

SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEM
BÖLCSESZET- ÉS TÁRSADALOMTUDOMÁNYI KAR

AZ ÉLET ÉRTELMESSÉGE ÉS AZ ÖNGONDOSKODÁS LÁTENS PROFILJAINAK
VIZSGÁLATA CUKORBETEGSÉGGEL ÉLŐK KÖRÉBEN

Tudományos diákköri dolgozat

Készítette: Kozma Viktória Andrea

Témavezető: Csuka Sára Imola, egyetemi tanársegéd

2024. 04.04.

Absztrakt

Korábbi kutatások alapján az élet értelmessége lényegi tényező lehet abban, ahogy a cukorbeteg betegek betegségükhöz viszonyulnak. Továbbá az öngondoskodáshoz hasonlóan meghatározó lehet a betegség kimenetele szempontjából. Kutatásom célja annak vizsgálata volt, hogy az öngondoskodás és az élet értelmessége mentén milyen látens profilok azonosíthatóak cukorbetegséggel élők körében, és ezeket milyen egészségügyi és pszichológiai kimenetek jellemzik. 300 fő 1-es és 2-es típusú cukorbetegséggel élő személy (átlag életkor = 54,83 év, SD = 16,82) adatain látens profilelemzéssel négy profilt azonosítottam, melyek az „átlagosak” profilja (134 fő), az „értelem megélő, diétázók” (45 fő), az „alacsonyan funkcionálók” (31 fő) és az „értelemkereső, aktív öngondoskodók” (90 fő) profiljai. E profilok különbségeket mutatnak olyan egészségi és pszichológiai mutatók mentén, mint a cukorbetegség diagnózis időtartama, a testtömeg-index, a szubjektív egészségi állapot és az élettel való elégedettség. Eredményeim alapján az egyes profilokhoz tartozó betegeknek eltérő támogatás lenne szükséges. Az élet értelmességének jelenlétében a keresés, a diabétesz önmenedzselési tevékenységek aktívabb betartásához vezethet a cukorbeteg körében.

Kulcsszavak: cukorbetegség, élet értelmessége, diabétesz öngondoskodás, látens profilelemzés, egészségi mutatók

A plágiumszabályokat ismerem, és dolgozatomban azokat betartottam.

Kozma Viktória Andrea, 2024.04.03.

Tartalomjegyzék

Az élet értelmessége és az öngondoskodás látens profiljainak vizsgálata cukorbetegséggel élők körében	4
A cukorbetegség és pszichológiai vonatkozásai	4
Diabétessz önmenedzselés	4
Az élet értelmessége	7
Az élet értelmessége és az élettel való elégedettség.....	8
Az élet értelmessége és az egészségi állapot összefüggései.....	8
Az élet értelmessége cukorbetegséggel élők körében	10
Az élet értelmessége és diabétessz öngondoskodási tevékenységek	12
Összefoglalás és kutatási cél	13
Módszerek	14
Vizsgálat leírása	14
Résztevők	14
Vizsgálati eszközök	14
Szociodemográfiai adatokra és betegségre vonatkozó kérdések	14
A Diabétessz Öngondoskodással Kapcsolatos Tevékenységek Összefoglalása	15
Élet Értelme Kérdőív	15
Élettel való Elégedettség Skála.....	15
Szubjektív egészségi állapot	16
Adatelemzés	16
Eredmények.....	17
A vizsgált változók leíró statisztikája.....	17
Az értelem és az öngondoskodás látens profilanalízise diabétesszel élők körében	17
Diabétesszel élők értelem és öngondoskodás látens profiljainak jellemző különbségei	18
Az azonosított látens profilok demográfiai és egészségügyi jellemzői.....	20
A profilok közti szignifikáns különbségek vizsgálata az egészségügyi mutatók mentén	21
Az azonosított profilok összehasonlítása a szubjektív egészségi állapot mentén	22
Az azonosított profilok élettel való elégedettsége.....	24
Megvitatás	24
Az értelem és a diabétessz öngondoskodás látens profiljai	25
A profilok közti különbségek az egészségi mutatók mentén.....	26

A profilok közti különbségek az élettél való elégedettség mentén.....	29
A profilok mintázatait alakító mögöttes jelenség	29
Gyakorlati következtetések	30
A kutatás limitációi és ajánlások jövőbeli kutatásokhoz	30
Összegzés	31
Felhasznált irodalom	32

Az élet értelmessége és az öngondoskodás látens profiljainak vizsgálata cukorbetegséggel élők körében

A cukorbetegség és pszichológiai vonatkozásai

A cukorbetegség a 21. század egyik legelterjedtebb krónikus betegsége, amely súlyos szövődményekhez és korai halálhoz vezethet (Heald et al., 2020; Sun et al., 2022). 2019-ben 1,5 millió halálesetért volt felelős (WHO, 2022). A világ felnőtt lakosságának több mint 10,5%-a, Magyarországon 14%-a cukorbeteg (KSH, 2019; Sun et al., 2022). A diabétesz fő kockázati tényezői közé tartozik a magas testtömeg-index (BMI) és a nem megfelelő táplálkozás (Lin et al., 2020). A magas BMI a mortalitás 30,8%-áért, a helytelen étrend a halálozások 24,7%-áért felelős (Lin et al., 2020). A negatív egészségügyi kimenetelek csökkentése érdekében a korai felismerés mellett a hatékony kezelés elengedhetetlen, melynek nagyrészt maguk a betegek végzik (Sun et al., 2022). Az öngondoskodási tevékenységek napi szintű elvégzése kritikus fontosságú, amely nagyfokú alkalmazkodást és élethosszig tartó aktivitást és felelősséget igényel a betegektől (Barlow et al., 2002; Shrivastava et al., 2013). Mindez jelentős pszichés terhet ró rájuk (Hwu, 1995). A cukorbetegség kezelésében leginkább a gyógyszeres kezelésen és az életmódterápián van a hangsúly, pedig az élet értelmessége is lehet egy olyan – már meglévő vagy mozgósítható – erőforrás, amely elősegítheti az adherencia fokozását, mely általánosan alacsony szintű a cukorbeteg körében (Kamradt et al., 2014). A betegség diagnózisát önmagukra, jövőbeli céljaikra nézve fenyegetésként érzékelhetik, ami az élet értelmességének destabilizálódásához vezethet (Yusuf et al., 2019; Kruger et al., 2023). Az élet értelmességével kapcsolatos szorongás pedig az önellátás megzavarását okozhatja (Rasmussen et al., 2013). Egy krónikus egészségügyi állapothoz való pozitív alkalmazkodás folyamatában lényegi szerepe van az élet értelmességének (Dezutter et al., 2013, 2015), így a diabéteszhez való alkalmazkodásban is kulcsfontosságú lehet (Kruger et al., 2023).

Diabétesz önmenedzselés

A diabétesz egy olyan krónikus betegség, melynek igen összetett kezelését leginkább az önmenedzselés teszi ki és ennek hiányában az egészségügyi ellátás nem elegendő és hatékony (Suhl & Bonsignore, 2006). Az öngondoskodás elengedhetetlen a megfelelő glikémiás kontrollhoz, a szövődmények megelőzéséhez, a minél jobb egészségügyi eredmények eléréséhez, és ebben a betegek mindennapi, aktív részvétele kulcsfontosságú (Barlow et al., 2002; Shrivastava et al., 2013). Ezért az ellátás során a passzív befogadó szemlélet helyett az aktív-beteg részvételt kell előtérbe helyezni (Barlow et al., 2002; Kamradt et al., 2014; Toobert et al., 2000). A cukorbetegség diagnosztizálását követően olyan öngondoskodási

tevékenységek rendszeres elvégzését kell bevezetnie a betegeknek, mint az egészséges táplálkozás, a fizikai aktivitás, az előírt gyógyszerek szedése vagy a vércukorszint monitorozás (American Association of Diabetes Educators [AADE], 2020). E tevékenységek önmenedzsment szintje általánosan alacsony (Khattab et al., 2010; Kamradt et al., 2014; Alhariri et al., 2017; Jadawala et al., 2017; Aladhab & Alabbod, 2019; Ramadhan et al., 2019; Negera & Epiphany, 2020). A cukorbeteg az egyes öngondoskodási tevékenységekre vonatkozó ajánlásokat eltérő szinteken tartják be (Ausili et al., 2017). Ausili és munkatársai (2017) vizsgálatukban – a nemzetközi szakirodalommal megegyezően - azt az eredményt kapták, hogy a cukorbeteg az étrendre és a vércukorszint ellenőrzésre nagyobb figyelmet fordítanak önkezelésük során, mint a testmozgásra és a lábápolásra. A legalacsonyabb szintű öngondoskodási tevékenységnek a fizikai aktivitás bizonyult (Ausili et al., 2017). Pedig e tevékenység a legfontosabb tényező a cukorbetegség pozitív kimenetele szempontjából, jobb glikált hemoglobin (HbA1c) szinttel, alacsonyabb BMI-vel, kevesebb szövődménnyel és magasabb életminőséggel jár (Ausili et al., 2017). Továbbá a magas szintű fizikai aktivitás szorosan együttjár az étellel való elégedettséggel cukorbeteg körében (Alonzo et al., 2022). Az étrendi ajánlások a többi önkezelési tevékenységhez viszonyított magas szintű követése a cukorbeteg körében arra utalhat, hogy relevánsnak tartják ezt az öngondoskodási tevékenységet, tisztában vannak azzal, hogy az egészséges táplálkozás pozitív hatással van az anyagcsere szabályozásukra (Ausili et al., 2017). Továbbá a helyes étkezési szokások jelentős hatással bírnak a cukorbeteg élettel való elégedettségére (Rosiek et al., 2016). Ugyanakkor a diéta önmagában nem elegendő a pozitív klinikai eredmények eléréséhez (Ausili et al., 2017).

A cukorbetegeknek tehát szigorú életmódbeli változtatásokat kell betartaniuk, a szövődmények kialakulásának veszélye pedig folyamatosan fennáll (Charman, 2000; Ko et al., 2012). Mindez idővel fizikai és pszichológiai kimerültséghez vezethet (Hwu, 1995; Charman, 2000), mely hosszútávon befolyásolhatja a betegség önmenedzselését (Charman, 2000; Ko et al., 2012). Azonban a diabétesz időtartamának és önkezelésének kapcsolatára vonatkozó szakirodalom nem egységes. Egyes vizsgálatok negatív irányú kapcsolatot tártak fel (Ko et al., 2012; Adwan & Najjar, 2013), melyet a hosszabb ideje fennálló diabétesz okozta negatív érzelmi állapotok magyarázhatnak, melyek rontják az öngondoskodási magatartást (Eom et al., 2011; Ko et al., 2012). A diagnózis óta eltelt idő hatással lehet az életmódbeli viselkedésváltozások fenntarthatóságára (Chong et al., 2017). Egy krónikus betegség diagnózisa kezdetben motivációt adhat például a testmozgáshoz, de ez idővel elhalványulhat (Plotnikoff & Higginbotham, 1998, idézi Chong et al., 2017). Az ilyen életmódbeli változtatások fenntartása hosszútávon nehéz lehet (Chong et al., 2017). Chong és munkatársai

(2017) kutatásuk során azt tapasztalták, hogy a cukorbetegség hosszabb időtartama nem járt pozitív életmódbeli változással, sőt, a testtömeg nőtt, a fizikai aktivitás csökkent. Ezen eredményekkel szemben, számos tanulmány eredménye az, hogy a betegség időtartamának növekedésével az önmenedzselési tevékenységek szintje javul (Albikawi & Abuadas, 2015; Tuncay és & Avcı, 2020). Ennek magyarázata lehet, hogy a diagnózis időtartamának növekedésével a betegek diabéteszrel és állapotukkal kapcsolatos megértése is nő, csökkennek a betegségükre adott negatív érzelmi reakciók, ezáltal magabiztosabbak az önkezelésben, mely elősegítheti, hogy potenciálisan szembeszálljanak a betegséggel (Abubakari et al., 2016; Tuncay & Avcı, 2020). A diabétesz időtartamának és az étrendi ajánlások betartásának összefüggéseit illetően sem egységes a szakirodalom. Számos vizsgálat eredménye azt erősíti, hogy az étrendi ajánlások betartásának szintje általánosan alacsony, függetlenül a betegség időtartamától (The Diabetes & Nutrition Study Group of the Spanish Diabetes Association, 2006; Ahola et al., 2012; Aladhab & Alabboud, 2019; Negera & Epiphonio, 2020). Ezen adatokkal ellentétben számos vizsgálat eredménye szerint a cukorbetegség hosszabb időtartama negatív kapcsolatban áll a táplálkozási öngondoskodás és az étrendi ajánlások betartásának szintjeivel (Austin et al., 2011; Alhariri et al., 2017; Jadawala et al., 2017). A szakirodalom az ajánlott fizikai aktivitás és a diabétesz időtartama közti kapcsolat tekintetében sem mutat egységes képet. Számos tanulmány eredménye szerint a cukorbetegség hosszabb időtartama az ajánlott fizikai aktivitás be nem tartásával függött össze (Jadawala et al., 2017; Ramadhan et al., 2019; Negera & Epiphonio, 2020). Ennek oka lehet, hogy a betegséggel hosszabb ideje küzdő betegek az ajánlott napi fizikai aktivitás betartásába beleunnak (Negera & Epiphonio, 2020). A szakirodalmi eredmények azt mutatják, hogy az ajánlott vércukorszint önellenőrzés betartása szintén általánosan alacsony szintű, és a cukorbetegség időtartamának növekedésével romlik e önmenedzselési tevékenység betartása (Davis et al., 2006; Khattab et al., 2010). Az állhat mögötte, hogy a vércukorszint rendszeres önellenőrzése a diabétesz önmenedzselési tevékenységek közül a legnagyobb ismeretet és készséget igényelheti, valamint eszközigényes, költséges, és kellemetlenséggel vagy fájdalommal járhat (Ong et al., 2014).

