

Pszichológia Doktori Iskola
Pécsi Tudományegyetem Bölcsészettudományi Kar Pszichológia Intézet
Személyiség- és Egészségpszichológia Doktori Program

**Alsóvégtag amputált cukorbeteges utánkövetéses vizsgálata
a reziliencia tükrében**

Doktori (Ph.D.) értekezés

Makai Gábor

Témavezető: Prof. Dr. Kiss Enikő Csilla egyetemi tanár

A Doktori Iskola vezetője:

Prof. Dr. Bereczkei Tamás



Pécs, 2021.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Sokat fantáziáltam arról, hogy egyszer majd én is eljutok oda, hogy megírjam a köszönetnyilvánítást. Tudtam, hogy ez azt jelenti, hogy a disszertáció végére értem. Alig hiszem el, hosszú folyamat utolsó állomása ez. A megkönnyebbülés érzése válik dominánssá, valamint sok-sok más érzélem és emlék kavargat most bennem. Disszertációm szeretném felajánlani édesanyámnak és különösképpen édesapámnak, Dr. Makai Zsoltnak, aki nem élhette már meg, hogy velem együtt örüljön, és nem ölelhet át a „munka” végén. Remélem büszke most rám! Neki köszönhetem, hogy megtanultam, a tanulás érték és része kell, hogy legyen egész életünknek. Hálás vagyok ezért a szüleimnek, akik mindig támogattak a céljaim elérésében!

Hálásan köszönöm Prof. Dr. Kiss Enikő Csilla témavezetőmnek, hogy az elejétől fogva hitt bennem és biztatott. A kutatás világa egy olyan új élményt nyújtott nekem, amivel igenis több lettem. Az évek során bele kellett tanulnom, rá kellett éreznem, hogy hogyan kell egy szakmai cikket megírni, prezentálni egy előadást vagy éppen angolul megszólalni nagy tömeg előtt. Ami kihívást jelentett az évek során az az, hogy merjem kipróbálni magam a pszichoterápiás, klinikai munkám mellett az egészségpszichológia, az elmélet világában. Ezekben segített a témavezetőm, köszönöm!

A kutatási munkám alapját képezte az a sok páciens, legyen az cukorbeteg vagy amputált betegek, akik erőt vettek, hogy segítsék munkámat. Nehéz élethelyzetben voltak, mégis együttműködtek. Hálásan köszönöm nekik is a segítséget, sőt biztató szavaikat, amikor visszaadták kitöltve a kérdőívet.

Köszönettel tartozom a munkahelyemnek – Magyar Honvédség Egészségügyi Központ, Rehabilitációs részleg- és annak vezetőinek, kollégáinak, akik az adatgyűjtés lehetőségét éveken át lehetővé tették. Támogatásuk nélkül a kutatás soha nem jöhetett volna létre.

Szeretném kiemelni és megköszönni Kókény Lászlónak a statisztikai elemzésben nyújtott segítségét. Nem túlzás, hogy nélküle sem lehetne teljes a disszertációm.

Ugyancsak köszönöm Bérczy Ildikónak, hogy nem kis energiabefektetéssel újra és újra átnézte és kijavította stilisztikai szempontból dolgozatomat. A precíz munkájáért hálás vagyok!

Végül szeretném a páromnak is megköszönni (csak ne bízsa el magát), hogy az éveken át tartó „elegem van; majd csinálom – hagyjál”, hisztérikus kitöréseimet elviselte.

Tartalomjegyzék

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS	3
I. IRODALMI ÁTTEKINTÉS.....	9
1 A CUKORBETEGSÉG RÖVID ÁTTEKINTÉSE.....	9
1.1 A cukorbetegség	9
1.1.1 A cukorbetegség nemzetközi áttekintése	10
1.1.2 A cukorbetegség Magyarországon.....	12
1.2 A cukorbetegség típusai	13
1.2.1 Az 1-es típusú cukorbetegség.....	13
1.2.2 A 2-es típusú cukorbetegség	15
1.2.2.1 A 2-es típusú cukorbetegség előszobája: a prediabétesz.....	17
1.2.3 A terhességi cukorbetegség.....	18
1.2.4 Egyéb cukorbetegség típusok.....	19
1.3 A cukorbetegség diagnózisa	19
1.4 A cukorbetegség pszichológiai megközelítései.....	20
1.4.1 A cukorbetegség mint krónikus betegség	22
1.4.2 A cukorbetegség és az egészségpszichológia	24
2 AZ ALSÓVÉGTAG AMPUTÁLT BETEGEK BEMUTATÁSA.....	26
2.1 Az amputáció meghatározása	26
2.1.1 Az alsóvégtag amputáció	27
2.1.2 Alsóvégtag amputáció a világban	28
2.1.3 Alsóvégtag amputáció Magyarországon.....	29
2.2 Az alsóvégtag amputáció sebészeti szempontból.....	31
2.3 Az alsóvégtag amputáció okai.....	32
2.3.1 A cukorbetegség komplikációi és az amputáció	32
2.4 Az amputáció fázisai	34

3	AZ ALSÓVÉGTAG AMPUTÁLT CUKORBETEGEK PSZICHÉS VONATKOZÁSAI.....	36
3.1	Az affektusok szerepe	36
3.1.1	A gyász reakció	36
3.1.2	Depresszió	37
3.1.3	Pozitív és negatív érzelmek	44
3.1.4	Az önértékelés	47
3.2	Szorongás.....	48
3.3	Reziliencia.....	53
3.3.1	A reziliencia protektív- és rizikó tényezői.....	55
3.3.2	A reziliencia modelljei az amputált személyek esetében	56
3.4	Az identitás és testkép átalakulása az amputációt követően	60
3.4.1	Az identitás változása az amputáció után	62
3.4.2	Az énkép változása az amputáció után	63
3.4.3	A testkép alakulása az amputáció után	65
3.4.3.1	A testkép és a pszichoszociális alkalmazkodás a megváltozott élethelyzethez	65
3.4.3.2	A testkép egyéb tényezőkkel való összefüggése	67
3.4.4	A reziliencia és testkép	69
3.4.4.1	A testkép reziliencia konstruktuma	70
3.5	Megküzdési stratégiák	72
3.6	Koherencia érzet	77
3.7	Társas támogatás.....	80
3.8	Egyéb tényezők szerepe az amputált lábú cukorbetegéknél	85
3.8.1	Vallás, spiritualitás	85
3.8.2	Egzisztenciális háttér	88
3.8.3	Szülő-gyerek kapcsolat.....	89
3.8.4	Szabadidős tevékenységek	91

II. CÉLKITŰZÉS	93
1 Vizsgálati csoportok meghatározása	93
2 Hipotézisek	94
III. A KUTATÁS MÓDSZERTANA	99
1 Vizsgálati eljárás	99
2 A vizsgálati minta jellemzői	100
3 Mérőeszközök.....	106
4 Statisztikai módszerek	109
IV. EREDMÉNYEK.....	111
1 Első témakör vizsgálatának eredménye.....	111
2 Második témakör vizsgálatának eredménye.....	115
3 Harmadik témakör vizsgálatának eredménye.....	118
4 Negyedik témakör vizsgálatának eredménye	121
5 Ötödik témakör vizsgálatának eredménye.....	124
6 Hatodik témakör vizsgálatának eredménye	128
7 Hetedik témakör vizsgálatának eredménye	129
V. MEGBESZÉLÉS	133
VI. KÖVETKEZTETÉSEK	144
VII. LIMITÁCIÓ	149
IRODALOMJEGYZÉK	150
MELLÉKLETEK.....	180

I. IRODALMI ÁTTEKINTÉS

1 A CUKORBETEGSÉG RÖVID ÁTTEKINTÉSE

1.1 A cukorbetegség

A cukorbetegség csaknem egyidős az emberi civilizációval, tüneteit már az ókorban leírták, ma pedig az egyik legelterjedtebb krónikus betegség, amely 463 millió embert érint világszerte. A cukorbetegséget vizsgáló, egyre romló statisztikák azt mutatják, hogy a világon az 5. vezető halálok (Khan, et al, 2019): évente 3,8 millió ember halálát okozza közvetlenül vagy közvetve az okozott komplikációk által (International Diabetes Federation, 2019). Az átlag populációhoz képest a cukorbetegségben szenvedők 25-ször nagyobb eséllyel veszítik el a látásukat, 17-szer nagyobb az esélyük valamilyen vesebetegségre és kétszer nagyobb a szívbetegség és a sztrók kialakulására. A kezelés gyakran nagyon bonyolult és szükségessé tesz egy mindent átfogó életmódváltást (Surwit, Feinglos, Scovern, 1983).

Az Egészségügyi Világszervezet definíciója szerint a cukorbetegség (latin nevén diabetes mellitus) egy krónikus betegség, amely akkor lép fel, ha a hasnyálmirigy nem termel elég inzulint, (mely hormon a cukor lebontásáért felel a vérben), vagy a szervezet nem képes hatékonyan használni a termelt inzulint, vagy mindkettő (Kerner & Brückel, 2014; WHO, 2016a). A krónikus hiperglikémia, vagyis a vércukor hosszútávú, kórosan emelkedett szintje zavart okoz a szénhidrát-, a zsír- és a fehérjemetabolizmusban, ami összefüggésbe hozható bizonyos szervek működésének romlásával, károsodásával végül pedig leállásával. A veszélyeztetett szervek közé tartozik a szem, a vese, az idegek, a szív és az érrendszer. A betegséggel szintén összefüggésbe hozható a csökkent várható élettartam, a mikro- és makrovaszkuláris komplikációk, és a csökkent életminőség (WHO, 2006).

Az általánosan ismert felosztástól eltérően, miszerint két típusa létezik (az 1-es és a 2-es), valójában négy fő típust különböztetünk meg, melyek további alcsoportokra bonthatók (Thomas & Philipson, 2015). Az 1-es típusban szenvedő betegek hasnyálmirigyé nem termel elég inzulint, így állandó inzulinpótlásra szorulnak (WHO, 2016a), és a betegség kialakulása általában összefüggésbe hozható az immunrendszer rendellenes működésével (Kerner & Brückel, 2014). A 2-es típusú cukorbetegség kialakulását rendszerint egy ún. prediabetés állapot előzi meg, mely csökkent glükóztoleranciával (a szaknyelvben az

angol Impaired Glucose Tolerance elnevezés alapján IGT-nek rövidítik) és emelkedett éhgyomri vércukorszinttel (Impaired Fasting Glucose vagyis IFG) jár együtt. Ekkor a vércukor ugyan már emelkedett, de még nem éri el a 2-es típusú cukorbetegség diagnózisának felállításához szükséges szintet (Diabetes Canada Clinical Practice Guidelines Expert Committee, Punthakee, Goldenberg, Katz, 2018). A 2-es típusú cukorbetegség kialakulásával a hasnyálmirigy ugyan még termel inzulint, de sejt szinten az nem hasznosul megfelelően és a beteg elérheti azt az állapotot, amikor már szüksége van inzulinpótlásra. A legtöbb érintett ebben a típusban szenved (WHO, 2016a), és gyakran összefüggésbe hozható az ún. metabolikus szindrómával (Kerner & Brückel, 2014). (Metabolikus szindrómát akkor diagnosztizálnak, ha a beteg a következők közül legalább három problémában szenved: hasi zsírral járó elhízás, magas vérnyomás, alacsony HDL koleszterinszint, magas trigliceridszint és problémák a vércukor metabolizmusban.) A harmadik elkülöníthető csoport a terhességi cukorbetegség, mely esetben a glükóztolerancia csökkenése a terhesség ideje alatt jelenik meg, vagy akkor diagnosztizálják és az anyagcsere szülés után magától helyreáll (Diabetes Canada Clinical Practice Guidelines Expert Committee et al., 2018). A negyedik típusba szokás sorolni minden olyan cukorbetegséget, mely nem hozható összefüggésbe az első három típus kialakulásának okaival és/vagy körülményeivel. A gyógyszerek által kiváltott, a genetikai okokból vagy egyéb hormonális betegség miatt kialakuló cukorbetegséget ebbe a csoportba soroljuk (Kerner & Brückel, 2014).

A diagnózis felállítására az Egészségügyi Világszervezet kritériumai a mérvadók. Cukorbetegségről beszélünk, ha a vérben a glikolizált hemoglobin (HbA1c) szintje 6,5% fölött van (Report of a WHO Consultation, 2011), vagy ha az éhgyomri plazma glükóz szintje 7,0 mmol/l, vagy ha a kétórás plazma glükóz szintje 11,1 mmol/l az úgynevezett három pontos, terheléses cukorvizsgálat elvégzésekor. Ha a HbA1c szintje 5,7 és 6,5 % közé esik, akkor a terheléses vizsgálattal kell megbizonyosodni, hogy cukorbetegségről vagy prediabéteszes állapotról van szó (Kerner & Brückel, 2014).

1.1.1 A cukorbetegség nemzetközi áttekintése

A diabétesz világszerte fontos közegészségügyi probléma. A WHO a 2004-es évben azt prognosztizálta, hogy a cukorbetegek száma, melyet a 2000-ben 171 millióra becsültek, 2030-ra el fogja érni a 366 milliót (Wild S., Roglic G., Green A., Sicree R., & King H., 2004). Ez a szám jócskán meghaladva a becslést, 2014-re 422 millió volt (WHO, 2016a).

Az Egészségügyi Világszervezet jelentésében a 2014-es adatok azt mutatják, hogy világszerte a (18 évnél idősebb) felnőtt lakosság 8,5% volt cukorbeteg. 2016-ban a diabétesz közvetlenül felelőssé tehető volt 1,6 millió ember haláláért, 2012-ben pedig a magas vércukorszint okozta kardiovaszkuláris komplikációk további 2,2 millió ember életét követelték. Az összes diabéteszhez köthető halálozás 43%-a 70 éves kor alatt következik be. A Világszervezet azt is megállapította, hogy ezen korai halálozások inkább az alacsony vagy közepes jövedelmű országokat érintik, mint a magas jövedelműeket: a világ összes diabéteszes betegének mintegy fele él a WHO délkelet-ázsiai és nyugat-csendes-óceáni régióiban (WHO, 2016a).

Érdemes megemlíteni, hogy a betegség sok esetben diagnosztizálatlan marad; a Nemzetközi Diabétesz Szövetség 2018-as adatai szerint körülbelül 193 millió ember él diagnosztizálatlan cukorbetegséggel világszerte, főként olyan régiókban, ahol az egészségügyi ellátás nem elég fejlett ahhoz, hogy kiszűrje a betegséget, mikor még csak minimális tüneteket produkál (International Diabetes Federation, 2019).

A Diabétesz Szövetség 2019-ben kiadott Diabétesz Atlaszában a Világbank adatai alapján megállapította, hogy a cukorbetegség azokban az országokban a legelterjedtebb, melyek éppen az alacsony jövedelmű státuszából a közepes felé mozdulnak: a magas jövedelmű országokban 95,2 millió, az alacsony jövedelműekben 14,5 millió ember szenved cukorbetegségben, míg a közepes jövedelmű országokban 353,3 millió. Az életkori eloszlást tekintve a prevalencia a legalacsonyabb a 20-24 éves korosztályban, 1,4%, míg a 75-79 évesben a legmagasabb, 19,9%. A Szövetség adataiból kimutatható, hogy a 20-79 éves nők körében a prevalencia kicsit alacsonyabb, mint a férfiakéban: 9% a nők, míg 9,6% a férfiak esetében. Ez konkretizálva azt jelenti, hogy körülbelül 172 millióval több férfi él cukorbetegséggel, mint nő.

A 2-es típus a cukorbetegség legelterjedtebb formája: a diabétesz diagnózisok 90-95%-a ebbe a típusba tartozik (Mayer-Davis et al., 2017). A 2-es típusú diabétesz elterjedtsége többek közt magyarázható az előregedő társadalmak jelenségével, a feldolgozott élelmiszerek elterjedésével, és a mozgásszegény életmóddal. Mivel a kezdeti szakaszban a betegségnek csak kevés és többnyire szubklinikai tünete van, ezért gyakori, hogy a diabéteszből eredő komplikációk tüneteit előbb veszik észre, mint hogy magát a cukorbetegséget diagnosztizálnák (Glovaci, Fan, & Wong, 2019).

A cukorbetegség jelentős gazdasági károkat okoz úgy mikro szinten az érintetteknek és hozzátartozóiknak, mint makró szinten az egészségügyi ellátórendszereknek és nemzetgazdaságoknak a hozzá köthető komoly anyagi terhelés következtében, illetve közvetetten a kieső munka miatt. Becslések szerint a diabétesz éves költsége a világ számára több, mint 826 milliárd USD (Seuring, Archangelidi, & Suhrcke, 2015), és a teljes egészségügyi költsége a 2003-tól 2013-ig tartó 10 éves periódusban megháromszorozódott. Ezek a költségek abból adódnak, hogy a diagnosztizált betegek száma folyamatosan nő és hogy a felírt gyógyszerek ára fejenként szintén emelkedik (International Diabetes Federation, 2013).

1.1.2 A cukorbetegség Magyarországon

Az Egészségügyi Világszervezet 2016-ban vizsgálta Magyarország érintettségét a cukorbetegség tekintetében. Adataiból megállapítható, hogy a globális trenddel megegyező módon, Magyarországon is a férfiak az inkább kitett csoport, 10,6%-uk érintett, szemben a nők 9,4%-os prevalenciájával. Életkor tekintetében a cukorbetegség által okozott, vagy a magas vércukorszint komplikációi miatt bekövetkezett halálozások számát vizsgálták. Itt azt láthatjuk, hogy míg a 30-69 éves korosztályban a férfiakra jellemző a nagyobb kitettség, viszont a 70 év fölötti korosztályban sokkal inkább a nőkre (WHO, 2016b).

Az alapvető eljárások, illetve gyógyszerek meglétét is vizsgálták. Megállapítható, hogy az alapvető gyógyszerek, mint az inzulin, a Metformin vagy a szulfanilureák rendelkezésre állnak ugyanúgy, mint a cukorbetegség megállapítására használt diagnosztikai eljárások: a vércukormérés, a terheléses cukorvizsgálat, a HbA1c teszt stb. (WHO, 2016b).

A WHO adataiból látható, hogy létezik nemzeti stratégiánk a diabétesz megállítására, ugyanakkor nincs a 2-es típusú cukorbetegség egyik legfőbb okának, a mozgásszegény életmódnak a csökkentésére. Szintén nincs diabétesz regiszter, és nincsenek standardizált kritériumok kidolgozva, ami alapján az alapellátásból a magasabb szintű ellátásba utalhatnák az orvosok a betegeket. Arra, hogy készült-e a közelmúltban olyan rizikófaktor-elemzés, melyben a vércukorszintet is mérték, „nem tudjuk” választ adtunk (WHO, 2016b). Magyarországon létezik Diabétes Társaság, honlapjukon (www.diabet.hu) megtalálhatóak mind szakmai, mind pedig laikusoknak szóló írások.

1.2 A cukorbetegség típusai

A betegség tipizálása az elmúlt évtizedekben sokat változott. Egy 2015-ös tanulmány az 1-es típusú cukorbetegség elnevezését hozza példának: ezt a típust autoimmun diabétesznek, fiatalkori cukorbetegségnek, és inzulin-dependens cukorbetegségnek is nevezték már az idők folyamán. Ma pedig már az 1-es típuson belül is altípusokat tudunk elkülöníteni. A szakirodalomban gyakran találkozhatunk a T1DM rövidítéssel, mely jelentése „type 1 diabetes mellitus”, vagyis 1-es típusú cukorbetegség. A 2-es típusra hasonló rövidítés a T2DM, a terhességi cukorbetegségre pedig a GDM (gestational diabetes mellitus) (Thomas & Philipson, 2015). A latin elnevezésben a diabetes szó a görög „diabainein” szóból ered, mely „áthaladást” jelent. Ez a fokozott vizeletürítésre utal, mely a betegség egyik jellemző tünete. A „mellitus” szó pedig latinul azt jelenti, „mézzel édesítve”; a vizelet kóros cukortartalmára utal (Encyclopaedia Britannica, 2019). Itt érdemes megjegyezni, hogy habár a latin név félrevezető lehet, a cukorbetegség nem rokon a diabetes insipidus nevű betegséggel.

1.2.1 Az 1-es típusú cukorbetegség

A Nemzetközi Diabétesz Szövetség Diabétesz Atlasza az 1-es típusú cukorbetegséget, mint autoimmunbetegséget definiálja. A beteg immunrendszere megtámadja a hasnyálmirigy inzulintermelő bétasejtjeit, melynek eredményeképpen a szervezet nagyon kevés inzulint termel vagy teljesen leáll a hormon termelése (International Diabetes Federation, 2019). Ennek a folyamatnak a pontos okait az orvostudomány még nem érti teljesen. A betegség olyan emberekben jelenik meg, akik genetikailag hajlamosak rá, és valamilyen környezeti tényező kiváltja a szervezetükben a betegséget. A betegség lefolyása kezdetén a hasnyálmirigy ún. Langerhans-szigeteiben található bétasejtek még termelnek inzulint, de a betegség előrehaladásával, ezeket a sejteket az immunrendszer folyamatosan károsítja és pusztítja, míg végül a szervezet nem képes többé az inzulintermelésre (Thomas & Philipson, 2015).

A betegség általában gyermek-, vagy fiatalkorban kezdődik, és az egyik leggyakoribb krónikus betegség e két korosztály körében (International Diabetes Federation, 2019). Külön csoportot alkotnak azonban azok, akiknél csak felnőttkorban alakul ki a betegség. Ezt az altípust hívják angol rövidítéssel LADA-nak (Latent Autoimmune Diabetes of Adults), vagyis látens autoimmun felnőttkori cukorbetegségnek. Ezen betegek körülbelül

10%-át 2-es típusú cukorbetegséggel diagnosztizálják, és csak később derül ki, hogy a vérükben megtalálhatók az 1-es típusú diabéteszt bizonyító antitestek. Ezek a felnőttek a diagnózistól számított legfeljebb 6 éven belül inzulinpótlásra szorulnak (U.K. Prospective Diabetes Study Group, 1995).

Az 1-es típusú cukorbetegségben szenvedők állandó inzulinpótlásra szorulnak ahhoz, hogy a megfelelő tartományban tartsák a vércukorszintjüket, melyet injekció formájában kapnak meg (International Diabetes Federation, 2019). Inzulin nélkül ez a betegség halálos, mivel következtében a vérben ún. ketonok halmozódnak fel, mely diabetikus ketoacidózishoz (DKA), majd halálhoz vezet. Diabetikus ketoacidózis akkor alakul ki, hogyha a testben inzulinhiányos állapot lép fel, mely stimulálja az inzulinszabályzó hormonok szintjének emelkedését; ezek a glükagon, a katekolamin, a kortizol és a növekedési hormon. Mivel a test inzulin nélkül nem képes hasznosítani a cukrot, ezért a szervezet más energiaforrásra áll át; megnövekszik a lipázaktivitás, a zsírszövet lebontása felgyorsul, ami a vérben szabad zsírsavak megjelenését eredményezi. Ezek egy része ketonokká bontódik, mely ugyan hasznosítható energiaként, viszont nagyon gyorsan felhalmozódik a vérben. A glikogén és a fehérjék glükózzá katabolizálódnak, és a ketonok jelenlétével együtt hiperglikémiát, fokozott vizeletürítést és ennek következtében kiszáradást, illetve metabolikus acidózist, tehát a vér sav-bázis egyensúlyának súlyos felborulását okozzák (Westerberg, 2013). Ez a veszélyes állapot azonban megfelelő napi inzulinterápiával, rendszeres vércukorméréssel, betegoktatással és -támogatással megelőzhető, és a betegek egészséges életet élhetnek, de legalábbis elodázható, vagy akár megelőzhető a körükben a diabéteszhez köthető komplikációk kialakulása (International Diabetes Federation, 2019).

A betegség tipikus tünetei a fokozott szomjúságérzet (polydipsia), a gyakori és bőséges vizeletürítés (polyuria) és a súlyvesztés. Ezek a tünetek eleinte annyira általánosnak tűnnek, hogy a betegek egy részét már csak akkor diagnosztizálják, mikor az első ketoacidózisos állapot miatt kórházba kerülnek. Az 1-es típusú cukorbetegséget a magas vércukorkoncentráció és a fent felsorolt tünetek megléte alapján diagnosztizálják (International Diabetes Federation, 2019). Amennyiben a differenciál-diagnózis során az adott beteg esetében nem elkülöníthető az 1-es és a 2-es cukorbetegség (melynek egyik oka lehet például, hogy a gyerekek körében is egyre gyakoribb a 2-es típus), döntő lehet az ún. C-peptid szint. A C-peptid egy aminosav polipeptid, mely az inzulinnal együtt termelődik a hasnyálmirigyben. Mivel a külsőleg adagolt inzulinterápiában rendszerint

ezt nem pótolják, jól mérhető vele a bétasejtek működőképessége. Mind vizeletben mind vérben vizsgálható. Ha a C-peptid a 0,2 nmol/l értéknél alacsonyabb, akkor felállítható az 1-es típusú cukorbetegség diagnózisa (Leighton, Sainsbury, & Jones, 2017).

1.2.2 A 2-es típusú cukorbetegség

A Diabétesz Atlasz definíciója szerint a 2-es típusú cukorbetegség esetében a hiperglikémiát az okozza, hogy a szervezet sejtjei nem képesek megfelelő válaszreakciót adni az inzulin jelenlétére. Ezt az állapotot hívjuk inzulinrezisztenciának (IR) (International Diabetes Federation, 2019). Inzulin-rezisztencia esetében az inzulinnak egyre csökken a sejtszintű cukorfelvételre gyakorolt hatása, ezért a szervezet fokozott inzulintermeléssel válaszol. Ez a válaszreakció idővel azt eredményezi, hogy a bétasejtek nem képesek fenntartani az állandó megnövekedett inzulinigényt, ezért „kimerülnek”, vagyis elégtelen mennyiségű inzulint tudnak csak termelni, vagy teljesen le is állnak. A kialakult kóros inzulin-rezisztens állapotot ettől a ponttól hívjuk 2-es típusú cukorbetegségnek (Thomas & Philipson, 2015). A betegség ezen formája leggyakrabban felnőttkorban jelenik meg (a szakirodalomban találkozhatunk a felnőttkori cukorbetegség elnevezéssel is), de mint ahogy azt már említettük, a gyermekek körében is egyre nagyobb számban jelenik meg a korai elhízás a fizikai aktivitás hiánya és a nem megfelelő táplálkozás következtében (International Diabetes Federation, 2019). Ugyan a 2-es típust nagyon gyakran összefüggésbe hozzák az elhízással, érdemes megemlíteni, hogy az ezzel a típussal élő betegek 15%-a nincs elhízva. (Thomas & Philipson, 2015)

A 2-es típusú cukorbetegség kialakulásában is szerepet játszanak genetikai tényezők: több génmutációt is találtak már, amik hajlamosíthatnak rá, ugyanakkor a betegség kialakulásában a környezeti tényezők fajsúlyosabbak, mivel a mindennapi gyógyításban sok betegnél nem lehet genetikai okokat találni. Két hipotézist is felállítottak arra, hogy a 2-es típus esetében miért romlik le a bétasejtek működése. Az első a glükotoxicitás, ahol a krónikus hiperglikémia kiüríti a bétasejteket. A második a lipotoxicitás, ahol a szabad zsírsavak krónikusan emelkedett szintje csökkenti a proinzulin inzulinná alakításának képességét, így korlátozza le az inzulintermelés képességét is (Thomas & Philipson, 2015). A további okok között vezet a túlsúly és elhízás, a mozgásszegény életmód, a dohányzás és az alkoholfogyasztás, a fejlett társadalmakra jellemző megnövekedett várható élettartam és hogy a családban milyen gyakran fordult már elő a betegség (International Diabetes Federation, 2019).

Fontos kiemelni, hogy az orvostudomány ezidáig nem találta meg a betegség pontos okait, a fent felsoroltak inkább tekinthetők a kialakulásában közrejátszó tényezőknek, mint explicit kiváltó okoknak. Dr. Sir Edwin Gale 2013-ban a Lancet folyóiratban felvetette, hogy a 2-es típust akár „idiopátiás hiperglikémiának” is hívhatnánk. Megemlíti, hogy a betegség patofiziológiás megjelenése annyira heterogén, hogy a diagnózis felállítása gyakran csak azért történik, mert kizárják az összes többi típust, nem pedig azért, mert konkrét kritériumok alapján a 2-es típus megállapítható (Gale, 2013).

Habár a 2-es típusú cukorbetegség hasonló tüneteket produkálhat, mint az 1-es, ezeknek a tüneteknek a megjelenése sokkal kevésbé drámai, így kevésbé észrevehető, és a betegség gyakorlatilag szinte tünetmentesen alakul ki; a köznyelvben „néma betegségként” is aposztrofálják. Amennyiben egy beteg hosszú ideig diagnosztizálatlan marad, olyan komplikációk, mint a retinopátia vagy az alsó-végtagi fekély akár már jelen is lehetnek a cukorbetegség diagnózisának felállításakor (International Diabetes Federation, 2019).

Amennyiben nem kezelik, a cukorbetegség ezen formája is komoly szövődményekkel jár. Ezek általánosságban két nagy csoportra oszthatók: mikrovaszkuláris és makrovaszkuláris komplikációk. A mikrovaszkuláris csoportba tartoznak a retinopátia (a szem látóhártyájának betegsége, mely akár vaksághoz is vezethet), neuropátia (az idegrendszer klinikai diszfunkciója), nefropátia (vesebetegség); a makrovaszkulárisba a sztrók, kardiovaszkuláris betegségek, mint a miokardiális infarktus és a perifériás verőér betegség, melynek következtében fekély alakulhat ki a végtagon (főleg az alsó végtagon) (Khan et al, 2019).

A 2-es típusú cukorbetegség kezelésében a legfontosabb összetevő az életmódváltás. Ennek része az egészséges étrendre való átállás, a rendszeres testmozgás, a dohányzásról való leszokás és az egészséges testsúly elérése és megtartása. Ha az életmódváltás önmagában nem hozza a megfelelő tartományba a vércukorértéket, szájon át történő gyógyszerelést kell alkalmazni (International Diabetes Federation, 2019).