A cukorbetegséggel való együttélés okozta érzelmi terhelés és pszichoszociális problémák, a diabétesz önmenedzselésének megzavarásához vezethetnek (Charman, 2000; Ko et al., 2012 AADE, 2020). Ebből kifolyólag kiemelten fontos az ellátások során a betegek mentális állapotának és motivációjának támogatása (Charman, 2000), és a kezelések tervezésekor kulcsfontosságú lenne a betegek betegségkezelési kontextuson kívüli életcéljaikat is felmérni, mivel ezek integrálása a menedzsment programokba javíthatják a betegek motivációját a napi szintű önellátásban (Nair, 2003; Zhang et al., 2015).

Az élet értelmessége

Az élet értelmessége az a meggyőződés, mely szerint az ember élete, cselekedetei jelentéssel és értelemmel bírnak, céljuk és értékük van (Frankl, 1997). Frankl (1988) megközelítésében az értelem alkotására irányuló törekvés elsődleges emberi indíték. E szubjektív és igen összetett konstruktum két fő dimenzió mentén értelmezhető: az értelmesség megtapasztalása és az értelmesség keresése mentén (Steger et al., 2006; Martos & Konkoly Thege, 2012).

Az élet értelmességének jelenléte, megtapasztalása azt jelenti, hogy az ember mennyire érzi úgy, hogy az élete értelemmel bír, beteljesült és céllal teli (Frankl, 2005; Steger et al, 2006; Martos & Konkoly Thege, 2012). Az élet értelmessége az egészséges lelki és adaptív működések jelentős indikátora (Martos & Konkoly Thege, 2012), valamint intraperszonális erőforrásként is szolgál ezen működések fenntartásához (Frankl, 1963, idézi Naghiyae et al., 2020). Az élet értelmessége életünk számos területére kihatással van (Martos & Konkoly Thege, 2012). Például az alacsonyabb napi értelmességet mutató személyek alacsonyabb globális elégedettséget és pozitív érzelmeket, valamint magasabb szintű negatív pszichológiai hatásokat tapasztalnak (Steger & Kashdan, 2013). Egy krónikus egészségügyi állapothoz való pozitív alkalmazkodás folyamatában is lényegi szerepe van az értelmesség érzésének (Dezutter et al., 2013, 2015), így a diabéteszhez való alkalmazkodásban is kulcsfontosságú lehet (Kruger et al., 2023). Frankl nézeteiben az élet értelmességének jelentős hatása van a fájdalmak és a nehézségek – amivel egy krónikus betegséggel való együttélés is járhat - könnyebb elviselhetőségében is, mivel az emberek küzdelmüknek értelmet és értéket tulajdonítanak (Frankl, 1988).

A másik fő dimenzió az értelmesség keresése, mely egy aktív törekvés az értelem és jelentéstelenség megtalálására az életben, vagy a már meglévő értelem megerősítésére és elmélyítésére (Frankl, 2005; Steger et al., 2006; Martos & Konkoly Tege, 2012). Az értelmesség megtapasztalásának hiánya, a minden emberben jelenlévő értelmesség iránti vágy kielégítetlensége egzisztenciális frusztrációt eredményezhet (Frankl, 1988; Martos & Konkoly Thege, 2012). Ez fokozott értelemkereséshez vezethet, melynek pozitív kimenetele lehet a személyes fejlődés (Frankl, 1988, Martos & Konkoly Thege, 2012). Ugyanakkor az értelmesség keresése és megkonstruálása egy nehéz és kiszámíthatatlan folyamat és sikertelenségének különböző negatív kimenetelei lehetnek, például egészségkárosító magatartáshoz vezethet (Frankl, 1997; Martos & Konkoly Tege, 2012; Park et al., 2008). Fennállásának rövid és hosszútávú hatásai eltérőek lehetnek, mely egy krónikus betegséggel való együttélés során különösen lényeges szempont (Dezutter et al., 2015).

Számos tanulmány eredménye bizonyítja, hogy az értelmesség két dimenziója a személyen belüli interakciók eredményeképp egyedi mintázatokat alkot (Cohen & Cairns, 2012; Dezutter et al., 2013, 2015). E vizsgálatok azt mutatják, hogy az értelemkeresésnek eltérő következményei vannak azon személyek esetében, akiknél az értelmesség érzése magas, összehasonlítva az alacsony értelem megtapasztaló személyekkel (Cohen & Cairns, 2012; Dezutter et al., 2013). Előbbi személyek esetében az értelmesség erős érzése a keresés káros hatásait kiküszöbölve, a pozitív hatásait kanalizálja, míg utóbbi személyek esetében a keresés negatív hatása nyilvánul meg (Cohen & Cairns, 2012; Dezutter et al., 2013, 2015).

Az élet értelmessége és az élettél való elégedettség

Az élettél való elégedettség a jóllét egy alapvető, szubjektív mutatója (Diener et al., 1985; Martos et al., 2014). Az élet értelmességének érzése pozitívan és erősen kapcsolódik az élettél való elégedettséghez, míg az értelemkeresés általában negatívan társul hozzá (Steger et al., 2009; Park, 2010). Steger és munkatársai (2011) az értelem jelenlétének és keresésének interakciós hatását mutatták ki az élettél való elégedettség előrejelzésében. Ha az emberek úgy érzik nincs értelme az életüknek, az értelem keresése nehéz és frusztráló lehet (Park, 2010). Ez a folyamat megköveteli önmaguk és a világ mélyebb megértését, az élet szélesebb perspektíváját, és folyamatos erőfeszítést a tapasztalatok jelentőségének kiemelésére. Ennek eredményeként az élettél való elégedettség e folyamat során alacsony lehet (Park, 2010). Ha viszont érzik életük értelmét, a további értelmesség keresése a jólléthez kapcsolódik és bővülési folyamat lehet (Steger et al., 2008; Park, 2010).

Az élet értelmessége és az egészségi állapot összefüggései

Számos tanulmány bizonyítja az élet értelmességének és céljának fontosságát az egyén egészsége és jólléte szempontjából (Park, 2010; Czekierda et al., 2017). Czekierda és munkatársai (2017) 66 tanulmány metaanalízisének eredményeképp azt kapta, hogy az élet értelmessége a fizikai egészség számos mutatójának releváns meghatározójaként vagy korrelátumaként jelenik meg, mind keresztmetszeti, mind longitudinális vizsgálatokat beemelve. Az élet értelmének és céljának magasabb szintje jobb szív- és érrendszeri egészséggel és alacsonyabb halálozási kockázattal jár, szociodemográfiai adatoktól függetlenül (Czekierda és mtsa., 2017). Egy hazai, reprezentatív vizsgálat során arra az eredményre jutottak, hogy a magyar lakosság egészségi mutatói és az élet értelmének érzése között erős összefüggés van, életkortól, nemtől függetlenül (Skrabski et al., 2005). A szerzők szerint az élet értelmessége egy olyan pszichológiai erőforrás, amely fontos egészségjavító tényező a magyar lakosság körében.

Az élet értelmessége biológiai és viselkedési mechanizmusokon keresztül fejtheti ki hatását a fizikai egészségi állapotra (Bekenkamp et al., 2014; Czekierda et al., 2017). Számos vizsgálat eredménye bizonyítja, hogy az élet értelmességének érzése befolyásolhatja a szervezet fiziológiai szabályozását az immunrendszeren és a stressz-válaszrendszeren keresztül (Roepke et al., 2014; Czekierda et al., 2017). Cohen és munkatársai (2016) szerint az élet célja a pszichoszociális stresszorokra adott patofiziológiai válaszok közvetlen puffereelésén keresztül fejtheti ki hatását. Azoknál a HIV-fertőzötteknél, akik aktívan keresték életük értelmét és meg is találták, pozitív immunfunkcióváltozás volt kimutatható és kisebb volt a HIV-hez köthető halálozási arányuk azokhoz képest, akik nem keresték életük értelmét, vagy keresték, de nem találták meg (Bower et al., 1998). Továbbá olyan biomarkerek alacsonyabb szintjeit tekintve, mint például a glikolizált hemoglobin, pozitív kapcsolatot tártak fel (Rasmussen et al., 2013).

Egy tanulmány pozitív összefüggésről számolt be az értelmesség érzése és a testtömeg-index között férfiak esetében (Ngoepe, 2019). Ez az eredmény a szerző szerint arra utalhat, hogy a magasabb, egészségtelen testsúly nem feltétlenül zavarja meg az élet értelmességének érzését, és a vizsgálatban résztvevő férfiak elégedettek és boldogok az egészségtelen testsúlyuk ellenére is. Az élet értelmességének szintjei és a testsúly közötti kapcsolat még egy kevésbé vizsgált terület a szakirodalomban.

Az önértékelt, vagyis a személy saját maga által megítélt szubjektív egészségi állapot (self-rated health, SRH) az objektív mutatókhoz hasonlóan megbízható előrejelzője a morbiditásnak és a mortalitásnak (DeSalvo et al., 2006). Egy hazai kutatás alapján a szubjektív egészségi állapot erőteljes negatív irányú összefüggést mutat a halálozási arányokkal nemtől függetlenül Magyarország 20 megyéjében (Skrabski et al., 2005). Az élet értelmének különböző aspektusai erősebben kapcsolódnak az egészség önbevalláson alapuló mutatóival, mint az objektív mérésekkel (pl. halálozási ráták, fiziológiai mutatók) (Czekierda et al., 2017). Ennek lehetséges magyarázata Czekierda és munkatársai (2017) szerint, hogy az egészségről szóló önbeszámolók erősebben függhetnek az egyén azon kognitív folyamataitól – pl. értékeléseitől, a felismeréseitől, a céljaitól – amelyek az élet értelmességének megítélésében is szerepet játszanak. Az egészségmagatartási formák közül a fizikai aktivitás bizonyítottan pozitív hatással van az egészségi állapot szubjektív megítélésére, melyben az élet értelme – valószínűsíthetően viselkedési mechanizmusokon keresztül (Czekierda et al., 2017) – közvetítő szerepet játszik (Takkinen et al., 2001). Az észlelt egészségi állapot és az élet értelmességének kapcsolatát az értelem érzésének és keresésének kölcsönhatásában kell vizsgálni (Steger et al., 2009). Azok, akik értelmet találnak az életükben, és tovább folytatják a keresést – a meglévő értelmesség mélyítésére vagy bővítésére (Park, 2010) –, általában kedvezőbb szubjektív

egészségi állapotról számolnak be. Azoknál viszont, akik kevés értelmet tapasztalnak az életükben, és egyben keresik életük értelmességét, rosszabb észlelt egészségi állapotról számolnak be (Steger et al., 2009).

Az értelmesség és az életcél a fiziológiai szabályozásra tett pozitív hatásai mellett olyan viselkedési mechanizmusokon keresztül is kifejtheti klinikai hatásait, mint például az egészségesebb táplálkozás, a magasabb szintű fizikai aktivitás és a kockázatsökkentő egészségmagatartás (Cohen et al., 2016). Bár készültek kutatások az élet értelmessége és az egészségmagatartás közötti lehetséges közvetítő kapcsolatok vizsgálatáról, egyetlen átfogó és konzisztens modell még nem alakult ki (Park, 2007; Roepke et al., 2014). Az élet értelmességére és céljára vonatkozó hiedelmek összessége, amely a személyt vezérli nap, mint nap, meghatározza viselkedését és ezáltal egészségét is (Skrabski et al., 2005). Az értelmesség érzése együtt járhat az egészségtudattal, egészségértékelő attitűdökkel (Brassai et al., 2011; Kruger et al., 2019), mely arra ösztönözheti az embereket, hogy fektessenek be az életükbe, erőteljes motivációt adva egészségük megőrzéséhez (Brassai et al., 2015). Amikor az értelmesség keresése az emberek azon törekvésein és meglátásán alapszik, hogy leküzdjék az élet kihívásait – ilyen lehet a cukorbetegséggel való küzdelem is –, motivációs forrásként szolgálhat az egészségmegőrző magatartásokhoz (Brassai et al., 2015; Piko & Brassai, 2016). A kutatások azt mutatják, hogy az élet értelmességének magasabb szintje longitudinálisan összefügg a preventív magatartással (Brassai et al., 2011; Roepke et al., 2014). Ugyanakkor az egészségmagatartás tekintetében is figyelembe kellene venni az értelmesség két dimenziójának személyen belüli dinamikus kölcsönhatását (Steger et al., 2006; Cohen & Cairns, 2012; Dezutter et al., 2013, 2015; Brassai et al., 2015).

Az élet értelmessége cukorbetegséggel élők körében

Az élet értelmességének szintjei jelentősen függhetnek olyan stresszoroktól, mint amilyen egy súlyos vagy életveszélyes betegség diagnosztizálása és kezelése (Park, 2010; Czekierda et al., 2017). Egy krónikus betegség diagnózisa, mint jelentős stresszforrás, megzavarhatja az emberekben az élet értelmességébe vetett hitet (Fife, 2005), általános jelentésrendszert és globális hiedelmeket (Park, 2010, 2013; Kruger et al., 2023), kitűzött céljaik elérését, mindez pedig szorongáshoz vezethet (Nair, 2003). Ezen eredményekkel összhangban, a cukorbetegség következtében a betegek önmagukról és a világról alkotott hiedelmei, globális életértelmük jelentősen destabilizálódhat (Yusuf et al., 2019; Kruger et al., 2023). A betegek értelem-egészség kapcsolatában potenciális moderátor lehet a betegség stádiuma, a beteg állapota, a diagnosztizálás óta eltelt idő, a kezelhetőség, illetve a kezelések és a tünetek jellege (Czekierda et al., 2017). Amikor az egyén élete egy ilyen kihívással szembesül, aktiválódik az értelmesség

megkeresésének és megkonstruálásának kulcsfontosságú kognitív folyamata (Park & Folkman, 1997; Samson & Siam, 2008; Naghiyae et al., 2020; Kruger et al., 2023). Az élet értelmének különböző aspektusai megváltoztathatják egy ilyen megterhelő esemény értékelését, elősegíthetik a hatékony megküzdést, és így végül kedvezően befolyásolhatják az egészségügyi kimeneteket (Dezutter et al., 2013, Roepke et al., 2013; Czekierda et al., 2017). A diabéteszszel való együttélés során a betegek az értelmesség keresése révén megpróbálják betegségüket beilleszteni az életükbe, céljaikba, az önmagukról és a világról alkotott képükbe (Willemse, 2018; Kruger et al., 2023). Frankl (1988) nézeteivel összhangban, mely szerint az értelmesség keresése fejlődéshez vezethet, Kruger és munkatársai (2023) eredményei is azt erősítik, hogy a cukorbetegséggel való együttélés során az értelem-alkotás folyamata növekedéshez, az egészség és az élet mélyebb értékeléséhez és megbecsüléséhez vezetett. Eredményeik továbbá arra utalnak, hogy vizsgálatuk résztvevőinek értelem-képzése egy átkeretezési folyamat volt, amely során a diabétesznek új értelmezési keretet tulajdonítottak, ami új énképhez és életfelfogáshoz vezetett. Így már nem fenyegetésként, hanem inkább erőt adó tapasztalatként tekintettek betegségükre (Kruger et al., 2023). Összhangban Frankl nézeteivel, miszerint a nehéz helyzetekben való értelemtalálás során a kihívások már nem tűnnek elviselhetetlennek, hanem egy olyan életcélnek, amely erőforrásként szolgál a továbblépéshez (Frankl, 1963, idézi Naghiyae et al., 2020), cukorbetegséggel élők is képesek voltak megtalálni az értelmet állapotukban, ezáltal a diabéteszre egy kezelhető betegségként tekintettek a nehézségek ellenére (Yusuf et al., 2019; Kruger et al., 2023). Frankl eredményeit (1963) tovább erősítve, a cukorbetegséghez való pozitív alkalmazkodás az értelem-alkotás folyamatán keresztül lehetséges, melynek része a betegség újraértékelése, a diagnózis elfogadása, átkeretezése és a betegség életmódba való integrálása (Kruger et al., 2023).

Az értelmesség két dimenziójának személyen belüli interakciós hatásának vizsgálata krónikus betegségek esetén különösen fontos (Dezutter et al., 2013, 2015). Az értelmesség megtapasztalásának és keresésének egyedi mintázatai jelentős különbségeket mutatnak pszichoszociális működéseikben (Dezutter et al., 2013, 2015). Dezutter és munkatársai (2013) krónikus betegekkel végzett vizsgálatuk során azt a következtetést vonták le, hogy az értelem jelenléte csökkenti a keresés káros hatását, és így a keresés adaptív formában nyilvánul meg. A szerzők szerint különös figyelmet kell fordítani az értelmesség érzésének hiányával jellemezhető betegekre, mivel ők elakadhatnak egy maladaptív keresésben (Dezutter et al., 2013). E szakirodalmi adatok arra utalnak, hogy az értelmesség két dimenziójának megkülönböztetése és interakciós hatása fontos lehet a cukorbeteg diabéteszkezeléshez való viszonyulásának megértéséhez is (Dezutter et al., 2013; Willemse, 2018).

Az élet értelmessége és a diabétesz öngondoskodási tevékenységek

A cukorbetegség diagnosztizálását követő életmódbeli viselkedésváltoztatási folyamat korai szakaszában a beteg életértelmének megélési és keresési szintjei befolyásolhatják a viselkedésmódosítás sikerességét (Hooker et al., 2020; Skrabski et al., 2005). Hooker és munkatársai (2020) szerint új, egészséges magatartásformák sikeres kialakításához és fenntartásához a folyamat elején az értelmesség megélésének szintjében szükséges lehet egy küszöbérték. Egy olyan nehéz, kihívást jelentő helyzet, mint amilyen a cukorbetegség diagnózisa, arra ösztönözheti az egyéneket, hogy megerősítést, értelmet keressenek, ami pozitív cselekvésekhez vezethet (Willemse, 2018). Elindíthatja az értelem-alkotás folyamatait, mely által megerősíthetik az értékeiket és életértelmüket (Willemse, 2018). A szakirodalomban annak vizsgálata, hogy ez a folyamat hatékonyabb diabétesz kezelési viselkedéshez vezet-e, kevésbé vizsgált terület még. Willemse (2018) fiatal, cukorbeteg felnőttekkel végzett vizsgálata során arra jutott, hogy az értelem-alkotás folyamata motiválta a betegeket bizonyos viselkedésformák keresésére és alkalmazására a diabétesz kezelésében. A legfontosabb motivációjuk az volt, hogy egy olyan új, normális, értelemtelis életmódot alakítsanak ki, amely magában foglalja a diabétesz napi kezelését is. Ennek elérése értelem-alkotási folyamatokat indított el bennük (Willemse; 2018). Nair (2003) eredményeivel összhangban, a cukorbetegséggel élő fiatal felnőttekkel készült vizsgálatok is arra utalnak, hogy életük minden területével összekapcsolt és összehangolt módon kell megérteniük a betegséget ahhoz, hogy képesek legyenek betartani a diabétesz kezelési tervet (Willemse; 2018). Az optimális vércukorszint elérése önmagában nem ad elegendő motivációt a cukorbetegséggel élőknek, azonosítani kell a betegek életcéljait, vágyait, életértelmét, melyekre építve olyan motivációk mozgósíthatóak, melyek hosszútávon is elősegíthetik a kihívásokkal teli diabétesz-öngondoskodási viselkedésformák sikeres elsajátítását és fenntartását (Nair, 2003; Willemse, 2018). Annak vizsgálata, hogy hogyan illeszkednek a diabétesz öngondoskodási tevékenységek életcéljaikhoz, segíthet kiküszöbölni a viselkedésváltozást akadályozó tényezőket, valamint fokozhatja az önellátáshoz szükséges motivációt (Nair, 2003; Zhang et al., 2015). Az olyan öngondoskodási tevékenységek, mint amilyen például a fizikai aktivitás vagy az egészséges táplálkozás – melyek elengedhetetlenek a diabétesz hatékony kezelésében-, pozitív összefüggést mutatnak az értelmesség jelenlétével (Takkinen & Ruoppila, 2001; Brassai et al., 2011, 2015; Roepke et al., 2014). E öngondoskodási tevékenységek és az értelmesség keresésének kapcsolata még egy kevésbé vizsgált terület. Süngü és Saripek (2023) nemrég vizsgálatukban arra a következtetésre jutottak, hogy a fizikai aktivitás növekedése úgy értelmezhető, mint ami megfelel az értelemkeresés fokozódásának. Brassai és munkatársai

(2015) e vizsgált egészségmagatartási formák tekintetében kimutatták, hogy az értelmesség keresése erősítette az értelmesség megélésnek jótékony hatásait azoknál, akiknél már jelen volt az élet értelmének megtapasztalása. Az értelmesség megélése tehát viselkedési mechanizmusokon keresztül hatással lehet a fizikai egészségre, mint egészség fenntartó, javító és védő tényező (Brassai et al., 2011; Roepke, 2014).

Összefoglalás és kutatási cél

Habár a diabétesz kezelésében az önmenedzselési tevékenységek állnak a középpontban, nem hagyható figyelmen kívül egy olyan lényegi pszichológiai tényező, mint az élet értelmessége, mely a cukorbetegség életében jelentős hangsúlyt kap (Yusuf et al, 2019). E konstuktum pszichológiai erőforrásként szolgálhat a cukorbetegség számára (Willemse, 2018), és segítheti az adherencia fokozását, mely általánosan alacsony szintű a cukorbetegség körében (Kamradt et al., 2014). Korábbi eredmények azt erősítik, hogy az élet értelmességének két dimenzióját egymás kölcsönhatásában érdemes vizsgálni (Cohen & Cairns 2012; Brassai et al., 2015; Dezutter et al., 2013, 2015; Steger et al., 2006), valamint az egyes öngondoskodási tevékenységek betartása is betegenként eltérő szinteket mutat (Ausili et al., 2017). Mindez arra utal, hogy e két konstuktumot a személyek egyedi mintázatainak figyelembevételével érdemes vizsgálni, melyhez egy személyorientált módszert, látens profilanalízist használok. E módszer a személyek látens alcsoportjainak azonosítására összpontosít több megfigyelt jellemző (azaz indikátorok) alapján (Mathew & Doorenbos, 2022), mellyel lehetővé válhat, hogy a hasonló jellemzőkkel rendelkező személyeket profilokba soroljam, és a sajátos mintázatok vizsgálatával lehetőség nyílhat a személyre szabottabb ellátás megtervezésére, mely a cukorbetegség jobb egészségügyi eredményeihez vezethet. Tudomásom szerint az értelem-öngondoskodás személyen belüli, egyedi mintázatait korábban még nem vizsgálták, így kutatásom feltáró jellegű.

A dolgozat kutatási kérdései:

1. A cukorbetegséggel élő személyek körében az élet értelmessége és a diabétesz napi öngondoskodási tevékenységek (speciális és általános étrend, fizikai aktivitás) szintjei alapján milyen látens profilok azonosíthatóak?
2. Van-e különbség az azonosított látens profilok között az egészségi mutatók (diabétesz jellemzők, BMI, SRH) mentén?
3. Van-e különbség az azonosított látens profilok között az élettel való elégedettségben?

Módszerek

Vizsgálat leírása

Kutatásom egy nagyobb kutatási projekt keretein belül valósult meg. A projekt címe: “*A célok és az egészségmenedzsment vizsgálata diabétesszel élő személyek és egészséges kontrollcsoport körében*”. A vizsgálat az SZTE BTK Pszichológiai Intézete által előírt etikai engedély alapján történt (TUKEB/etikai engedély határozat ügyiratszám: IV/2517-2020/EKU). A kutatást az SZTE BTK Pszichológiai Intézet részéről Csuka Sára Imola és Dr. Martos Tamás dolgozták ki és folytatták le. Az adatfelvételt Csuka Sára Imola végezte, illetve egyetemi hallgatók is bekapcsolódtak, akik a Szegedi Tudományegyetem Bölcsészettudományi Karának, az Eszterházy Károly Katolikus Egyetem Pedagógia Karának, valamint a Miskolci Egyetem Egészségügyi Karának hallgatói voltak. Az adatgyűjtés online és személyesen zajlott, 2020 áprilisában kezdődött és 2021 januárjáig tartott. Módszertani szempontból az adatelemzést és az általam megfogalmazott kutatási kérdések ellenőrzését végeztem.

Résztvevők

Összesen 339 diabétesszel élő személy töltötte ki a kérdőívet. A kitöltők önkéntes alapon, a kutatás részleteiről részletes tájékoztatás és az informált beleegyezési nyilatkozat tudomásul vételét követően tudták megkezdeni a kitöltést. Ennek tartalma az A mellékletben olvasható. Az adatok anonim módon kezeltek. Azon személyek adatait, akiknek az élet értelmének jelenléte, az élet értelmének keresése, a speciális diabétesz diéta, az általános diabétesz diéta és a fizikai aktivitás alskálákon akárcsak egy hiányos válasza volt, töröltem az adatbázisból. Ez 39 személy adatait érintette, így 300 cukorbeteg válaszait elemeztem. A résztvevők főbb demográfiai és egészségügyi adatainak átlaga, szórása és százalékos aránya a H melléklet foglalja össze. A válaszadási arány az egyes szociodemográfiai és egészségügyi adatoknál változó volt, az egyes adatok elemzett mintanagysága a táblázatokban feltüntetett elemszámokból leolvasható. A kitöltők átlag életkora 54,83 év (SD = 16,82) volt, a legfiatalabb személy 18 éves volt, a legidősebb 86. A vizsgálatban kétszer annyi nő (68 %) vett részt, mint férfi (32 %). A minta további, részletesebb jellemzése az elemzések és az eredmények részben található.

Vizsgálati eszközök

Az adatfelvétel egy nagyobb kutatás részeként történt, mely során a résztvevők egy átfogó kérdőívsomagot töltöttek ki, melyből csak a dolgozatomban elemzett mérőeszközöket mutatom be (lásd B, C, D, E, F, G mellékletek).

Szociodemográfiai adatokra és betegségre vonatkozó kérdések

A kérdőívcsomagban szerepeltek demográfiai adatokra vonatkozó kérdések, mint például nem, születési év, magasság, testsúly, lakhely, legmagasabb iskolai végzettség. Továbbá szerepeltek egészségügyi adatokra irányuló kérdések is: a diabétesz típusára, szövődmény meglétére, illetve egyéb betegség, vagy tünet meglétére, a diabétesz diagnózis időpontjára vonatkozóan. A BMI érték kiszámolásához szerepelt kérdés a testsúlyra, melyre kilogrammban lehetett választ adni, és magasságra, melyet centiméterben lehetett megadni.

A Diabétesz Öngondoskodással Kapcsolatos Tevékenységek Összefoglalása

Dolgozatomban a diabéteszrel élő felnőttek öngondoskodási szintjeinek mérésére a Toobert és munkatársai (2000) által fejlesztett, a Cukorbetegség Öngondoskodási Tevékenységeinek Összefoglalása (SDSCA) kérdőívet használtam fel. Hazai adaptációja a nagyobb kutatás részét képezi. Az elmúlt 7 nap öngondoskodási tevékenységeinek gyakoriságát méri a következő területeken: általános és speciális étrend, testmozgás, vércukorszint mérés. Egy 0-7-ig terjedő skálán jelölheti meg a kitöltő a rá jellemző választ, melyen a 0 azt jelenti, hogy az elmúlt 7 napban egyáltalán nem végezte az adott tevékenységet. Az alsókálák értékeit a válaszok pontszámainak átlaga adja. A vércukorszint önellenőrzés gyakoriságára vonatkozó 2 tétel közül, csak az „Az elmúlt hét napban hányszor mérte vércukorszintjét egészségügyi kezelője javaslatának megfelelően?” kérdésre adott válaszokat elemzem, mivel a „Az elmúlt hét napban hányszor mérte vércukorszintjét?” kérdésre adott válaszok az 1-es és 2-es típusú diabétesz együttes vizsgálata során torzíthat az eredményeken, ugyanis jelentős eltérés lehet a kezelőorvos által előírt vércukorszint ellenőrzés gyakoriságában a két típus között. Ezt a torzító hatást a 7. kérdés megfogalmazása képes kiküszöbölni.