A betegség kezdeti szakaszában az elsődleges terápia metformin alapú. A metformin hidroklorid a biguanid vegyületből előállított gyógyszercsoport tagja. Habár először 1922-ben szintetizálták, hatásmechanizmusa máig nem teljesen tisztázott. A legtöbb kísérleti adat abba az irányba mutat, hogy csökkenti a máj glükóztermelését, de találtak már adatot arra vonatkozólag is, hogy stimulálja a belekben az inkretin hormonok

termelődését, melyek serkentik az inzulintermelést. További előnyei, hogy olcsó és hogy nagyon jó a biztonsági profilja, ez alatt legfőképpen az értendő, hogy nem okoz hipoglikémiát (ez a kórosan alacsony vércukorszint által okozott tünetegyüttes), mely gyakori mellékhatása a vércukorszint beállító gyógyszereknek (pl. szulfanilureák, lásd lent) (Sanchez-Rangel & Inzucchi, 2017).

A metformint más gyógyszerekkel kombinálva adják, ha önmagában nem éri el a kívánt hatást. Ilyen gyógyszerek lehetnek például az inkretin mimetikumok, vagyis az inkretin hormonok hatását utánzó szerek pl. a GLP-1 analógok. A GLP-1 jelentése glucagon-like peptide 1, vagyis glükagon-szerű peptid 1. A glükagon egy peptid hormon, melyet a hasnyálmirigy alfa sejtjei termelnek és emelik a glükózkoncentrációt a vérben. A GLP-1 stimulálja az inzulintermelést, és azzal lassítja a diabétesz kialakulását, hogy visszafogja a glükagontermelést. Ezenkívül teltségérzetet okoz, mely segít a 2-es típusú cukorbetegség körében gyakran jelenlévő túlsúly csökkentésében. A GLP-1-et azonban lebontja a dipeptidil peptidáz 4 (DPP-4) nevű protein, ezért DPP-4 gátlót szoktak mellette alkalmazni (Khan et al, 2019).

A szulfanilureák az antidiabetikumok egyik legrégebbi csoportja, és ezzel együtt talán az egyik legellentmondásosabb is. Hatásmechanizmusa az, hogy azáltal serkenti az inzulintermelést, hogy az ún. SUR sejt membrán receptorra köt és gátolja az ATP-érzékeny kálium ioncsatornákat a hasnyálmirigy béta sejtjein. (Az ATP az adenzin trifoszfát rövidítése.) Az első generációs szulfanilureák azonban nem csak a bétasejtek kálium ioncsatornáira kötöttek, hanem a simaizmokéra is, itt viszont már káros hatása volt: emelte a kardiovaszkuláris komplikációk rizikó faktorát, és növelte az ez okból bekövetkező halálozás kockázatát. A gyógyszertípust évtizedeken át fejlesztették, ma már a második és harmadik generációs típusnak nincsenek ilyen komoly mellékhatásai. Azonban mivel serkenti az inzulintermelést, emeli a hipoglikémia kialakulásának valószínűségét is (ellentétben a metforminnal), főleg, amennyiben a gyógyszer nincs megfelelően beállítva (Webb, Davies, Jarvis, Seidu, & Khunti, 2019).

1.2.2.1 A 2-es típusú cukorbetegség előszobája: a prediabétesz

A prediabétesz egy visszafordítható állapot, amennyiben idejében diagnosztizálásra kerül és a megfelelő lépéseket megteszi a páciens. A prediabétesz állapotában a beteget vagy csökkent glükóztoleranciával (a szaknyelvben az angol Impaired Glucose Tolerance

elnevezés alapján IGT-nek rövidítik) és/vagy emelkedett éhgyomri vércukorszinttel (Impaired Fasting Glucose vagyis IFG) diagnosztizálják.

Mind a diabéteszt, mind a prediabéteszt az izomsejtek inzulin-rezisztenciás állapota előzi meg. Ez az állapot akár évtizedekkel előbb is megjelenhet, mint a bétasejtek funkciójának a zavara, tehát a kialakult cukorbetegség. Ebben az állapotban a sejtek inzulin érzéketlensége miatti csökkent vércukorszintet úgy próbálja meg ellensúlyozni a test, hogy több inzulint termel a normálisnál. Ez a hiperinzulinémia. Mivel a test fokozottan reagál a cukorbevitelre, könnyen előfordulhat, hogy étkezés után a termelt inzulin túlzott mennyisége az éhgyomri alá nyomja a vércukorszintjét, ezt hívjuk reaktív hipoglikémiának. Az inzulinrezisztens pácienseknek ennek elkerüléséhez javasolják a napi hatszori étkezést, és az étkezésenkénti meghatározott szénhidrátbevitel betartását. Ezt az állapotot az éhgyomri vércukorszint ellenőrzésével nem lehet diagnosztizálni, erre kizárólag a hárompontos terheléses inzulin és vércukorteszt alkalmas (Khan et al, 2019).

A betegség kialakulásának következő lépcsőfoka az IGT és az IFG állapota. Ekkor már a vércukorszintben is mérhető egy kóros állapot, tehát a bétasejtek funkciója is romlik, nem csak egyszerűen az izomsejtek inzulin-rezisztenciája van jelen. Ekkor még az életmódváltással, illetve esetlegesen gyógyszereléssel, az állapot visszafordítható. Mindkét gyógymód megegyezik a 2-es típusú cukorbetegségnél leírtakkal (Khan et al, 2019).

1.2.3 A terhességi cukorbetegség

A terhességi cukorbetegség, ahogy neve is mutatja, csak a terhesség alatt van jelen, és a szülés után a vércukorszint magától helyre áll. Okai lehetnek például a terhességek harmadik trimeszterében előforduló fiziológias inzulin-rezisztencia és az alacsonyabb inzulintermelés, ami az inzulin-rezisztencia mellett cukorbetegséghez vezet. Bármikor felléphet a terhesség alatt, de általában a 24. hét után szokott. Mivel ritkák és nehezen elkülöníthetőek a tünetek a terhesség más tüneteitől, ezért az ajánlott protokoll minden esetben a terheléses vércukorvizsgálat a 24. és a 28. hét között, illetve még előbb, ha az adott személy a veszélyeztetett csoportba tartozik. A 2-es típusú cukorbetegséggel kapcsolatban felsorolt veszélyeztető tényezők mellett a terhességi cukorbetegség kialakulásához hozzájárulhat a policisztás ovárium szindróma, vagy ha már volt az adott nőnek halva szülése, vagy a gyermek születési sérült volt, illetve ha a nőnek előző

terhességénél már volt terhességi cukorbetegsége. A terhességi cukorbetegség veszélyezteti mind az anyát, mind a gyermeket, ezért mindenképpen kezelendő (International Diabetes Federation, 2019).

1.2.4 Egyéb cukorbetegség típusok

Az egyéb kategóriába tartozik minden olyan cukorbetegség altípus, aminél a kiváltó okok nem felelnek meg az előző három csoport okainak, így oda őket nem lehet besorolni. Ezek közül a jellemzőbb típusok a következők (Thomas & Philipson, 2015) alapján):

- Monogenikus diabétesz, melyet egy konkrét gén defektusa okoz.
- A hasnyálmirigy akut betegsége miatt kialakult cukorbetegség: a hasnyálmirigy betegsége pl. cisztás fibrózis (a külső elválasztású mirigyek genetikai betegsége), pankreatitisz (hasnyálmirigy-gyulladás), pankreatikus neoplázia (a hasnyálmirigy tumora) elpusztítja a bétasejteket, vagy legalábbis negatívan befolyásolja működésüket, és ebből adódóan alakul ki másodlagos cukorbetegség.
- Trauma vagy betegség által kiváltott cukorbetegség: ha a hasnyálmirigy műtétre szorul, előfordulhat a bétasejtek sérülése. Adott esetben Langerhans-sziget transzplantációval orvosolható.
- Gyógyszer vagy drog indukálta probléma a glükózmétabolizmusban.
- Humán immundeficiencia-vírus által indukált cukorbetegség.
- Egyéb hormonális betegség által befolyásolt csökkent inzulintermelés. (pl. Cushing kór, akromegália, glukagonóma, stb.)

1.3 A cukorbetegség diagnózisa

Cukorbetegséget akkor diagnosztizálnak, ha a következő kritériumok közül legalább egy teljesül:

- a glikolizált hemoglobin (HbA1c) értéke 6,5% fölött vagy 48 mmol/mol fölött van éhgyomri vizsgálatnál,
- a nap bármely időszakában a vérben a plazma glükóz értéke 11,1 mmol/l fölött van,
- éhgyomri vizsgálatnál a plazma glükóz értéke 7 mmol/dl fölött van
- terheléses vércukor vizsgálatnál a 2 órás érték 11,1 mmol/l fölött van.

Az IFG diagnózisának felállításához az éhgyomri plazma glükóz értékének 5,6–6,9 mmol/l között kell lennie. Az IGT felállításához pedig a 2 órás plazma glükóz értékének 7,8-11,0 mmol/l között kell lennie.

A terhességi cukorbetegség esetében, ha a terheléses vizsgálat bármely értéke meghaladja az adott időpontra megadott határértéket, felállítható a diagnózis. Ezek: 0 perces 5,1 mmol/l, 60 perces 10,0 mmol/l és 120 perces 8,5 mmol/l.

A terheléses cukorvizsgálat kritériumai a következők. A tesztet reggel kell elvégezni legalább 10-16 óra koplalás után, az előtte való 3 napon megfelelően kell étkezni (több mint 150 g szénhidrátot kell bevinni naponta), és a teszt alatt nem szabad mozogni vagy cigarettázni.

A fent megadott értékek megtalálhatóak mind a Diabétesz Szövetség Diabétesz Atlaszában, mind pedig Kerner & Brückel (2014) írásában is összefoglalva.

1.4 A cukorbetegség pszichológiai megközelítései

A cukorbetegséggel kapcsolatban két területen is jelentősége van a pszichológiának: ezek a megelőzés és a kezelés. Mivel mind a cukorbetegség megelőzésénél mind pedig a kezelésénél ugyanazok a sarokkövek a mérvadóak, a két terület erősen átfedést mutat. A beteg feladata mindkét esetben a súlyvesztés, a megfelelő glikémiás vérértékek beállítása, a fizikai aktivitás fokozása és az egészséges étrend kialakítása, illetve betartása. A felsorolt tényezők mind részei egy teljes életmódváltásnak, mely nem csak egy rövid, belátható időre szól, hanem egy egész életre. Ez minden beteg számára óriási kihívást jelent, főleg ha átmeneti visszaesést tapasztal a véredményeiben, vagy a súlyvesztés ütemében. Mindehhez elengedhetetlen (lenne) egy szakértő segítsége. Azonban jelenleg nagyon kevés olyan pszichológus van, aki ezzel a területtel foglalkozik. A másik hátráltató tényező az, hogy a már kísérleti fázisban működő terápiás módszerek még nem részei az egészségügyi ellátórendszerek bevett gyakorlatának (Hunter, 2016). Ilyen például az agy jutalmazó-megerősítő rendszerének és az evési viselkedés kapcsolatának felhasználása a gyakorlati pszichológiában (Hall, Hammond, & Rahmandad, 2014). Sajnos ezeknek az új terápiás módszereknek a gyakorlati bevezetésével csak korlátozott számú kutató foglalkozik (Hunter, 2016).

Érdeemes megjegyezni, hogy a diabéteszmegelőzési és -kezelési módszerek gyakorlatilag a szocio-kognitív tanuláselméleten alapulnak, ez pedig szerves része a modern

pszichológiának, melynek hatékonysága erősen bizonyított lábakon áll az életmódváltás területén is (Venditti, 2016). A diabéteszkezelésben gyakorlatilag azt kell elérni, hogy a beteg saját maga viselkedésterapeutájává váljon és így nagyobb tudatossággal legyen képes kezelni a betegségét. Ezáltal tud bekövetkezni az elvárt fiziológiai eredmény is (pl. súlycsökkenés) (Venditti & Kramer, 2012).

A diabéteszmegelőzés és -kezelés másik sarokköve a beteg elhivatottsága az orvosi utasítások betartásában és az ún. önmenedzselés/öngondoskodás. Habár létezhetnek külső tényezők, melyek hozzájárulhatnak, hogy a beteg ne tudja betartani az orvos által előírtakat, (például a beteg anyagi helyzete, mely nem engedi meg a rendszerint drágább alapanyagokat megkívánó egészséges étrend kialakítását, vagy esetleg rosszabb esetben a gyógyszerek beszerzését), mégis a leggyakoribb problémák a beteg általános mentális állapotából és az önmenedzselés képességének hiányából erednek. Ilyen lehet például, hogy a beteg nem érti, vagy félreérti a komplex előírásokat, nem érzi a felírt gyógyszereket számára biztonságosnak (például mert mellékhatásokat tapasztal), feledékeny (például nem a megfelelő időben vagy egyáltalán nem veszi be a gyógyszert) vagy pedig nem érti meg a betegségének hosszútávú komoly következményeit. Ezek mind-mind olyan témák, ahol az egészségpszichológus óriási segítséget tud nyújtani és akár a kezelés eredményességének egyik kulcsa lehet (Hunter, 2016).

A cukorbetegség sikeres kezeléséhez a pszichológiának erősen együtt kell működnie a táplálkozás, a mozgás, a farmakológia és a közegészségügy területén az orvostudománnyal. Mindezen diszciplínáknak egymást kell kiegészítenie és erősítenie a betegek kezelésében ahhoz, hogy hatékony, hozzáférhető, skálázható és megfizethető eljárásokat lehessen minél nagyobb rétegek körében használni (Venditti, 2016).

Venditti és Kramer (2012) a következőkben látja azokat az alapvető összetevőket, amikkel a pszichológus a cukorbetegét segítheti a betegsége menedzselésében. A kezdeti szakaszban a fókusz az étrendre, a fizikai aktivitásra és az önszabályzó viselkedési mintákra helyeződik, hogy minél előbb elkezdődjön a súlycsökkenés (amennyiben a beteg túlsúllyal küzd) és hogy minél közelebb kerüljön a kívánt vércukorértékhez. A 4-6 hónapos terápia alatt (ami lehet akár egyéni, akár csoportos) a későbbiek során elkezdik visszafejteni azokat a fontos életeseményeket, egészséggel kapcsolatos triggereket, személyes, családi és szociális motivációkat és hátráltató tényezőket, melyek befolyással lehetnek a páciens elköteleződésére az életmódváltással kapcsolatban. A terápia része az

is, hogy a beteg magától is kísérletezzen, hogy megtalálja hogyan lesz képes minél tudatosabban viszonyulni a betegségével járó kihívásokhoz, hogy ez által elérje a kitűzött fiziológiás céljait, tehát javuljon a végeredménye. Ehhez kognitív-viselkedési készségek elsajátítására van szüksége, melyeket később meg kell tartania. A terápia végén a heti ülések kéthetivé majd havi rendszerességűvé válnak, ahol legfőképpen azzal foglalkoznak, hogy milyen problémákba ütközik az idő múlásával a beteg az orvos utasításainak betartásában. Az ülések ritkítását nem csak a terápia anyagi vonzata teszi szükségessé, hanem mert adott esetben a beteg a megfelelő készségek elsajátításával már nem szorul olyan gyakori kontaktra a terapeutával, illetve megjelenik a terápiás kimerültség jelensége. Ezen oknál fogva a terápia ritkán tart 12-24 hónapnál tovább (Venditti & Kramer, 2012).

1.4.1 A cukorbetegség mint krónikus betegség

A cukorbetegség kezeléséhez ajánlott életmódváltással járó lelki terhet túlélesen fogalmazza meg Sawyer és Gale egy 2009-es, a diabéteszes diéták történeti áttekintését célzó cikkében: „a túlsúly nem választható el az érzelmektől, és a következményei nem kilogrammban mérhetők – a mértékegysége maga a lélek.” (1. oldal, fordítás tőlem) Illusztris példákat hoz arra, hogy az idők során az orvosok által a betegeken „élesben” kikísérletezett (és gyakran minden bizonyítékot nélkülöző) diéták milyen mérhetetlen testi és lelki szenvedést okoztak a pácienseknek – adott esetben akár a halálukat is okozva. Természetesen ma a helyzet nem ennyire drámai. Ezzel együtt, amikor a páciens a diabetológustól megkapja a diabétesz diagnózisát, a szemésztől megtudja, hogy hol tart a retinopátia felé vezető úton, a kardiológus pedig azt tanácsolja, hogy abba kellene hagynia a dohányzást, aztán a dietetikus összeállít neki egy olyan diétát, amit ő jószántából soha nem követne, akkor a legritkább esetben van mellette olyan szakember, aki megkérdezné őt, hogy a diagnózis és az előírt életmódváltás milyen érzésekkel tölti el. A következmény adott esetben a be nem tartott diéta, az elfelejtett gyógyszerek, a mozgásszegény életmód folytatása, amit a szakorvosok rendszerint értetlenül fogadnak, és nem sokban különbözve a 100-150 évvel ezelőtt praktizáló elődeiktől, úgy várják a betegektől az utasítások megszívelését, hogy rájuk parancsolnak, esetleg egyenesen megszidják őket (Sawyer & Gale, 2009).

A mentális jóllét szerepének fontosságát hangsúlyozza Jones, Vallis és Pouver (2014) írása az angol Diabetic Medicine című szaklapban, kiemelve, hogy ez a terület még

mindig nem elég jelentős, pedig a krónikus betegség lélektani hatásai rányomják bélyegüket a betegek teljes egészségi állapotára és a diabétesz kórlefolysására is. Ahogy fogalmaz, a cukorbeteg számára a betegség mentális megélése sokkal kézzelfoghatóbb, mint a HbA1c szint a vérében. Az ezzel a témával foglalkozó tanulmányok jelentős része a diabéteszes betegek életében megjelenő pszichikai distressz kockázataira fókuszál, ami megjelenhet, mint a cukorbetegséggel komorbid szorongás vagy depresszió, vagy mint konkrét aggodalmak a diabétesz kezelésével vagy a jövővel kapcsolatban, amit a betegség határoz meg (Jones et al, 2014). Az előzőeken kívül jelentős még a tagadás is, mely a diagnózis után, mint védekező mechanizmus jelenik meg: a beteg úgy tesz, mintha a betegsége nem lenne olyan súlyos, vagy rövidesen meg fog gyógyulni, vagy a hosszútávú következményei nem is olyan károsak. Eleinte ez a mechanizmus nem káros, hiszen megvédi a páciensét attól, hogy akkor kelljen megküzdenie egy jelentős problémával, amikor legkevésbé képes rá (közvetlenül a diagnózis után). A későbbiekben azonban ez az előny hátránnyá válik, mert akadályozhatja a beteget abban, hogy komolyan vegye az orvos utasításait (Taylor, 2015).

Tanulmányok egyértelműen kimutatták, hogy a cukorbetegség sokkal magasabb szintű distresszt élnek meg, mint azok, akiknek nincs ilyen jellegű krónikus betegségük (Pouwer, 2009). A 2-es típusú cukorbetegséggel küzdő embereknek becslések szerint 24%-kal nagyobb esélyük van depresszióssá válni, mint a nem diabéteszeseknek (Nouwen et al, 2010), ez az arány az 1-es típusnál háromszoros (Roy & Lloyd, 2012). Ezenkívül a distressz maga is hozzájárul a komplikációk kialakulásához és a magasabb mortalitáshoz (van Dooren et al, 2013). Egy meta-analízis kimutatta, hogy kapcsolat van a szorongásos kórképek és a hiperglikémia között (Anderson et al., 2002). Egy másik fontos tanulmány szerint pedig összefüggés van a distressz, a rendszertelen vagy túlevés, az elhízás és a bétasejt diszfunkció között (Raikkonen, Matthews, & Kuller, 2007). Ezért egyértelműen kimondható, hogy a distressz egy valós kockázati tényező a cukorbetegség számára, mely ronthat a glikémiás kontroll elérésének vagy megtartásának folyamatán, sőt akár a 2-es típusú diabétesz kialakulásához is hozzájárulhat (Mezuk, Eaton, Albrecht, & Golden, , 2008). Ugyanakkor egy terápiával vagy életvezetési tanácsadóval (coach) végigkísért diagnózis utáni első év segíti a véreredmények megfelelő szinten tartását: egy meta-analízis kimutatta, hogy minden ilyen ülés 0,26 %-kal növelte a súlycsökkenés ütemét, és minden leadott egy kilogramm 16%-kal csökkentette a diabétesz incidenciáját (Hamman et al, 2006).

Ha az egészséget kizárólag, mint a vérlelet megfelelő értékeit határozzuk meg, és a cukorbetegség kezelése csak ezekre az értékekre fókuszál, elvetve a háttérben meghúzódó kognitív-affektív és viselkedésbeli mintázatokat (mint a distressz és a nem megfelelő evési szokások), akkor fennáll a veszélye még a betegségét megfelelő módon menedzselő beteg esetében is, hogy valamilyen mentális trigger hatására a betegsége rosszabbodik, az életminősége romlik. Ezért fontos a betegek mentális állapotának követése és ha szükséges, akkor a terápia közbelépés is (Jones et al, 2014).

1.4.2 A cukorbetegség és az egészségpszichológia

Az egészségpszichológia azt vizsgálja, hogy az emberek hogyan reagálnak a betegsége pszichés szempontból. Egyfelől a problémák okát tárja fel kutatásaiban, másfelől pedig ún. intervenciókat fejleszt és alkalmaz, amelyek segíthetnek a betegnek az adott problémával való megküzdésben, illetve, hogy hozzászokjanak a betegségükből adódó új élethelyzetükhöz, például megtanulják a betegséggel kapcsolatos öngondoskodást. Az ilyen intervenciók óriási segítséget nyújtanak a diabéteszben szenvedőknek például a diétájuk betartásában, vagy az olyan társashelyzetek megoldásában, ahol a szociális nyomás hatására olyan dolgot ennének, amit egyébként tilos lenne, vagy éppen a beteg családját érintő problémák kezelésében (Taylor, 2015).

Az egészségpszichológia viselkedésterápiás intervenciók technikái főként arra irányulnak, hogy a beteg képes legyen betartani az orvos utasításait, akár például olyan egyszerűnek tűnő dolgokban, mint hogy a beteg emlékezzen arra, hogy be kell vennie a gyógyszereit (Hill-Briggs et al, 2005). Szintén intervenciók technikát lehet alkalmazni arra, hogy a páciens hatékonyan monitorozza a vércukorértékeit (Wing et al, 1986). A modern technika is segítségül hívható ezeknek az intervencióknak a kifejlesztésében, például a digitális eszközöket is be lehet úgy állítani, hogy figyelmeztessék a beteget bizonyos cselekvésre a betegségükkel kapcsolatban (pl. vércukormérés, gyógyszerbevétel stb.) (Sevick et al, 2010).

Az egészségpszichológiának a betegségmegelőzésben is nagy szerepe van. Egy 2002-es tanulmány egy több éves, 3000 fős vizsgálat során arra jutott, hogy a diabétesz incidenciája abban a csoportban csökkent le a legjelentősebben, 58%-kal, amelyik csoport intenzív életvezetési intervenciók technikákban részesült. Összehasonlításképpen, abban a csoportban, amelyik gyógyszert és csak életvezetési tanácsokat kapott csupán 31% volt

az incidencia csökkenése a placebo csoporthoz képest (Diabetes Prevention Program Research Group, 2002).

2 AZ ALSÓVÉGTAG AMPUTÁLT BETEGEK BEMUTATÁSA

2.1 Az amputáció meghatározása

Orvosi értelemben amputáción az adott testrész műtéti úton történő eltávolítását értjük, de amputáció történhet baleset vagy más trauma következtében is. Műtéti amputációt akkor végeznek, ha az adott testrész károsodás vagy betegség következtében nem regenerálódhat, nem gyógyulhat meg, minek következtében a beteg élete veszélybe kerül (Gebreslassie, B., Gebreselassie, K., & Esayas, 2018; Kullmann, 2009). Ez az egyik legrégebbi sebészeti procedúra, története egészen Hippokratész koráig nyúlik vissza (Gebreslassie et al, 2018).

Amputáció hagyományos értelemben a végtagokon végezhető, de a fenti definíciónak nem csak az alsó és felső végtagok egyes részei vagy teljes egésze felelhet meg. Amputációnak tekintjük a fejen található érzékszervek eltávolítását (pl. orr, fül, nyelv, stb.), szintén amputáció a mellék eltávolítása, illetve a genitáliákon végzett valamely csonkító beavatkozás (Khanna, 2010). Az amputáció egyik legradikálisabb formája a hemikorporektómia, mely esetben a beteg testének teljes alsórészét, a deréktól lefelé távolítják el (legtöbbször valamely trauma pl. vonatbaleset következtében), amit a betegek csupán néhány százaléka él túl (Weaver & Flynn, 2000).

Az amputációk indikációja széles sávon mozog. A felsővégtagon végzett amputációkat legtöbbször valamely baleset következtében kell elvégezni (Ovadia & Askari, 2015), az alsóvégtagon pedig nagyon gyakran betegség (pl. diabéteszes fekély, és/vagy PAD) következtében kialakult isémia majd szövetelhalás miatt történik ilyen drasztikus beavatkozás (Mishra, Chhatbar, Kashikar, & Mehndiratta, 2017). Ritkábban csont vagy lágyszöveti tumor, ezenkívül pedig genetikai deformáció (pl. több ujj megléte) is indikálhat amputációt. További okok közé tartoznak a fertőzőes betegségek, a csontfertőzés (oszteomiELITISZ), a gangréna (szövetelhalás), a „lövészárok-láb” (pl. háborús övezetben a hosszú ideig vízben vagy mocsárban gázoló katonák esetében) és a fagyási sérülés (Khanna, 2010).

Történnek a világban nem orvosi okból kivitelezett amputációk is, ilyenek a sportolói teljesítmény fokozása érdekében eltávolított lábujjak, illetve a (főleg az arab országokra jellemző) végtag eltávolításos büntetési formák. Az amputáció legextrémebb formája az önamputáció, mely történhet pszichés okokból (testkép integrációs zavar miatt) (Smith,

2004), illetve balesetet szenvedett és emiatt csapdába került személynél, amennyiben nincs reménye arra, hogy segítséget kap (Aron Ralston esete a legismertebb).

2.1.1 Az alsóvégtag amputáció

Jelen írás az alsóvégtag amputációjára fókuszál, mivel ezt a típusú műtétet végzik el a diabétesz a lábat több szempontból is fokozottan érintő komplikációi miatt. Alsóvégtag amputáció esetében a lábak egy, vagy több részét távolítják el. Az alsóvégtagi major amputáció során a testrész eltávolítása a boka ízületnél vagy afölött történik. A primer amputáció olyan major amputáció, amit nem előz meg revaszkularizáció, vagyis a láb verőereinek újra keringésképpessé tétele (Kolossváry, Járai, & Farkas, 2016). A testrész amputáció után megmaradt részét csonknak hívjuk (Sebész Szakmai Kollégium, 2005).

Az amputáción átesett betegek életminősége sok területen csökken, a procedúrával kapcsolatos morbiditási és mortalitási adatok kifejezetten aggasztóak és a műtét elvégzése, illetve a beteg műtét utáni rehabilitációja komoly anyagi terhet jelentenek az egészségügyi ellátórendszer és ezáltal a társadalom számára. A fejlett országokban az alsóvégtagi amputációk két fő oka a perifériás verőérbetegség, vagyis PAD (peripheral arterial disease), illetve a cukorbetegség. Ezen betegségek előfordulása világszerte növekedést mutat, így nem meglepő, hogy a rájuk visszavezethető amputációk száma is várhatóan nőni fog. Ugyanakkor előre nem látható, hogy ezt a növekedést az egyébként is leterhelt egészségügyi ellátórendszerek hogyan fogják tudni kezelni (Kolossváry et al, 2015; Kolossváry et al, 2016).

A betegek életminőségromlása az amputáció után fellépő testi és mentális kihívásokban egyaránt tetten érhető. Ilyen testi kihívás a műtét utáni fájdalom, illetve a közlekedőképesség részben, vagy egészben történő elvesztése. Előbbit megfelelő fájdalomterápiával csökkenteni lehet, utóbbit a rehabilitáció során külső eszközökkel legalább részlegesen vissza lehet állítani (pl. művégtag). A mentális kihívások közül jelentős a fantomvégtag szindróma, mely során a beteg a már eltávolított végtagot akár még évekkel később is érzi. A pszichikailag nem megfelelően felkészített beteg erről – az amputált betegek körében amúgy jellemző – tünetről egyáltalán nem mer beszélni, tartva attól, hogy „örültnek” bélyegzik. A másik jellemző pszichés kihívás a megváltozott test elfogadása, a testkép hozzáigazítása a valósághoz. A rehabilitáció során mind a szomatikus, mind a pszichés faktorokkal foglalkozni kell (Mayer, 2011).

2.1.2 Alsóvégtag amputáció a világban

A világ teljes lakosságára nézve az amputáción átesett emberek száma nehezen meghatározható, mivel sok ország nem vezet erről statisztikákat. A fejlett országokban az alsóvégtag amputáció incidenciája 25-30 / 100 000 fő. Ebből 25% az ujjakon végzett, 50% a térd alatt és 5-10% a boka vagy az alatti szinten történik (Sebész Szakmai Kollégium, 2005). Tanulmányok azt mutatják, hogy az összes regisztrált alsóvégtagi amputációk 93,4%-a valamilyen érrendszeret érintő betegség miatt történik. Trauma az amputációk 5,8%-ért volt felelős, míg a rák 0,8%-ért. Ez utóbbi a leggyakoribb amputációs ok a 10 és 20 év közöttiek korcsoportjában (Dillingham, Pezzin, & Mackenzie, 2002).

Egy tanulmány 470 alsóvégtag amputáción átesett cukorbeteg túlélési esélyeit vizsgálta (a betegek medián életkora kb. 65 év volt). Arra jutottak, hogy a várható élettartam az amputáció után aggasztóan rövid, lehet akár kevesebb, mint három év, bár a túlélési időt meghatározza az életkor, a nem, illetve a veseelégtelenség kialakulása (Beyaz, Güler, & Bağır, , 2017). Ugyan kis népességen készült a kutatás, mégis rámutat az amputáció akár végzetes következményeire. Ezen következmények már évtizedekkel ezelőtt is láthatóak voltak. Az Egészségügyi Világszervezet és a Nemzetközi Diabétesz Szövetség már 1989-ben egy St. Vincentben tartott konferencián célként deklarálta az alsóvégtagi amputációk számának 50%-kal való csökkentését öt év alatt. Azóta három évtized telt el, de a statisztikák alapján ez az elvárás nem valósult meg (Diabetes Care and Research in Europe: The Saint Vincent Declaration, 1990).