Élet Értelme Kérdőív

Az Élet Értelme Kérdőívet Steger és munkatársai (2006) fejlesztették ki az élet értelmességének mérésére, melynek magyar adaptációját Martos és Konkoly Thege (2012) készítették el. A tíz tételből álló mérőeszköz az élet értelemteliségének megélését és az értelmesség keresését méri. A kitöltők egy hétfokú Likert-típusú skálán jelölik meg a rájuk legjellemzőbb választ (1 = egyáltalán nem igaz; 7 = tökéletesen igaz). A kérdőív kiértékelése során a két alsókálán külön-külön számolunk átlagot a válaszokból. A 9-es tétel fordított.

Élettel való Elégedettség Skála

Az Élettel való Elégedettség Skálát Diener és munkatársai fejlesztették ki (1985), melynek hazai adaptációját Martos és munkatársai készítették (2014). A magyar verzió egy öt tételből álló kérdőív, mely fordított tételt nem tartalmaz. A válaszadók hétfokú skálán adhatják meg az állításokkal való egyetértésük mértékét (1 = egyáltalán nem értek egyet, 7 = tökéletesen

egyetérték). A skála pontszámát a tételekre adott válaszok összegéből kapjuk meg. A magasabb pontszám az étellel való elégedettség jobb szintjét mutatja.

Szubjektív egészségi állapot

A szubjektív egészségi állapotot (SRH) egy kérdés mérte: „Összességében hogyan minősítené a saját egészségi állapotát?”. A résztvevők egy 1-től (nagyon rossz) 5-ig (kiváló) terjedő 5-fokú skálán értékelték egészségi állapotukat.

Adatelemzés

Az adatokat a 2.3.28 verziószámú Jamovi statisztikai elemző programmal vizsgáltam. Elsőként leíró elemzéseket végeztem a vizsgált változók átlagának és szórásának feltárására. A diabétesszel élő betegek életértelem és öngondoskodás profiljainak azonosításához a Jamovi szoftver RaschRMM moduljával Látens profilanalízist végeztem. A profilelemzésbe bevont változók közötti kapcsolatok előzetes tesztelésére korrelációs elemzéseket végeztem. E vizsgálatba a következő, krónikus betegség szempontjából lényegi tényezőket vontam be: értelmesség jelenléte, értelmesség keresése, speciális és általános diabétesz étrend, fizikai aktivitás. Annak könnyebb értelmezéséhez, hogy mely indikátorértékek vannak a mintaátlag felett vagy alatt, a változók z-értékekké standardizált skálapontszámait használtam, és ezekkel végeztem el az LPA-t. Az LPA módszer feltáró jellegű, az egyedi profilok száma nincs előre meghatározva (Mathew & Doorenbos, 2022). A profilok számának kiválasztásához a következő illeszkedési mutatókat vettem figyelembe: Akaike Információs Kritérium (Akaike Information Criterion - AIC), Bayesi Információs Kritérium (Bayesian Information Criterion - BIC), Mintaméretre Korrigált BIC (Sample Size-Adjusted BIC - SABIC), Bootstrapped Likelihood Ratio Test (BLRT) és az Entrópia. Az AIC, a BIC és a SABIC esetében az egymáshoz viszonyított alacsonyabb értékek – lokális minimum - jobb illeszkedésű modellre utalnak (Mathew & Doorenbos, 2022). A BLRT összehasonlítja az n számú látens profilt tartalmazó célmodellt, az egy profillal kevesebbet tartalmazó modellel. A BLRT szignifikáns p -értéke ($p < 0,05$) azt jelzi, hogy a célmodell statisztikailag jobb, mint az eggyel kevesebb profilszámú modell (Mathew & Doorenbos, 2022). Az Entrópia a profilokba sorolás pontosságát méri, értéke 0 és 1 között változhat. Az 1-hez közelebbi értékek jobb osztályozási minőséget jelentenek, vagyis a személyek pontosabban vannak besorolva a látens profilokba (Mathew & Doorenbos, 2022). A 0,80 feletti értékek azt jelzik, hogy a látens osztályok jelentősen megkülönböztethetők egymástól (Lubke & Muthén, 2007).

Az azonosított látens profilokat az egyézségügyi adatok, valamint az étellel való elégedettség mentén hasonlítottam össze. A kategorikus változók esetében Khí-négyzet tesztet, az ordinális változó esetében Kruskal-Wallis próbát alkalmaztam. A centrális határeloszlás tétel

alapján a minta elemszámának nagysága lehetővé tette, hogy a folytonos változóknál egyutas varianciaanalízis (ANOVA) próbákat végezzek (Field, 2009). A BMI átlagok értékelésében a WHO (1995) által meghatározott övezeteket vettem alapul: alultáplált (15 - 19,9), normál súlyú (20 - 24,9), túlsúlyos (25 - 29,9), elhízott ($\text{BMI} \geq 30$).

Eredmények

A vizsgált változók leíró statisztikája

A vizsgált változók átlag, szórás és alakmutatói értékeit, valamint a Shapiro-Wilk tesztek eredményeit az I Melléklet foglalja össze. A változók nem normál eloszlást mutattak ($p < 0,001$).

Az értelem és az öngondoskodás látens profilanalízise diabétesszel élők körében

A látens profilanalízisbe beemelt változók közötti kapcsolatok vizsgálatára Spearman-féle korrelációkat végeztem (lásd 1. számú táblázat). Az értelem keresése és a diabétesz általános és speciális diéták közti kapcsolatot kivéve gyenge, pozitív irányú összefüggés volt kimutatható a vizsgált változók között, valamint az értelem megélése és keresése között tendencia szintű, negatív kapcsolat volt látható.

1. Táblázat

A Látens profilanalízis indikátorainak előzetes, korrelációs vizsgálata

		Speciális diéta	Általános diéta	Testmozgás	Értelem megélése	Értelem keresés
Speciális diéta	Spearman's rho	—				
	<i>df</i>	—				
	<i>p</i> -érték	—				
	N	—				
Általános diéta	Spearman's rho	0.28 ***	—			
	<i>df</i>	298	—			
	<i>p</i> -érték	< .001	—			
	N	300	—			
Testmozgás	Spearman's rho	0.20 ***	0.21 ***	—		
	<i>df</i>	298	298	—		
	<i>p</i> -érték	< .001	< .001	—		
	N	300	300	—		
Értelem megélése	Spearman's rho	0.28 ***	0.14 *	0.18 **	—	
	<i>df</i>	298	298	298	—	
	<i>p</i> -érték	< .001	0.014	0.001	—	
	N	300	300	300	—	
Értelem keresése	Spearman's rho	0.03	-0.01	0.17 **	-0.11	—

A Látens profilanalízis indikátorainak előzetes, korrelációs vizsgálata

	Speciális diéta	Általános diéta	Testmozgás	Értelem megélése	Értelem keresés
<i>df</i>	298	298	298	298	—
<i>p</i> -érték	0.577	0.823	0.003	0.060	—
N	300	300	300	300	—

Megjegyzés. * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Egy egyenlő varianciájú, zéró kovarianciájú 2-5 profilú LPA modell illeszkedési mutatóit vizsgáltam, melynek értékei az 2. táblázatban láthatóak. A profilok számának növekedésével az AIC, BIC és SABIC értékek a 4. profil megoldásig fokozatosan csökkennek. Továbbá a BLRT értékei szintén a 4. profilig voltak szignifikánsak. A 4 profilos modell entrópiaértéke 0,83 volt, ami magasabb az 5 profilos modell 0,68-os entrópiaértékéhez képest. Az 5 profilos modell BLRT értéke nem szignifikáns. Ezen értékekből arra következtettem, hogy a 4 profilos megoldás adja a legideálisabb illeszkedést a vizsgálathoz.

2. Táblázat*A Látens profilanalízis indikátormutatói*

Profil	AIC	BIC	SABIC	Entrópia	BLRT / p
2	4200,60	4259,86	4209,12	0,62	78,70 (0,01)
3	4178,14	4259,63	4189,86	0,61	34,45 (0,01)
4	4132,19	4235,89	4147,09	0,83	57,96 (0,01)
5	4152,61	4278,54	4170,72	0,68	-8,43 (0,88)

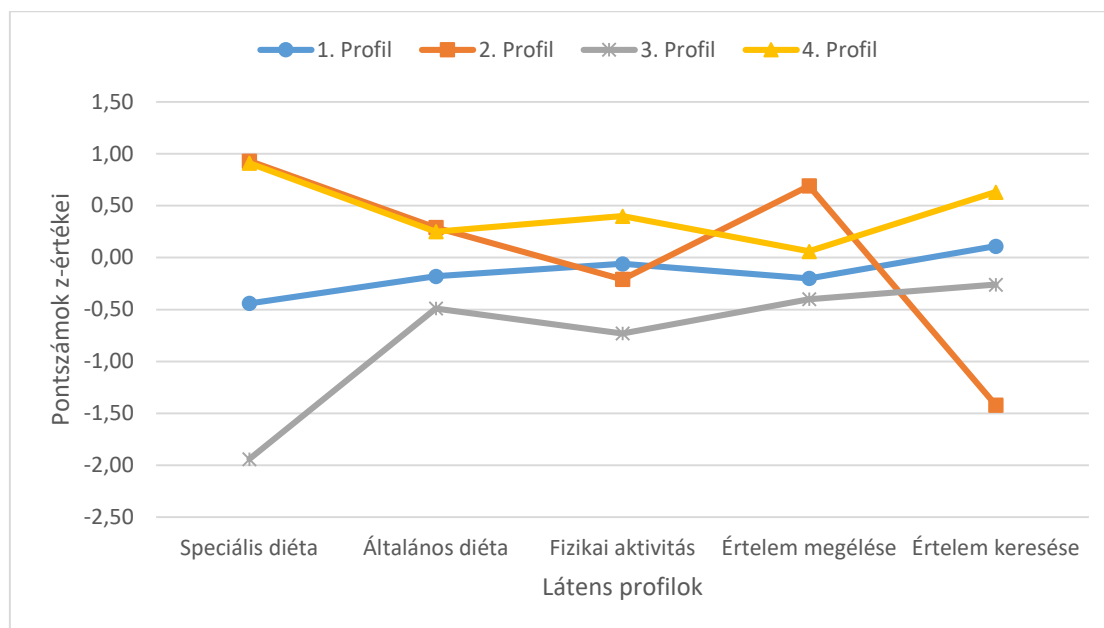
Megjegyzés. A félkövérrel jelölt értékek az AIC, BIC, SABIC lokális minimumait jelölik és az első, nem szignifikáns BLRT értéket.

Diabétesssel élők értelem és öngondoskodás látens profiljainak jellemző különbségei

Az 1. számú ábrán a látens profilelemzésbe bevont indikátorok átlagainak mintázata látható, a könnyebb értelmezhetősége érdekében z-értékekkel vannak megjelenítve (a standardizált adatokban 0 az átlag és 1 a szórás, a negatív pontszámok az átlagosnál alacsonyabb szintet jelentenek, a pozitív pontszámok pedig átlag felettit). Továbbá a profilok közti különbségek feltárásához az indikátor-változók mentén egyutas ANOVA próbákat végeztem (lásd J melléklet). A 4 azonosított profil átlag és szórás értékeit az indikátorokra vonatkozóan a K melléklet tartalmazza.

1. ábra

Az azonosított profilok z-értékei az indikátorok tekintetében



Az első profil a legnagyobb számú (134 fő), a teljes vizsgált minta 45 %-át teszi ki, és olyan személyekből áll, akik a vizsgált változók tekintetében a profilok közül leginkább az átlag körüli értékeket veszik fel. Ezért az ide tartozó személyeket „átlagosak” profiljának neveztem el. A speciális diétát, az általános diétát, a fizikai aktivitás, az értelem megélését tekintve mérsékeltén alacsonyabbak az átlaghoz képest ($-0,44 < z\text{-érték} < -0,06$), az értelem keresésében közel átlagosak, mérsékeltén magasabbak az átlagnál ($z\text{-érték} = 0,11$).

A második számú profil a minta 15 %-át teszi ki (45 fő). A 4 profil közül e személyeknél a legmagasabb az értelem megélésének szintje ($z = 0,69$), a keresése pedig a legalacsonyabb ($z = -1,42$). A diéták szintje átlagon felüli ($0,29 < z\text{-érték} < 0,93$). A fizikai aktivitás szintje alacsonyabb az átlaghoz képest ($z = -0,21$), és a második legalacsonyabb szintet mutatja a profilok közül e változó tekintetében. „Értelem megélő, diétázók” profiljának neveztem el az ide tartozó személyeket.

A harmadik profil tagjai vannak a legkevesebben (31 fő), a teljes minta 10 %-a. Ez a profil mind a diabétesz öngondoskodási tevékenységek, mind az élet értelmének dimenziói esetében jelentősen átlagon aluli ($-1,94 < z\text{-érték} < -0,26$), továbbá az értelem keresését kivéve az összes indikátor-változó tekintetében a legalacsonyabb értékeket mutatja a profilok közül. Ezért „alacsonyán funkcionálók” profiljának neveztem el. E elnevezés nem patológiára, inkább a betegséggel szembeni működésmódra utal.

A negyedik profil (90 fő) a minta 30 %-át teszi ki. E profil az értelem megélését kivéve, az átlagnál magasabb szinteket mutat az indikátor-változók tekintetében ($0,25 < z\text{-érték} < 0,91$). Értelem megélési szintjük megközelítőleg átlagos ($z = 0,06$). A 4 profil közül a legmagasabb értelemkeresési ($z = 0,63$) és fizikai aktivitási szintet ($z = 0,40$) mutatják. Ezért „értelemkereső, aktív öngondoskodók” profiljának neveztem el.

Az azonosított látens profilok demográfiai és egészségügyi jellemzői

A négy azonosított profil főbb demográfiai adatainak összefoglaló táblázata az L mellékletben látható. Az „átlagosak” profiljába tartozó személyek átlag életkora 54,32 év volt és 68%-uk nő. Az „értelem megélő, diétázók” átlagos életkora 55,09 év volt és 73%-uk nő. Az „alacsonyan funkcionálók” átlag életkora 52,87 év volt és köztük a legmagasabb a férfiak aránya a többi profilhoz képest (55%). Az „értelemkereső, aktív öngondoskodók” átlag életkora volt a legmagasabb a profilok közül (56,13 év), 73%-uk nő. A profilok főbb egészségügyi jellemzőit a 3. táblázat foglalja össze.

3. Táblázat

Az azonosított látens profilok egészségügyi adatai

Változó	Látens profil			
	1. profil	2. profil	3.profil	4. profil
	(45 %)	(15 %)	(10 %)	(30 %)
	n (%)			
Diabétesz típusa				
1-es típus	43 (33%)	17 (39%)	6 (19%)	35 (40%)
2-es típus	87 (67%)	27 (61%)	25 (81%)	52 (60%)
Diagnózis időtartama (M ± SD)	13,10 (±9,91)	17,27 (±13,95)	10,39 (±6,81)	15,74 (±12,87)
Szövődmények megléte				
Van	42 (32%)	13 (30%)	9 (29%)	31 (35%)
Nincs	88 (68%)	31 (70%)	22 (71%)	57 (65%)
Egyéb betegség, tünet				
Van	53 (42%)	16 (36%)	14 (45%)	43 (50%)
Nincs	73 (58%)	28 (64%)	17 (55%)	43 (50%)
BMI (M ± SD)	29,05 (±6,16)	29,19 (±5,06)	31,86 (±5,61)	28,08 (±5,09)

Megjegyzés. 1. profil: átlagosak; 2. profil: értelem megélő, diétázók; 3. profil: alacsonyan funkcionálók; 4. profil: értelemkereső, aktív öngondoskodók.

A profilok közti szignifikáns különbségek vizsgálata az egészségügyi mutatók mentén

A profilok kategorikus egészségügyi adatai közti különbségek vizsgálatát Khí-négyzet próbákkal vizsgáltam (lásd 4. táblázat). A vizsgált változók előfordulási aránya az egyes profilokban a 3. táblázatban látható. Nem volt szignifikáns különbség a diabétesz típusában az egyes profilok között, minden profil esetében a 2-es típusú diabéteszes betegek voltak többen. A diabétesz szövődmények esetében nincs szignifikáns különbség, minden profilban azon személyek vannak többségben, akiknél nem állt fenn szövődmény. Az egyéb betegségek, tünetek esetében nincs szignifikáns különbség. Az „értelemkereső, aktív öngondoskodókat” kivéve – ahol 50%-ban voltak az egyéb betegséggel, tünettel élők – , minden profil esetében többségben voltak azon személyek, akiknél nem állt fenn egyéb betegség, tünet.

4. Táblázat

Az azonosított profilok különbségeinek vizsgálata az egészségügyi adatok mentén

Vizsgált változók	N	X^2 érték	df	p
Diabétesz típusa	292	4,85	3	0,18
Diabétesz szövődmények	293	0,65	3	0,88
Egyéb betegség, tünet	287	2,51	3	0,47

Megjegyzés. A p értékek a Khí-négyzet próba eredményei.

A profilok magas mérési szintű egészségügyi adatai közti különbségek vizsgálatára egyutas ANOVA próbákat végeztem (lásd 5. táblázat). Mivel a vizsgált minta BMI átlaga mind a négy profilban a normál testsúly kategória fölött volt, így a BMI-t nem kategóriákba csoportosított változóként emeltem be a vizsgálatba, hanem mint magas mérési szintű változó. Szignifikáns különbség mutatkozott a profilok között a BMI mentén. Az „alacsonyan funkcionálók” az „értelemkereső, aktív öngondoskodók” profiljához képest szignifikánsan, az „átlagosakhoz” képest tendencia szinten mutatott magasabb BMI értéket (a különbségek ábrán megjelenítve az M mellékletben láthatóak).

Az „értelem megélő, diétázók” szignifikánsan hosszabb diabétesz diagnózis időtartammal rendelkeznek, mint az „alacsonyan funkcionálók” tagjai (a különbségek ábrán megjelenítve az N mellékletben láthatóak).

Az egészségügyi kezelő által javasolt vércukorszint mérés betartásában szignifikáns különbség mutatkozott a profilok között. Az „alacsonyan funkcionálók” szignifikánsan a legalacsonyabb szintű vércukorszint ellenőrzést mutatják a profilok közül. Az „értelem megélő, aktív öngondoskodók” tendencia szinten magasabb vércukorszint önellenőrzést mutatnak, mint az „átlagosak” profilja.

5. Táblázat

Az azonosított profilok különbségeinek vizsgálata az egészségügyi adatok mentén

Vizsgált változó	F érték	df1	df2	p érték	Profil összehasonlítás ^a
BMI	3,63	3	100,14	0,015*	3. profil > 1. profil ($p = 0,062$), 3. profil > 4. profil ($p = 0,008^{**}$)
Diagnózis időtartam	4,09	3	103,91	0,009*	2. profil > 3. profil ($p = 0,048^{*}$) 1. profil > 3. profil ($p = 0,033^{*}$), 4. profil > 1. profil ($p = 0,071$), 2. profil > 3. profil ($p < 0,001^{**}$), 4. profil > 3. profil ($p < 0,001^{**}$)
Vércukorszint önellenőrzés ^b	6,98	3	97,05	< 0,001**	

Megjegyzés. 1. profil: átlagosak; 2. profil: értelem megélő, diétázók; 3. profil: alacsonyan funkcionálók; 4. profil: értelemkereső, aktív öngondoskodók.

^aA Tukey Post-Hoc teszt eredményei.

^bAz egészségügyi kezelő által javasolt vércukorszint mérés.

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$.

Az azonosított profilok összehasonlítása a szubjektív egészségi állapot mentén

A profilok szubjektív egészségi állapotának átlag és szórás értékei a P mellékletben láthatóak. A 6. számú táblázat a szubjektív egészségi állapot mentén történő profil-összehasonlítás során kapott eredményeket tartalmazza. Szignifikáns különbség mutatkozott az SRH mentén a

profilok között (lásd 2. ábra). Az „értelemkereső, aktív öngondoskodók” tendencia szinten magasabb szubjektív egészségi állapotot mutatnak, mint az „alacsonyan funkcionálók” ($W = 3,35$, $p = 0,08$) és az „átlagosak” profilja ($W = 3,62$, $p = 0,05$).

6. Táblázat

Az azonosított profilok különbségeinek vizsgálata az SRH mentén

Vizsgált változó	1. profil	2. profil	3. profil	4. profil	H érték	df	p érték	DSCF összehasonlítás
	<i>Mdn</i>							
SRH ^a	3	3	3	3	11,59	3	0,009**	4. profil > 1. profil ($p = 0,05$) 4. profil > 3. profil ($p = 0,08$)

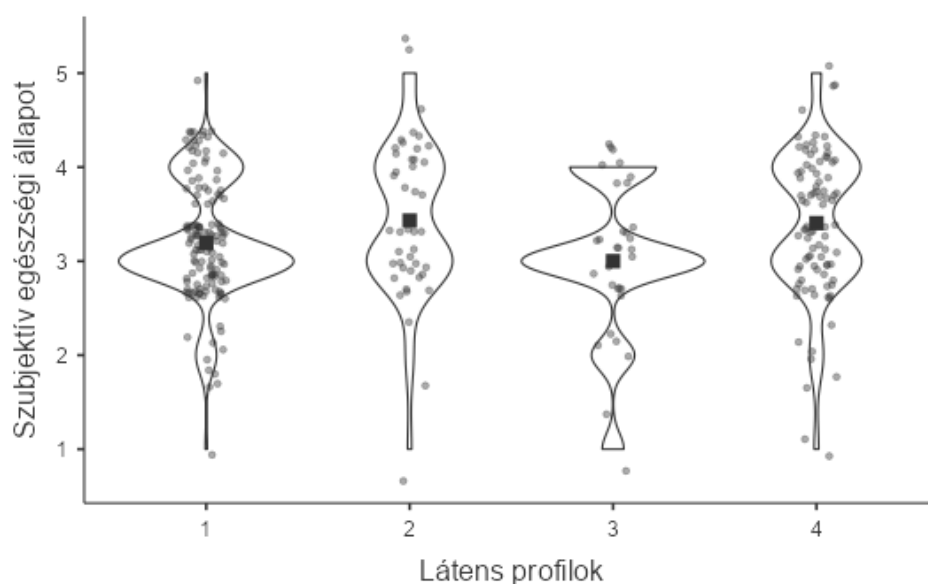
Megjegyzés. 1. profil: átlagosak; 2. profil: értelem megélő, diétázók; 3. profil: alacsonyan funkcionálók; 4. profil: értelemkereső, aktív öngondoskodók.

^aSzubjektív egészségi állapot.

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$,

2. Ábra

A látens profilok közti különbségek a szubjektív egészségi állapot mentén



Megjegyzés. 1. profil: átlagosak; 2. profil: értelem megélő, diétázók; 3. profil: alacsonyan funkcionálók; 4. profil: értelemkereső, aktív öngondoskodók.

Szubjektív egészségi állapot skála értékei: 1=nagyon rossz; 2=rossz; 3=közepes; 4=jó; 5=kiváló.

Az azonosított profilok élettél való elégedettsége

A profilok élettél való elégedettség átlag és szórás értékei a P mellékletben láthatóak. A profilok egyutas ANOVA próbával történő összehasonlításának eredményeképp szignifikáns különbség mutatkozott a profilok között az élettél való elégedettség mentén (lásd 7. táblázat). Az „értelem megélő, diétázók” SWLS szintje szignifikánsan magasabb mindhárom profilénál. Az „alacsonyan funkcionálókhoz” képest az „átlagosak” profiljába tartozó személyek tendencia szinten, az „értelemkereső, aktív öngondoskodók” szignifikánsan magasabb élettél való elégedettséget mutatnak. A különbségek ábrán megjelenítve a Q mellékletben láthatóak.

7. Táblázat

Az azonosított profilok különbségeinek vizsgálata az élettél való elégedettség mentén

Vizsgált változók	F érték	df1	df2	p érték	Profil összehasonlítás ^a
					2. profil > 1. profil ($p < 0,001^{***}$), 1. profil > 3. profil ($p < 0,074$), 2. profil > 3. profil ($p < 0,001^{***}$), 2. profil > 4. profil ($p = 0,03^{*}$), 4. profil > 3. profil ($p = 0,003^{**}$)
SWLS ^b	11,66	3	98,21	$< 0,001^{***}$	

Megjegyzés. 1. profil: átlagosak; 2. profil: értelem megélő, diétázók; 3. profil: alacsonyan funkcionálók; 4. profil: értelemkereső, aktív öngondoskodók.

^a A Tukey Post-Hoc teszt eredményei.

^bÉlettél való elégedettség skála.

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$,

Megvitatás

Kutatásom célja annak vizsgálata volt, hogy az élet értelmessége és a diabétesz öngondoskodás mentén milyen látens profilok azonosíthatóak, ezekben milyen mögöttes rendező működés fedezhető fel, mellyel az egyéni mintázatok profilokba rendeződése magyarázható. Továbbá az azonosított profilokhoz milyen egészségügyi és pszichológiai kimenetek tartoznak, és milyen különbségek mutatkoznak egymáshoz viszonyítva.

Közel kétszer annyi 2-es típusú diabéteszrel diagnosztizált beteg vett részt a vizsgálatban, mint 1-es típussal rendelkező, mely szempontból a minta jól reprezentálja a cukorbeteg populációt (WHO, 2011). A vizsgálatban résztvevő betegek többsége arról számolt be, hogy sem diabétesz szövődménye, sem egyéb betegsége, tünete nem volt a kérdőívesomag kitöltésének idejében. A minta átlagos testtömegindexét (BMI) tekintve a vizsgált személyek a túlsúlyos kategória felső határába tartoznak (WHO, 1995). A mintába tartozó betegek értelmesség megélésének átlagos szintje mérsékeltén jónak mondható, a keresése közepesnek, mely magyarázható a minta életkori szakaszának sajátosságával, mely magában hordozhatja az értelem megtalálását és a keresés csökkenését (Steger et al., 2009). Az öngondoskodási tevékenységek, a szubjektív egészségi állapot és az élettel való elégedettség szintjeit tekintve leginkább közepesnek tekinthető a minta átlaga, mely eredmény adódhat a hosszabb ideje fennálló cukorbetegséggel való megküzdésbe való belefáradásból (Hwu, 1995; Charman, 2000).

Az értelem és a diabétesz öngondoskodás látens profiljai

A diabétesz öngondoskodás (speciális és általános diabétesz étrend, fizikai aktivitás) és az élet értelmességének konstruktuma (megtapasztalás és keresés) egyéni mintázatokot alkothat a cukorbeteg körében, melynek feltárását kíséreltem meg kutatásomban. Az elemzések eredményei szerint e dimenziók tekintetében nem tekinthetőek homogénnek a magyarországi, felnőtt cukorbeteg. Látens profilelemzéssel négy profilt azonosítottam, melyek eltérő átlagpontoszámú indikátorváltozókkal jellemezhetőek és különbségek figyelhetőek meg az egészségügyi és pszichológiai adatokban.