Egy 2011-ben publikált átfogó tanulmány az 1989-2010-es időszakban megjelent összes olyan kutatást vizsgálta, melynek tárgya az alsóvégtag amputáció volt. Az ezáltal képzett incidencia értékek térben és időben nagy változékonyságot mutatnak. Például az alsóvégtag amputáció és a vele egy időben fennálló diabétesz incidenciája széles tartományban mozog: 46,1-9600/100.000) (Kolossváry et al, 2016; Moxey et al, 2011). A változékonyság azonban rámutat az elvégzett amputációk körülményeinek összefüggéseire is: például a lakóhely, az iskolai végzettség, a jövedelem, a foglalkoztatottság, a rassz, a higiénias viszonyok, illetve az egészségügyi ellátáshoz való hozzájutás mind olyan tényező, mely szerepet játszik abban, hogy az adott beteg esetében milyen eséllyel kerül sor amputációra. Más szóval a szociális depriváció és az etnikum szerepe jelentős az amputáció incidenciájában (Moxey et al, 2011).

A Moxey és munkatársai által készített tanulmány másik fontos konklúziója a diabétesz mellitus szerepének jelentősége. A trendek térben változnak, pl. az Egyesült Királyságban háromból egy amputált beteg cukorbeteg, ugyanez Ausztráliában kettő az egyhez. Ugyanakkor ezek a magas számok rámutatnak a diabétesz és az alsóvégtag amputációk közötti szoros kapcsolatra. A diabéteszes állapot több okból is kockázati tényező az amputáció szempontjából. Ilyen ok a rossz glikémiás kontrol, a magas szisztolés vérnyomás és az inzulinterápia. A diabéteszes amputált első csonkító beavatkozása általában 7-8 évvel előbb történik, mint a nem diabéteszes érbetegségben szenvedőé, és magasabb az esélye arra, hogy újra kórházba kerüljön egy újabb amputáció elvégzésére.

A jelenleg elfogadott tudományos vélekedés szerint az amputáció kockázatát nem az adott időpillanatban felismert állapot határozza meg, hanem több kockázati tényező együttesen. Mint ilyen, az amputáció kockázata tekinthető élettartam-kockázatként is: összefüggésben van az adott beteg teljes egészségi állapotával, egyéb betegségeivel (pl. diabétesz vagy érbetegségek). Ezáltal kijelenthető, hogy az amputációt, mint kezelési módot ugyanúgy meg lehet előzni, mint akár egy betegséget életmódváltással, preventív gyógyszeres kezeléssel, megfelelő szűréssel és non-invazív kezelési módszerek alkalmazásával. Mindezen megelőzési módszerek esetében ugyancsak kérdés az egészségügyi ellátórendszerek felkészültsége: kimutatható, hogy kapcsolat van az elvégzett revaszkularizációs beavatkozások (amikor megpróbálják az érintett verőeret újra átjárhatóvá tenni.) és a későbbi amputációk szükségessége között (Margolis & Jeffcoate, 2013). Ugyanakkor, ha az ellátórendszer elégtelensége miatt a beteg nem kapja meg a megfelelő preventív beavatkozásokat, gyógyszereket, nem végzik el rajta a rendszeres szűréseket, akkor olyan állapotba kerül, ahol már csak az amputáció marad az egyetlen lehetőség az életének megmentésére (Kolossváry et al, 2016). Egy tanulmány szerint a végtag isémia miatt kórházba kerülők közül kevesebb, mint 30% kapta meg a megfelelő konzervatív preventív gyógyszeres kezelést. Kimutatható volt, hogy a kezelés hiánya négyszeres kockázatot jelentett a későbbi major amputációra vonatkozóan (Chung et al, 2013).

2.1.3 Alsóvégtag amputáció Magyarországon

A magyarországi amputációs helyzet, illetve az érbetegellátás felmérésére 2004 és 2012 között a Szent Imre Egyetemi Oktatókórház munkatársai egy nagyszabású kutatást folytattak az Állami Egészségügyi Ellátó Központ Informatikai és Rendszerelemzési

Főosztálya és az Óbudai Egyetem Neumann János Informatikai Karának segítségével. A kutatás során az Országos Egészségbiztosítási Pénztár adataiból dolgoztak, összefüggést keresve az amputációs beavatkozások és az amputáción átesett betegek betegségei között. A projekt neve HUNVASC DATA. Az alsóvégtagi major amputációkról és ezen elvégzett beavatkozásokkal összefüggésben álló betegségekről szóló eredményeket 2015-ben publikálták. Ebben a fejezetben ezen átfogó kutatás eredményeire, illetve az erről szóló összefoglaló közlemény következtetéseire támaszkodom (Kolossváry et al, 2015; Kolossváry et al, 2016).

Az adatok alapján a vizsgálati időszak alatt 76.798 alsóvégtagi amputációra került sor, ebből 38.200 volt major amputáció. A primer amputációk aránya 71,5%, az ismételt major amputációk aránya 15% volt. A vizsgálat ideje alatt az incidencia nem változott. A teljes népességre vonatkozó éves incidencia 42/100.000. Megjegyzendő, hogy az összes amputációk éves incidenciája 65 / 100.000, ebbe a felső- és alsóvégtagi amputációk egyaránt beletartoznak (Sebész Szakmai Kollégium, 2005), tehát az alsóvégtagi amputáció hazánkban kb. kétszer gyakoribb, mint a felső. A kutatás kimutatta, hogy a cukorbetegséggel élők körében tizenötször gyakrabban végeztek amputációt, mint a nem cukorbetegéknél. A férfiak körében az incidencia kétszeres volt a nőkéhez képest. A 65 év felettek körében az incidencia négyszeres volt a teljes népességhez képest.

A kutatásban kirajzolódottak a veszélyeztetett csoportok. Ezek a következők:

- cukorbetegek,
- 65 év felettek,
- férfiak,
- korábban valamilyen típusú amputáción már átesettek,
- korábban alsóvégtagi revaszkularizáción átesettek.

A kutatás következtetéseiben felhívja a figyelmet a megfelelő szűrések hiányára, illetve a magyar egészségügyi ellátórendszer hiányosságaira. A 71%-os primer amputációs arány két dolgot mutat: a beteg – általános szűrések hiányában – már túl későn érkezik az orvoshoz ahhoz, hogy az amputációt meg lehessen előzni egy revaszkularizációs beavatkozással, vagy pedig maga az ellátórendszer nincs felkészülve ezen megelőző műtétek elvégzésére (pl. létszámhiány, hosszú várólisták). A fejlett országokhoz képest mért relatíve magas incidenciát hánnyados, illetve az a tény, hogy a kutatás éve alatt ez a

hányados nem változott, azt mutatja, hogy az ellátórendszer felkészültsége mindez idő alatt stagnált, az amputációk számának visszaszorítására nem sikerült módot találni.

2.2 Az alsóvégtag amputáció sebészeti szempontból

Az amputáció célja kettős: az adott kóros elváltozás eltávolítása mellett a protézis viseléséhez szükséges feltételeket is a műtét folyamán lehet megteremteni. Az amputáció elvégzésénél a sebész megpróbál annyi szövetet megmenteni, amennyit csak lehetséges. A csontot fűrészsel vágják át és a széléit leereszelik (a csontvelő nem kerül eltávolításra). A csontvéget izomnak kell borítani ahhoz, hogy később a beteg protézist viselhessen. Az izmok funkciójának megőrzéséhez azokat rögzíteni kell. A stabilizációhoz több módszer van: az izmokat egymáshoz varrják a csont felett, a csonthoz rögzítik őket, illetve az ínszalagokat is a csonthoz rögzítik. Ezáltal érhető el az adott végtag funkciójának minél nagyobb megőrzése. A vérereket duplán zárják le, nem felszívódó varrattal. A bőr esetében igyekeznek megtartani mind rugalmasságát, mind érzékelését. Az idegeket a hegtől a lehető legtávolabb vágják át, a cél, hogy lágy szövettel megfelelően fedve legyenek. A vágás sebét igyekeznek a csont végétől távol pozícionálni (Khanna, 2010).

Az alsóvégtag amputáció szintjei Mayer Ágnes doktori disszertációja alapján (2011).

- Ujjak amputációja,
- Transmetatarsális és tarsometatarsális (azaz Lisfranc) amputáció esetében a lábfej egy részét távolítják el,
- Intertarsális (azaz Chopart ízületi vagy lábtő közötti) amputáció esetében a bokacsont és az afölötti rész megmarad,
- Syme amputáció esetében a bokaízület fölötti rész marad meg,
- Transztibialis (TTA) amputáció esetében a lábszár felső és középső harmadának határa feletti rész marad meg, tehát a térdízület használható marad,
- Térd exartikulációt követően a combcsont megmarad, de a térdízület mentén történik a vágás,
- Transzfemorális amputáció (TFA) esetében a combcsontot vágják át,
- Csípőexartikuláció esetén a teljes combcsont hiányzik, de a csípőízület megmarad, míg hemipelvektómia esetében az ízület, illetve a medencecsont egy része is eltávolításra kerül (általában tumoros esetben végeznek ilyet, ha nincs metasztázis, vagyis áttét).

2.3 Az alsóvégtag amputáció okai

Az amputáció fő okai országonként eltérőek. A fejlődő országokban az amputáció vezető oka valamilyen trauma, például baleset miatti csonttörések nem megfelelő kezelése. Az olyan országokban, ahol a közelmúltban történt háborús esemény, ott az összes amputáció akár 80%-áért is felelhet trauma (pl. taposóaknák miatt). Ezzel szemben a fejlett országokban, mint amilyen az Egyesült Államok, Dánia vagy Japán, a betegségek teszik ki az összes amputáció okának 68%-át évente (National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, 1996). A diabétesz, a PAD és a fertőzés a vezető okai a nem gyógyítható fekélyek kialakulásának, ami pedig a vezető oka az alsó végtagi amputációk elvégzésének (Moxey et al, 2011).

A keringési zavarok miatt kialakulhat az ún. perifériás verőérbetegség, vagyis PAD. PAD esetében a vérkeringés a végtagban csökken, és a láb oxigénellátása nem megfelelő. Ez önmagában is fájdalommal járhat. Az érintett láb vagy lábfej hidegebb a test többi részénél, illetve kékesen el is színeződhet. Amennyiben a keringés nem visszaállítható, amputációt végeznek (Mishra et al, 2017).

2.3.1 A cukorbetegség komplikációi és az amputáció

A lábat érintő betegségek, mint a fertőzés, a fekélyesedés és a szövetelhalás a diabéteszesek csaknem 6%-át érinti (Zhang et al, 2017), ezen érintettek kb. 1,5%-a esik át amputáción (Lazzarini et al, 2015). Az ún. „diabéteszes láb” a diabétesz egy olyan komplikációja, mely a cukorbetegséggel együtt járó neuropátia miatt alakul ki. Ennek tünete eleinte csak a mechanikus és termikus behatások csökkent érzékelése, majd fokozatosan az érzékelés teljes elvesztése. Ezek a patológias folyamatok vezetnek a lábon kialakuló sérülésekből adódó – eleinte enyhébb, majd súlyosabb komplikációkhoz, melyek végső következménye lehet az amputáció (Pérez-Panero, Ruiz-Muñoz, Cuesta-Vargas, & Gónzalez-Sánchez, 2019).

A cukorbetegség számára a kisebb sebek, mint a vágások vagy égések komoly egészségkárosodáshoz vezethetnek. A betegek számára a sebgyógyulás folyamata igen lassú, ennek oka többértű. Az állandósult magas vércukorszint a fehérvérsejtek funkcióját negatívan befolyásolja, ezáltal gyengíti a kórokozók által kiváltandó immunreakciót, így a beteg fogékonyabb lesz a fertőzésekre, tehát egy kisebb sérülés is elfertőződhet, rosszabb esetben még vérmérgezéssel is járhat. A magas vércukor másik káros hatása a

keringés romlása. Rossz keringés mellett a vér csak lassan képes a regenerációhoz szükséges tápanyagok szállítására a seb környékén, mely szintén rontja a sebgyógyulást (Okonkwo & DiPietro, 2017). A neuropátia miatt a beteg adott esetben észre sem veszi, hogy a lába megsérült. A nem kezelt lábsérülés elfertőződhet, mely aztán áttérjedhet az izmokra és a csontokra. Ez az oszteomielitisz (Schmitt, 2017).

Az olyan hétköznapi láb deformitások, mint a tyúkszem, a bőrkeményedés, a köröm gombás megbetegedése, a kalapácsujj és a bőtyök mind a cukorbetegséggel összefüggésbe hozható, enyhébb komplikációk. Kialakulásuk több, a cukorbetegséggel összefüggésbe hozható okra vezethető vissza. A fent említett hatások következtében a láb szövetei szárazzá, sérülékenyebbé, deformálódásra hajlamosabbá válnak, és kialakulnak a fent említett rendellenességek (van Netten et al, 2018). Egy nem cukorbeteg ember esetében ezek csupán helyi problémát okoznak, azonban a cukorbetegre szisztémás hatással lehetnek. Neuropátia esetén az érzékelés hiánya miatt az egyszerű tyúkszem vagy bőrkeményedés kisebesedhet és fekély alakulhat ki. Hasonló módon a kezeletlenül maradt bőtyök vagy kalapácsujj (mely a neuropátiával járó általános izomgyengeség miatt alakul ki), szintén fekélyhez vezethet. A neuropátia másik hatása, az érzékelés hiánya miatt, a körömproblémák észrevétlen maradhatnak, mely következtében fertőzés alakulhat ki (Alvarsson, Sandgren, Wendel, Alvarsson, & Brismar, 2012). Még az olyan ártalmatlannak tűnő állapot, mint a száraz bőr is a cukorbeteg számára veszélyessé válhat, hisz könnyen kisebesedhet, így pedig elveszti immunológiai szempontból ellátott védelmi funkcióját.

A cukorbetegség egyik legkomolyabb lábat érintő komplikációjának az ún. Charcot láb kialakulását tekinthetjük. Ennél a betegségnél a neuropátia következtében a beteg nem veszi észre, hogy törések jöttek létre a lábsontjaiban, melyek aztán a lágyszövet elhalását okozzák. A neuropátia, az abnormális terhelés elosztás a lábon, és az ismételt mikrotraumák gyulladáshoz vezetnek, melyek törést, kimozdulást és deformálódást okoznak. Mindezek súlyos esetben pedig amputációt vonnak maguk után (Mishra et al, 2017; van Netten et al, 2018).

A legtöbb amputációt fekély kialakulása előzi meg. A fekély egy olyan szövethiányos állapot, mely elhalt szövetek lelkődése után áll elő. A nem kezelt diabétesz neuropátia, illetve PAD kialakulásához vezet. Ahogy azt korábban említettem, a perifériás neuropátia az érzékelés gyengülését vagy teljes elvesztését okozza a lában, a PAD pedig isémiát

idéz elő, amely olyan oxigén hiányos állapot, amit a rossz vérellátás okoz az adott szervben. Az így kialakult sebek begyulladnak, majd a rossz vérellátás és a sebgyógyulásra való képtelenség miatt a szövetek elhalnak, és idővel kialakul a fekély (Mishra et al, 2017).

Érdemes megemlíteni, hogy a fent leírt drámai következmények részben vagy egészben megelőzhetőek megfelelő önellenőrzéssel és lábgondozással. Ebbe beletartozik a bőr napi hidratálása, a körmök rendszeres vágása, kényelmes cipők viselése, illetve a láb napi ellenőrzése. Amennyiben már kialakult sebet vesz észre a beteg, fontos, hogy figyelemmel kövesse a gyógyulását, és ha állapota romlik, akkor azonnal forduljon orvoshoz (pl. mert antibiotikum-kezelés is szükséges lehet egy lehetséges fertőzés kialakulásánál). A már amputáción átesett betegek esetében mind a megmaradt testrész, mind a csonk ellenőrzése fontos napi rutint kell, hogy képezzen (McInnes et al, 2011; van Netten et al, 2018).

2.4 Az amputáció fázisai

Még az operáció előtt a beteget felkészítik a rá váró fizikális és mentális feladatokra. Orvosi szempontból az operációt követően a cél az elvesztett végtag vagy testrész funkciójának valamilyen módon való helyettesítése, a beteg mobilizációja, hogy aztán (lehetőség szerint) egészen vagy legalább részben visszatérhessen korábbi tevékenységeihez (pl. közlekedés, munka, otthon betöltött feladatok) (WHO, 2002). Ennek részeként, még az amputáció előtt előkészítik a beteget a gyógytornára, és amennyiben állapota ezt megengedi, például a beteg megtanulhat, még a műtét előtt mankóval járni.

A posztoperatív szakaszban előfordulhat ún. mozgásbeszűkülést okozó kontraktúra kialakulása (vagyis olyan ín- vagy izomrövidülés, mely miatt az adott ízület kinyújtásának képessége sérül és ez kényszertartást eredményezhet) a csonkban, mely megfelelő gyógytornával, illetve comb- vagy lábszár-amputáció után az ülés kerülésével, a láb megfelelő pozícióban tartásával megelőzhető. Ekkor nagyon fontos a trombózis kockázatának mérséklése és a felfekvés kialakulásának megelőzése is, a beteg mozgatása által. Ebben az időszakban gyakran ödéma alakul ki a csonkon, melyet pólyázással lehet megelőzni (Sebész Szakmai Kollégium, 2005).

A beteg állapotától függően a gyógytornát (akár egyszerű légzőgyakorlatokkal) a műtétet követően minél korábban megkezdik. A csonkot szintén tornáztatni kell, mely ahhoz szükséges, hogy később a beteg a csonkra helyezendő protézist a testtudatába beépítse. Ebben a fantomvégtag érzés is segítségére lehet. Amikor a beteg fizikálisan elég erős hozzá, először meg kell tanulnia újra állni, majd járni. Ehhez elengedhetetlen a megfelelő egyensúlyérzet kialakulása, melyet szintén újra kell tanulnia a páciensnek. A gyógytornával nem csak az érintett végtagot kell kezelni, hanem a beteg egész testét meg kell erősíteni (Sebész Szakmai Kollégium, 2005).

Miután a seb begyógyult, a beteget ideiglenes protézissal lehet ellátni. Az ideiglenes protézis elősegíti a csonk végleges formájának kialakulását, melyre már végleges protézis helyezhető. Érdeemes megemlíteni, hogy a művégtaggal való járáshoz sokkal több erő kifejtése szükséges, így például egy többszörösen amputált beteg esetében ez nem elvárható, így nem is cél. A protézis viselése szintén járhat komplikációkkal: például a vénás keringés zavara, kelés kialakulása vagy adott esetben a meglévő érbetegség romlásával isémiás tünet is felléphet. A művégtag viselése mindig együtt jár a fokozott balesetveszéllyel is, erre a gyógytornánál külön fel kell hívni a figyelmet (Khanna, 2010).

3 AZ ALSÓVÉGTAG AMPUTÁLT CUKORBETEGEK PSZICHÉS VONATKOZÁSAI

3.1 Az affektusok szerepe

3.1.1 A gyász reakció

A krónikus betegségek esetében – - amilyen a cukorbetegség is – az egyének életében gyakran egy gyászfolyamat indul el a betegség tüneteinek erősödésével (Walsh-Burke, 2006), mivel ezáltal több veszteséggel kell szembenéznük mind fizikai, mind érzelmi és szociális téren (Borst, 2010). A diabétesz diagnózisának felállítása után ez a gyászfolyamat nagyon hasonlóan játszódik le, mint amikor egy szeretettünket veszítjük el. A kezelésben ez azért játszik fontos szerepet, mert a gyászoló páciens nehezebben tartja be az orvos utasításait és így nagyobb kockázattal van kitéve a komplikációk kialakulásának. Egy, a krónikus betegségek és a gyász folyamatának kapcsolatával foglalkozó könyv azt találta, hogy a gyász a krónikus betegeknél hosszabb ideig lehet jelen és bénítóbb a hatása, mint akkor, ha a gyász egy szeretttünk elvesztése miatt jelentkezik, mert a beteg kilátástalannak és megoldhatatlannak látja a helyzetét (Werner-Beland, 1980).

A gyász rendszerint a diagnózis után röviddel lép fel. Eleinte a betegek csak zsibbadtságot éreznek, ami rendszerint a diagnózis okozta sokkhatáshoz köthető, de aztán ahogy az a felismerés megformálódik a beteg fejében, hogy a diagnózis valóság, a zsibbadtság helyét felváltja a gyász. A gyász folyamatában széteséses és átszervezéses periódusok váltják egymást. A szétesés ideje a beteg megküzdési módjaitól, személyes erőforrásaitól és a támogatási rendszerétől függ. A gyász általánosságban együtt jár a depresszióval és a szorongással. Ritkán lehet olyan nyílt és jól felismerhető jeleit látni a diabéteszes pácienseken, mint a sírás vagy a kapcsolatuktól való eltávolodás. A társadalom a szeretttünk felett érzett gyász megélését támogatja, de a gyász betegséggel kapcsolatos megjelenésével már nem ilyen egyértelmű a helyzet, sőt a sztoikus elfogadás általában összekapcsolódik azzal a képzetrel, hogy a beteg erős, így tehát ez megzavarja a gyász normális folyamatát (Brown, 1985).

A legeggyértelműbb jele annak, hogy a beteg gyászt él meg, hogyha nem képes tartani magát az orvosi utasításokhoz. A gyász megélése a diabéteszesek körében leginkább

abban jelenik meg, hogy nem az utasítások betartásán merengenek, hanem azon félelmeiken, hogy milyen veszteségeket élnek meg a betegségük miatt. Ezek a gondolatok egy életen át elkísérhetik a beteget. Az átszerveződési fázisban a beteg igyekszik hozzáigazodni a diagnózisához, és megpróbálja feloldani a veszteség érzését, (Brown, 1985) azonban sokaknál így is erősen jelen van a passzivitás. Egy-egy egészségügyi romlás vagy kórházba kerülés újra előidézheti a gyász erőteljes megélését és a szétesés fázisát (Robertson & Stevenson, 1983).

Az amputáció után gyakori a gyász reakció (Bradway, Malone, Racy, Leal, & Poole, 1984; Gallagher & MacLachlan, 2001; Desmond & MacLachlan, 2002); amely több érzelmi, kognitív és viselkedéses választ is magába foglal. Ahogyan a krónikus betegségek diagnózisa utáni gyász, az amputáció miatt bekövetkező gyász is több hasonlóságot mutat a házastárs elvesztése utáni reakciókkal (Parkes, 1975). Parkes (1975) kutatása alapján a megözvegyült személyek esetében jellemző volt egy kezdeti zsidbadtság, ami az amputált személyek felénél szintén megjelent, valamint gyakran tagadták a veszteség érzelmi oldalát. Ezt általában az elvesztett végtag vagy házastárs iránti sóvárgás érzése követte; a megözvegyült személyeknél erősebben, mint az amputáltaknál. A további hetekben a sóvárgás és depressziós tünetek voltak jellemzőek mindkét csoport esetében, és az elvesztett végtag vagy személy gondolata gyakran erősen lekötötte a figyelmüket. Körülbelül egy évvel a veszteség után hasonló mértékben voltak jellemzők a két csoportban az érzelmi zavarok. A megözvegyült személyek kezdetben a distressz nyíltabb jeleit mutatták, később azonban ezek a tünetek csökkentek, míg az amputáltaknál jellemzően fennmaradtak egy év elteltével.

Parkes (1975) eredményei kapcsán Pell, Donnan, Fowkes & Ruckley (1993) arról írnak, hogy nem egyértelmű, hogy a gyászreakciót közvetlenül a végtag elvesztése váltja ki, vagy a sérült mobilitás miatt bekövetkezett korlátozások és veszteségek. Frierson & Lippmann (1987) eredményei szerint az amputáció után kezdetben inkább egy megnyugvás érzés jellemző és csak ezt követi a gyász érzése.

3.1.2 Depresszió

Az orvosi értelemben vett depresszió megjelenik minden negyedik olyan betegnél, aki 2-es típusú cukorbetegséggel küzd. A major depresszió kialakulásának kockázata a cukorbetegség esetében kétszeres az átlag populációhoz képest. A depresszió és a

diabétesz kettős kölcsönhatásban vannak egymással: a depresszió ront a diabéteszen, a cukorbetegség komplikációi pedig emelik a kockázatát a depresszió kialakulásának vagy rontanak a már meglévő depresszión. Jelenleg azonban túl kevés információ áll rendelkezésre arról, hogy a depresszió kezelése egyben javíthat-e a glikémiás kontrolon és a diabétesz kórlefolyásán (Semenkovich, Brown, Svrakic, & Lustman, 2015).

Már 300 évvel ezelőtt észrevették, hogy néha a diabétesz egy hosszantartó gyászból vagy szomorúságból adódóan alakul ki (Geringer, 1990). Ma a major depresszió az egyik leggyakoribb pszichiátriai betegség, mely óriási terhet jelent mind a benne szenvedő betegeknek, mind az egészségügyi ellátórendszereknek. Vezető ok az ún. „alkalmatlansághoz igazított” életévek elvesztésének (ez a mértékegysége azoknak az egészséges életéveknek, melyeket egy ember valamely egészségügyi probléma okán elveszít) a közepes és magas jövedelmű országok körében, és a harmadik vezető ok világszerte (Wild S., et al., 2004). Meg kell jegyezni, hogy nem csak a diagnosztikus kritériumoknak megfeleltethető depresszió lehet klinikailag szignifikáns, hanem az ún. küszöb alatti depresszió is, mely ugyanúgy negatív hatással lehet az adott beteg működésére és cukorbetegségének menedzselésére (Semenkovich et al, 2015). A két betegség hatása úgy tűnik, egymást erősíti, mert azon betegeknek, akik mind depresszióban mind pedig diabéteszben szenvednek, nagyobb a mortalitásuk, mint azoknak, akik csak az egyikben vagy a másikban (Wild S., et al., 2004). Ezenkívül a két betegség komorbiditása hátráltathatja a bármely vagy mindkét betegség kezelésének eredményességét. Rengeteg kutatás foglalkozik azzal, hogy a depresszió ront a cukorbetegség kórlefolyásán: az életminőség romlik, a beteg öngondoskodásra való képessége csökken, a hiperglikémiára való hajlama nő (Lustman et al, 1997).

A túlsúlyt tartják az egyik mediátor faktornak a diabétesz és a depresszió között. A túlsúly – mint ahogy arról már szó volt – ront a glikémiás kontrolon és veszélyeztető faktora a cukorbetegségnek. A depresszió hozzájárulhat a súlygyarapodáshoz és a túlsúly kialakulásához. Egy meta-analízis, mely a túlsúly és a depresszió kapcsolatát vizsgálta, azt találta, hogy az összefüggés kétirányú. A túlsúlyos vizsgált személyek 55%-kal nagyobb eséllyel lettek depressziósok és a depressziósok 58%-kal nagyobb eséllyel váltak túlsúlyossá a kontrollcsoporthoz képest (Luppino et al, 2010). A kapcsolat megvan a depresszió és a túlsúly között is, habár nem ennyire erősen. Általánosságban a depresszióval küzdők azért válhatnak túlsúlyossá, mert az étvágyukban változás következik be és nagyobb eséllyel alakul ki náluk egészségtelen életvezetési szokás,

például a mozgásszegény életmód, vagy adott esetben akár a túlevés gyakorlata (Strine et al, 2008).

A depresszióval kapcsolatos állatkísérletek egy része azt mutatja, hogy hatására változások következnek be az inzulinmetabolizmusban, amely súlygyarapodáshoz vezet, ez pedig a cukorbetegség kialakulásának egyik rizikófaktora. Az inzulin-rezisztencia vagy az inzulin által kiváltott glükózfelszívódás gátoltsága (ahogy már említettem) az egyik tünete a 2-es típusú cukorbetegségnek, és kimutatták kapcsolatát a major depresszióval is. Ezenkívül mindkét betegségről tudjuk, hogy megváltoztatja a hipotalamusz-agyalapimirigy-mellékvese tengelyt (angolul hypothalamic-pituary-adrenal axis vagyis HPA tengely), ami a kortizol nevű hormontermeléséért felelős. Tanulmányok azt mutatják, hogy a HPA tengely diszfunkciója a kortizolszint emelkedéséhez vezet, ez pedig a major depresszióban szenvedő betegeknél inzulin-rezisztenciát okoz. A magas kortizolszint zavart okoz a jelátvitelben, amikor az inzulin a receptorához kötne, ez vezet tehát az inzulin-rezisztencia kialakulásához (Weber, Schweiger, Deuschle, & Heuser, 2000). A hormonális rendszer mellett az idegrendszerre is hatással van mindkét betegség: változásokat okoz a hippocampusban, az agy limbikus rendszerének azon részében, mely az emlékezetért és az érzelmek feldolgozásáért felelős (Jacobson & Sapolsky, 1991; Pariante & Lightman, 2008).

Az alsóvégtag amputáltak egy egészséges csoporthoz hasonlítva szignifikánsan több depressziós tünetet mutatnak Badura-Brzoza, Matysiakiewicz, Piegza, Rycerski és Hese (2008) eredményei szerint. Különböző szerzők a depresszió eltérő prevalenciáját találták az amputáltak körében, ezek az értékek körülbelül 13-41% között mozognak. (Atherton & Robertson, 2006; Behel, Rybarczyk, Elliott, Nicholas, & Nyenhuis, 2002; Coffey, Gallagher, Horgan, Desmond, & MacLachlan, 2009; Hawamdeh, Othman, & Ibrahim, 2008; Rybarczyk, Nyenhuis, Nicholas, Cash, & Kaiser, 1995; Rybarczyk et al., 1992). Ezzel szemben Bodenheimer, Kerrigan, Garber & Monga (2000) az amputáltak körében nem talált eltérést az átlagos populációtól a depresszió és a szorongás mértékében. Az eredmények közötti eltéréseket az egyes szerzők által használt eltérő mérőeszközök és eltérő viszonyítási normák okozhatták. (Horgan & MacLachlan, 2004), vagy a különböző szociodemográfiai mutatókkal rendelkező minták (Coffey, 2012). Valamint fontos megjegyeznünk, hogy a CES-D (Center for Epidemiological Studies Depression Scale) mérőeszköz, amelyet több kutatásban (Rybarczyk et al, 1992; Williamson, Schulz, Bridges, & Behan, 1994) is használtak a depresszió kimutatására, validitása

megkérdőjelezhető; Papassotiropoulos & Heun (1999) eredménye alapján túlbecsüli a depresszió mértékét.

Horgan & Maclachlan (2004) a szakirodalom áttekintése alapján arra következtet, hogy az amputáció utáni kezdeti szakaszban gyakori válasz a depresszió, ez azonban valószínűleg normális, nem patológiás reakció egy végtag elvesztésére. Az ezt követő 2 évben több kutatás (Caplan & Hackett, 1963; Thompson & Haran, 1984) szerint jellemzőek a depressziós tünetek, később viszont csökkenő tendenciát mutatnak (Schubert, Burns, Paras, & Sioson, 1992). Singh és munkatársai (2009) az alsóvégtag-amputáció után három éven keresztül végeztek utánkövetéses vizsgálatot; eszerint a depressziós tünetek kezdetben emelkednek, majd a kórházi tartózkodás végével lecsökkentek, 2,5-3 év elteltével azonban megint növekedést mutattak. Ezeknek az eredményeknek a magyarázata az lehet, hogy amikor a biztonságos kórházi környezetből hazatérnek az amputált személyek, sokkal nagyobb önállóságra van szükségük és kevesebb segítséget kapnak, ezért növekedhetnek a depresszív tünetek. Az amputáció után 10-30 év elteltével változó eredményeket találtak különböző szerzők (Behel et al, 2002; Gerhards, Florin, & Knapp, 1984; Rybarczyk et al, 1995), azonban összességében a depressziós tünetek csökkenő tendenciát mutatnak (Horgan & Maclachlan, 2004). Ezt egy későbbi kutatás (Singh, Hunter, & Philip, 2007) is megerősíti; eszerint az alsóvégtag-amputáltaknál a depresszív és szorongásos tünetek a rehabilitáció szakasza után gyors csökkenést mutatnak. Az amputáció óta eltelt idő azonban egyes kutatások szerint (Dunn, 1996; Fisher & Hanspal, 1998; Rybarczyk et al, 1992; Thompson & Haran, 1984; Washington, 2013) nem függ össze a depresszió mértékével.

Darnall és munkatársai (2005) kutatása szerint az amputáció után veszélyeztető faktor a depresszió kialakulásában a válás, egyedül élés, fantomfájdalmak és a komorbid betegségek jelenléte, vagy az, ha az egyén az elmúlt évben mentálhigiénés kezelésben vett részt, valamint az alacsony szocioökonómiai státusz. Védőfaktort jelent azonban a depresszióval és szorongással szemben a magasabb iskolai végzettség.

Asano, Rushton, Miller, és Deathe (2008) kutatása szerint a depresszív tünetek az életminőség romlását 30%-ban vetítik előre az alsóvégtag amputáltaknál; a több depressziós tünetet tapasztaló személyek életminősége rosszabb. Azok az egyének, akik nagyobb fájdalomintenzitást tapasztaltak, több depresszív tünetről számoltak be (Ephraim, Wegener, MacKenzie, Dillingham, & Pezzin, 2005; Hanley et al., 2004).

Több kutatás alapján a depresszió mértéke összefüggést mutat az életkorral. Minél fiatalabban tapasztalja meg valaki a végtagvesztést, annál inkább hajlamos depressziós tünetekre (Dunn, 1996; Livneh, Antonak, & Gerhardt, 1999; Washington, 2013) ennek hátterében pedig a tevékenységekben való korlátozottság állhat. A tevékenységkorlátozás modellje szerint a mindennapi tevékenységekben való korlátozottság közvetíti az összefüggést a hátrányosság és a depressziós tünetek jelenléte között, részben közvetlen módon, részben pedig a társas támogatáson, a kontrollérzeten és az önértékelésen keresztül (Williamson, 2000; Williamson & Schulz, 1992). Dunn (1996) szerint az életkor és a depresszív tünetek összefüggését a tevékenységkorlátozás közvetítheti, ezt pedig Williamson & Schulz, (1995) eredményeivel támasztja alá, amelyek szerint az idősebb rákos betegek kevesebb distresszt tapasztaltak a korlátozások következtében, mivel alacsonyabb elvárásaik voltak a funkcionális képességeikkel kapcsolatban. A fiatalok általában még nem tapasztaltak korábban ilyen fajta hátrányosságot, így a tevékenységek korlátozása számukra megterhelőbb lehet. Fisher és Hanspal (1998) eredményei szerint azonban a depresszió nem korrelált az életkorral. A tevékenység-korlátozás tekintetében még érdemes említenünk, hogy Price és Fisher (2002) szintén az alacsonyabb aktivitásszint és a depressziós tünetek egyúttjárásáról ír. Walsh és munkatársai (2016), akik traumás felsővégtag amputált személyek rezilienciáját vizsgálták, a magasabb reziliencia alacsonyabb tevékenységkorlátozással járt együtt; valamint eredményeik szerint a tevékenységkorlátozás gyengén, de szignifikánsan egyúttjárt a depressziós tünetekkel. Munkájukban a rezilienciát kétféle definícióval írják le: egyrészt az egyén azon képessége, hogy egyensúlyi állapotot tart fenn és adaptívan funkcionál a stresszes életesemények ellenére (Mancini & Bonanno, 2010), másrészt azon képesség, hogy az egyén egy traumatikus esemény után a vártnál jobb alkalmazkodást mutat (Windle & Bennett, 2012).

A tevékenységkorlátozás erősen összefügg a protézis használatával; Murray (2009) szerint, azok az amputáltak, akik nem használtak protézist, naponta minimum egy tevékenységben korlátozást éltek meg. Washington (2013) eredményei alapján a protézishasználattal töltött idő és a protézis megfelelő illeszkedése negatív korrelációt mutat a depressziós tünetekkel. Donovan-Hall, Yardley és Watts (2002) arról írnak, hogy azok az alsóvégtag amputáltak több depressziós tünetről számolnak be, akik kevesebb olyan tevékenységben vesznek részt, amelyek során látható a protézisük, és több diszkomfortot élnek meg ezekben a helyzetekben.

A testképpel való elégedetlenség együttjár a depresszió magasabb szintjével (Coffey et al., 2009; Washington, 2013), amit Fisher & Hanspal (1998) eredményei megerősítenek, bár kisebb mértékű együttjárással. Atherton és Robertson (2006) eredményei szerint azok az amputáltak, akik több depressziós tünetet tapasztaltak, gyakrabban számoltak be a nyilvános helyzetekben való magasabb önmonitorozásról (public self-consciousness), valamint a testképük sérülékenységének érzéséről és testképzavarról. A szerzők (Atherton & Robertson, 2006) eredményei szerint a megjelenéssel kapcsolatos sztereotipikus gondolkodás nem függött össze a depresszióval vagy szorongással (az eredmények részletesebb leírását lásd a Szorongás c. fejezetben).

Az amputáció után gyakori jelenség a szociális izoláció, ami gyakran a beavatkozás utáni első és második évben is fennmarad (Saradjian, Thompson, & Datta, 2008; Thompson & Haran, 1985). Washington (2013) kutatásában a barátoktól érkező társas támogatás meglepő módon több depressziós tünettel járt együtt; a családtól érkező társas támogatás pedig nem függött össze a depresszió mértékével. A szerző következtetése szerint az amputált személyek gyakran kérnek segítséget a barátaiktól, akik azonban általában nem tudnak segíteni, mert kevésbé tapasztaltak az amputációt illetően, a családtagok viszont valószínűleg jobban megértik, hogy az érintett személy mit él át. Hawamdeh és munkatársai (2008) adatai szerint a nagyobb társas támogatás alacsonyabb mértékű depressziós tünetekkel jár, amit Richie és munkatársai (2003) kvalitatív kutatásából származó eredmények is alátámasztanak. Szintén a társas támogatás egy formája lehet a betegek informálása a depresszióról és annak kezeléséről, ami sokat jelenthet az amputáción átesett személyek alkalmazkodásában (Darnall et al., 2005).

Azok az egyének, akik gyakrabban élnek meg diszkomfort érzést olyan interakciókban, ahol az amputáció vagy a protézis valamilyen módon szerepet kap, hajlamosabbak depresszióra (Rybarczyk et al., 1992). A magas szociális diszkomfort érzés, alacsony társas támogatás és érzékelt egészség együttesen 36%-ban jósolta a depressziós tüneteket; a további varianciát a például az önértékelés, megküzdési stratégiák és emocionális működés magyarázhatja. Emellett a szerzők hangsúlyozzák, hogy az eredmények alapján nincs feltétlenül kauzalitás a szociális diszkomfort és a depresszió között, hanem akár egy harmadik változó is lehet az összefüggés mögött, például az önértékelés. Arra következtetnek azonban, hogy a magas szociális diszkomfortot tapasztaló amputált személyek valószínűleg igyekeznek elkerülni a kellemetlen társas helyzeteket, és az elkerülés, mint megküzdés vezethet az alkalmazkodási nehézségekhez és depresszióhoz.

A szociális diszkomfort érzését az is okozhatja, ha az egyén negatív előítéleteket tapasztal a hátrányossága miatt. Az érzékelt stigmatizáció szignifikánsan jósolja meg a depressziót az amputáció után (Rybarczyk et al., 1995). Charmaz (1999) rámutat arra, hogy a szociális diszkomfort, a stigmatizáció érzése és a pszichológiai zavarok közötti összefüggés magyarázhatja az amputáció után kialakuló izolációt.

A végtagvesztésnek való pozitív jelentéstulajdonítás is jelentős az alkalmazkodásban. Dunn (1996) kutatásai alapján azok a betegek, akik nem ismertek fel pozitív jelentést az állapotukban, és akik kisebb mértékű kontrollt éreztek a hátrányosságuk fölött, azokra a depresszió nagyobb mértéke jellemző. A koherencia komponensei is hasonlóképpen negatív összefüggést mutatnak a depressziós tünetekkel (Badura-Brzoza et al., 2008).

Hawamdeh és munkatársai (2008), Kashani, Frank, Kashani és Wonderlich (1983) és O'Toole, Goldberg és Ryan (1985) eredményei alapján a nők több depressziót és szorongást élnek meg az amputáció után, mint a férfiak. Washington (2013) eredményei ennek ellentmondanak, miszerint az amputált nők kevesebb depressziós tünetet mutatnak. Ezt az eredményt a szerző azzal magyarázza, hogy mintájában a férfiak több tevékenységbeli korlátozást éltek meg, és jobban azt érezhetik, hogy nem tudnak eleget tenni a férfi nemi szerep követelményeinek, azaz nem tudnak elég erőforrást nyújtani családjuknak. Valamint a férfiak talán kevésbé kérnek segítséget, ami azonban fontos lenne a megfelelő alkalmazkodásban; ezzel ellentétben a nők könnyebben megosztják az amputációval kapcsolatos élményeiket és a jövővel kapcsolatos várakozásaikat (Washington, 2013).

A nem traumás amputáltak kevesebb depressziós tünetet mutattak, mint akik baleset következtében veszítették el a végtagjukat (Fisher & Hanspal, 1998; Hawamdeh et al., 2008; Livneh et al., 1999). Williamson és munkatársai (1994) arról írnak, hogy a krónikus betegséggel küzdők folyamatosan hozzászoknak a csökkent funkcionalitáshoz, ezért jobban alkalmazkodnak az amputációhoz. Más kutatások azonban nem találtak összefüggést a végtag veszteségsindikációja és a depressziós tünetek között (Kashani et al., 1983; Rybarczyk et al., 1992; Williamson & Walters, 1996).

Hawamdeh és munkatársai (2008) kutatásukban a térd feletti amputáltak esetében kevesebb depressziós és szorongásos tünetről számoltak be, mint a térd alatt amputáltaknál, annak ellenére, hogy a térd feletti végtagvesztés nagyobb tevékenységkorlátozással jár és a rehabilitáció általában kevésbé sikeres. A szerző

azonban arra következtet, hogy mivel a térd alatt sérültek kevesebb funkcionális veszteséggel néznek szembe, jobban hasonlítják képességeiket az amputáció előtti képességeikhez vagy az ép testű személyekhez (O'Toole et al., 1985).

Behel és munkatársai (2002) eredményei alapján az amputáltaknál a magas sérülékenység érzés – azaz, hogy az egyén attól fél, hogy valamilyen bűntény áldozata lesz – összefügg a depresszió magasabb értékével.

Meglepő módon több amputált személlyel készült kutatás (Dunn, 1996; Oaksford, Frude, & Cuddihy, 2005) résztvevői nem mutattak az átlagosnál több depressziós tünetet, ami valószínűleg annak volt köszönhető, hogy a résztvevők önmaguk jelentkeztek a kutatásra, így valószínűleg ők már jól alkalmazkodtak (Oaksford et al., 2005).

3.1.3 Pozitív és negatív érzelmek

Számos kutatás tárgya volt már az affektus szerepe a krónikus betegségek (mint amilyen a 2-es típusú diabétesz is) kialakulásában és kórlefolyásában. A pszichológia egyik új ága, a pozitív pszichológia azt feltételezi, hogy a pozitív és negatív kvalitások nem feltétlenül egy skála két végén elhelyezkedő pólusok, tehát míg a szenvedéstől való megszabadulás nem jelenti egyúttal a boldogságot, ugyanúgy az életminőséget is lehetséges javítani, függetlenül az esetleges rossz fizikai állapottól (Lee Duckworth, Steen, & Seligman, 2005). Másszóval olyan a világ, amilyen „szemüvegen keresztül” nézzük és ebben az affektus szerepe jelentős, főleg egy krónikus beteg életében.

Az egyik ezzel foglalkozó tanulmány a pozitív, a negatív és a depresszív affektus szerepét vizsgálta olyan egyéneknél, akiknek a kórtörténetében megtalálható az egyik legfontosabb cukorbetegségi veszélyfaktor, az, hogy a szüleiknél már megjelent a betegség. A vizsgálat 978 amerikai középkorú felnőtt körében történt. Az egyik eredmény az volt, hogy önmagában az, hogy a szülők valamelyikének van/volt 2-es típusú diabétesze, eleve háromszorosára emeli az adott egyén relatív kockázatát arra, hogy ő is megbetegedjen (Tsenkova, Karlamangla, & Ryff, 2016). Ez korrelál az eddigi kutatások eredményeivel (Harrison et al., 2003). Tehát a szülői kórelőzmény jó előrejelzője a betegség kialakulásának. A kutatók azt feltételezték, hogy a pozitív affektus pozitívan, a negatív és depresszív pedig negatívan fogja befolyásolni ezt az előrejelző „képességet”. Azt találták, hogy bár a pozitív affektusban igazuk volt, és jó hatással volt a betegség kialakulására (vagyis arra, hogy kisebb eséllyel alakult ki), a negatív és depresszív

affektusnak nem volt hatása. Ezért azt a következtetést vonták le, hogy azok az intervenciós technikák, amelyek a cukorbetegség megelőzésében nagy hangsúlyt fektetnek az egyén mentális jóllétére, megfelelő eszközök lehetnek az olyan veszélyeztetett emberek számára, akiknek a családjukban már előfordult a cukorbetegség (Tsenkova et al., 2016).

Egy másik átfogó kutatás, melynek része volt mind a pozitív-negatív affektus, mind az életminőség mérése, illetve a hála és a megbocsátás képességének mérése olyan egyének körében történt, akik valamilyen súlyos krónikus betegségben szenvedtek (diabétesz, artritisz, COPD). Az affektus szerepét a PANAS kérdőívvel mérték (angol rövidítés: Positive and Negative Affect Schedule), 10-10 pozitív és negatív affektust vizsgálva. A vizsgálat célja az volt, hogy felderítse a kapcsolatot a hála, a pozitív affektus és az életminőség között. Azt találták, hogy a pozitív affektus nem azzal tölt be fontos szerepet, hogy kitörli a negatívát, hanem hogy a hatása hosszan tartó lehet, és ezzel javítja az általános életminőséget még egy krónikus betegségben szenvedő, sokszor fájdalommal küzdő ember számára is (Eaton, Bradley, & Morrissey, 2014).

Az alsóvégtag amputált betegek tekintetében bizonyos érzelmek megélése jellemzőbb egyes egyénekre, mint más érzelmek megélése (Lazarus, 1999), a jellemző hangulati állapot alapján pedig elkülöníthető egy pozitív és egy negatív érzelmi beállítódás (Cropanzano, James, & Konovsky, 1993). A pozitív érzelmek a megközelítésre és öröm keresésre irányulnak, míg a negatívak az ártalmas tényezők elkerülésében játszanak fontos szerepet (Watson & Clark, 1994). A reziliencia általános szakirodalmában protektív faktornak tekintik a pozitív érzelmek átélésének képességét, ami segíti az egyént a szükséges erőforrások megtalálásában és felhasználásában és támogatja az étellel való elégedettséget (Cohn, Fredrickson, Brown, Mikels, & Conway, 2009). A szerzett hátrányossággal élők között reziliensebbnek mutatkoztak azok a személyek, akik több pozitív affektust éltek meg (Quale & Schanke, 2010).

Walsh és munkatársai (2016) eredményei alapján az amputált betegeknél a reziliencia gyenge pozitív kapcsolatot, a fájdalom intenzitása pedig erős negatív kapcsolatot mutat a pozitív érzelmek jelenlétével. Ezenkívül azok az egyének, akik több pozitív érzelmet élnek meg, kevesebb depressziós és poszttraumás stressz-tünetet mutatnak. A szerzők következtetése szerint a reziliencia összefügg a pozitív érzelmek gyakoribb megélésével és a kevesebb tevékenységbeli korlátozással, amely változók összefüggenek az

alacsonyabb depresszióval és poszttraumás stresszel, azaz a rezilienciának közvetett hatása van a distresszre. A fájdalom distresszre kifejtett hatását a szerzők magyarázata szerint ugyanígy a pozitív emóciók és a tevékenységkorlátozás közvetíti. Walsh és munkatársai (2016) emellett azzal érvelnek, hogy a pozitív érzelmek motiválják az egyént abban, hogy részt vegyen szociális tevékenységekben, ami növeli az önértékelést és magabiztosságot, és további pozitív érzelmekhez vezet (Ong, Zautra, & Reid, 2010). Ez összhangban van azokkal az eredményekkel, amik a társas támogatás pozitív hatásait hangsúlyozzák (Jensen et al., 2002; Mathias & Harcourt, 2014; Richie, Fergusson, Gomez, El-Khoury, & Adamly, 2003).

Snyder (2002) arról ír, hogy szerzett hátrányosságok esetében a remény érzése hozzájárulhat az alkalmazkodáshoz. A szerző meghatározása szerint a remény biztos hit abban, hogy az egyén képes lesz elérni a céljait és motivált lesz megtenni az azokhoz szükséges lépéseket. Unwin, Kacperek & Clarke (2009) eredményei szerint a remény érzése az alsóvégtag amputált személyeknél megjósolta a pozitív hangulatot, amelyet a PANAS skála segítségével vizsgált. Valamint a remény és a társas támogatás mértéke együtt 29%-ban jelezte előre az általános alkalmazkodást. A szerzők arra következtetnek, hogy a remény érzése kiválthat olyan adaptív viselkedéseket, mint a társas támogatás keresése vagy a célok kitűzése, ami így pozitív hangulathoz és a sikeres alkalmazkodás érzéséhez vezet. Ezt a modellt azonban még nem támasztják alá empirikus eredmények. Fontos továbbá megjegyeznünk, hogy a remény-elméletnek erős kritikái születtek (Coffey, 2012), mivel nehezen elkülöníthető az önszabályozás modelljétől (Carver, Scheier, & Weintraub, 1989), az optimizmustól és a problémafókuszú megküzdéstől (Aspinwall & Leaf, 2002; Tennen, Affleck, & Tennen, 2002).

A megélt pozitív és negatív érzelmek összefüggenek az önszabályozás különböző módjaival is. Mind a „kitartó célorientáltság” (tenacious goal pursuit), azaz az aktív célra irányuló viselkedés, mind a „flexibilis cél-módosítás” (flexible goal adjustment) (Brandstädter & Renner, 1990) pozitív összefüggést mutatott a pozitív érzelmekkel. A két önszabályozási mód közül csak a kitartó célorientáltság jelezte előre szignifikánsan a pozitív érzelmek mértékét, a negatív érzelmeket pedig csak a flexibilis cél-módosítás, amellyel negatív összefüggést mutatott. A flexibilis cél-módosítás pozitív hatása a negatív érzelmekre jobban érvényesült abban az esetben, ha az egyén nagyobb fájdalomintenzitást élt meg. Ez az önszabályozási mód a legnagyobb protektív hatását akkor fejtette ki, ha a kitartó célorientáltság alacsony mértékben jellemezte az egyént.

A negatív érzelmek a PANAS skálán mérve több szociodemográfiai és klinikai változóval is összefügghetnek, ezek pedig a női nem, az alacsonyabb életkor, a nem-traumás amputáció és a nagyobb fájdalom intenzitás voltak. A szerzők a felsorolt változók és a pozitív érzelmek között azonban nem találtak kapcsolatot (Coffey, Gallagher, Desmond, & Ryall, 2014). Ez összecseng egy másik kutatás eredményeivel, miszerint sem a pozitív hangulatot, sem az általános alkalmazkodás mértékét nem jelezte előre az életkor, a nem, a kezdeti fantomfájdalom és az amputáció oka vagy mértéke (Unwin, et al., 2009).

English (1989) eredményei szerint a beteg amputációra adott érzelmi válaszai között megjelenhet akár a büntudat, a félelem és a harag is. Egyes kutatásokban (Parkes, 1975; Thompson & Haran, 1984) úgy tűnt, hogy az egyének egy része ellenáll a végtagvesztés érzelmi következményeinek, és például ún. „hősies vidámságot” mutattak és tagadni látszottak az érzelmi nehézségeket (Thompson & Haran, 1984).

3.1.4 Az önértékelés

Goldberg (1984) arról ír, hogy az amputációnak akkor is nagy hatása lehet az önértékelésre, ha nem hátráltatja különösebben az egyén munkáját vagy szociális életét, mert a személy figyelmét erősen a „normális” megjelenés elvesztésére fordíthatja. Holzer és munkatársai (2014) ennek ellenére nem találtak szignifikáns eltérést az alsóvégtag amputáltak önértékelésében a kontrollcsoportéhoz képest. A szerző szerint ez valószínűleg az amputációtól független aspektus lehet, legalábbis a korai időszakban. Kutatásában azonban a fantomfájdalom jelenléte együtt járt az alacsonyabb önértékeléssel, és ezt más eredmények (Pongrácz, 2014) is alátámasztják.

Holzer és munkatársai (2014) ezenkívül arról írnak, hogy az érbetegek és a diabéteszesek csoportja összevonva alacsonyabb önértékeléssel rendelkezett, mint azok az amputált személyek, akiknél más volt az indikáció. Pongrácz (2014) kutatásában a traumások tendencia szinten magasabb önértékelést mutattak a nem traumás amputáltaknál és a szerző intervenciója után jobban nőtt az önértékelésük. Több vizsgálat szerint (Breakey, 1997; Holzer et al., 2014) az amputáltak testképe és önértékelése gyenge pozitív korrelációt mutat.

Dunn (1996) eredményei azt mutatták, hogy akik nagyobb kontrollt éreztek a hátrányosságuk fölött és magasabb diszpozicionális optimizmust mutattak, azoknak magasabb volt az önértékelésük az amputáció után. A végtagvesztésnek tulajdonított

pozitív jelentés viszont nem függött össze az önértékeléssel. A szerző azonban arról ír, hogy az önértékelés mérése a fogyatékkal élők körében nehéz, ugyanis sok mérőeszköznél az alárendeltség érzése és a hátrányosság tényleges jelenléte erősen együtt jár, valamint a fogyatékkal élők és az egészséges személyek ezen dimenzió alapján nem megkülönböztethetők (Wright, 1983). Dunn (1996) kutatása ezenkívül még feltárta, hogy az önértékelés nem függ össze az amputáció óta eltelt idővel, és ezt a megállapítást megerősítik Frank és munkatársai eredményei (1984).

Többen is említik a pozitív önértékelést, mint kulcsfontosságú protektív faktort (Daniel & Wassell, 2002) és az alább felsorolt kutatások alapján az amputáció esetében is annak tekinthető. Dunn (1996) eredményei szerint az amputáció után a magasabb önértékelés a nagyobb optimizmussal és a hátrányosság fölött érzékelt kontrollal állt összefüggésben. Ezzel szemben, akik kevésbé tudták kontrollálni veszteségüket, a depresszió magasabb mértékéről számoltak be. Deans, McFadyen & Rowe (2008) szintén említik, hogy az önértékelés növelése elősegíti a rehabilitációt a beavatkozás után. Holzer és munkatársai (2014) nem találtak szignifikáns különbséget az amputált- és a nem amputált személyek között az önértékelésükben, azonban azok, akik fantomfájdalomról számoltak be, szignifikánsan alacsonyabb önértékeléssel rendelkeztek. Mireille (2019) arról ír, hogy az amputált személyek gyakran nem tudják folytatni eredeti munkájukat, ami mind a családi szerepeket, mind az önértékelést érintheti, és ez könnyen vezethet depresszióhoz.

Donovan-Hall, és munkatársai (2002) eredményei szerint azok az alsóvégtag amputált személyek, akik ritkábban vesznek részt olyan tevékenységekben, amiknek során látható a protézisük, alacsonyabb önértékeléssel rendelkeznek, valamint, akik kevesebb diszkomfort érzést tapasztalnak, amikor ilyen tevékenységekben részt vesznek, jobb önértékelésről számoltak be. Ezenkívül nem meglepő módon az alacsony önértékelés, illetve a szorongás és a depresszió magas értéke együttjárt a mintában.

3.2 Szorongás

Epidemiológiai tanulmányok kimutatták, hogy a cukorbetegség körében a szorongás prevalenciája 40%, míg ez az arány az átlag népesség körében 7,3% (Lin & Korff, 2008). Hasonlóan a depresszióhoz, ez a mentális betegség is kettős kölcsönhatásban áll a diabétesszel: a két betegség egymást erősíti, rontva a beteg állapotát mind pszichésen mind pedig szomatikusan (Bickett & Tapp, 2016). Egy tanulmány kimutatta, hogy azok

az emberek, akikre a szorongásos megküzdési módok a jellemzőek (mint például az elkerülés vagy a tagadás), sokkal kevésbé képesek tartani magukat a diabéteszkezelés előírásaihoz, nehezebben megy nekik az öngondoskodás és így a glikémiás kontroll is romlik (Peyrot, McMurry, & Kruger, 1999). Egy másik tanulmányból pedig kirajzolódott a kettős kölcsönhatás: az erősebb szorongás rosszabb öngondoskodáshoz vezetett, és a rosszabb öngondoskodás pedig erősebb szorongáshoz (Brennan, Harkins, & Perry, 2008).

Két fő hipotézist állítottak fel arról, hogy mi a kapcsolat a szorongás és a diabétesz között. Az egyik (nagyon hasonlóan a depresszió kialakulásának egyik vélhető okához) azt mondja, hogy a krónikus klinikai vagy szubklinikai szorongás kiválthatja vagy ronthatja a meglévő 2-es típusú cukorbetegséget azáltal, hogy aktivizálja a HPA tengelyt, ami serkenti bizonyos szabályzó hormonok termelését, ilyen a glükagon, az epinefrin, a noradrenalin, a kortizol és a növekedési hormon. Ezek a hormonok katabolikus folyamatok által megemelik a vércukorszintet, mely hosszútávon inzulin-rezisztenciához, magas vérnyomáshoz, hasi zsírpárnák kialakulásához és diszlipidémiához vezet; a felsoroltak mind a 2-es típusú cukorbetegség kockázati tényezői. Ezenkívül a kortizol stimulálja a szimpatikus idegrendszert is, ami ront a szorongásos érzéseken (Stein & Levin, 1998). Kutatások kimutatták, hogy a cukorbetegségre hajlamos egyének számára egy stresszes életesemény kiváltó oka lehet a fent leírt folyamat által a 2-es típusú cukorbetegségnek (Kisch, 1985). Egy állatkísérlet a fordított irányú összefüggésre is rámutatott: azt találta, hogy a magas vércukorszint kiválthatja a hipocampus gyulladással állapotát, mely pedig szorongást és depressziót okozhat. Gyulladáscsökkentő szerekekkel azonban ezen mentális betegségek kialakulásának vagy romlásának gátat lehet szabni (Zhou et al., 2018).

A másik hipotézis szerint a diabétesz szorongást okoz, még hozzá kétféleképpen is. Egyfelől maga a diagnózis szorongásos tüneteket okoz, mivel a beteg úgy érzi, elveszti az irányítást az egészsége fölött, szigorú életvezetési változtatásokat szükséges megtennie, még hozzá minél hamarabb, és mert hosszú távon kialakulhatnak a diabétesz súlyos egészségkárosító komplikációi (Pouwer, 2009). Másfelől a diabéteszkezelés maga is kiválthat szorongást. A betegnek rövid időn belül rengeteget kell változtatnia az eddig megszokott életvitelén: új étrendhez kell szoknia, oda kell figyelnie a gyógyszereinek bevételére, abba kell hagynia a dohányzást, el kell kezdenie mozogni és folyamatosan monitoroznia kell a vércukorszintjét. A diabéteszesek nagyjából 60%-a számol be szorongásos tünetekről a kezelés egészével vagy részeivel kapcsolatban, mely aztán

ahhoz vezet, hogy nehezebben képesek betartani az orvos utasításait, és így megnő az esélye a diabéteszes komplikációk kialakulásának (Surwit, Schneider, & Feinglos, 1992).