Az első profil tagjai az „átlagosak”, a profilok közül ők jellemezhetőek leginkább a diabétesz öngondoskodás és az élet értelmessége átlag körüli értékeivel. Az értelem keresését kivéve az átlagnál mérsékeltén alacsonyabb szintet mutatnak az indikátorváltozók tekintetében. Ők alkotják a legnagyobb elemszámú profilt, a teljes minta 45 %-át teszik ki.

Az „értelem megélő, diétázók” profiljába tartozó cukorbeteg mutatók a legmagasabb szintű értelem megtapasztalást és a legalacsonyabb értelemkeresést a profilok közül. Továbbá

ők mutatják a speciális és az általános diabétesz diéták legmagasabb szintű betartását. A fizikai aktivitás viszont jelentősen alacsony szintű a profil tagjainál.

Ezzel szemben a 4. számú profil tagjai – az „értelem kereső, aktív öngondoskodók” - mutatják a legmagasabb szintű fizikai aktivitást és értelemkeresési szintet. Az értelem érzete átlagos szinten van jelen az életükben és ezzel egyidejűleg aktívan keresik életük további értelmét. A diéták betartásában átlag felettiek. A teljes minta 30 %-át teszik ki.

A 3. profil, az „alacsonyan funkcionálók” tagjai mutatják a legalacsonyabb szinteket – az értelem keresését kivéve, mely az „értelem megélő, diétázóknál” a legalacsonyabb – az értelem megtapasztalásában és az öngondoskodási tevékenységekben. A speciális diéta betartása jelentősen alacsonyabb szintet mutat esetükben a többi indikátorváltozóhoz viszonyítva. E profil tagjai vannak a legkevesebben, a teljes minta 10 %-át teszik ki. A profilok közül egyedül az „alacsonyan funkcionálók” profiljára volt jellemző, hogy a férfiak voltak többségben, a többi profilban a nők aránya több mint kétszerese volt a férfiakénak. Ez a túlsúly a teljes mintára jellemző volt.

A profilok közti különbségek az egészségi mutatók mentén

A diabétesz típusát tekintve nem mutatkozott szignifikáns különbség a profilok között. Minden profil esetében a 2-es típusú cukorbetegséggel diagnosztizált beteg volt túlsúlyban, mely a teljes mintáról is elmondható. Ez a túlsúly a cukorbeteg populáció egészét tekintve is jellemzőnek mondható (WHO, 2011). A szövődmények és egyéb betegségek, tünetek meglétére vonatkozóan nem volt kimutatható különbség a profilok között. Ahogy a teljes mintában, úgy a profilokban is ezek hiánya volt túlsúlyban, mely magyarázható a cukorbetegség miatti szövődmények kialakulásának javuló tendenciájával (Harding et al., 2019).

A testtömegindexet tekintve az „alacsonyan funkcionálók” magasabb BMI értékkel rendelkeznek, mint az „átlagosak” és az „értelemkereső, aktív öngondoskodók”. Ez magyarázható a profiltagok egyéni jellegzetességeivel: az „alacsonyan funkcionálók” és az „értelem megélő diétázók” jellemezhetőek a legalacsonyabb szintű testmozgással, melyből következhet a magas BMI. Az „értelem megélő, diétázók” profiljának magas BMI eredménye megerősíti és ki is terjeszti cukorbeteg körére azt a korábbi szakirodalmi eredményt, mely szerint a magasabb, egészségtelen testsúly nem feltétlenül zavarja meg az élet értelmességének érzését (Ngoepe, 2019). Kiemelendő az az eredmény, hogy nem mutatkozott különbség a 2-es és a 3-as profil tagjai között, annak ellenére, hogy a 2-esek mutatják mindkét étrend típus esetében a legmagasabb szintű betartást. Az „értelem megélő, diétázók” profiljára jellemző mintázat – átlagon felüli értelmesség megtapasztalás és diabétesz diéta betartása – megerősíti a szakirodalom azon eredményeit, mely e két változó szoros együttjárását tárta fel (Brassai et al.,

2011; Roepke, 2014). E profil magas testtömeg-indexének magyarázata lehet, hogy a diéta önmagában nem elegendő olyan pozitív klinikai eredmények eléréséhez, mint az alacsonyabb BMI érték, ehhez a fizikai aktivitás kulcsfontosságú (Ausili et al, 2017). Továbbá nem hagyható figyelmen kívül e jelenségben az élet értelmének és a fizikai aktivitásnak a mintázata: az „értelemkereső, aktív öngondoskodók” profiljába tartozó személyek – akik a legalacsonyabb BMI-vel jellemezhetőek – keresik leginkább életük értelmességét és tartják be leginkább a javasolt testmozgást a profilok közül. Ez az eredmény erősíti és ki is terjeszti cukorbetegséggel élők körére azt a szakirodalmi eredményt, mely szerint a fizikai aktivitás növekedése úgy értelmezhető, mint ami megfelel az értelemkeresés fokozódásának (Süngü & Saripek, 2023).

A diagnózis időtartalmát tekintve szignifikáns különbség mutatkozott. Az „értelem megélő, diétázók” diagnosztizálása óta telt el a leghosszabb idő, az „alacsonyan funkcionálók” pedig a legrövidebb diagnózis időtartammal rendelkeznek. E két profil között szignifikáns különbség mutatkozott. Ezen eredményekből azt láthatjuk, hogy a leghosszabb diagnózissal rendelkező személyek azok, akik a legmagasabb szinten érzik életük értelmét és tartják be a diétákat. Ennek magyarázata lehet, hogy a diagnózis időtartamának növekedésével a betegek diabétesszel és állapotukkal kapcsolatos megértése nő, csökkennek a betegségükre adott negatív érzelmi reakciók (Abubakari et al., 2016; Tuncay, & Avcı, 2020). A diéták magas szintű követése pedig arra utalhat, hogy relevánsnak tartják ezt az öngondoskodási tevékenységet, tisztában vannak azzal, hogy az egészséges táplálkozás pozitív hatással van az anyagcsere szabályozásukra (Ausili et al., 2017). Viszont e profil tagjai mutatnak legkevésbé aktivitást az értelem keresésére és a testmozgás betartására. Ez az eredmény erősíti azt a korábbi adatot, mely szerint a cukorbetegség diagnózisa óta eltelt hosszabb időtartammal a testtömeg nő, a fizikai aktivitás csökken (Chong et al., 2017). Ennek egy lehetséges magyarázatául szolgálhat, hogy a betegséggel hosszabb ideje küzdő betegek a mindennapi rutinszerű fizikai aktivitás betartásába beleunnak (Negera & Epiphanyo, 2020). A csökkenő fizikai aktivitás pedig együtt jár az alacsonyabb értelemkeresési szinttel (Süngü & Saripek, 2023).

A legrövidebb diagnózis időtartammal jellemezhető, „alacsonyan funkcionálók” profiltagjai az értelem keresését kivéve – e tekintetben csak az „értelem megélő, diétázók” mutatnak náluk alacsonyabb szintet – mind az értelmesség megtapasztalásában mind az öngondoskodás formáiban a legalacsonyabb szinteket mutatják. Ennek egy lehetséges magyarázata lehet, hogy a diagnosztizálást követő viselkedésmódosítás sikerességében szükséges lehet egy küszöbérték az értelmesség érzésében (Hooker et al., 2020). Ezen szakirodalmi adatból arra következtetnek, hogy az „alacsonyan funkcionálók” tagjai ezt a küszöbértéket nem érték el és így nem tudtak sikeres életmódbeli viselkedésváltozásokat kialakítani és fenntartani. További magyarázatként

szolgálhat Dezutter és munkatársainak (2013) eredménye, mely szerint azon krónikus betegek, akik az értelem mindkét dimenzióját tekintve alacsony szintekkel jellemezhetőek, rosszabb alkalmazkodási mintákat mutatnak. A szakirodalom diagnózis időtartamára vonatkozó ellentmondásai és a vizsgálat keresztmetszeti jellege okán nem lehet teljes bizonyossággal megállapítani, hogy ide vonatkozó eredményeim a profiltagok sajátos működésének jellegzetességéből adódik, vagy magából, a diagnózis időtartamából. Ez utóbbira egy lehetséges magyarázat lehet, hogy a diagnózis felállítását követő kritikus években az értelem keresése fokozódik, melynek során kialakul az értelem fokozottabb megtapasztalásának érzése (Samson & Siam, 2008; Naghiyae et al., 2020), melyet javuló öngondoskodás követ, mindezek következtében az értelem keresése drasztikusan lecsökken, mely együtt jár a fizikai aktivitás csökkenésével is (Süngü & Saripek; 2023), de nem a diétákéval – lásd 2-es profil mintázata (Ausili et al., 2017; Brassai et al., 2011, 2015; Ko et al., 2012). Ugyanakkor Dezutter és munkatársai (2015) vizsgálatához hasonlóan, e vizsgálatban résztvevő betegek is hosszabb diagnózis időtartammal rendelkeztek, mely nem teszi alkalmassá a mintát az életértelem és az öngondoskodás dimenzióiban történő változások feltárására a diagnózis időtartamának függvényében.

Az egészségügyi kezelő által javasolt vércukorszint ellenőrzés betartása tekintetében különbségek mutatkoztak: a 4 profil közül a 3-as profil tagjai („alacsonyan funkcionálók”) tartják be a legkevésbé e tevékenységet. Az „értelemkereső, aktív öngondoskodók” az „átlagosakhoz” és az „alacsonyan funkcionálókhoz” képest magasabb szintű betartást mutatnak. Egy lehetséges magyarázata lehet a 3-as profil rossz eredményére, hogy az élet értelmességének alacsony szintjei egy olyan alulmotivált állapotot hoznak létre, mely az öngondoskodási tevékenységek végzésében is passzivitáshoz vezet (Weinstein et al., 2012; Czekierda et al., 2017; Hooker et al., 2018). A 4-es profil eredménye arra enged következtetni, hogy az értelem jelenlétében a keresés a cukorbeteg körében minden önmenedzselési tevékenységben aktivizál, így a vércukorszint ellenőrzés betartásában is, a tevékenységgel járó fizikai és pénzügyi kellemetlenségek ellenére is (Ong & mtsai., 2014). Ugyanis az értelmesség megélése mellett a fokozott keresés segíthet fenntartani a beteg pszichológiai működését a betegséggel való küzdelem során (Naghiyae et al., 2020), és motivációs forrásként szolgálhat a magasabb szintű öngondoskodáshoz (Brassai et al., 2015; Piko & Brassai, 2016).

Az „értelemkereső, aktív öngondoskodók” profiljába tartozó személyek az „átlagosakhoz” és az „alacsonyan funkcionálókhoz” képest jobbnak érzik egészségi állapotukat. Az „értelem megélő, diétázók” tagjai egyik profillal sem mutattak érdemi különbséget. Mindez adódhat a 4-es profilnak abból a jellegzetességéből, hogy rájuk egy

aktívabb öngondoskodás jellemző, mely a testmozgást tekintve is erősen kifejezett, ez jobb BMI értéket eredményez, melyek összessége jobb szubjektív egészségi állapothoz vezethet (Ausili et al., 2017; Takkinen és mtsa., 2001). Az „értelemkereső, aktív öngondoskodók” eredményére magyarázatként szolgálhat az a korábbi eredmény, mely szerint az egészségmagatartási formák közül a fizikai aktivitás bizonyítottan pozitív hatással van a szubjektív egészségi állapotra, melyben az élet értelme közvetítő szerepet játszik (Takkinen és mtsa., 2001). További magyarázat lehet az a szakirodalmi adat, mely szerint, akik értelmet találnak az életükben, és még többet keresnek, általában jobb észlelt egészséggel rendelkeznek (Steger et al., 2009). Az értelem keresése az értelem megtapasztalása mellett magával hozhatja az egészség értékének érzését és tudatosítását (Brassai et al., 2011), valamint egy aktív, motiváltabb állapotot is annak fenntartására és/vagy javítására (Weinstein et al., 2012; Czekierda et al., 2017; Hooker et al., 2018), mely végső soron jobb szubjektív egészségi állapothoz vezethet (Steger et al., 2009).

A profilok közti különbségek az étellel való elégedettség mentén

Az „értelem megélő, diétázók” étellel való elégedettsége minden profilnál jobbnak bizonyult. Ez az eredmény magyarázható azzal a szakirodalmi adattal, mely szerint az értelmesség érzése erős együttjárást mutat az étellel való elégedettséggel (Steger et al., 2009; Park et al., 2010), továbbá a diabétesz szempontjából helyes étkezési szokások jelentős hatásával – mely náluk mutatkozott a legmagasabb szintűnek - az étellel való elégedettségre (Rosiek et al., 2016). Az „alacsonyan funkcionálók” tagjai minden profilhoz képest rosszabbnak élik meg étellel való elégedettségüket. Ebből arra lehet következtetni, hogy ha az értelem és az öngondoskodás minden formája alacsony szintű, az teszi a legelégedetlenebbé a cukorbetegeket. Ez magyarázható azzal a szakirodalmi eredménnyel, mely szerint azok az emberek, akik alacsonyabb szintű napi értelmességről számoltak be az életüket tekintve, alacsonyabb globális szintű elégedettséget mutatnak (Steger & Kashadan, 2013). A 4-es profil eredménye arra utal, hogy ha az élet értelmének érzete az átlagos szintnél nem magasabb jelentősen, de mellette aktívan keresik életük további értelmét a cukorbetegeket, akkor az értelem keresése nehéz, frusztráló és folyamatos erőfeszítést igénylő folyamatként mehet végbe (Park, 2010), mely szorongással, hiányérzettel, pszichológiai sérülékenységgel párosulhat (Steger, 2013; Dezutter et al., 2015). E folyamat során az étellel való elégedettség alacsony lehet (Park, 2010; Steger et al., 2011). Ez lehet a magyarázata annak az ellentmondásnak is, hogy bár korábbi szakirodalmi adatok szerint az étellel való elégedettség és a magas szintű fizikai aktivitás szorosan együttjár cukorbetegyek körében (Alonzo et al., 2022), mégsem az „értelemkereső, aktív öngondoskodók” érzik a legelégedettebbnek magukat az életükkel a profilok közül.