A krónikus betegségek diagnózisa után Pollin & Golant (1994) szerint a félelem nyolc formája jelenhet meg, ezek a következők:

- félelem az irányítás elvesztésétől,
- félelem az énkép elvesztésétől,
- félelem a függéstől,
- félelem a megbélyegzéstől,
- félelem az elhagyatottságtól,
- félelem a harag kimutatásától,
- félelem az elszigeteltségtől,
- félelem a haláltól.

Mivel az amputációt gyakran krónikus betegség teszi szükségessé (pl. cukorbetegség), ezeket is fontos figyelembe vennünk az alkalmazkodás folyamatában. Regionális fájdalom szindróma következtében amputált személyek esetében a reziliencia és a megélt distressz negatívan korreláltak (Bodde, Schrier, Krans, Geertzen, & Dijkstra, 2014; Anamika, Rejesh, Siddharth, & al., 2016).

Hawamdeh és munkatársai (2008) a megvizsgált amputált személyek 37,5%-ánál találtak szorongásos tüneteket; Coffey és munkatársai (2009) kutatásában a résztvevők 18%-a szorongott az átlagosnál magasabb mértékben; Atherton & Robertson (2006) eredményei szerint pedig az amputáció után az egyének 29,9%-a tapasztalt közepes vagy súlyos szorongást, míg a nem-amputált populációban ez 12,6% (Crawford, Henry, Crombie, & Taylor, 2001). Badura-Brzoza és munkatársai (2008) szintén a szorongás magasabb mértékét találták az alsóvégtag amputált csoportban, mint a kontrollcsoportban. Az amputáció utáni 1 évben jellemző a szorongás magasabb szintje (Randall, Ewalt, & Blair, 1945; Shukla, Sahu, Tripathi, & Gupta, 1982), azonban az olyan kutatásokban, ahol az amputáció óta eltelt idő több volt, mint 2 év, nem mutatkozott jelentős eltérés az általános populációhoz képest (Breakey, 1997; Fisher & Hanspal, 1998), vagyis a szorongás valószínűleg nem marad fenn hosszútávon (Coffey, 2012).

Panyi és Lábadi (2015) arról ír, hogy a traumás amputáltak nehezebben alkalmazkodnak és nagyobb testtel kapcsolatos szorongást élnek meg. Livingstone, van de Mortel és

Taylor, (2011) cukorbeteg alsóvégtag amputáltakkal készített kutatásában a nagyobb mértékű amputáció nagyobb distresszel járt együtt, akiknél azonban a végtagvesztés kisebb mértékű volt, jobban féltek attól, hogy további beavatkozásra lesz szükség.

Az alacsonyabb mértékű szorongás Desmond & MacLachlan (2006) eredményei alapján együttjár a problémamegoldással, mint megküzdési stratégiával, az elkerülő stratégia pedig az érzelmi distressz nagyobb mértékével függ össze (Gallagher & MacLachlan, 1999). Azok a személyek, akik rendelkeznek társas támogatással, kevesebb szorongást élnek meg az amputáció után (Hawamdeh et al., 2008). Szintén kevesebb szorongást mutattak azok, akik krónikus betegség miatt veszítették el a végtagjukat (Hawamdeh et al., 2008).

A fiatalabb amputáltak nagyobb szorongást éltek meg (Fisher & Hanspal, 1998), ahogy a depresszió esetében is, annak lehet köszönhető, hogy az idősebbek jobban hozzá vannak szokva a tevékenységkorlátozáshoz és kisebb elvárásaik vannak a képességeiket illetően (Williamson & Schulz, 1995). A fiatalabb amputáltak ezenkívül a megjelenésükkel kapcsolatban is több szorongást tapasztalnak (Dunn, 1996). Több kutatás arról számol be, hogy a negatív testkép (Breakey, 1997; Fisher & Hanspal, 1998) és a protézissel való elégedetlenség (Fisher & Hanspal, 1998) nagyobb szorongással jár együtt.

Egyes kutatásokban a szorongás mérése mellett megjelennek más kapcsolódó változók is; ilyenek az önmonitorozás (public self-consciousness) (Atherton & Robertson, 2006), a sérülékenység érzése (Behel et al., 2002) és a szociális diszkomfort érzés (Rybarczyk et al., 1992). Alább ezeket mutatom be röviden.

Atherton & Robertson (2006) az önmonitorozás mértékéről ír az amputáltak esetében. Az önmonitorozás (public self-consciousness) Wells és Mathews (1994) „önszabályozó felügyelő funkció” (S-REF) modelljén alapul, és lényege, hogy a krónikus és túlságosan intenzív szelf-fókusz (azaz az én nyilvános vagy személyes aspektusaira irányuló figyelem) distresszhez vezethet, mert hátráltatja az egyéb információk feldolgozását. Azok az amputáltak, akiknek a megjelenéssel kapcsolatos sémája kiugróbb és jellemző rájuk a magas szelf-fókusz, nehezen tudják integrálni a megjelenésükkel kapcsolatos új információkat, ez a rugalmatlanság pedig nehezíti az alkalmazkodás folyamatát (Atherton & Robertson, 2006). A szerzők eredményei szerint az önmonitorozás kismértékben együttjár a szorongással, depresszióval, a pszichoszociális alkalmazkodás alacsony

mértékével és a testkép sérülékenységének érzésével. Ezenkívül a depresszió és szorongás is összefügg a testképzavarral és a testkép sérülékenységének érzésével (ez utóbbi az egyénnek arra a feltételezésére vonatkozik, hogy a megjelenése szociálisan nem elfogadható). A szerzők (Atherton & Robertson, 2006) ezt azzal magyarázzák, hogy ezek a személyek jobban igyekeznek elkerülni az elutasítást társas helyzetekben és jobban aggódnak a megjelenésük miatt, ezért nagyobb distresszt élnek meg, mikor megtapasztalják, hogy az amputáció után a testük eltér a műtét előtti állapotától. Williamson (1995) eredményei megerősítik ezt, amelyek szerint azoknál a személyeknél nagyobb volt a funkcionális problémák rizikója az amputáció után, akik jobban önmonitorozók voltak, valamint az önmonitorozás magasabb mértéke közvetlen összefüggésben állt a szociális diszkomfort és sérülékenység érzéssel.

A sérülékenység érzése – ahogyan a depresszió esetében is szóba került – arra utal, hogy az egyén fél, hogy valamilyen bűntény áldozata lesz (Behel et al., 2002), ilyen módon köthető a szorongáshoz. Az amputáltaknál a sérülékenység érzés erősebb depresszív tünetekkel függ össze, valamint rosszabb életminőséggel és gyengébb alkalmazkodással; valamint az idősebb résztvevők nagyobb sérülékenységről számoltak be.

A szociális diszkomfort érzése arra utal, hogy az egyén mennyire érzi magát zavarban olyan helyzetekben, amikor az amputáció vagy a protézis felől érdeklődnek, és mennyire kerülnek a nyilvános megjelenést az amputáció következtében (Rybarczyk et al., 1992). Rybarczyk és munkatársai (1992) a szociális diszkomfort érzését a depressziós tünetekkel összefüggésben vizsgálták, így ennek eredményeit részletesebben a Depresszió c. fejezetben fejtettem ki. Hasonló eredményekről írnak Donovan-Hall és munkatársai (2002): szerintük azok a személyek, akik ritkábban vesznek részt olyan tevékenységekben, amelyek során látható a protézisük, több szorongásról számoltak be, valamint, kevésbé szorongtak azok, akik ilyen helyzetekben kevesebb diszkomfort érzést tapasztalnak (Donovan-Hall et al., 2002). Livingstone és munkatársai (2011) cukorbeteg amputáltakkal készült kutatásában több résztvevő szintén arról számolt be, hogy zavartságot és félelmet tapasztalt meg társas helyzetekben a végtagvesztése után. Az esztétikus protézis használata csökkent a szociális diszkomfort érzését és növeli a szociális tevékenységekben való részvételt, annyira, hogy az csak kicsit marad el a nem-amputált személyek értékeitől. Ezenkívül az esztétikus protézis használatával csökkent a résztvevők szorongása is, bár nem szignifikáns mértékben (Donovan-Hall et al., 2002).

3.3 Reziliencia

A reziliencia fogalmának meghatározására számos különböző megközelítés létezik. Nincs egyetértés abban, hogy vonásként, folyamatként vagy inkább az alkalmazkodási folyamat kimeneteleként értelmezendő (Glantz & Sloboda, 1999). Több szerző éppen ezért (Blaustein & Kinniburgh, 2010; Masten, 2001) összefoglaló definícióként a rezilienciát a fenyegető körülmények ellenére való sikeres alkalmazkodás folyamata, képessége vagy kimeneteleként határozza meg.

A korábbi kutatásokban a rezilienciát inkább vonásként határozták meg (Katona, 2014); például Wolin és Wolin (1993) hét vonásként értelmezik a rezilienciát. Ezek a következők:

- a) az éleslátás (nehéz kérdések felvetésének képessége),
- b) a függetlenség (a személy képes önmaga lenni),
- c) a kapcsolatok (bizalomteli kapcsolat),
- d) a kezdeményezőkészség,
- e) a kreativitás,
- f) a humor és
- g) az erkölcs (helyes cselekvés képessége).

A szerzők szerint ezek a vonások együttesen írják le egy reziliens személyiségtípust. Békés (2002) a rezilienciát egy rugalmas ellenállóképességként írja le, amely által az egyén a sokszerű külső hatásokhoz alkalmazkodni tud. Ehhez nagyon hasonló a Nemzetközi Reziliencia Projekt definíciója (Grotberg, 2003), amely szerint a reziliencia olyan képesség, amivel egy személy vagy csoport megelőzi, minimalizálja vagy legyőzi a különböző nehézségek károsító hatásait.

Más kutatások (Luthar, Cicchetti, & Becker, 2000; Smith, Webber, & DeFrain, 2013) dinamikus folyamatként határozzák meg a rezilienciát, amelyben szerepet játszanak mind az egyén belső tényezői, mind a külső környezeti hatások. Anderson, Renner és Danis, (2012) szintén úgy határozza meg a jelenséget, mint egy komplex interakció az egyéni jellemzők, családi környezet és társas interakciók között, amely támogatja a személy jóllétét. Theron és Donald (2013) fontosnak tartja a reziliencia modern, rendszerszintű értelmezését, vagyis, hogy a reziliencia jelenségét egy bizonyos élethelyzetben a résztvevő személyek együtt konstruálják.

Több szerző (Masten, 2001; Rutter, 2006; Sameroff, 2005) is hangsúlyozza, hogy a reziliencia nem alkalmas a személy minden életszakaszának jellemzésére, mivel egy adott fejlődési fázisban jól funkcionáló egyén nem feltétlenül tud megfelelően alkalmazkodni a stressz más formáihoz vagy egy új fejlődési szakasz kihívásaihoz. A jelenség vizsgálatát illetően Luthar (2003) arról ír, hogy a reziliencia jelensége nem mérhető közvetlenül, hanem a veszélyeztető tényezők és egy viszonylag jó alkalmazkodás kölcsönhatásaként figyelhető meg.

Pszichológiai értelemben vett stresszhatás akkor éri az embert, ha ki van téve egy potenciálisan stresszes helyzetnek, de a megküzdési képessége nincs arányban a helyzet hatásával. A reziliencia az adott egyén ellenállóképességét mutatja meg ebben az egyenletben. Mivel a cukorbetegség kialakulásában szerepe lehet a depresszióknak és a szorongásnak, mely állapotokon ront a stressz, és ki is válthatja azokat, ezért néhány kutatás megpróbálta körüljárni, hogy a reziliencia milyen hatással van a 2-es típusú cukorbetegség kialakulására és kórlefolyására (Steptoe, 2016).

Egy nagyívű kutatásban 1,5 millió fiatalembert vizsgáltak meg (először a sorkatonai szolgálatuk kezdetén), majd átlagosan 25,7 évig utókövették őket. A kutatás kezdetén mindegyikük egészséges volt, közülük 34 000-en betegedtek meg 2-es típusú cukorbetegségben a kutatás ideje alatt. Ezeket az egyéneket vizsgálva egyértelmű kapcsolatot találtak a stressz reziliencia és a 2-es típusú cukorbetegség kialakulása között: azok, akiknek a legalacsonyabb volt a reziliencia pontszámuk, 50%-kal nagyobb eséllyel lettek cukorbetegek azokhoz képest, akiknek a legmagasabb. Az eredményt nem befolyásolták olyan tényezők, mint az egyének legmagasabb iskolai végzettsége, a diabétesz családban való előfordulása, a BMI értéke és a lakóhelyük társadalmi-gazdasági státusza (Crump, Sundquist, Winkleby, & Sundquist, 2016).

A kutatás azt is vizsgálta, hogy a kortizoltermeléssel milyen kapcsolatban van a reziliencia. A kortizol összefüggésben van a cirkadián ritmussal. Ha a cirkadián ritmust az átélt stressz felborítja, akkor a kortizol szintje megemelkedik, ez pedig inzulinrezisztenciát okoz. Így tehát könnyen belátható, hogy a reziliencia pozitívan befolyásolja ezt a folyamatot, hiánya pedig általánosságban, mint hajlamosító tényező jelenik meg a cukorbetegséggel kapcsolatban (Crump et al., 2016).

A reziliencia hatása a cukorbetegség kezelésében is fontos, de relatíve kevés kutatás született ebben a témában. Egy tanulmány a Ward és munkatársai (2011) által kifejlesztett

reziliencia modellt használva keresett összefüggéseket a 2-es típusú cukorbetegség kezelése és a reziliencia között. A modell figyelembe veszi az egyén belső tulajdonságait és a külső erőforrásokat, melyek befolyásolhatják a rezilienciát, illetve, hogy ezek hogyan hatnak egymásra. A modell a reziliencia stratégiákat kétfelé osztotta: additív, mely esetben az egyén aktívan kezdett új dolgokba (például az életmódváltás egyes alkotórészeibe), és szubtraktív, ahol az egyén valamit feladott vagy kivonta magát bizonyos helyzetekből vagy kapcsolatokból (Ward et al., 2011). A cukorbetegséggel kapcsolatos öngondoskodás esetében a válaszadók többsége additív reziliencia stratégiákról számolt be: például tornázni kezdtek, elkezdtek bizonyos egészségügyi vagy terápiás szolgáltatásokat igénybe venni, egészséges ételeket kezdtek enni és rendszeresen mérték a vércukorszintjüket, szemben a szubtraktív stratégiákkal (például, hogy kevesebbszer mentek el vacsorázni, vagy kevesebb cukrozott ételt vettek). Amennyiben a beteg már átélt olyan életeseményt, amely komoly változást hozott számára, akkor sokkal inkább képes volt a betegségének kezeléséhez szükséges öngondoskodásra, még akkor is, ha egyébként általánosságban nem volt jól vagy az anyagi helyzete rossz volt. Abban az esetben, ha a betegnek már a diagnózisnál komoly kételyei vannak arra nézve, hogy képes lesz-e menedzselni a betegségét, akkor sokkal kisebb erőfeszítést fog mutatni, mint az a beteg, aki képesnek érzi magát a megküzdésre (Wilson, McNaughton, Meyer, & Ward, 2017).

3.3.1 A reziliencia protektív- és rizikó tényezői

A reziliencia fogalmának alapvető része a nehézségek, fenyegetések jelenléte, valamint az ezeket ellensúlyozó, ideális fejlődést támogató tényezők (Erdei, 2015), ezeket nevezik veszélyeztető-, hajlamosító- vagy rizikófaktoroknak és támogató-, kompenzáló- vagy protektív faktoroknak. Rizikótényezőnek azokat az eseményeket tekintjük, amelyek veszélyeztetik az egyén fejlődését (Erdei, 2015). A protektív tényezők esetében fontos figyelembe vennünk a belső jellemzők mellett a külső faktorokat, amik erőforrásként szolgálhatnak, azonban ezek gyakran csak akkor fejtik ki hatásukat, ha az egyén képes ezeket felismerni és felhasználni (Masten, Herbers, Cutuli, & Lafort, 2008). A rizikó- és a protektív faktorok nem állnak lineáris összefüggésben a rezilienciával, valamint meghatározó az egyes faktorok gyakorisága, időtartama és az életkor és élethelyzet, amelyben fellépnek (Maier, 2005). Rutter (2006) arról ír, hogy nem csak a stresszes

élethelyzet idején történt eseményeket kell figyelembe vennünk, hanem az azt megelőző és azt követő – támogató, vagy veszélyeztető faktor jellegű – eseményeket is.

Számos modell született ezek kölcsönhatásáról, amelyekből pár lényegesebb példát említek. A kompenzatorikus modell (Masten, 2001) szerint azok a faktorok, amik támogatják a kedvező fejlődést, kiegyenlítik vagy csökkentik a rizikófaktorok hatásait. Ezek a kedvező faktorok lehetnek az egyénen belüliek (pl. önbizalom, vallásosság, szociális kompetenciák) vagy az egyénen kívüliek (pl. a család jellemzői, iskolai programok és más erőforrások). Míg a főhatás-modell szerint az egyes faktorok közvetlen hatást gyakorolnak az alkalmazkodás eredményére (Masten, 1999), az interakciós modellben a védőfaktorok kölcsönhatásba lépnek a veszélyeztető faktorokkal és így nem közvetlenül hatnak, hanem azok hatását befolyásolják (Werner & Smith, 1992). Laursen és Birmingham (2003) a rezilienciát egyfajta egyensúlynak tekintik a rizikó- és protektív faktorok között.

A következőkben az amputáción átesett személyek rezilienciáját befolyásoló protektív- és rizikófaktorokkal kapcsolatos szakirodalmat tekintem át, különös figyelmet fordítva az alsóvégtag amputált cukorbetegokről származó adatokra. Ezen belül bemutatom az affektusok szerepét, kitérve az önértékelésre, a pozitív és negatív érzelmek szerepére, a gyászreakcióra, a depresszióra és a szorongásra, valamint bemutatom a társas támogatás, a koherenciaérzet, a gazdasági helyzet, a spiritualitás és vallás, a szabadidőstevekenységek és a szülő-gyerek kapcsolat szerepét. Jelen írás végén pedig ismertetem azokat a meglévő reziliencia modelleket, amik az amputált személyekkel fölvetett adatok alapján születtek.

A reziliencia szakirodalmában a „protektív folyamat” azt a mechanizmust jelöli, amely által a támogató tényezők a rizikótényezőkkel szemben elvezetnek a sikeres alkalmazkodáshoz, ennek pedig három lehetséges útja van: a rizikófaktorok hatóidejének csökkentése, a hosszútávú rizikó megelőzése, vagy a rizikófaktorok halmozódásának megelőzése és az önértékelés erősítése. A hátrányos helyzetben élők esetében leginkább az utóbbi lehetőség érhető el (Berszán, 2015).

3.3.2 A reziliencia modelljei az amputált személyek esetében

A következőkben áttekintem azokat a modelleket és következtetéseket, amik az amputált személyek rezilienciájával kapcsolatban születtek.

Richie és munkatársai (2003) traumás amputált személyekkel készített interjúikban a résztvevők erős érzelmi válaszokról számoltak be, amikor realizálták a végtag elvesztését. Ezek a következők:

- a) tagadás,
- b) harag,
- c) depresszió,
- d) az elkülönülés érzése,
- e) erőtlenség,
- f) a sérülékenység érzése.

A szerzők szerint ezeknek az érzéseknek a feldolgozása alapvető a felépülésben és alkalmazkodásban. Ezután az elfogadás két szintjét írják le: a „pragmatikus elfogadást” (pragmatic acceptance), valamint a „reziliens elfogadást” (acceptance with resilience). Pragmatikus elfogadás esetében az egyén integrálja a teste változásait az énképébe, és megérti, hogy az élete változni fog ezután, míg a reziliens elfogadásnál az egyén pszichésen is felépül a végtagvesztés okozta traumából. A szerzők eredményei alapján ezek az egyének elfogadják a végtag elvesztését és kifejezik az élni akarásukat, jellemzően értelmet tulajdonítanak a sérülésüknek és szeretnének valamilyen pozitív következményt kialakítani az általuk megélt eseményekből. Ezen egyének többsége nem definiálta magát az amputáció alapján, éne részének tekintette azt, de nem azonosult vele teljes egészében, ezáltal önmagát „normálisnak” tekintette. Akik nem épültek fel pszichésen, azoknál a pragmatikus elfogadást a „belenyugvó elfogadás” (acceptance with resignation) követte. Ezek a személyek elfogadták a hátrányosságukat, azonban a depresszió és az alacsony önértékelés gyakran előfordult náluk, jellemzően negatív életkilátásokkal rendelkeztek és magukat „abnormálisnak” írták le. Érdeemes megjegyezni, hogy az említett vizsgálat (Richie et al., 2003) résztvevői 7 különböző országból származtak, ez a kulturális sokszínűség pedig növelhette az eredmények generalizálhatóságát.

Mireille (2019) az amputáció utáni pozitív önértékelés és szociális reziliencia támogató faktorait mérte fel. Eredményei alapján 5 protektív faktort határozott meg:

- a) személyes és környezeti faktorok (pl. mennyire tudja elfogadni a helyzetét és az új testképét az egyén és hogyan lép interakcióba a környezetében jelenlevőkkel),

- b) pszichoszociális támogatás (itt elsősorban a társadalom, a család, és a barátok szerepét hangsúlyozza),
- c) a rehabilitáció (itt kiemeli a mobilitás megszerzését),
- d) a munkavállalás,
- e) a protézishasználat.

Jeppsen (2016); Jeppsen, Wood, és Holyoak, (2019) traumás amputált veteránokkal és házastársaikkal készített interjúkat, eredményeit pedig a „Metatheory of Resilience and Resiliency” (Richardson, 2002) modell keretében értelmezte. Ebben a modellben olyan jelentős motivációs erők vannak, amelyek az egyént a tapasztalt nehézségek ellenére a visszaintegrálódásra sarkallhatják. A szerző ezenkívül leírja a reziliencia folyamatának eredményeit, az ún. reintegrációs eredményeket. A reintegrációs eredmények az egyén funkcionálási szintjére vonatkoznak a nehézségeket követően, ezen belül három kategória határozható meg (Clasper & Ramasamy, 2013). Az első típusú a „veszteséggel való reintegráció” (reintegration with loss), azaz amikor az egyén elvesztve a reményt, nem nyitott arra, hogy mélyebben áttekintse a tapasztalatait, és feladja a reziliens tulajdonságok kialakítását. A második típusú reintegrációs eredmény a „homeosztázisra való visszatérés” (reintegration back to homeostasis), amikor az egyén nem veszi figyelembe a tapasztalataiból származó mélyebb belátásokat és visszatér a „komfort zónájába”. A harmadik kategória a „reziliens reintegráció” (resilient reintegration), ekkor az egyén elfogadja a viszontagságokat és kész mélyebben áttekinteni a tapasztalatait, ami így egy személyes megerősödéshez vezet (Clasper & Ramasamy, 2013). Továbbá a modell 7 „reziliencia készítőjét” (resilience drives) ír le; ezek olyan protektív faktorok, amelyek különböző értékekre vonatkoznak, amelyeket az egyén fenntarthat vagy megvalósíthat a stresszes élethelyzet megtapasztalása során. Ezek a következők (Richardson, 2016):

- a) gyermeki reziliencia (készítés az öröme és játéokra),
- b) nemes reziliencia (készítés arra, hogy az egyén fontosnak és értékesnek érezze magát),
- c) karakter reziliencia (készítés a morálisan helyes életvitelre),
- d) ökológiai reziliencia (készítés arra, hogy az egyén a környezet adta erőforrásokat felhasználja, és ő maga is gazdagítsa a környezetét),
- e) univerzális reziliencia (készítés arra, hogy az egyén egy önmagán túlmutató erőhöz kapcsolódjon),

- f) intellektuális reziliencia (késztetés arra, hogy az egyén megértse a testi és lelki jelzéseit, megérzéseit), valamint
- g) esszenciális reziliencia (testi késztetés alvásra, mozgásra és étkezésre).

Jeppsen és munkatársai (2019) kutatásában a 6 veterán résztvevőből 5-en „reziliens reintegrációról” számoltak be, egy személy pedig „homeosztázisra való visszatérésről”, azonban az interjú folyamán egy résztvevő esetében a szerzők inkább a „veszteséggel való reintegráció” jeleit figyelték meg. A veteránok házastársai közül ketten a párjuk „reziliens reintegrációról” és hárman „homeosztázisra való visszatérésről” számoltak be. A mintában a leggyakoribb reziliencia késztetések az univerzális-, karakter-, ökológiai- és esszenciális reziliencia voltak; a házastársak pedig az univerzális-, ökológiai-, nemes-, és karakter rezilienciát említették leggyakrabban; az intellektuális reziliencia pedig nem fordult elő. A szerzők a pozitív eredményeket azzal is magyarázzák, hogy a résztvevők nagy része maga döntött az amputáció mellett, ez pedig növelhette az elvárásaikat a beavatkozás utáni életükkel kapcsolatban és jobban számítottak a hatékony megküzdésre (Jeppsen et al., 2019). Ez a tényező a nem traumás amputáltak alkalmazkodása esetében is szerepet játszhat.

Jelen esetben a leginkább releváns modellnek Livingstone és munkatársai (2011) szemléleti keretét tekinthetjük, aki 5 cukorbetegségben szenvedő alsóvégtag amputálttal készített interjút, hogy felmérje az amputációval kapcsolatos tapasztalataikat és az általuk kialakított rezilienciát. A szerzők arról írnak, hogy a résztvevők tapasztalatai 3 kategóriába voltak sorolhatók.

Az első kategória a „szerzett erőtlenség” (imposed powerlessness), amelyben a cukorbetegség krónikus jellegéből adódó nehézségek vannak előtérben (pl. a más szervekre is kiterjedő egészségügyi problémák). Több résztvevő arról számolt be, hogy a nem megfelelő ellátás miatt tehetetlenség érzést élt meg és elvesztette a bizalmát az orvosi ellátásban.

A tapasztalatok második kategóriája az „adaptív funkcionalitás” (adaptive functionality) volt, ahol a résztvevők fizikai változásokról számoltak be, amelyekhez idővel alkalmazkodniuk kellett. Ezek a változások számos területen jelentkeztek (pl. a szociális kapcsolataikban, a mobilitásukban, és a szerepeik és felelősségeik terén), és a résztvevők sok gyakorlati problémát említettek, például a speciális cipő és ruházat, a protézis és a

megfelelő kezelések igénybevétele miatti költségeket, a függetlenségük csökkenését, a munkaképességük és jövedelmük visszaesését.

A tapasztalatok harmadik kategóriája a „kitartás” (endurance), ami érzelmi válaszokat és a megküzdési módokat foglalja magában. Bár a résztvevők általában úgy gondolták, hogy fel vannak készülve a végtagvesztésre, közvetlenül az amputáció után többen számoltak be a sokk érzésről, haragról, félelemről, zavartságról és erős distresszről. Az amputáció után jellemző volt a társas helyzetekben megélt zavartság és a további amputációtól való meg-megújuló félelem. A résztvevők egy része azonban arról számolt be, hogy fenntartva a reményt, úgy döntöttek, hogy megtartják a pozitív hozzáállásukat és nem hagyják, hogy a végtagvesztés túl erős korlátozó hatással legyen az életükre. Jellemző volt ezekre a személyekre, hogy kibírták a fizikai nehézségeket, anélkül, hogy passzívan beletörődtek volna a sorsukba. A szerzők arról írnak, hogy ebben a pozitív hozzáállásban a protézis is nagy szerepet játszott: az amputált személyek gyakran arra gondoltak, hogy nemsokára újra képesek lesznek járni, vagyis a jelen nehézségei helyett a jövőre koncentráltak.

Ezek alapján Livingstone és munkatársai (2011) felállították a „Tartós reziliencia útja” („A Path of Perpetual Resilience”) c. elméletet, amely azt a folyamatot ábrázolja, ahogyan a cukorbeteg amputált személyek folyamatos adaptációkkal alkalmazkodnak a krónikus betegség lefolyásához és az amputációhoz, miközben igyekeznek megtartani a pozitív hozzáállásukat. Ez a folyamat magába foglalja a tapasztalatok három felsorolt kategóriáját, azaz először jellemző a tehetetlenség és erőtlenség, majd az egyének alkalmazkodnak a fizikai és szociális következményekhez és egyre több kontrollérzetet szereznek ezáltal, végül pedig eljutnak a pszichés gyógyuláshoz és elfogadáshoz. A szerzők továbbá arról írnak, hogy a cukorbetegség krónikus jellege miatt ez egy hosszú folyamat lehet és ismétlődhet is akár – például akkor, ha új amputációra van szükség.

3.4 Az identitás és testkép átalakulása az amputációt követően

A 2-es típusú cukorbetegség egyik fontos rizikófaktora a túlsúly, ezért a cukorbetegség diagnózisának felállítása után az egyik első kitűzött cél a beteg (esetleges) túlsúlyának csökkentése. Azonban ennek komoly akadálya lehet a beteg motivációjának hiánya (Wirth, Blake, Hébert, Sui, & Blair, 2014). A motivációra a beteg mentális állapotán kívül hatással van az is, hogy mennyire elégedett a jelenlegi súlyával. Az elégedettség mértéke úgy definiálható, mint a jelenlegi súly és a beteg által kitűzött célsúly közti különbség.

Fontos kiemelni, hogy itt nem pusztán a súlyról van szó, hanem arról, hogy a beteg hogyan reagál arra, hogy a mérleg mennyit mutat. A súllyal való elégedettségnek kapcsolata van a beteg fizikai aktivitásának mértékével, illetve, hogy aktivitását mennyire hajlandó növelni. Minél elégedettebb valaki, annál kevésbé lesz kedve mozogni, így emelve a diabétesz kialakulásának vagy romlásának kockázatát (Kuk et al., 2009).

A férfiakhoz képest a nők hajlamosabbak elégedetlenebbeknek lenni a súlyukkal a BMI-jükthől függetlenül (BMI: body mass index vagyis testtömegindex). Az elégedetlenség, szemben a mért súllyal, vagy a BMI-vel jelenti a motivációt a súlyvesztésre (Kuk et al., 2009). Így tehát a súllyal való elégedetlenség jó motivátor lehet a 2-es típusú cukorbetegség körében az életmódváltásra. Az a folyamat, ahogy a beteg elkezdte az életmódváltást, elkezdett fogyni, és a súlyával egyre elégedettebbé válik, együttjár a 2-es típusú cukorbetegség kockázatának csökkenésével (Wirth et al., 2014).

Érdeemes megemlíteni két tanulmányt, melyben vizsgálták a cukorbetegség súlyát, BMI-jét és a testképüket. A testkép vizsgálatára az úgynevezett gender specifikus Stunkard FRS (FRS: Figure Rating Scale vagyis alak értékelő skála) tesztet használták, melyben a vizsgált személynek a testképéhez leginkább hasonlító sematikus figurát kell kiválasztania. Mindkét vizsgálat arra jutott, hogy a diabéteszes nők körében sokkal jellemzőbb a testképük torzulása, súlyuk alulbecsülése, másszóval sokkal soványabbnak érzékelik magukat, mint amennyire valójában azok (az átlag népességhez képest). A férfiaknál nem volt ilyen különbség. Az alulbecsült túlsúly jellemzően együttjár azzal, hogy a beteg nem lesz motivált életmódjának megváltoztatására (Bays, Bazata, Fox, Grandy, & Gavin, 2009; Bjerggaard et al., 2015).

Az amputáció után a betegeknek számos testi és lelki problémával kell szembenéznük. Újra kell tanulniuk mindennapi aktivitásaik egy részét, és elfogadniuk a testképükben bekövetkezett változásokat, valamint ezeket be kell építeniük egy új szelf-koncepcióba (Panyi & Lábadi, 2015). Ezen okok miatt az identitás is megváltozik a végtag elvesztése után (Senra, Oliveira, Leal, & Vieira, 2012).

A továbbiakban szeretném áttekinteni az amputáció utáni identitásváltozást, különös figyelmet fordítva a cukorbetegség okozta alsóvégtag amputációkra. Kitérek az énkép-, önértékelés- és testkép változásaira, amik az identitásváltozás szerves részét képezik, majd ezek összefüggéseire egyéb pszichés jelenségekkel. Ezt követően bemutatom az eddig megjelent irodalmat az amputáció utáni testkép és a reziliencia kapcsolatáról.

3.4.1 Az identitás változása az amputáció után

Az amputációt követően kezdetét veszi a pszichoszociális alkalmazkodás folyamata, ami magába foglalja az identitás változását. Korábban ennek a folyamatnak csak két komponensét vették figyelembe: a testkép változását és a protézis megszokásának, valamint testképbe való integrálásának folyamatát (Senra et al., 2012). Senra és munkatársai (2012) hangsúlyozzák, hogy a testkép változásának és a protézis megszokásának a háttérében az identitás változása áll.

Ahogy azt már A gyász reakció c. fejezetben is említettem, Parkes (1975) a végtag elvesztését egy hozzátartozó elvesztéséhez hasonlíja. A szerző eredményei szerint a gyász megélésén kívül még az is jellemző, hogy a korai időszakban az egyén sérülékenynek és üresnek érzi magát, majd folyamatosan rájön, hogyan tud együtt élni a veszteségével. Ez a folyamat határozza meg új identitásának kialakulását.

Senra és munkatársai (2012) dinamikus modellt állítottak fel az amputáció után bekövetkező identitás változásról alsóvégtag amputáltakal készített interjúk alapján. A változás első fázisában az egyén szembesül a végtagvesztéssel, és ezáltal tudatosul benne a hátrányos helyzet. Egyes válaszadók az érzelmeik tudatos megtapasztalásáról számoltak be, mások pedig egy kevésbé tudatos megtapasztalásról. Senra és munkatársai (2012) szerint az érzelmeik tudatos átélése az első fázisban az új identitás kialakulásának első lépése. Az ezután következő szakaszban az amputált beteg szembesül a változásokkal élete különböző területein, amelyek elsősorban a fizikai megjelenés, a funkcionális korlátozottság és a társas támogatás változásait jelentik. Ilyenkor jellemzőek a protézis használatából adódó nehézségek és a testképpel kapcsolatos szorongás. A folyamat harmadik szakaszában kialakul az új identitás, annak függvényében, hogy az egyes területeken hogyan alakult az identitás változás (Senra et al., 2012).

Az identitás változása számos nehézséggel jár a végtagvesztett egyéneknél. Hamill, Carson, és Dorahy (2010) egy kvalitatív kutatásban vizsgálta, hogyan tudtak a válaszadók (7 alsó végtag- és 1 felsővégtag amputált) alkalmazkodni a bekövetkezett változásokhoz. Egyes női résztvevők válaszaiból kiderült, hogy az új „fogyatékos identitást” fenyegetésnek érzik női nemi identitásukra nézve, ezért – többszámú névmást használva – jobban hangsúlyozták a nők csoportjához való tartozásukat. Egy másik vizsgálatban (Mathias & Harcourt, 2014) az amputált nők arról számoltak be, hogy hátrányos megjelenésüket kompenzálni szeretnék a kinézetük többi aspektusával (pl. haj,

öltözködés); ezekre a balesetük óta nagyobb figyelmet fordítanak. A férfiaknál a nemiszerep-identitással kapcsolatos aggodalmak abban nyilvánultak meg, hogy amiatt aggódtak, vajon képesek lesznek-e pénzt keresni, és ezáltal meg tudnak-e felelni a férfi nemi szerep követelményeinek (Hamill et al., 2010). Hamill és munkatársai (2010) kutatásában az egyik válaszadó férfi arról is beszélt, hogy a média által közölt sztereotípiák hatására alakult ki benne ez a szorongás.

Az identitásváltozás eredménye ezek következtében többféleképpen is alakulhat. Az amputáltak gyakran feltételezik, hogy mások elutasítóak lesznek velük szemben és előfordul, hogy a személyek internalizálják a szociális stigmát (Panyi & Lábadi, 2015; Rybarczyk, Szymanski, & Nicholas, 2000), így ennek hatására a szégyenérzet válik jelentőssé identitásukban (Hamill et al., 2010; Rybarczyk, et al., 2000). Emellett sokan ellenállnak annak, hogy adaptálódjanak az önállóság elvesztéséhez és elfogadják az új „fogyatékos identitást” (Hamil, 2010).

Senra (2012) eredményeiben megjelenik a betegek egy kisebb csoportja, akik, miután pozitívan értékelték az amputációt, kevesebb veszteséget és változást éltek át az identitásukban. Ebben is megnyilvánul annak fontossága, hogy milyen jelentést tulajdonítanak a betegek az amputációnak, ami fontos szempont a pszichoszociális alkalmazkodásban (Dunn 1996; Gallagher & McLachlan, 2000).

3.4.2 Az énkép változása az amputáció után

Az amputáció utáni új identitás kialakulása során fontos szerepet játszik az énkép és a testkép változása, ez a folyamat pedig kihat az önértékelésre. Kevés kutatás célozza meg kimondottan az énkép konstruktumát az amputáció vonatkozásában; inkább vagy átfogóan az identitásra, vagy csak az önértékelésre és testképre helyezik a hangsúlyt. Utóbbiak összefüggésben vannak egymással: Drench (1994) arról ír, hogy a testképben bekövetkezett torzulás ellentétbe kerülhet az egész énképpel, és megzavarhatja a szociális és szakmai szerepeket. Bár az amputáció utáni énképről kevés kutatás született, az egyéb fogyatékossgal élők énképéről többen is írnak, így ebben a fejezetben ezen kutatások eredményeire támaszkodom.

Bogart (2014) a „fogyatékos énképet” vizsgálta szerzett és veleszületett hátránnyal élőknel a „fogyatékos identitás” és „fogyatékos énhatékonyság” konstruktumán keresztül. A „fogyatékos énhatékonyság” azt jelenti, hogy az egyén teljesíteni tudja a

hátrányossága következtében felmerülő feladatokat, azért, hogy elérje a céljait (Amtmann et al., 2012); a „fogyatékos identitás” pedig a hátránnyal élők csoportjához való tartozásra utal. Bogart (2014) a szociális identitás elméletét (Tajfel, Turner, Austin, & Worchel, 1979) alkalmazza a fogyatékkal élőkre, és két lehetőséget vázol fel a stigmatizációval való megküzdésre és az énkép javítására. A fogyatékkal élő személyek – elrejtve a hátrányukat – asszimilálódhatnak a többségi társadalomhoz, vagy megerősíthetik „fogyatékos identitásukat” a büszkeség kialakításával és a stigmatizáció megkérdőjelezésével (Bogart, 2014). Ehhez hasonló jelenségről ír Mathias és Harcourt (2014), akik alsóvégtag amputált nőkkel készítették interjúkat. Egy résztvevő ebben arról beszélt, hogy egyszerűen felszínesnek és sztereotipikus gondolkodásúnak tekinti azt, aki negatív attitűddel reagál a protézisre. Bogart (2014) eredményei szerint, akik rendelkeznek „fogyatékos énképpel” – ezen belül pedig főképpen „fogyatékos identitással” – azok elégedettebbek az életükkel. Akik veleszületett hátránnyal rendelkeznek, jobban tudnak „fogyatékos identitást” kialakítani, mint azok, akik az életük során veszítették el valamilyen funkciójukat.

Hanna és Rogovsky (1991) a fogyatékkal élő nők részvételét vizsgálta a szociokulturális tevékenységekben, és azt találta, hogy ezek a nők sokkal kevésbé vesznek részt az oktatásban, a munkaerőpiacon és kisebb eséllyel találnak párt. Ez összefügg a szociokulturális rendszer felépítésével, valamint a hátránnyal élő nők énképével. Eredményei szerint ezek a személyek nagyon gyakran elfogadják azt a képet, amit a társadalom feltételez róluk, és gyakran passzívak maradnak. A résztvevők gyakran arról számoltak be, hogy olyan szignifikáns személyek, mint a tanárok vagy szülők, olyan verbális és nem verbális üzeneteket közvetítettek feléjük, amik megerősítették a szélesebb társadalom szexista és kompetenciát hangsúlyozó nézeteit. Sokan arról számoltak be, hogy a negatív énkép, a társadalom csökkent elvárásai és a csökkent részvétel a szociokulturális tevékenységekben „szerep nélküliséghez” vezet számukra; mivel például a legtöbben nem feltételezik róluk, hogy képesek lennének feleségként, anyaként vagy szexuális partnerként funkcionálni. A szerző szerint kétféle válaszreakció lehetséges a hátránnyal élő nők részéről: vagy elfogadják a betegszerepet, vagy ellenállnak annak. Az elfogadással kivétellé válnak a szociális szerepek alól és ezáltal nagyobb hangsúlyt kaphat a stigmatizáció. Coleman (2013) szerint az így kialakult negatív identitás hátráltatja a stigmatizált egyént abban, hogy a többi énrészét fejlessze. Több résztvevő azonban ellenállt a betegszerep elfogadásának és inkább kihívásként tekintett a

hátrányosságára, ami így új szerepre adott nekik lehetőséget, és pozitívabb, aktívabb énképről számoltak be (Hanna & Rogovsky, 1991).

3.4.3 A testkép alakulása az amputáció után

A testkép fogalmát Drench (1994) úgy határozza meg, mint az énfogalom azon része, ami tartalmazza az attitűdöket és tapasztalatokat a testről (pl. femininitás, maszkulinitás, fizikai erő, kitartás, képességek). Az amputáció irodalmában gyakran megjelenik a testséma fogalma, ami nem összetévesztendő a testkép fogalmával. Az előbbi egy kevésbé tudatos jelenség, kiindulópontja a szenzoros tapasztalat, és lehetővé teszi a mozgást nagyobb figyelmi erőfeszítés nélkül (Pongrácz, 2014). A testkép ellenben tudatos érzékelés eredménye (Pongrácz, 2014). A testséma és a testkép együtt hozzák létre az identitás és a sajáttest-élmény ötvözetét (Kállai, Szolcsányi, & Hegedűs, 2013). A test hiányossága a testi reprezentációk sérüléséhez vezet, ami pedig ezáltal kihatással van az identitás alakulására is (Pongrácz, 2014).

Számos kutatás ír arról, hogy az amputációnak drasztikus hatása van a testképre (Bennett, 2016; Fleury, Salih, & Peel, 2013; Holzer et al., 2014; McDonald, Sharpe, & Blaszczyński, 2014; Panyi & Lábadi, 2015; Pongrácz, 2014; Tatar, 2010). Holzer és munkatársai (2014) például 149 alsóvégtag amputált pszichés jellemzőit hasonlította össze egy ennek megfelelő egészséges kontrollcsoporttal; eredményei szerint az amputáltak negatívabb testképpel rendelkeztek.

A testkép változását számos faktor befolyásolja, mint például az amputáció mértéke (bár ezzel nem feltétlenül egyenesen arányos a negatív hozzáállás és az elégedetlenség), indikációja, és a megjelenéssel kapcsolatos egyéni reprezentáció (Panyi & Lábadi, 2015). Ez utóbbi azért fontos, mert mindenki más kognitív-affektív értéket kapcsol egyes testrészeihez, így, ha nagyobb értékű testrészt veszít el, nagyobb pszichés nehézségekkel kell szembenéznie (Panyi & Lábadi, 2015).

3.4.3.1 A testkép és a pszichoszociális alkalmazkodás a megváltozott élethelyzethez

A pszichoszociális alkalmazkodás egy adaptív választ jelent az egyén részéről valamilyen jelentőségteljes változásra (Moorhead, Johnson, & Swanson, 2008). A megküzdési folyamat során be kell építeni az énbe a megváltozott testképet, mind a protézissel, mind anélkül (Panyi & Lábadi, 2015). Az alkalmazkodási problémák gyakoriak az amputáció

után (Rybarczyk et al, 1995), ilyenek például a szorongás, a depresszió, a szociális nehézségek, a csökkent életminőség és jóllét érzete és a gyászreakció (Desmond & MacLachlan, 2002; Eiser et al. 2001). Ezekkel kölcsönhatásban a testkép változása is komoly kihívást jelent az alkalmazkodásban (Panyi & Lábadi, 2015). A testkép szignifikánsan megjósolja a sikeres alkalmazkodást az alsó végtag amputáltaknál (Coffey et al., 2014; Rybarczyk et al., 1995).

A pszichoszociális alkalmazkodást Rybarczyk és munkatársai (1995) a következő konstruktumok által vizsgálták: depresszió, életminőség és a protézishez való alkalmazkodás, Horgan és McLachlan (2004) pedig említi a szorongást is. Ezek alapján az alábbiakban összefoglalom, hogyan függenek össze a pszichoszociális alkalmazkodás egyes aspektusai a testkép változásaival.

A szorongás és depresszió összefüggése a testképpel

A testképzavar pozitívan korrelál a szorongással (Breakey, 1997; Coffey et al., 2014; Fisher & Hanspal, 1998) és a depresszióval (Coffey et al., 2014; Fisher & Hanspal, 1998), a jobb testkép pedig a hatékonyabb alkalmazkodással jár együtt. Pongrácz (2014) eredményei szerint az önértékelés, a testkép és a fantomfájdalom 88%-ban magyarázza a depresszió jelenlétét; ezek közül az önértékelés a legerősebb prediktor, majd a fájdalom és végül a testkép.

Életminőség és étellel való elégedettség összefüggése a testképpel

Az alsó végtag elvesztése veszélyezteti az egyén testi integritását és általánosan hat az életminőségére (Imeni, Sabouhi, Abazari, & Iraj, 2018). Holzer és munkatársai (2014) közepes mértékű pozitív korrelációt találtak az életminőség és a testkép között, amit Rybarczyk et al., (1995) alsóvégtag amputáltakról született eredményei is megerősítenek. Breakey (1997) – szintén alsóvégtag amputáltaknál – erős negatív kapcsolatot talált az étellel való elégedettség és a testképzavar között.

Protézishasznált összefüggése a testképpel

Mivel az utóbbi időben már valóságosabbak a protézisek (Seymour, 2002), az amputáltak jobban tudnak illeszkedni a szociális normákhoz, sőt a protézis el is rejtheti, hogy valaki amputált, így nem fog máshogy kinézni és nem fogja azt érezni, hogy megvetik és sérülékenynek tartják (Banks, 2008; Murray, 2005). Ezáltal a protézis használatának is szerepe van a testkép alakulásában. Pereira és munkatársai (1996) arról írnak, hogy a

protézis nem csak visszaállítja a közel normális megjelenést, de a sérült testképet is helyreállítja. Ezzel szemben Washington (2013) szerint az amputáltaknál a testkép olyan mértékben sérül, hogy azt a protézis nem tudja kompenzálni.

Racy (1989) eredményei szerint, aki nehezebben fogadja el a megváltozott testképét, az hajlamosabb elutasítani a protézis használatát. Ezenkívül a férfiaknál testképzavar és a protézissel való funkcionális elégedettség negatívan korrelál, a nőknél pedig a testképzavar a protézissel való elégedettség minden aspektusával (funkcionális-, esztétikai-, és súllyal kapcsolatos elégedettség) negatívan korrelál. Ez azt jelenti, hogy a nők minél kevésbé elégedettek a protézissel, annál negatívabb testképpel rendelkeznek, elégedettségükben pedig a művégtag használhatóságán kívül fontos szempont annak megjelenése és súlya is (Murray & Fox, 2002).

Fisher és Hanspal (1998) eredményei alapján a mobilitás nem függ össze a testkép állapotával. A szerző kettéosztotta a mintát a testkép pontszámai alapján („magasabb” és „alacsonyabb” testképű almintá), és azt találta, hogy azoknak a csoportjában, akik jobb testképpel rendelkeztek, pozitív összefüggés mutatkozott a testkép és a mobilitás között. A rosszabb testképű csoportban lévő személyek több szorongásról és alacsonyabb protézissel való elégedettségről számoltak be.

Murray és Fox (2002) illetve Sanders (1986) eredményei alapján az, hogy a betegek hány órát használják naponta a protézist, negatívan korrelál a testképzavarral: akik gyakrabban viselik, általában jobb testképpel rendelkeznek. Sanders (1986) ezt azzal magyarázza, hogy a protézis valószínűleg visszaadja a sértetlen test illúzióját. Úgy tűnik azonban, az, hogy milyen régóta hordják a protézist, nem korrelál a testképzavar mértékével (Murray & Fox, 2002). Tatar (2010) kutatása ezt erősíti meg: ő sem talált összefüggést a protézishasználat időtartama és a testkép között.

3.4.3.2 A testkép egyéb tényezőkkel való összefüggése

A testkép a pszichoszociális alkalmazkodás egyes aspektusain kívül más változókkal is összefügg, ilyenek például a fantomfájdalom mértéke, az amputáció indikációja, a nemi és életkori különbségek, és az amputáció óta eltelt idő.

Fantomfájdalom és testkép

Pongrácz (2014) negatív korrelációt talált a testi énkép és fájdalom között, eredményeiben a testi énkép, az önértékelés alacsony szintje és a depresszió nagymértékben előre jelezte a fájdalmat.

Az amputáció indikációja és a testkép

Panyi és Lábadi (2015) arról ír, hogy a traumás amputáltaknál több a testtel kapcsolatos szorongás és nehezebb a protézis elfogadása, és ezzel együtt a pszichoszociális alkalmazkodás folyamata is lassabb. A betegség miatt szükségessé vált amputációk esetében az amputáció a megmenekülést, a fájdalomtól való megszabadulást jelentheti, ami pozitívan hat az alkalmazkodásra. Ezzel egybevágóan Fisher és Hanspal (1998) eredményei, amelyek szerint azok között a személyek között, akiknek rosszabb volt a testképük, nagyobb számban fordultak elő a traumás amputáltak. Pongrácz (2014) eredményei azonban ellentmondanak ennek: ezek szerint traumásoknál a jobb testi énkép a jellemző, bár ez csak tendencia szintű összefüggés; valamint a szerzők intervenciója által az ő testképük nagyobb javulást mutatott, mint a nem traumásoké. Pucher, Kicking, és Frischenschlager (1999) és Tatar (2010) pedig nem találtak összefüggést a kezdeti betegség és a testképben való alkalmazkodás között.

Nemi különbségek az amputáltak testképében

Pongrácz (2014) kutatása alapján a nőkre az amputáció után rosszabb testkép jellemző (ez a tendencia azonban enyhén a kontrollcsoportban is megfigyelhető volt). Furst és Humphrey (1983) eredményei támogatják ezt, Tatar (2010) azonban nem talált eltérést az amputált nők és férfiak testképe között.

Az életkor és az amputáció óta eltelt idő hatása a testképre

Több kutatásban (Breakey, 1997; Fisher & Hanspal, 1998; Pucher, 1999) nem mutatkozott összefüggés sem az életkor, sem az amputáció óta eltelt idő és a testkép állapota között. Holzer és munkatársai (2014) szerint azonban az 50 év alatti betegek jobb testképpel rendelkeztek a mérőeszköz (Multidimensional Body–Self Relations Questionnaire – MBSRQ), (Cash, 2016) két alsóskáláján, mint az 50 év körüliek és 65 év felettiek – bár az 50 év alattiak létszáma jóval kisebb volt a másik csoporthoz képest. Frank és munkatársai (1984) ellenben arról írnak, hogy az idősebb amputáltak, azáltal,

hogy alkalmazkodnak az öregedéshez, valószínűleg rugalmasabbak a testképük megváltozásában és kevesebb pszichés tünetet, például kevesebb depressziót mutatnak.

3.4.4 A reziliencia és testkép

Kevés kutatás született eddig az amputáció utáni testkép és a reziliencia kapcsolatáról. Jeppsen (2016) hat, traumás amputáción átesett férfival és az ő házastársaikkal készített interjút, hogy felmérje a résztvevők testképének alakulását és azokat a személyes, reziliens tulajdonságokat, amik fejlődésre és visszaintegrálódásra készítették az egyéneket a nehézségek ellenére. A testkép és a reziliencia lehetséges összefüggését azonban csak mellékesen érinti a kutatás.

A vizsgálatban (Jeppsen, 2016) minden férfi pozitív testképről számolt be, a feleségek viszont általában ennél árnyaltabb helyzetet írtak le, és többen számoltak be férjük testképpel kapcsolatos szorongásáról a műtét után. A rezilienciát a Metatheory of Resilience and Resiliency (Richardson, 2002) szemlélete alapján értelmezték, amiben reziliens késztetéseket határoznak meg, amelyek az egyént a visszaintegrálódásra sarkallhatják. Ebben az elméleti keretben jelenik meg a „nemes reziliencia” (noble resilience), mint reziliens késztetés, aminek fontos része az önértékelés fenntartása, ami magába foglalja a testi önértékelést és a testképet is (Richardson, 2002).

A szerző (Jeppsen, 2016) által felsorolt 7 féle reziliens késztetés (Richardson, 2011) közül 3 reziliens késztetés volt jellemző a beszámolókbán:

- a. az univerzális reziliencia, azaz értelmet és célt találni az életben az amputáció után;
- b. a karakter reziliencia, vagyis az optimizmus és a személyes értékeknek megfelelő cselekvések;
- c. az ökológiai reziliencia, amikor az egyén a környezetére támaszkodik, és él a segítség és támogatás lehetőségeivel.

Leginkább ezek a belső, reziliens késztetések mozgatták az egyéneket a rehabilitáció és visszaintegrálódás irányába. A „nemes reziliencia” csak kis mértékben, az esszenciális reziliencia (fizikai késztetés az alvásra, evésre és mozgásra) (Richardson, 2011) pedig nem volt jelentős a mintában.

3.4.4.1 A testkép reziliencia konstruktuma

A testkép sérülésével szembeni rezilienciát elősegítő protektív faktorokat illetően említünk kell Choate (2005) testkép reziliencia modelljét, amiben a szerző azokat a protektív faktorokat tekinti át, amelyek védik a nőket a testképzavar kialakulásától. Mivel még nem született hasonló modell az amputáció vonatkozásában, egyelőre ez az elmélet szolgálhat ismeretekkel a témában.

Choate (2005) öt protektív faktort határoz meg:

- a. a származási család támogatását,
- b. a nemi szereppel való elégedettséget,
- c. a pozitív fizikai énképet,
- d. az effektív megküzdési stratégiákat,
- e. a holisztikus egyensúly érzetét és a jóllétet.

Az alábbiakban azt tekintjük át, hogy a Choate (2005) által megnevezett, testkép rezilienciát támogató protektív faktorok vajon relevánsak lehetnek-e az amputáció utáni testkép rezilienciájában.

A származási család támogatását illetően a szerző kiemeli a biztonságos kötődést, a megerősítő reakciókat és azt, hogy mennyire hangsúlyozza a család a megjelenést. Bár a származási család támogatása és az amputáltak testképének összefüggéséről még nem született eredmény, több kutatás is azt mutatja, hogy a társas támogatás általában véve fontos tényezője a végtagvesztéshez való alkalmazkodásnak (Horgan & McLachlan, 2004; Panyi & Lábadi, 2015;). Jensen et al., (2002) eredményei például azt mutatják, hogy a társas támogatás pozitívan korrelál a depresszió csökkenésével és a fájdalom által okozott nehézségek csökkenésével. Más eredmények (Mathias & Harcourt, 2014) arra utalnak, hogy a szociális elfogadottság fontos az amputáció utáni pozitív testkép kialakításában.

A nemi szereppel való elégedettséget és a nemi szerep identitást is érinti az amputáció (Hamill et al., 2010), ahogy feljebb is áttekintettük, vagyis ez a faktor szintén releváns lehet a végtagvesztett egyéneknél.

A pozitív fizikai énkép magába foglalja a fittséget, mozgékonyt és az egészséget (Choate, 2005). Több kutatás megerősítette, hogy a rendszeres sport és magasabb

aktivitási szint pozitívabb testképpel függ össze az amputáció után (Holzer et al., 2014; Wetterhahn, K. A., Hanson, C., & Levy, C. E., 2002), így ez is releváns lehet számunkra.

Negyedik faktorként a szerző (Choate, 2005) a hatékony megküzdési stratégiákat nevezi meg, ezen belül is a kritikai gondolkodás képességét emeli ki, valamint az önértékelés növelését, a stressz menedzsmentet és asszertivitást. A megküzdési stratégiák fontos szerepet játszanak az amputációhoz való alkalmazkodásban is. Desmond és McLachlan (2006) traumás alsóvégtag amputáltakkal végzett vizsgálatának eredményei például azt mutatják, hogy a problémamegoldás, mint stratégia negatívan korrelál a depresszióval és szorongással. Valamint, akik kevésbé használják a szociális támogatás stratégiáját és jobban az elkerülést, több csonkfájdalmat tapasztalnak. Bár a megküzdési stratégiák, úgy tűnik, összefüggésben állnak a pszichoszociális alkalmazkodással az amputáció esetében is, Pucher és munkatársai (1999) eredményei alapján a testkép változásai és a pozitív megküzdés között nincs összefüggés. Így a pozitív megküzdés, mint protektív faktor az amputáció utáni, testképpel kapcsolatos rezilienciában még bizonytalan és további méréseket igényel.

Végül Choate (2005) modelljében a holisztikus egyensúly érzése és a jóllét (wellness) fontos protektív faktora a testképnek, ezt pedig a Jóllét kerék modell (Myers, Sweeney, & Witmer, 2000) alapján írja le. Ennek központi eleme a spiritualitás, ami Imeni és munkatársai (2018) eredményei alapján a diabéteszes amputáltak testképét szintén javítja.

Cook-Cottone és Phelbs (2003) szintén a testképet befolyásoló protektív- és rizikófaktorokat mérte fel nők körében. Rizikófaktorként nevezik meg a karcsúságra való törekvést; protektív faktorként a fizikai énképet, ahogy Choate (2005) is, és kisebb mértékben a szociális énképet, mivel ez utóbbiak szignifikánsan jósolják a testtel való elégedettséget. A szociális énkép arra utal, hogy az egyén mennyire érzi magát biztonságban és mennyire tartja magát kompetensnek a szociális helyzetekben, valamint mennyire igényli, hogy szociálisan elfogadott legyen (Hewitt, Flett, & Ediger, 1995; Johnson, Brems, & Fischer, 1996). Ehhez kapcsolódó jelenség lehet az érzékelt szociális stigma, amit Rybarczyk és munkatársai (1995) vizsgált az alsó végtag amputáció, testkép és pszichoszociális alkalmazkodás vonatkozásában. Eszerint minél nagyobb szociális stigmatizációt érzékel az egyén (ami utalhat egy csökkent szociális énképre), annál negatívabb a testképe. Vagyis a pozitív szociális énkép is protektív faktor lehet a testképpel kapcsolatos rezilienciában, de ez még szintén további kutatásokat igényel.

3.5 Megküzdési stratégiák

A krónikus betegséggel való megküzdés módja befolyásolja annak lefolyását és a beteg mentális és fizikai egészségét is (Taylor & Stanton, 2007). A megküzdés hatékonysága azon is múlik, hogy a stresszor hosszútávon mennyire van hatással az illető életére. Az elkerülő stratégiák rövidtávon előnyösebbek lehetnek, mint hosszútávon, ahol inkább a problémamegoldó, illetve konfrontáló stratégiák lehetnek célravezetőbbek (Wong & Kaloupek, 1986).

Egy 2016-os tanulmány, melyet 89 diabéteszes páciens körében végeztek, a diagnózis felállításakor, majd két évvel később a betegek megküzdési módjait vizsgálta a betegséggel kapcsolatban. A vizsgált személyek közül 34-nél lehetett valamilyen pszichológiai problémát is diagnosztizálni, és ezeknek a betegeknek a körében gyakori volt a negatív megküzdési stratégiák alkalmazása, úgy, mint a (Skinner féle) izoláció, delegálás, alárendelődés. Ezek a megküzdési módok magasabb HbA1c szinttel jártak, tehát ezen betegek körében a glikémiás kontroll sem volt megfelelő. Ugyanakkor a problémaorientált megküzdési stratégiák általánosságban hatékonyabbnak bizonyultak a betegség kezelésében, mert segítették a diabéteszben oly fontos öngondoskodás megfelelő kialakítását. A két évvel későbbi mérések során kiderült, hogy az alárendelődés, mint megküzdési stratégia egy önálló és jelentős rizikófaktor a betegség lefolyásában, míg az elkerülés védőfaktoraként jelent meg: azon betegek körében, akik alkalmazták, kevésbé jelentek meg pszichoszociális problémák, mint azok körében, akik a problémaorientált megküzdési móddal éltek (Gåfvels, Hägerström, Rane, Wajngot, & Wändell, 2018).