A profilok mintázatait alakító mögöttes jelenség

Az LPA az indikátorváltozók mögött húzódó jelenség aspektusai mentén alkot profilokat (Mathew & Doorenbos, 2022). Az azonosított négy profil - mind a viselkedéses, mind a pszichés működésre utaló eredményeiből következően - elhelyezhető egyfajta aktivitás-passzivitás kontinuumon. Az élet értelmességének mindkét dimenziója utal arra, hogy az adott személy a múltban és/vagy a jelenben erőfeszítéseket tesz/tett életértelme feltárására/fenntartására (Park, 2010), vagy épp ezen erőfeszítések alacsony foka vagy hiánya mutatkozik meg. A diabétesz önmenedzselési tevékenységek betartásának mértéke szintén utal ezen erőfeszítések és aktivitás meglétére vagy épp hiányára. Ezek alapján feltételezhető, hogy a profilok sajátos mintázatait, aktívabb vagy épp passzívabb működésmódját egy aktivitási vagy aktiválhatósági jellemző alakíthatja.

Gyakorlati következtetések

A kutatás kereteiben az értelmesség és az öngondoskodás mentén beazonosított látens profilok és a hozzájuk tartozó egészségügyi és pszichológiai kimenetek figyelembevételével a cukorbetegekkel foglalkozó szakemberek személyre szabottabb ellátást és támogatást nyújthatnak pácienseiknek. Az azonosított profilokhoz tartozó eltérő eredmények arra engednek következtetni, hogy mindegyik profil tagjainak más jellegű támogatás lenne szükséges. Az ellátások során kiemelt figyelmet kellene fordítani az „alacsonyan funkcionálók” profiljába tartozó betegekre. Mivel ők jellemezhetőek a legrosszabb mutatókkal, így ők vannak leginkább kitéve a rossz egészségügyi – szövődmények és társbetegségek kialakulásának - és negatív pszichológiai kimeneteknek. Ezért az ő személyre szabott támogatásuk kidolgozásakor életértelmük és öngondoskodásuk fokozására kellene összpontosítani.

Az „értelemkereső, aktív öngondoskodók” profiljához tartozó eredmények arra utalhatnak, hogy az értelmesség keresése – az értelem jelenléte mellett – segítheti a diabétesz önmenedzselésére irányuló aktivitást.

Az „értelem megélő, diétázók” profiljába tartozó betegek fizikai aktivitására kiemelten figyelnie kellene az őket ellátó szakembereknek. Mivel ők erősen érzik életük értelmét, így további értelem keresésére irányuló beavatkozással – mely ez esetben segíthet fenntartani a pszichológiai működést a betegséggel való küzdelemben (Naghiyae et al., 2020) - kiküszöbölhető lehet a hosszú diagnózis időtartammal együtt járó csökkent aktivitás (Charman, 2000; Hwu, 1995; Negera & Epiphanyo, 2020).

A kutatás limitációi és ajánlások jövőbeli kutatásokhoz

Vizsgálatom keresztmetszeti jellegéből adódó korlátok miatt, és a diagnózis időtartamra vonatkozó eredményeim okán további, longitudinális vizsgálatok indokoltak, melybe újonnan

diagnosztizált és rövidebb diabétesz diagnózis időtartammal (< 10 év) rendelkező cukorbetegeket is be kellene vonni, mellyel a diagnosztizálást követő kritikus időszak is vizsgálható volna az indikátorváltozók tekintetében. Továbbá ezzel lehetőség nyílna annak körüljárására is - Dezutter és munkatársai (2015) által felvetetteket tovább gondolva - hogy az értelmesség keresése rövid illetve hosszú távon miként hat a diagnosztizált cukorbetegnek egészségügyi és pszichológiai jóllétére az értelmesség érzésének különböző szintjei mellett. E vizsgálatok során érdemes lenne további egészségügyi (a fizikai működés objektív mutatóit, biomarkereit mérő) és pszichológiai mérőeszközt bevonni. Az „értelem kereső, aktív öngondoskodók” eredményei okán felmerül a kérdés, van-e az értelem keresésének – az értelem jelenlétének érzése mellett – egy olyan optimálisnak mondható szintje, ami a cukorbetegséggel hosszabb ideje küzdő betegeket olyan aktív, motivált állapotban tartja, amely fokozni képes az öngondoskodási tevékenységek betartását – kiemelten a fizikai aktivitást-, de az étellel való elégedettség szintjét még nem rontja. Cohen és Cairns (2012) vizsgálatának következtetései és az „értelem kereső, aktív öngondoskodók” eredményei alapján azt gondolom, érdemes lenne a jövőben az értelem keresésének esetleges pozitív hatásait mélyebben megvizsgálni krónikus betegséggel élők körében.

Összegzés

Korábbi kutatások vizsgálták már az értelmesség és az egészségmagatartás kapcsolatát, de e konstruktumok dimenzióinak személyen belüli, egyedi mintázatait nem. E kutatás elsőként célozta meg az értelem-öngondoskodás sajátos mintázatainak profilokba rendezését. A dolgozatban vizsgált magyar, cukorbeteg minta az öngondoskodás és az élet értelmességének dimenziói tekintetében heterogénnek bizonyult. Az azonosított négy profil és a hozzájuk tartozó egészségi mutatók alapján eltérő támogatás szükséges az egyes profilokhoz tartozó betegek számára. Eredményeim hozzásegíthetik a cukorbetegeket ellátó szakembereket a személyre szabottabb támogatás kidolgozásához. Az eredmények újdonságértéke abban is megmutatkozik, hogy az értelmesség jelenlétében a keresés, a diabétesz önmenedzselési tevékenységek aktívabb betartásához vezethet a cukorbeteg körében. Habár a korábbi szakirodalmakban túlsúlyban vannak az értelem keresésének negatív hatásairól szóló tanulmányok, eredményeim azt erősítik, hogy érdemes lehet az esetleges pozitív hatásait is tovább vizsgálni cukorbetegséggel élők körében.

Nyilatkozom, hogy a 37. Országos Tudományos Diákköri Konferencia Pedagógiai, Pszichológiai, Andragógiai és Könyvtártudományi Szekciójába benyújtott pályamunkám megírása során mesterséges intelligencián alapuló szövegíró eszközöket nem használtam.

Irodalom

- Abubakari, A. R., Cousins, R., Thomas, C., Sharma, D., & Naderali, E. K. (2016). Sociodemographic and clinical predictors of self-management among people with poorly controlled type 1 and type 2 diabetes: the role of illness perceptions and self-efficacy. *Journal of diabetes research*, 2016(12), <https://doi.org/10.1155/2016/6708164>
- Adwan, M. A., & Najjar, Y. W. (2013). The relationship between demographic variables and diabetes self-management in diabetic patients in Amman city/Jordan. *Global journal of health science*, 5(2), 213. <https://doi.org/10.5539/gjhs.v5n2p213>
- Ahola, A. J., Mikkilä, V., Mäkimattila, S., Forsblom, C., Freese, R., Groop, P. H., & FinnDiane Study Group. (2012). Energy and nutrient intakes and adherence to dietary guidelines among Finnish adults with type 1 diabetes. *Annals of Medicine*, 44(1), 73-81. <https://doi.org/10.3109/07853890.2010.530682>
- Aladhab, R. A., & Alabbood, M. H. (2019). Adherence of patients with diabetes to a lifestyle advice and management plan in Basra, Southern Iraq. *Dubai Diabetes and Endocrinology Journal*, 25(3-4), 100-105. <https://doi.org/10.1159/000500915>
- Albikawi, Z. F., & Abuadas, M. (2015). Diabetes self-care management behaviours among Jordanian type two diabetes patients. *American International Journal of Contemporary Research*, 5(3), 87-95.
- Alhariri, A., Daud, F., Almaiman, A., & Saghir, S. (2017). Factors associated with adherence to diet and exercise among type 2 diabetes patients in Hodeidah city, Yemen. *Life*, 7(3), 264-271.
- Alonzo, R., Lalva, T., Couper, R. G., & Wilk, P. (2022). Association between physical activity and life satisfaction among adults with multimorbidity in Canada. *Canadian Journal of Public Health*, 113(4), 598-606. <https://doi.org/10.17269/s41997-022-00635-7>
- American Association of Diabetes Educators. (2020). An effective model of diabetes care and education: revising the AADE7 Self-Care Behaviors. *The Diabetes Educator*, 46(2), 139-160. <https://doi.org/10.1177/0145721719894903>
- Ausili, D., Bulgheroni, M., Ballatore, P., Specchia, C., Ajdini, A., Bezze, S., Di Mauro, S., Genovese, S. (2017). Self-care, quality of life and clinical outcomes of type 2 diabetes patients: an observational cross-sectional study. *Acta Diabetol*, 54, 1001–1008. <https://doi.org/10.1007/s00592-017-1035-5>
- Austin, S., Senécal, C., Guay, F., & Nouwen, A. (2011). Effects of gender, age, and diabetes duration on dietary self-care in adolescents with type 1 diabetes: a self-determination theory perspective. *Journal of health psychology*, 16(6), 917-928. <https://doi.org/10.1177/1359105310396392>

- Barlow J, Wright C, Sheasby J, Turner A, Hainsworth J. (2002). Self-management approaches for people with chronic conditions: a review. *Patient Education and Counseling*, 48(2), 177–187. [https://doi.org/10.1016/S0738-3991\(02\)00032-0](https://doi.org/10.1016/S0738-3991(02)00032-0)
- Brassai, L., Piko, B. F., & Steger, M. F. (2011). Meaning in life: Is it a protective factor for adolescents' psychological health?. *International journal of behavioral medicine*, 18, 44-51. <https://doi.org/10.1007/s12529-010-9089-6>
- Brassai, L., Piko, B. F., & Steger, M. F. (2015). A reason to stay healthy: The role of meaning in life in relation to physical activity and healthy eating among adolescents. *Journal of Health Psychology*, 20(5), 473-482. <https://doi.org/10.1177/1359105315576604>
- Charman, D. (2000). Burnout and diabetes: reflections from working with educators and patients. *Journal of clinical psychology*, 56(5), 607-617. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-4679\(200005\)56:5<607::AID-JCLP3>3.0.CO;2-A](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-4679(200005)56:5<607::AID-JCLP3>3.0.CO;2-A)
- Chong, S., Ding, D., Byun, R., Comino, E., Bauman, A., & Jalaludin, B. (2017). Lifestyle changes after a diagnosis of type 2 diabetes. *Diabetes Spectrum*, 30(1), 43-50. <https://doi.org/10.2337/ds15-0044>
- Cohen, K. & Cairns, D. (2012). Is Searching for Meaning in Life Associated With Reduced Subjective Well-Being? Confirmation and Possible Moderators. *Journal of happiness studies*, 13, 313–331. <https://doi.org/10.1007/s10902-011-9265-7>
- Cohen, R., Bavishi, C., & Rozanski, A. (2016). Purpose in life and its relationship to all-cause mortality and cardiovascular events: A meta-analysis. *Psychosomatic Medicine*, 78, 122–133. <https://doi.org/10.1097/PSY.0000000000000274>
- Czekierda, K., Banik, A., Park, C. L., & Luszczynska, A. (2017). Meaning in life and physical health: systematic review and meta-analysis. *Health psychology review*, 11(4), 387-418. <https://doi.org/10.1080/17437199.2017.1327325>
- Davis, W. A., Bruce, D. G., & Davis, T. M. (2006). Is self-monitoring of blood glucose appropriate for all type 2 diabetic patients? The Fremantle Diabetes Study. *Diabetes Care*, 29(8), 1764-1770. <https://doi.org/10.2337/dc06-0268>
- DeSalvo, K. B., Bloser, N., Reynolds, K., He, J., & Muntner, P. (2006). Mortality prediction with a single general self-rated health question: a meta-analysis. *Journal of general internal medicine*, 21, 267-275. <https://doi.org/10.1111/j.1525-1497.2005.00291.x>
- Dezutter J., Casalin S., Wachholtz A., Luyckx K., Hekking J., Vandewiele W. (2013). Meaning in life: an important factor for the psychological well-being of chronically ill patients? *Rehabilitation Psychology*, 58(4), 334-41. <https://doi.org/10.1037/a0034393>