Korábbi tanulmányok leírták, hogy a krónikus betegségekhez általánosságban kétféleképpen állnak a betegek a diagnóziskor: vagy elfogadják és küzdenek, hogy az életüket hozzáigazítsák az új helyzethez, tehát megpróbálják kontrollálni a betegséget, vagy pedig hagyják, hogy a betegség vegye a kezébe az irányítást, és kiábrándultakká, bénultakká válnak (Persson, Erichsen, Wändell, & Gåfvels, 2013). A második megközelítésre jellemző, hogy az ilyen betegek körében megjelenik a depresszió, illetve más pszichés kórképek (Treharne, Lyons, Booth, & Kitas, 2007). Gåfvels és társai (2018) tanulmánya arra jutott, hogy a diagnózis óta eltelt idő változtat az emberek hozzáállásán: a válaszadók pontszámai a kognitív újrastrukturáláson nőttek, míg a delegáláson és az alárendelődésen csökkentek, ami segít fenntartani a betegekben a reményt arra, hogy

jobban lehetnek. Ugyanakkor a problémamegoldásra adott pontok is csökkentek, ami viszont nem szerencsés, főleg a cukorbetegség esetében, ahol a betegektől elvárják a folyamatos önmenedzselést (Gáfvels et al., 2018).

Egy 2019-es tanulmány azt kutatta, hogy milyen megküzdési stratégiák járulnak hozzá a 2-es típusú cukorbetegség körében oly gyakori depresszió kialakulásához. Azt találták, hogy a maladaptív érzelem-központú megküzdési módok, mint amilyen az elkerülés, protektív faktorként jelenik meg, míg az adaptív érzelemközpontú megküzdési módok, mint amilyen a kognitív újrastrukturálás, veszélyeztető tényező a depresszió kialakulásában (Yasui-Furukori et al., 2019). Ezek az eredmények egybeesnek az előzőekben említett kutatás eredményeivel.

A reziliencia szoros összefüggésben áll a megküzdéssel: napjainkban a stresszkutatás egyik fő témája a pszichológiai immunrendszer, amely képessé teszi az egyént az eredményes megküzdésre (Oláh, 2004). A pszichológiai immunrendszert alkotó személyiségkomponensek jellemzői, hogy segítik a pozitív kimenetek anticipálását, fokozzák az énhatékonyság-érzést, a célelérési szándékot és az önszabályozás hatékonyságát (Oláh, 2004). Ahogyan az alábbiakban látni fogjuk, a pozitív várakozások a jövővel kapcsolatban, valamint az események fölötti kontroll érzete az amputált személyek esetében is jelentősen hozzájárulnak a hatékony megküzdéshez (Dunn, 1996) és protektív faktori lehetnek a rezilienciának.

A megküzdés olyan kognitív és viselkedéses erőfeszítés, ami belső vagy külső kihívások kezelésére irányul, amelyek túlmennek az egyén meglévő erőforrásain (Lazarus & Folkman, 1984). Livneh, Antonak és Gerhardt (2000) szerint, ahogyan az általános populációban is, az amputáltaknál is a megküzdés következő dimenziói figyelhetők meg: aktív/konfrontatív és passzív/elkerülő; szociális/érzelmi és kognitív; valamint optimista/pozitívista és pesszimista/fatalista.

Gallagher és MacLachlan (1999) 3 megküzdési stratégia jelenlétét vizsgálta traumás és nem traumás amputáltaknál; ezek az elkerülés, a társas- támogatás-keresés és a problémamegoldás. A traumán átesett egyének körében nagyobb volt az elkerülő stratégia, mint a nem traumások körében, ami egybeesik Bradway et al., (1984) eredményeivel. Desmond és MacLachlan (2006) arról írnak, hogy a traumás sérülés miatt amputált veteránoknál az elkerülő stratégia nagyobb szorongással, több depressziós és PTSD tünettől és rosszabb alkalmazkodással járt együtt.

Gyakrabban alkalmazták az elkerülést és ritkábban a társas támogatás keresését azok az amputált személyek, akik erősebb csonkfájdalmat tapasztaltak, az életkor, a nem, az amputáció oka, az elvesztett végtag oldala és a protézissel eltöltött idő változójának kontrollja mellett (Gallagher & MacLachlan, 1999). Az érzelmi alkalmazkodás ezzel ellentétes összefüggéseket mutatott; tehát aki jobban alkalmazkodott, az kevesebb elkerülést alkalmazott és többet keresett társas támogatást. Valamint, akik több elkerülő stratégiát alkalmaztak, azoknál magasabb volt az emocionális distressz mértéke.

Más eredmények (Livneh et al., 1999) szerint az érzelmközpontú és kognitív elkerülő megküzdés összefügg a fokozottabb depresszív tünetekkel, a szorongással, az externalizált ellenségességgel és a hátrányosság kisebb mértékű elfogadásával. Olyan érzelmközpontú stratégiák, mint a katasztrófizálás és reménykedés vagy imádkozás szignifikánsan megjósolták a fájdalom intenzitását, a fizikai hátrányosságot és a pszichoszociális zavarokat, a legerősebb prediktornak pedig a katasztrófizálás bizonyult (Hill, Niven, & Knussen, 1995).

A problémamegoldás, mint megküzdési stratégia Gallagher és McLachlan (1999) kutatásában az erősebb fájdalmak tapasztalásával függött össze, ami a szerzők szerint esetleg annak volt köszönhető, hogy ezek az egyének erősen a jövőre koncentráltak (Bradway et al., 1984; Malone, Moore, Goldstone, & Malone, 1979) és nagyobb volt az aktivitásuk, ami miatt nagyobb mértékű fájdalmat tapasztalhatnak. Livneh és munkatársai (1999) eredményei alapján a több aktív problémamegoldás kevesebb depresszív tünettel és internalizált haraggal járt együtt, valamint jobb alkalmazkodással és a hátrányosság nagyobb mértékű elfogadásával. Desmond és MacLachlan (2006) eredményei szerint a problémamegoldás stratégiája a traumás amputáltaknál alacsonyabb mértékű szorongással és depresszióval, és jobb szociális alkalmazkodással jár együtt. A megküzdési stratégiákat tárgyalva fontos megemlítenünk az optimizmust, mint személyiségjellemzőt, amely pozitív hatását a választott megküzdési stratégiák által fejti ki (Carver, Scheier, & Segerstrom, 2010; Rasmussen, Wrosch, Scheier, & Carver, 2006). Az optimista személyek több problémafókuszú megküzdést alkalmaznak, ilyen a tervezés vagy a segítségkérés, mindaddig, amíg kontrollt éreznek az események felett, ezután pedig átváltanak érzelme-fókuszú stratégiákra, mint az elfogadás és a pozitív újrakereztetés (Aspinwall & Richter, 1999; Nes & Segerstrom, 2006). Dunn (1996) eredményei szerint az optimizmus magasabb önértékeléssel és kevesebb depresszív tünettel függött össze, és erőteljesebben ígérte az említett változókat, mint az érzékelt

kontroll vagy a pozitív jelentéstulajdonítás. Mivel az említett kutatásban (Dunn, 1996) főképpen traumás felsővégtag amputáltak szerepeltek, az eredmények korlátozottan általánosíthatók (Coffey, 2012). Oaksford és munkatársai (2005) szintén említik az optimizmust a kognitív átértékelés részeként.

Azonban a jelentés tulajdonítás stratégiája is pozitív hatással lehet az alkalmazkodásra. Ezt a stratégiát legtöbbször akkor használjuk, ha a stresszt kiváltó esemény nem tűnik kontrollálhatónak (Folkman, 2008), amely az amputáció esetében releváns lehet. Dunn (1996) kutatásában a résztvevők háromnegyede számolt be arról, hogy volt valamilyen pozitív hatása a végtagvesztésüknek. Az említett pozitív hatások a következő kategóriákba voltak sorolhatóak (Dunn, 1996.):

- a) egyéb pozitív következmények felfedezése („közvetlenebb lettem”),
- b) szociális összehasonlítás („valakinek egy lába sincs”),
- c) rosszabb helyzetek elképzelése („Túléltem. Kaptam egy második esélyt.”),
- d) a negatív aspektusok elfelejtése („rájöttem, hogy továbbra is tudok mindent csinálni, amit előtte”),
- e) az újradefiniálás („azt hiszem, jobb emberré váltam”, „célt adott nekem”).

A vizsgálatban azok az egyének, akik képesek voltak meglátni valamilyen pozitív oldalát az amputációnak, kevesebb depresszív tünetről számoltak be (Dunn, 1996). A lefelé való összehasonlítás és az, hogy az érintettek értelmet tulajdonítottak az amputációnak, Richie és munkatársai (2003) eredményeiben is megjelent azoknál a személyeknél, akik reziliens elfogadást alakítottak ki a veszteségükkel kapcsolatban.

Dunn (1996) feljebb említett eredményeit egy másik kutatás (Gallagher & MacLachlan, 2000) is megerősíti. Ebben a következő pozitív következményekről számoltak be a résztvevők:

- a) függetlenség a protézis használata által,
- b) pozitívabb életkilátások,
- c) személyiségfejlődés az események által és
- d) csökkent fájdalom.

A szerzők összefüggést találtak a pozitív jelentéstulajdonítás és a jobb szubjektív egészség, a fizikai képességek és a nehézségekhez való alkalmazkodás között. Ceglédi (2012) amputációval nem kapcsolatos, kvalitatív kutatásában a reziliensnek jellemezhető

interjúalanyok úgy beszéltek az átélt rizikótényezőkről, hogy azoknak végső soron a pozitív következményeit emelték ki.

Oaksford és munkatársai (2005) alsóvégtag amputáltaktól gyűjtött kérdőíves és kvalitatív adatok alapján 5 megküzdési stratégiát határoztak meg: szintén említik a pszichológiai menekülést, a társas támogatás keresését, valamint a praktikus megküzdést (pl. erőfeszítések a rehabilitáció érdekében, ami a problémamegoldási stratégiához hasonlítható). Említik továbbá a humort (pl. nevetni a nehézségeken) és a kognitív átértékelést (pl. pozitív hozzáállás a jövőhöz, fatalisztikus gondolkodás). A humort, mint megküzdési stratégiát az amputáció után szintén említik (Gallagher & MacLachlan, 2001; Saradjian et al., 2008). A kognitív átértékelés kategória közel állhat a Dunn (1996) által leírt, feljebb említett pozitív jelentéstulajdonítás stratégiájához. A kognitív átértékelés volt az alsóvégtag amputáltak által legtöbbször említett stratégia, ezen belül is 3 alkategóriában érkeztek válaszok, ezek: a lefelé való összehasonlítás, ezt említi továbbá Gallagher és MacLachlan (2001) és Saradjian és munkatársai (2008)., Az elfogadás, (Gallagher & MacLachlan, 2001, Livingstone et al., 2011, Richie et al., 2003) és az optimizmus, azaz pozitív várakozások a jövőre nézve. (Dunn, 1996).

Oaksford és munkatársai (2005) kutatásában a kognitív átértékelés formáiként megjelentek olyan stratégiák is, mint sorsszerűség érzése, fatalisztikus gondolkodás, képességekre való fókuszálás, tervezés és célállítás és a kontroll visszaszerzése. Hasonlóan Dunn (1996) feljebb leírt eredményeihez, ennek a kutatásnak a résztvevői közül is többen számoltak be arról, hogy pszichés javulást tapasztaltak a végtagvesztés után, aminek jellemzői például a nagyobb segítőkészség, türelem, kedvesség és a saját reziliencia megbecsülése. Richie és munkatársai (2003) szintén arról írnak, hogy a reziliens elfogadást kialakított résztvevők igyekeztek az általuk megélt események pozitív következményeit fölismerni.

Oaksford és munkatársai (2005) kutatásában a résztvevők jellemzően a kezdeti időszakban alkalmaztak humort megküzdési stratégiaként, majd ennek helyét körülbelül 1 év elteltével inkább a praktikus megküzdés vette át. 5 év elteltével az említett technikák alkalmazása általánosan csökkent, ami annak lehet a következménye, hogy az egyének ekkor már hatékonyan alkalmazkodtak, így nem volt szükségük ezekre a stratégiákra (Oaksford et al., 2005).

Phelps, Williams, Raichle, Turner és Ehde (2008) eredményei szerint az elfogadás és a pozitív kognitív újrastrukturálás előre jelezte a kevesebb depresszív és PTSD tünetet és a poszttraumás növekedés magasabb fokát; míg a rumináció, harag és hibáztatás a depresszió és PTSD magasabb szintjét jósolta. Berszán (2015) szintén arról ír a (nem amputáció okozta) hátrányossággal élő személyek esetében, hogy a fogyatékosággal való konfrontáció után fontos lépés a pozitív megküzdés és az elfogadás.

A kognitív átértékelés vagy újrastrukturálás feljebb említett módjai összeegyeztethetők Beasley, Thompson, és Davidson (2003) nem-amputált személyektől származó eredményeivel, mely szerint a reziliens személyek fontos jellemzője a „kognitív edzettség”. Ez arra vonatkozik, hogy az egyén hisz az események kontrollálhatóságában és nagymértékben elkötelezett önmaga, a tevékenységei és a kapcsolatai iránt, valamint a fellépő stresszorokat inkább kihívásként éli meg, mint fenyegetésként.

Több kutatásban is írnak arról, hogy a spiritualitás és a spiritualitás általi jelentéstulajdonítás is gyakran előforduló megküzdési stratégia az amputáció után (Fernsler, Klemm, & Miller, 1999; Temane & Wissing, 2006). Baldacchino és munkatársai (2013) vizsgálatában krónikus betegséggel élő személyek arról számoltak be, hogy a felsőbb erővel való kapcsolat biztonságérzetet és erőt adott; ez pedig segített nekik a további megküzdésben, valamint abban, hogy a jelen kihívásaira koncentrálnak és meglássák az állapotuk pozitív oldalait is. Ezenkívül az említett kutatásban is gyakran számoltak be az egyének a betegségnek való jelentéstulajdonításról, ami elősegítette a megküzdést. Más eredmények (Hossain & Siddique, 2008; Morgan, Gaston-Johansson, & Mock, 2006) is megerősítik, hogy a vallásos megküzdés segíti az adaptációt a krónikus betegségekhez.

Borst (2010) a krónikus betegségben szenvedő személyekkel kapcsolatban arról ír, hogy a hosszútávon kezeletlen stressz erősen hátráltatja az egészség megőrzését, ezért fontos a betegség érzelmi és szociális tüneteinek kezelése és a megfelelő megküzdési stratégiák kidolgozása (de Ridder, Geenen, Kuijjer, & van Middendorp, 2008).

3.6 Koherenciaérzet

A szalutogenetikus elméletet, mely azzal foglalkozik, hogy egy betegség pozitív kimenetét milyen módszerrel lehet előre jelezni a 70-es években fogalmazta meg Antonovszki a stressz teóriára alapozva. Az elmélet szerint az a képesség, hogy a saját

erőforrásainkat mozgósítsuk és használjuk, fontosabb, erősebb befolyással van a betegség kimenetelére, mint maguk az erőforrások, amiket megmozgatunk. Ezt a képességet hívjuk koherenciaérzésnek (Eriksson, 2005; Eriksson és Lindstrom, 2007). A koherenciaérzet (Geyer, 1997) egy tartós és dinamikus bizonyosság-érzés azzal kapcsolatban, hogy a világ kihívást jelentő ingerei várhatóak és megérthetőek, hogy a kihívások teljesítéséhez rendelkezésre állnak a megfelelő erőforrások, és hogy ezen kihívások megoldásába érdemes energiát fektetni. Ezáltal 3 dimenzióból áll össze a jelenség: a megérthetőség, a kezelhetőség és a jelentésteliség, amelyek közül az utóbbi – mint motivációs tényező – a legjelentősebb (Antonovsky, 2012).

Egy 2015-ös kutatás a SOC (sense of coherence vagyis koherenciaérzés) kérdőívet használva azt vizsgálta, hogy csupán a koherenciaérzés nagyságát mérve megjósolható-e, hogy sikeres lesz-e az életmódváltás, mint megelőző terápia azoknál, akik veszélyeztetettek a 2-es típusú cukorbetegségre. Azt találták, hogy a magas szintű koherenciaérzés összefüggésben van az életmódváltás sikerével. Ugyanakkor óva intenek az alacsony koherenciaérzés értékeket mutató betegek stigmatizálásától, mert az negatív hatással lehet az adott egyén betegségének kórlefolrásában. Azt javasolják, hogy eredményeiket inkább az orvosok tudatosságának erősítésére lehet használni, arra nézve, hogy milyen intervenciós technikákat lehet kialakítani azon betegek számára, akik gyengébb SOC értéket mutattak. Érdemes megjegyezni, hogy a koherenciaérzés egy ember életében nem állandó: ahogy idősödünk, egyre erősödik, szintén erősítheti a terápia, illetve egy-egy pozitív életesemény, viszont negatív életesemények hatására gyengül (Nilsen, Bakke, Rohde, & Gallefoss, 2015).

Egy másik tanulmány arra a merész következtetésre jutott, hogy a diabétesz kontrollálható, ha a koherenciaérzés javul a betegben. Összevetették a SOC kérdőívre adott válaszokat a betegek HbA1c értékeivel, illetve az ún. PAID kérdőívre adott válaszaikkal (PAID: Problem Areas In Diabetes vagyis Probléma-területek a diabéteszben), és arra jutottak, hogy a koherenciaérzésnek közvetlen hatása van a PAID-re adott válaszokra és közvetett a HbA1c értékekre: a magasabb SOC érték a beteg számára a diabétesz terhét csökkenti, és a glikémiás értékek javulását hozza (Odajima & Sumi, 2018).

Skrabski, Kopp, Rózsa, és Réthelyi (2004) eredményei alapján a nem-amputált populációban a koherenciaérzet megbízható előre jelzője volt az egészségi állapotnak, ha

a nem, életkor és iskolai végzettség változóját kontrollálták, valamint összefüggött az énhatékonyság érzéssel, problémafókuszú megküzdéssel és társas támogatással.

Badura-Brzoza és munkatársai (2008) eredményei szerint az alsóvégtag amputáltak kevésbé érzik megérthetőnek a kihívást jelentő eseményeket a kontrollcsoporthoz képest, azonban a koherenciaérzetet egészében nézve, vagy annak más dimenzióiban nem mutatkozott szignifikáns eltérés. A szerzők szerint ennek a hátterében a hirtelen megváltozott élethelyzet állhat, és a csökkent megérthetőség érzése valószínűleg átmeneti állapot (a mintában az amputáció óta eltelt idő átlagosan 4,62 év volt). A szerzők arra következtetnek, hogy az alacsonyabb koherenciaérzet gyengébb megküzdési stratégiákkal, rosszabb életminőséggel és hosszabb rehabilitációval járhat együtt. Dunn (1996) arról ír, hogy a végtagvesztésnek való értelemtulajdonítás és a pozitív következmények felfedezése segít nagyobb koherenciaérzetet kialakítani, mivel így az egyén azt érezheti, hogy az események okkal történnek (Janoff-Bulman, 1992).

Azok a személyek, akik fantomfájdalmat tapasztaltak, alacsonyabb koherenciaérzettel rendelkeztek annak mindhárom dimenziójában (Badura-Brzoza et al., 2008). Egyéb szociodemográfiai tényezőkkel a koherenciaérzet nem függött össze (ezek a következők voltak: életkor, nem, családi állapot, végzettség, foglalkoztatottság, más betegségek, a beavatkozás óta eltelt idő és protézishasználat). A koherenciaérzet minden komponense és azok összesítve is közepesen erős negatív összefüggést mutattak a depresszió és szorongás mértékével (Badura-Brzoza et al., 2008).

Abdelgadir, Shebeika, Eltom, Berne, & Wikblad, (2009) eredményei alapján a cukorbeteg alsóvégtag amputáltaknál a koherenciaérzet magasabb értéke együttjár a több pozitív érzellemmel, a családdal való elégedettséggel és az egészséges alvással. A magasabb koherenciaérzet együttjár a magasabb életminőséggel, amit Cohen és Kanter (2004) cukorbetegekkel készült felmérései is megerősítenek, amelyek szerint nem amputált cukorbeteg személyeknél a koherenciaérzet hat a pszichológiai és fizikai jóllétre. A koherenciaérzet negatív összefüggést mutatott az amputáció óta eltelt idővel és a cukorbetegség időtartamával, vagyis hosszabb idő elteltével alacsonyabb koherenciaérzet mutatkozott (Abdelgadir et al., 2009). Nem függött össze azonban a nemmel, a magasabb életkor viszont magasabb koherenciaérzettel járt együtt. Ezenkívül nagyobb koherenciaérzettel rendelkeztek azok az amputált személyek, akik követték a végtag ápolására vonatkozó instrukciókat. Azok a személyek, akik több fizikai és

pszichés tünetről számoltak be, alacsonyabb koherenciaérzettel rendelkeztek; ezek a tünetek pedig legtöbbször a cukorbetegséggel kapcsolatos komplikációk voltak (Abdelgadir et al., 2009).

3.7 Társas támogatás

A társas támogatás egy pozitív hatású kapcsolatrendszert jelent az egyén számára (Pikó, 2002), amelyet általában a szociális integráció vagy az érzékelt társas támogatás változója segítségével mérnek (Cohen, Underwood, & Gottlieb, 2000). Az előbbi a társas kapcsolatokban való részvételre utal, az utóbbi pedig az érzékelt, rendelkezésre álló szociális erőforrásokra. A társas támogatás az alkalmazkodás egyik legfontosabb támogató faktora az amputáltak számára (Panyi & Lábadi, 2015). Asano és munkatársai (2008) szerint a kapcsolatok minősége számít igazán, azok mennyisége helyett.

Mivel a cukorbetegségnek komoly hatása van a beteg mindennapi életére és az érzéseire, ezért elkerülhetetlen, hogy mindez kihasson a beteg házastársára, családjára és közeli hozzátartozóira. Az öngondoskodás folyamatában akarva-akaratlanul a hozzátartozók is résztvesznek. A családtagok támogathatják a diabéteszest például pozitív megerősítés által, ha a betegnek sikerül kitartania az életmódváltás mellett vagy éppen azzal, hogy segítenek egy-egy egészséges étel elkészítésében (Newton-John, Ventura, Mosely, Browne, & Speight, 2017).

Általánosságban a krónikus betegségeknel a társas támasz pozitív hatással van az orvos utasításainak betartásában és a betegség kezelésében. Ez a téma azonban nem egyértelmű a 2-es típusú cukorbetegségnél. A tág értelemben vett társasági interakciók (például barátok, kollegák) olyan helyzeteket teremthetnek, ahol a beteg kísértésbe esik, hogy olyan dolgot egyen, amit a diétájában tilos (Littlefield, Rodin, Murray, & Craven, 1990). Ide tartozik az úgynevezett „akaratlan aláásás” fogalma. Ekkor a hozzátartozó nem akarattal okoz problémát a betegnek, hanem azzal, hogy érzéketlenül vagy meggondolatlanul nyilvánul meg a betegséggel kapcsolatban. Például, az egyébként gondoskodó fiatal nő cukorral süt süteményt édesítő helyett diabéteszes édesanyja számára, hiába mondta neki az anya, hogy így nem eheti meg azt; vagy a fiatal cukorbeteg nő édesanyja sírva hívja fel a lányát, és mondja el többször, hogy nem akarja, hogy fiatalon haljon meg (Newton-John et al., 2017).

A kutatási eredmények egymásnak ellentmondóak arra nézve, hogy a házastársaknak milyen szerepe van a diabétesz kezelésében. A kutatások egy csoportja azt találta, hogy pozitív szerepe van a házastársi támasznak mind az aktívabb életmód kialakításában (Khan, Stephens, Franks, Rook, & Salem, 2013), mind pedig a diéta betartásában (Stephens et al., 2013). Ha a házastársak kollaboratív, problémamegoldó hozzáállást mutatnak a betegség kezelésében, akkor nagyobb eséllyel lesz sikeres a diabéteszes házastárs életmódváltásának diéta része (Johnson et al., 2015). Ugyanakkor más kutatások ennek teljesen az ellenkezőjét találták: a házastárs vagy az egészségtelen étkezésre buzdítja a beteget (Henry, Rook, Stephens, & Franks, 2013), vagy annyira erőlteti az egészséges életmód bevezetését és betartását, hogy az már a diabéteszes házastárs autonóm önmenedzselésének is útját állja (Rook, August, Stephens, & Franks, 2011).

Richie és munkatársai (2003) kutatása szerint azok az amputált személyek, akik pszichoszociálisan kevésbé alkalmazkodtak, (a szerző ezt „belenyugvó elfogadásként” ’acceptance with resignation’ írja le) gyakran elszigeteltnek érezték magukat a családjuktól és barátaiktól. Pell és munkatársai (1993) arról írnak, hogy az amputáció után növekszik a társas elszigetelődés rizikója, különösen azoknál, akik idősebbek, nem házasok és nem-traumás amputáción estek át (Williams et al., 2004). Több kvantitatív kutatás összefüggést talált a szociális izoláció, alacsonyabb életminőség és depressziós tünetek jelentkezése között (Thompson & Haran, 1984; Williamson, 1995; Williamson et al., 1994). Bosse és munkatársai (2002), eredményei szerint a csökkent társas támogatás előre jelezte az érzékelt egészségi állapotot. A nagyobb társas támogatás azonban együttjár a depresszió és a fájdalom csökkenésével a műtét utáni egy hónapban (Jensen et al., 2002; Hanley et al., 2004) és a jobb életminőséggel (Desmond & Gallagher, 2008). A szociális integráció az amputáció után a jobb egészséggel, fizikai függetlenséggel, nagyobb élettel való elégedettséggel és megélt spiritualitással jár együtt (Peirano & Franz, 2012).

A társas támogatás mértékéből megjósolható a megtapasztalt fájdalom és az élettel való elégedettség és mobilitás, azonban a magasabb szociális integráció csak a magasabb szakmai funkcionálással volt kapcsolatban az amputáció utáni egy hónapban (Williams et al., 2004). A későbbiekben, az amputáció után 6 hónappal, a társas támogatás továbbra is előre jelezte a mobilitást és a szakmai funkcionálást, a szociális integráció viszont nem mutatott összefüggést más változóval (Williams et al., 2004). Azok az amputált

személyek, akik magasabb társas támogatással rendelkeztek, kevesebb időt töltöttek ágyban és többet az otthonukon kívül, valamint többet vettek részt szociális, szabadidős, szakmai és más értelmes tevékenységekben (Williams et al., 2004). A remény és a társas támogatás együttesen 29%-ban előre jelezte az általános alkalmazkodás mértékét (Unwin et al., 2009). Többen arról számoltak be az amputáció után, hogy a számukra fontos személyekkel való gyakori interakció segített fölépíteni az önértékelésüket (Mireille, 2019).

Richie és munkatársai (2003) traumás amputáción átesett személyek rezilienciáját vizsgálták mélyinterjúk segítségével, amelyek alapján hat faktort állapítottak meg (ezek részletesebb leírását lásd A reziliencia modelljei az amputált személyek esetében c. fejezetben). Ezek közül három is a társas támogatás különböző formáit írja le. Ezek a „Család”, vagyis a családtagoktól érkező érzelmi, fizikai és anyagi támogatás, a „Társas támogatás”, amelyet a szerző a barátoktól, más amputáltaktól vagy közösségektől érkező támogatásként definiál, valamint kevésbé szorosan idekapcsolódik a „Kezelés” faktor is, vagyis az orvosi, sürgősségi és hosszabb távú ellátás.

A legtöbb traumás amputáción átesett személy a család támogatását hangsúlyozta leginkább a felépülést segítő tényezők között (Richie et al., 2003). Ezzel megegyeznek Furst és Humphrey, (1983) és Mireille (2019) eredményei, melyek szerint a támogató család jelenléte fontos tényező az amputáció utáni felépülésben. Richie és munkatársai (2003) arról írnak, hogy a családtagok a rehabilitáció során fontos szerepet játszanak a mobilitás kialakításában, a gazdasági szükségletek fedezésében és a mindennapi tevékenységek elvégzésében; valamint bátorítást adnak és kompetens emberként bánnak a felépülő beteggel. Richie és munkatársai (2003) arról írnak, hogy egyes területeken (pl. Eritreában és Etiópiában) egy nagyobb közösség látja el az említett szerepeket, és nyújt pszichés és anyagi támogatást.

Gyermekkorban a felépülés szinte teljes mértékben a család támogatásától függ, mind pszichés, mind fizikai értelemben (Richie et al., 2003). Tyc (1992) szintén arról ír, hogy gyermek- és serdülőkorban a társas támogatás közvetlenül hat a felépülésre. Felnőttkorban, a szerzők (Richie et al., 2003) adatai alapján, a család jelenlétének pozitív és negatív hatása is lehet: az amputáltak számára a család motivációt jelenthet az élethez való ragaszkodáshoz, azonban félhetnek attól, hogy a család anyagi károkat szenved és ők a terhére válnak családtagjaiknak. A vizsgálat résztvevői közül többen számoltak be

arról, hogy a végtagvesztés után házastársuk elhagyta őket, ezáltal szociálisan elszigetelődtek, aminek következtében gyakori volt a depresszió és reménytelenség érzése. Krémer (2011) arról ír, hogy mivel a fogyatékossgal élő személyek gyakrabban bezárkóznak, kevés „gyenge kötással” (lazább kapcsolattal) rendelkeznek és a család „erős kötéseit” kiugróbbá válnak.

Fontos társas támogatást jelent azonban az amputáltak számára a családon kívülről érkező személyek – kortársak, barátok, szomszédok – támogató jelenléte is (Richie et al., 2003). Azok a személyek, akik nem rendelkeztek ilyen fajta szociális hálóval, gyakran izolációról, distresszről és depresszióról számoltak be. Ezenkívül a jobb mentális egészséget mutató résztvevőknek fontosabb volt, hogy kapcsolatban maradjanak másokkal. A serdülőkorú amputáltaknál különösen fontos a kortárs támogatás és a szociális elfogadottság, ezért fontos a protézis esztétikus megjelenése és az, hogy lehetővé tegye a szociális tevékenységekben való részvételt (Richie et al., 2003). Felnőttkorban a társas kapcsolatok fontos tere a munkahely, ezért ennek a megléte is befolyásolja az amputáltak alkalmazkodását (Richie et al., 2003). Ezt Williams és munkatársai (2004) adatai is alátámasztják; eredményeik szerint a szociális integráció leginkább a foglalkoztatottsággal áll összefüggésben, valamint az amputáció után fél évvel a társas támogatás szignifikáns előre jelzője a mobilitási képességeknek és a foglalkoztatottságnak.