- Dezutter, J., Luyckx, K., & Wachholtz, A. (2015). Meaning in life in chronic pain patients over time: Associations with pain experience and psychological well-being. *Journal of behavioral medicine*, 38, 384-396. <https://doi.org/10.1007/s10865-014-9614-1>
- Diener, ED, Emmons, RA, Larsen, RJ és Griffin, S. (1985). The satisfaction with life scale. *Journal of Personality assessment*, 49(1), 71-75. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa4901_13
- Eom, Y. S., Park, H. S., Kim, S. H., Yang, S. M., Nam, M. S., Lee, H. W., Lee, K. Y., Lee, S., Kim, Y. S. & Park, I. B. (2011). Evaluation of stress in Korean patients with diabetes mellitus using the problem areas in diabetes-Korea questionnaire. *Diabetes & metabolism journal*, 35(2), 182-187. <https://doi.org/10.4093/dmj.2011.35.2.182>
- Field, A. (2009). *Discovering Statistics Using SPSS*. Oriental Press. <http://sro.sussex.ac.uk/id/eprint/14911>
- Fife, B. L. (2005). The role of constructed meaning in adaptation to the onset of life-threatening illness. *Social Science & Medicine*, 61(10), 2132-2143. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2005.04.026>
- Frankl, V. E. (1988). ...*mégis mondj igent az életre! Egy pszichológus megéli a koncentrációs tábor*. Pszichoteam Mentálhigiénés Módszertani Központ.
- Frankl, V. E. (1997). *Orvosi léleg Gondozás. A logoterápia és az egzisztencia-analízis alapjai*. UR Kiadó.
- Frankl, V. E. (2005). *Az ember az értelemre irányuló kérdéssel szemben*. Jel Kiadó.
- Harding, J. L., Pavkov, M. E., Magliano, D. J., Shaw, J. E., & Gregg, E. W. (2019). Global trends in diabetes complications: a review of current evidence. *Diabetologia*, 62, 3-16. <https://doi.org/10.1007/s00125-018-4711-2>
- Heald, A. H., Stedman, M., Davies, M., Livingston, M., Alshames, R., Lunt, M., Rayman, G. & Gadsby, R. (2020). Estimating life years lost to diabetes: outcomes from analysis of National Diabetes Audit and Office of National Statistics data. *Cardiovascular Endocrinology & Metabolism*, 9(4), 183. <https://doi.org/10.2337/diacare.25.2007.S140>
- Hooker, S. A., Masters, K. S., & Park, C. L. (2018). A Meaningful Life is a Healthy Life: A Conceptual Model Linking Meaning and Meaning Salience to Health. *Review of General Psychology*, 22(1), 11-24. <https://doi.org/10.1037/gpr0000115>
- Hooker, S. A., Masters, K. S., & Ranby, K. W. (2020). Integrating meaning in life and self-determination theory to predict physical activity adoption in previously inactive exercise initiates enrolled in a randomized trial. *Psychology of Sport and Exercise*, 49,(101704), <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2020.101704>

- Hwu, Y. J. (1995). The impact of chronic illness on patients. *Rehabilitation Nursing*, 20(4), 221-225.
<https://doi.org/10.1002/j.2048-7940.1995.tb01632.x>
- Jadawala, H. D., Pawar, A. B., Patel, P., Patel, K. G., Patel, S. B., & Bansal, R. K. (2017). Factors associated with non adherence to diet and physical activity among diabetes patients: a cross sectional study. *National Journal of Community Medicine*, 8(02), 68-73.
<https://njcmindia.com/index.php/file/article/view/606>
- Kamradt, M., Bozorgmehr, K., Krisam, J., Freund, T., Kiel, M., Qreini, M., Flum, E., Berger, S., Besier, W., Szecsenyi, J. & Ose, D. (2014). Assessing self-management in patients with diabetes mellitus type 2 in Germany: validation of a German version of the Summary of Diabetes Self-Care Activities measure (SDSCA-G). *Health and quality of life outcomes*, 12(1), 1-10.
<https://doi.org/10.1186/s12955-014-0185-1>
- Khattab, M., Khader, Y. S., Al-Khawaldeh, A., & Ajlouni, K. (2010). Factors associated with poor glycemic control among patients with type 2 diabetes. *Journal of Diabetes and its Complications*, 24(2), 84-89. <https://doi.org/10.1016/j.jdiacomp.2008.12.008>
- Ko, S. H., Park, S. A., Cho, J. H., Ko, S. H., Shin, K. M., Lee, S. H., Song, K. H., Park, Y. M. & Ahn, Y. B. (2012). Influence of the duration of diabetes on the outcome of a diabetes self-management education program. *Diabetes & metabolism journal*, 36(3), 222-229.
<https://doi.org/10.4093/dmj.2012.36.3.222>
- Kralik, D., Price, K., & Telford, K. (2010). The meaning of self-care for people with chronic illness. *Journal of Nursing and Healthcare of Chronic Illness*, 2(3), 197-204.
<https://doi.org/10.1111/j.1752-9824.2010.01056.x>
- Kruger, S., Deacon, E., van Rensburg, E., & Segal, D. G. (2023). Young adult women's meaning-making of living with type 1 diabetes: towards growth and optimism. *Psychology & health*, 38(5), 573-590.
- Lin, X., Xu, Y., Pan, X., Xu, J., Ding, Y., Sun, X., Song, X., Ren, Y. & Shan, P. F. (2020). Global, regional, and national burden and trend of diabetes in 195 countries and territories: an analysis from 1990 to 2025. *Scientific reports*, 10(1), 1-11. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-71908-9>
- Martos, T., & Konkoly Thege, B. (2012). Those who search and those who find—assessing the presence of and search for the meaning in life with the Hungarian version of the Meaning in Life Questionnaire. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 67(1), 125-149.
<https://doi.org/10.1556/mpszle.67.2012.1.8>

- Mathew, A., & Doorenbos, A. Z. (2022). Latent profile analysis—an emerging advanced statistical approach to subgroup identification. *Indian Journal of Continuing Nursing Education*, 23(2), 127-133. https://doi.org/10.4103/ijcn.ijcn_24_22
- Központi Statisztikai Hivatal. (2019). Az egészségügyi helyzetképe Magyarországon, 2019. https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/pdf/egeszsegugyi_helyzetkep_2019.pdf
- Lubke, G., & Muthén, B. O. (2007). Performance of factor mixture models as a function of model size, covariate effects, and class-specific parameters. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 14(1), 26-47.
- Naghiyaei, M., Bahmani, B., & Asgari, A. (2020). The psychometric properties of the meaning in life questionnaire (MLQ) in patients with life-threatening illnesses. *The scientific world journal*, 2020, 8. <https://doi.org/10.1155/2020/8361602>
- Nair, K. P. S. (2003). Life goals: The concept and its relevance to rehabilitation. *Clinical Rehabilitation*, 17, 192–202. <https://doi.org/10.1191/0269215503cr599oa>
- Negera, Z. G., & Epiphany, C. D. (2020). Prevalence and predictors of nonadherence to diet and physical activity recommendations among type 2 diabetes patients in Southwest Ethiopia: a cross-sectional study. *International journal of endocrinology*. <https://doi.org/10.1155/2020/1512376>
- Ngoepe, M. M. (2019). *Meaning in life in relation to healthy eating, weight status and physical activity among South African National Defence Force members at Lenz Military Base*. Doktori Disszertáció. North-West University.
- Ong, W. M., Chua, S. S., & Ng, C. J. (2014). Barriers and facilitators to self-monitoring of blood glucose in people with type 2 diabetes using insulin: a qualitative study. *Patient preference and adherence*, 8, 237-246. <https://doi.org/10.2147/PPA.S57567>
- Park, C. L. (2007). Religiousness/spirituality and health: A meaning systems perspective. *Journal of Behavioral Medicine*, 30(4), 319–328. <https://doi.org/10.1007/s10865-007-9111-x>
- Park, C. L. (2010). Making sense of the meaning literature: an integrative review of meaning making and its effects on adjustment to stressful life events. *Psychological bulletin*, 136(2), 257. <https://doi.org/10.1037/a0018301>
- Park, C. L. (2010). Religion and spirituality as resources for coping with stress. *Journal of Social and Personal Relationships*, 27(4), 445-462.
- Park, N., Park, M., & Peterson, C. (2010). When is the search for meaning related to life satisfaction?. *Applied Psychology: Health and Well-Being*, 2(1), 1-13. <https://doi.org/10.1111/j.1758-0854.2009.01024.x>

- Piko, B. F., & Brassai, L. (2016). A reason to eat healthy: The role of meaning in life in maintaining homeostasis in modern society. *Health psychology open*, 3(1), <https://doi.org/2055102916634360>.
- Ramadhan, B. J. A., Alramadan, M. J., Alhassan, R. E., Almajed, H. A., Khamseen, M. A. B., & Billah, B. (2019). Adherence to the recommended physical activity duration among Saudis with type 2 diabetes mellitus. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 8(11), 3668. https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc_662_19
- Rasmussen, N. H., Smith, S. A., Maxson, J. A., Bernard, M. E., Cha, S. S., Agerter, D. C., & Shah, N. D. (2013). Association of HbA1c with emotion regulation, intolerance of uncertainty, and purpose in life in type 2 diabetes mellitus. *Primary care diabetes*, 7(3), 213-221. <https://doi.org/10.1016/j.pcd.2013.04.006>
- Roepke, A. M., Jayawickreme, E., & Riffle, O. M. (2014). Meaning and health: A systematic review. *Applied Research in Quality of Life*, 9(4), 1055-1079. <https://doi.org/10.1007/s11482-013-9288-9>
- Rosiek, A., Kornatowski, T., Frąckowiak-Maciejewska, N., Rosiek-Kryszewska, A., Wyżgowski, P., & Leksowski, K. (2016). Health behaviors of patients diagnosed with type 2 diabetes mellitus and their influence on the patients' satisfaction with life. *Therapeutics and clinical risk management*, 12, 1783-1792. <https://doi.org/10.2147/TCRM.S118014>
- Samson, A., & Siam, H. (2008). Adapting to major chronic illness: A proposal for a comprehensive task-model approach. *Patient Education and Counseling*, 70(3), 426-429. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2007.10.018>
- Shrivastava, S. R., Shrivastava, P. S., & Ramasamy, J. (2013). Role of self-care in management of diabetes mellitus. *Journal of diabetes & Metabolic disorders*, 12(1), 1-5. <https://doi.org/10.1186/2251-6581-12-14>
- Skrabski, A., Kopp, M., Rózsa, S., Réthelyi, J., & Rahe, R. H. (2005). Life meaning: an important correlate of health in the Hungarian population. *International journal of behavioral medicine*, 12(2), 78-85. https://doi.org/10.1207/s15327558ijbm1202_5
- Steger, M. F. (2013). Experiencing meaning in life: Optimal functioning at the nexus of well-being, psychopathology, and spirituality. In *The human quest for meaning* (pp. 165-184). Routledge.
- Steger, M. F., Frazier, P., Oishi, S., & Kaler, M. (2006). The meaning in life questionnaire: assessing the presence of and search for meaning in life. *Journal of counseling psychology*, 53(1), 80. <https://doi.org/10.1037/0022-0167.53.1.80>

- Steger, M. F., Oishi, S., & Kashdan, T. B. (2009). Meaning in life across the life span: Levels and correlates of meaning in life from emerging adulthood to older adulthood. *The Journal of Positive Psychology*, 4, 43–52. <https://doi.org/10.1080/17439760802303127>
- Steger, M. F., Kashdan, T. B., Sullivan, B. A., & Lorentz, D. (2008). Understanding the search for meaning in life: Personality, cognitive style, and the dynamic between seeking and experiencing meaning. *Journal of personality*, 76(2), 199–228. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.2007.00484.x>
- Steger, M. F., & Kashdan, T. B. (2013). The unbearable lightness of meaning: Well-being and unstable meaning in life. *The Journal of Positive Psychology*, 8(2), 103–115. <https://doi.org/10.1080/17439760.2013.771208>
- Suhl, E., & Bonsignore, P. (2006). Diabetes self-management education for older adults: general principles and practical application. *Diabetes Spectrum*, 19(4), 234–240. <https://doi.org/10.2337/diaspect.19.4.234>
- Sun, H., Saeedi, P., Karuranga, S., Pinkepank, M., Ogurtsova, K., Duncan, B. B., Stein, C., Basit, A., Chan, J. C.N., Mbanya, J. C., Pavkov, M. E., Ramachandaran, A., Wild, S. H., James, S., Herman, W. H., Zhang, P., Bommer, C., Kuo, S., Boyko, E. J., Magliano, D. J. (2022). IDF Diabetes Atlas: Global, regional and country-level diabetes prevalence estimates for 2021 and projections for 2045. *Diabetes research and clinical practice*, 183, 109–119. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2021.109119>
- Süngü, B., & Saripek, A. D. (2023). Investigation of the relationship between physical activity level and meaning in life of university students. *Physical Education of Students*, 27(4), 169–176.
- Takkinen, S., Suutama, T., & Ruoppila, I. (2001). More meaning by exercising? Physical activity as a predictor of a sense of meaning in life and of self-rated health and functioning in old age. *Journal of Aging and Physical Activity*, 9(2), 128–141. <https://doi.org/10.1123/japa.9.2.128>
- The Diabetes & Nutrition Study Group of the Spanish Diabetes Association. (2006). Diabetes Nutrition and Complications Trial: adherence to the ADA nutritional recommendations, targets of metabolic control, and onset of diabetes complications. A 7-year, prospective, population-based, observational multicenter study. *Journal of Diabetes and its Complications*, 20(6), 361–366. <https://doi.org/10.1016/j.jdiacomp.2005.09.003>
- Toobert, D. J., Hampson, S. E., & Glasgow, R. E. (2000). The summary of diabetes self-care activities measure: results from 7 studies and a revised scale. *Diabetes care*, 23(7), 943–950. <https://doi.org/10.2337/diacare.23.7.943>

- Tuncay, F. Ö., & Avcı, D. (2020). Association between self-care management and life satisfaction in patients with diabetes mellitus. *European Journal of Integrative Medicine*, 35, <https://doi.org/10.1016/j.eujim.2020.101099>
- Weinstein, N., Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2013). Motivation, meaning, and wellness: A self-determination perspective on the creation and internalization of personal meanings and life goals. In *The human quest for meaning* (pp. 81-106). Routledge.
- Willemse, M. (2018). Diabetes management behaviours of young adults towards psychological well-being. Doktori disszertáció. North-West University.
- World Health Organization. (1995). Physical Status: The Use and Interpretation of Anthropometry: Report of a World Health Organization (WHO) Expert Committee. <https://www.who.int/publications/i/item/9241208546>
- World Health Organization. (2022). Diabetes. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
- Yusuf, A., Tristiana, R. D., Anitasari, L., & Suarilah, I. (2019). The effect of logotherapy to diabetes mellitus Client's meaning of life. *Jurnal Keperawatan Pajajaran*, 7(2), 101-109. <http://repository.unair.ac.id/id/eprint/87985>
- Zhang, K. M., Dindoff, K., Arnold, J. M. O., Lane, J., & Swartzman, L. C. (2015). What matters to patients with heart failure? The influence of non-health-related goals on patient adherence to self-care management. *Patient education and counseling*, 98(8), 927-934. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2015.04.011>