A más amputáltaktól érkező társas támogatás is fontos szerepet játszhat a felépülésben (Richie et al., 2003). Baldacchino és munkatársai (2013) kutatásában krónikus betegséggel élő személyek emelték ki a más krónikus betegektől érkező társas támogatást, akik gyakran bátorították őket a rehabilitáció során, és ez segítette őket az alkalmazkodásban.

A „Kezelés” faktor (Richie et al., 2003) magába foglalja az orvosi, sürgősségi és rehabilitációs ellátást, a pszichológiai és érzelmi támogatást a szakemberek részéről és a protézis vagy más segédeszköz használatára való lehetőséget. A pszichológiai ellátás és tanácsadás fontosságát Mireille (2019) kutatásában résztvevő amputáltak is kiemelték. A Richie és munkatársai (2003) által felvett mintában a résztvevők elmondása alapján jellemzően nem részesültek jó kezelésben. Ferguson, Richie és Gomez (2004) traumás amputáltakkal készült vizsgálatában a pszichológiai felépülést és elfogadást pozitívan befolyásolta a társas támogatás, az orvosi ellátás valamint az, hogy az egyén mennyire

rendelkezik reziliens tulajdonságokkal. Egy másik kutatásban (Baldacchino et al., 2013), amelynek központjában a spirituális megküzdés állt, a szerzők arról írnak, hogy a krónikus betegek gyakran áttekintik az életüket és számba veszik azokat a személyeket, akiknek hálásak, ezek pedig általában a családtagjaik és az egészségügyi dolgozók. Ez a pozitív gondolkodásmód segíti a páciensek és az egészségügyi dolgozók közötti bizalmas kapcsolat kialakulását, ami pedig növelheti a rehabilitáció sikerességét és javíthatja az egyének életminőségét.

A támogató partner jelenléte szintén fontos, aki szükség esetén átveszi a feladatokat az amputálttól és segít fenntartani az önértékelését (Kohl, 1984; Parkes, 1976). Azok, akik rendelkeznek társas támogatással és nem egyedülállók, kevesebb depresszív és szorongásos tünetről számoltak be (Hawamdeh et al., 2008). A partner támogatása egy jelentős faktor abban is, hogy az amputáción átesett személy alkalmazkodjon az új megjelenéséhez (Mathias & Harcourt, 2014), valamint a reziliencia protektív faktorának bizonyult egy cukorbeteg amputáltakkal készült kutatásban (Livingstone et al., 2011). Egy vizsgálatban (Williams et al., 2004) az egyedülálló, elvált vagy megözvegyült résztvevők rendelkeztek a legalacsonyabb társas támogatással, ezzel pedig egybe eseng, hogy a válás és egyedül élés rizikófaktora az amputáció után előforduló depresszióknak (Darnall et al., 2005). Mathias és Harcourt (2014) kutatásában amputáción átesett nők arról számoltak be, hogy erős pozitív hatást gyakorolt a jóllétükre mikor azt tapasztalták, hogy mások elfogadják a protézisüket és nem tekintik őket alsóbbrendűnek a hátrányosságuk miatt. A házastárs jelenléte nem csak az amputáció esetében jelentős támogató faktor: a gerincvelősérült személyeknél szintén előre jelzi a magasabb életminőséget (Chang, Wang, Jang, & Wang, 2012). Jensen és munkatársai (2002) szerint azonban azoknál az amputáltaknál, akiknek a házastársai több aggodalmas reakciót mutattak, a depresszív tünetek és a fájdalom kisebb mértékben csökkent az amputáció utáni 5 hónapban. A társas támogatás jelenléte azonban a depresszió és fájdalom nagyobb mértékű csökkenésével járt együtt.

Atherton & Robertson (2006) arról írnak, hogy az én-tudatosság (private self-consciousness) előnyös hatással lehet a társas támogatásra, mert az éntudatosabb személyek hajlamosabbak feltárni az egyes én-aspektusaikat a barátaik vagy partnerük előtt, ez pedig csökkentheti a magányosság érzését és növelheti a kapcsolatokkal való elégedettséget (Franzoi, Davis, & Young, 1985). A nagyobb én-tudatossággal rendelkező személyek valószínűleg gyakrabban próbálják megváltoztatni a hangulatukat mind társas

támogatás igénybevételével, mind önállóan (Atherton & Robertson, 2006). A két jelenség összefüggését azonban még kevés szakirodalom támasztja alá.

Gallagher és McLachlan (1999) a társas támogatás keresését, mint megküzdési stratégiát vizsgálták. Eredményeik szerint az alacsony társastámogatás-keresés erősebb csonkfájdalmakkal jár együtt. Ezzel ellentétben, aki aktívabban kereste a társas támogatást és emellett kevés elkerülő stratégiát használt, jobban alkalmazkodott a megváltozott életkörülményekhez.

A szakirodalom áttekintése alapján Horgan és McLachlan (2004) két modellt állapít meg a társas támogatás szerepéről a pszichés jólléttel kapcsolatban: (1) a társas támogatásnak közvetítő hatása van a stresszes életesemény és az átélt distressz között; valamint (2) a társas támogatásnak a stresszhatásoktól függetlenül közvetlen pozitív hatása van a jóllétre (Chwalisz & Vaux, 2000).

3.8 Egyéb tényezők szerepe az amputált lábú cukorbetegéknél

3.8.1 Vallás, spiritualitás

A mélyen vallásos emberek számára a traumatikus életeseményeknek általánosságban kevesebb negatív következménye van és néhány betegség lefolyása is bizonyítottan lassabb a körükben (George, Ellison, & Larson, 2002). A vallásos emberek kardiovaszkuláris, neuroendokrin és immun reakciója a stresszhelyzetekre alacsonyabb, mint a nem vallásosoké, így tehát ennek szerepe lehet a diabétesz kezelésében is (Maselko, Kubzansky, Kawachi, Seeman, & Berkman, L., 2007).

Két kutatást érdemes kiemelni, melyek specifikusan azt vizsgálták, hogy az istenhit milyen szerepet játszhat a diabétesz, illetve a vele járó depresszió kezelésében. Az egyik azt találta, hogy a vallás, mint pozitív megküzdési stratégia jobb önmenedzseléssel jár együtt, tehát a diabétesz terápia sikeresebb, ha a beteg mély vallásosságot mutat, ugyanakkor az összefüggés a vallásosság és a depresszió leküzdésében erősebb, mint a vallásosság és a diabétesz kezelésében (Amadi et al., 2016). A másik kutatás eredményeiben az volt látható, hogy a legfontosabb vallással kapcsolatos megküzdési stratégia az ima volt. Erőteljesen érvényesült ezenkívül a hit, hogy az adott vallás istene megmenti a beteget, illetve az irányítás átadása egy felsőbb hatalomnak, azokban a dolgokban, amikben változtatni a beteg nem tud. Érdekes módon az „egy vallásos vagy

spirituális személy segítsége” volt a legkevésbé jellemző megküzdési mód. Mindkét tanulmány konklúziója az volt, hogy a vallásosság alkalmazható, mint pozitív megküzdési stratégia a diabétesz kezelésében (Namageyo-Funa, Muilenburg, & Wilson, 2013).

Berszán (2015) a fogyatékossgal élő gyermekek családjának rezilienciája kapcsán arról ír, hogy a transzcendens segítségbe vetett hit és vallásosság protektív faktorként hat az alkalmazkodásra. A szerzett hátrányossággal élő személyeknek a spirituális hit segíthet értelmet találni a megtapasztalt veszteségben és hatékony megküzdési stratégiaként működhet (Temane & Wissing, 2006). Baldacchino és munkatársai (2013) krónikus betegséggel élőkkel végeztek fókuszcsoporthoz tartozó kutatást a spirituális megküzdés témájában, ahol a résztvevőknek 16,6%-a volt alsó végtag amputált. Sokan számoltak be a spiritualitás megküzdésben játszott szerepéről, ami főképpen imádság és templomba járás gyakorlatában valósult meg. Egyes résztvevők nem csak vallásos tevékenységeket neveztek meg spirituálisnak (pl. meditáció). Az Istennel vagy más felsőbb erővel való kapcsolat biztonságérzetet adott, és segítette a résztvevőknek optimistábban és reménytelibben hozzáállni az élethez, és aktív módon elfogadni az „isten akaratot”. A spiritualitás által a résztvevők jobban fenn tudták tartani a függetlenségüket és segítette nekik az adaptáció folyamatában, hogy újból egy – a lehetőségekhez mérten – normális életet tudjanak kialakítani. Az egyének gyakran kerestek értelmet a krónikus betegségben, ami támogató tényezőnek bizonyult a megküzdésben és hozzájárult ahhoz, hogy életcél alakítsanak ki. A szerzők (Baldacchino et al., 2013) ezenkívül arról is írnak, hogy a spiritualitás által (pl. annak a végiggondolása, akik jelenlétéért hálásak) a betegek jobban értékelhetik a kapott társas támogatást. Hill és munkatársai (1995) eredményei ennek ellentmondani látszanak: a szerző az imádkozást az érzelmközpontú megküzdési stratégiák közé sorolja, ezek pedig eredményei szerint előre vetítették a fájdalom intenzitását, a fizikai hátrányosságot és a pszichoszociális zavarokat.

Peirano és Franz (2012) a spiritualitást 2 dimenzióban mérték: meghatározták egzisztenciális- és vallásos spiritualitást; az előbbi az élet értelmességét való megélésére utal, az utóbbi egy Istennel való értelemmel teli kapcsolat megtapasztalására vonatkozik (Paloutzian & Ellison, 1991). Eredményeik szerint az amputált személyeknél a fokozottabb egzisztenciális spiritualitás együtt járt az élettel való elégedettséggel, a jobb általános egészséggel és szociális integrációval, valamint szignifikáns előrejelzője is volt

az előbbi változóknak. A vallásos spiritualitás szintén együttjárt az étellel való elégedettséggel, azonban gyengébben.

Imeni, Sabouhi, Abazari és Iraj (2018) amputált cukorbeteg személyeknél mérték a spirituális tevékenységek hatását a testképre, ami a pszichoszociális alkalmazkodás fontos faktora. Kísérleti csoportjukban a résztvevők 1 hónapon át végeztek meditációs gyakorlatokat, aminek hatására az amputált személyek testképzavara jelentősen csökkent. Hartmann és munkatársai (2012) eredményei szerint is a meditációnak pozitív hatása van a depresszióra, stresszre és az általános egészségi állapotra a II-es típusú cukorbetegéknél, Van Son és munkatársai (2013) azonban nem erősítették meg ezt.

Salehi, Ghodousi, és Ojaghloo, (2012) szintén amputáción átesett cukorbetegekkel készült kvalitatív kutatásában a résztvevők azokról a tapasztalataikról számoltak be, amik az amputáció után hátráltatták, valamint elősegítették az Istennel való kapcsolatukat. Az említett hátráltató faktorok a következők voltak: csalódottság, reménytelenség, bűntudat, Istentől való távolság érzés, a kötelességek elmulasztása és az Isten kegyetlennek tekintése. A résztvevők tapasztalata szerint elősegítette az Istennel való kapcsolatukat az Isten büntetésétől való félelem, a csodákban való hit, az Istenhez való közelség érzése, az isteni kegyelemben való hit, a vallásgyakorlás, az élet élvezete és a betegség vezecként való felfogása. A résztvevők többsége úgy gondolta, hogy egy felsőbb erővel való kapcsolat és a vallás javítja az életminőséget és csökkenti a tünetek súlyosságát. A krónikus betegségben szenvedő személyek esetében – mint amilyen a cukorbetegség is – az Istennel vagy felsőbb erővel való kapcsolat segíthet a remény megtapasztalásában és a stressz kezelésében (O’Neill és Kenny, 1998).

Egy viszonylag kis mintát (N=12) felmérő kvantitatív kutatásban (de Godoy, Zanin, Fonte, Miyazaki, és Godoy, 2009) minden alsó végtag amputált beszámolt rendszeres imádságról a végtag elvesztése után, azonban a résztvevők közül majdnem mindenki ezt a beavatkozás előtt is gyakorolta. A résztvevők közül azonban az amputáció után kevesebben jártak templomba, olvastak vagy néztek vallásos tartalmakat, tartották a kapcsolatot a templomban megismert barátaikkal, és kevesebben vettek részt az egyházi tevékenységekben. A szerzők szerint ennek a hátterében az életkor és az egészségi állapot miatti mobilitás-csökkenés állhat. A vizsgálat résztvevői fontos faktornak tartották a vallásos tevékenységeket a stresszel való megküzdésben és a végtagvesztés elfogadásában.

3.8.2 Egzisztenciális háttér

Richie és munkatársai (2003) kutatásukban arra következtetnek, hogy a reziliens elfogadást kialakító résztvevők a hatékony alkalmazkodást a jó fizikai egészségnek, pszichológiai jóllétnek és gazdasági integrációnak köszönhetik. Ez alapján következtethetünk arra, hogy a megfelelő gazdasági helyzet egyéni kívüli protektív faktornak tekinthető. A megfelelő anyagi források hiánya pedig közvetlen és közvetett úton is jelenthet rizikófaktort az alkalmazkodásban a hátrányossággal élők számára: egyrészt nehezítik a szolgáltatásokhoz és a megfelelő minőségű élelemhez és ruházathoz való hozzáférést, másrészt pszichés terheléshez vezetnek, így például a szülők kevesebb figyelmet tudnak fordítani a gyermekeikre (Berszán, 2015).

Mackenzie és Bosse (2006) szintén arról írnak, hogy az amputáció utáni alkalmazkodást nem csak a személyes és szociális tényezők és a kezelés határozzák meg, hanem a beteg anyagi helyzete is. Bosse és munkatársai (2002) ezt megerősítették: olyan faktorok, mint az alacsony iskolázottság, a nem-fehér származás, a rossz anyagi körülmények, a dohányzás és a sérüléssel összefüggő pereskedés együttjártak a sikertelen alkalmazkodással. Eddig, az imént felsorolt kutatásokon kívül az amputáció esetében kevés irodalom született a megfelelő gazdasági helyzet protektív szerepével kapcsolatban, azonban a reziliencia szakirodalmában többen (Daniel & Wassell, 2002; Ungar, 2007) nevezik meg az anyagi helyzet jelentőségét. Runswick-Cole és Goodley (2013) a fogyatékossgal élő személyek vonatkozásában is említik az anyagi források elérését, mint a reziliencia védőfaktorát, Bass (2011) pedig arról ír, hogy az alacsony iskolázottság és a rossz anyagi helyzet hátráltató tényezői a társadalmi integrációnak a hátrányossággal élő személyek esetében.

A foglalkoztatottság, ami a gazdasági helyzethez szorosan kapcsolódik, gyakran megjelenik az amputációhoz való alkalmazkodás irodalmában. Hamill, és munkatársai (2010) kvalitatív kutatásában több amputáción átesett férfi számolt be aggodalmairól azt illetően, hogy vajon képesek lesznek-e megfelelően keresni és ezáltal meg tudnak-e felelni a férfi nemi szerep követelményeinek. Más szerzők szerint (Drench, 1994) a testképben bekövetkező torzulás megzavarhatja a szociális és szakmai szerepeket is. Hawamdeh és munkatársai (2008) arról írnak, hogy ha az amputált személyek munkanélküliek, vagy kevés jövedelemmel rendelkeznek, akkor több tünetről számolnak be. Más eredmények szerint (Seymour, 2002) azok az amputáltak, akik nem folytathatják

a korábbi munkájukat és a jövedelmük elvesztésével néznek szembe, több alkalmazkodási nehézséget élnek meg. Engstrom és van de Ven (2001) szintén arról írnak, hogy a foglalkoztatottságnak fontos hatása van mind a végtagvesztett személyek identitására, mind pedig az anyagi helyzetére. Ezenkívül a hátrányossággal élő személyek esetében a foglalkoztatottságnak pozitív hatása van az önértékelésre és a szociális izoláció csökkentésére is (Robinson, 2000), ezért fontos lehet, hogy az amputált személyek a rehabilitáció után újra munkába állhassanak (Whyte & Carroll, 2002). Williams és munkatársai (2004) eredményei szerint a szociális integráció leginkább a foglalkoztatottsággal állt összefüggésben. Traumatikus agysérülést megélt személyek esetében a munkába való visszatérés szintén jó mutatója volt az általános alkalmazkodás mértékének (Franulic, Carbonell, Pinto, & Sepulveda, 2004).

Pedersen és Damholt (1994) mintájában 22 alsóvégtag amputált személy közül 15-en rendelkeztek munkahellyel, és ebből 10 tért vissza az amputáció után, 5-en pedig más területen kezdtek el dolgozni; ebben azonban nem csak a végtagvesztés, hanem az öregedés is közrejátszott. Ebben a kutatásban a résztvevők relatíve jó mobilitásról számoltak be. Whyte és Carroll (2002) mintájában az amputáció következtében radikálisan csökkent a foglalkoztatottak száma (75%-ról 43,5%-re), és szignifikánsan több férfinak sikerült megtartania az állását. Azok, akik dolgoztak, kisebb intenzitású fantomfájdalomról számoltak be és kevesebb rehabilitációs szolgáltatást vettek igénybe. Ennek ellentmondanak Ide, Obayashi, & Toyonaga (2002) eredményei, amelyek szerint a fájdalom és az amputáció utáni munkába állás nem függött össze.

3.8.3 Szülő-gyerek kapcsolat

Az amputáció utáni reziliencia és a családi kapcsolatok vonatkozásában egyelőre kevés szakirodalom áll rendelkezésre. A legtöbb kutatás (Mireille, 2019; Richie et al., 2003) leginkább a család általi társas támogatásra helyezi a hangsúlyt, ami kulcsfontosságú tényező az amputációhoz való alkalmazkodásban (Richie et al., 2003). Abdelgadir és munkatársai (2009) eredményei alapján a cukorbeteg alsóvégtag amputáltaknál a családdal való elégedettség és a magasabb koherenciaérzet korellációt mutattak. Engstrom és van de Ven (2001) eredményei szerint az amputált személy családjának reakciója jelentős hatással van az alkalmazkodásra.

Blum (2002) nem amputált személyekkel készült kutatásában hangsúlyozza a pozitív anya-gyerek kapcsolat protektív szerepét a reziliencia kialakulásában. Daniel & Wassell, (2002) több olyan protektív faktort határoz meg, amely a pozitív szülő-gyermek kapcsolathoz köthető. Ezek a következők:

- a) olyan személy jelenléte, aki feltétlenül szereti az egyént,
- b) az, ha az egyént megdicsérik, amikor egyedül csinált valamit,
- c) ha az egyén számíthat a családjára.

Valamint serdülőkorban:

- a) a bizalom és harmónia,
- b) a szeparáció hiánya,
- c) a szülők mentális egészsége,
- d) a segítőkészség,
- e) a nagyszülőkkel való közeli kapcsolat,
- f) a testvérek közötti kötődés.

Örkényi, Zakariás, és Kökönyei (2007) rizikófaktorként nevezik meg a hiányos családban való nevelkedést. Berszán (2015) a fogyatékossgal élő személyek családjával kapcsolatban kiemeli, hogy a támogató légkör nem egyenlő a negatív érzések elfojtásával, hanem a pozitív interakciókra való törekvésre és a viselkedésért való felelősségvállalásra vonatkozik.

Érdeemes itt megemlítenünk a reziliencia kialakulását leíró egyik megközelítést, a mediátor modellt (Masten, 1999). Ennek lényege, hogy a protektív és rizikófaktorok nem közvetlen hatással vannak az egyén életére, hanem valamilyen mediátoron keresztül hatnak, amely például a szülő viselkedése lehet. A szülői jelenlét a gyermekek életében kulcsfontosságú értéket képvisel, a stresszorok pedig akkor jelentik a legnagyobb fenyegetést, ha az ehhez hasonló alapvető értékeket támadják meg (pl. a szülő halála vagy működésképtelensége). A modell szerint tehát, mivel a gyereket érő rizikófaktorok közvetlenül hatnak, a jó szülői gondoskodás elősegítése és az értékek megóvása képes védeni a gyermeket a negatív következményektől (Masten, 2001).

A „családi reziliencia” jelensége egy közös megküzdést ír le, amit szintén meghatároznak családon belüli és kívüli faktorok, pl. a család kommunikációs és problémamegoldó képessége (Walsh, 2003). A fogyatékossgal élő személyek családjában fontos tényező,

hogy a család tud-e valamilyen pozitív jelentést tulajdonítani a hátrányosságnak vagy tudja-e kihívásnak tekinteni, valamint, hogy ebben a hitben mennyire osztoznak a családtagok (Berszán, 2015). Amennyiben tudják közös kihívásként megélni a hátrányosságot, az nagyban segítheti a hatékony alkalmazkodást.

3.8.4 Szabadidős tevékenységek

Nissen és Newman (1992) traumás alsóvégtag amputáltakkal készült kutatása alapján a végtag elvesztése után jelentősen csökken a rekreációs tevékenységekben való részvétel, és ezt megerősítik Jones és Davidson (1995) felsővégtag amputáltakról származó eredményei is. Eszerint a végtagvesztés 27 személyből 25-nél változásokhoz vezetett mind a munkában, mind a szabadidős tevékenységekben. A csonkon előforduló bőrproblémák, amik gyakran nehezítik a protézis használatát, negatív hatással voltak a társas funkcionálásra és a sportok kivitelezésére, ez az összefüggés pedig nők esetében erősebbnek bizonyult (Meulenbelt, 2010). A 10 legkedveltebb szabadidős tevékenység az alsóvégtag amputáltak körében a kempingezés, bowlingozás, tánc, horgászat, kertészkedés, golfozás, vadászat, olvasás, séta és a famunkák végzése, azaz inkább olyan tevékenységek, amik nem igényelnek magas energia befektetést (Legro, Reiber, Czerniecki, & Sangeorzan, 2001).

Nem amputált populációban készült vizsgálatok alapján többféle érdeklődési terület, a hobbik és a sporttevékenység végzése protektív faktorként hatnak az egyének életében (Afifi & MacMillan, 2011; Masten & Powell, 2003; Werner, 2000). A gerincvelősérült személyeknél a fizikai aktivitás és a részvétel a mindennapi és szociális tevékenységekben szignifikánsan előrejelzi az életminőséget (Chang et al., 2012), azonban az amputáltak esetében kevés kutatás született eddig ebben a témában. Wetterhahn és munkatársai (2002) eredményei szerint azok az alsó végtag amputáltak, akik többet sportoltak, pozitívabb testképpel rendelkeznek. Eredményeik azonban nem mutatták meg az összefüggés irányát a két jelenség között. Herrera-Moreno és munkatársai (2018) arról írnak, hogy a traumásan amputáltak körében azok a viselkedésminták, amik a jó fizikai állapot fenntartására irányulnak, negatívan járnak együtt a tapasztalt stressz mértékével. Ez megerősítheti Sandín és Chorot (2010) eredményeit, amelyek szerint a rendszeres fizikai aktivitás segíti a stressz reakció csökkenését.

Más szerzők (Deans et al., 2008) nem találtak összefüggést a sportosság és az életminőség között, és a résztvevők szóban is arról nyilatkoztak, hogy számukra nem olyan fontos, hogy sportokban részt vegyenek, vagy, hogy tudjanak futni és nehéz tárgyakat emelni. A szerzők szerint ennek a hátterében a beavatkozás előtti betegségek, az életkor, a hiányos fizioterápia vagy akár a nem megfelelő mérőeszköz állhatott. Azoknak a személyeknek, akik kevesebb korlátozást éltek meg szociális és rekreációs tevékenységekben, jobb volt a szociális életminőségük (Deans et al., 2008).

II. CÉLKITŰZÉS

Az amputáció egy olyan átélt trauma, amely gyökeresen átalakítja az egyén önmagáról és a külvilágról alkotott képét. Jelen vizsgálat célja az, hogy megvizsgáljam, hogy az amputáción átesett betegek milyen pszichés, szociális és fizikai nehézségekkel találják szemben magukat a műtétet követően, valamint hogyan igyekeznek megküzdeni a kritikus élethelyzettel. Kutatási célkitűzésemben a diabetes mellitus szövődményeként alsóvégtag amputált betegek lelki ellenálló képességére fókuszálok, különös tekintettel mentális egészségük megtartásának, alkalmazkodóképességük létrejöttének megértésére, valamint azon protektív és veszélyeztető tényezők feltárására, amelyek befolyással lehetnek az alkalmazkodási folyamat sikerességére. Kutatásom egyik fő célja tehát, hogy feltérképezzem az egyén belső tényezőit, bizonyos külső, környezeti hatásokat, valamint alkossak egy olyan modellt, amelyben képes vagyok leírni az amputált betegek esetében azokat a rizikó és protektív tényezőket, amelyek meghatározzák a reziliencia létrejöttét. A reziliencia fogalmának alapvető része a nehézségek, fenyegetések jelenléte, valamint az ezeket ellensúlyozó, ideális fejlődést támogató tényezők. Regressziós modelleket alkotva célom az volt, hogy ne csak elkülönítsem az amputált betegcsoportot az egészségesektől, vagy akár a nem amputált cukorbetegektől, hanem ezzel párhuzamosan annak meghatározása is, hogy mely tényezők milyen irányba és hogyan befolyásolják a rezilienciát.

1 Vizsgálati csoportok meghatározása

A vizsgálati minták összesen három főcsoportra oszthatók. Az egyik csoportot a diabetes mellitus szövődményeként alsóvégtag amputált betegek csoportja alkotja (AT). A második mintát a diabetes mellitusban szenvedő beteg csoport tagjai teszik ki (CT), akik diagnosztizált 2-es típusú cukorbeteg, gondozás alatt állnak, vagyis havi rendszerességgel jelennek meg kontrollon a kórház ambulanciáján, inzulin-, illetve gyógyszeres terápiában részesülnek, valamint nem volt amputációs műtétjük. Végül a harmadik csoport az egészségesek csoportja (E), akiket nem kezelnek sehol mentális betegséggel, nem diagnosztizált cukorbeteg, valamint nem estek át csonkolásos műtéten. Alapvetően a második és a harmadik minta, tehát a 2-es típusú cukorbeteg és az egészségesek csoportja kontrollcsoportként jelenik meg az elemzés fókuszát jelentő alsóvégtag amputált cukorbeteg csoportja mellett.

A mintavételezést a cukorbeteg és az amputált csoportnál egyaránt, kétszer végeztem el: először az amputációt követő első hónap végén, (AT1), majd, hogy az azonnali sokkhatás kevésbé torzítson az eredményeken, hat hónappal (AT2) az amputációt követően megismételtem a felmérését – a kérdőív és a csoporttagok azonosak voltak. A cukorbeteg csoportját is hasonlóképpen, 6 hónap elteltével (CT2), utánkövetéssel vizsgáltam.

Alcsoportok:

AT1 – alsóvégtag amputált cukorbeteg csoportja az első mérési időpontban (amputációt követő első hónap)

AT2 – alsóvégtag amputált cukorbeteg csoportja a második mérési időpontban (amputációt követő hatodik hónap)

CT1 – 2-es típusú cukorbeteg kontrollcsoportja az első mérési időpontban

CT2 – 2-es típusú cukorbeteg kontrollcsoportja a második mérési időpontban

E – egészségesek kontrollcsoportja

2 Hipotézisek

Az első kérdéskörben azt vizsgáltam, hogy a kutatásom fő fókuszát jelentő alsóvégtag amputált betegek pszichés jellemzői mennyiben térnek el az egészséges kontrollcsoport hasonló faktoraitól. A kérdés megválaszolására az alábbi hipotéziseket állítottam fel.

H1a: Az első vizsgálati időpontban, az amputáció után egy hónappal (T1: mérési időpont, amely az amputációt követő első hónapot jelöli) az alsóvégtag amputáción átesettek (AT1) pszichés állapotát leíró jellemzők problémásabb képet mutatnak, mint az egészséges kontrollcsoport (E), mely megnyilvánul a (1.a.1.) depresszív tünetek magasabb mértékében, a (1.a.2.) szorongás és depresszió nagyobb mértékében, a (1.a.3.) problémaorientált, érzelmi jellegű és segítségkérő megküzdési módok preferálásában, az (1.a.4.) alacsonyabb mértékű társas támogatás tapasztalatában, a (1.a.5.) fokozott negatív érzelmi beállítódásban, a (1.a.6.) negatív testi énképben, az (1.a.7.) alacsonyabb koherencia-érzetben, és az (1.a.8.) alacsonyabb rezilienciában.

H1b: Az első vizsgálati időpontban, az amputáció után egy hónappal (T1: mérési időpont, amely az amputációt követő első hónapot jelöli) a diagnosztizált 2-es típusú cukorbeteg

(CT1) pszichés állapotát leíró jellemzők problémásabb képet mutatnak, mint az egészséges kontrollcsoport (E) , mely megnyilvánul a (1.b.1.) a depresszív tünetek magasabb mértékében, a (1.b.2.) szorongás és depresszió nagyobb mértékében, a (1.b.3.) problémaorientált, érzelmi jellegű és segítségkérő megküzdési módok preferálásában, az (1.b.4.) alacsonyabb mértékű társas támogatás tapasztalatában, a (1.b.5.) fokozott negatív érzelmi beállítódásban, a (1.b.6.) negatív testi énképben, az (1.b.7.) alacsonyabb koherencia-érzetben, és az (1.b.8.) alacsonyabb rezilienciában.

H2a: A második vizsgálati időpontban, az amputáció után hat hónappal (T2: mérési időpont, amely az amputációt követő hatodik hónapot jelöli) az alsóvégtag amputáción átesettek (AT2) pszichés állapotát leíró jellemzők problémásabb képet mutatnak, mint az egészséges kontrollcsoport (E), mely megnyilvánul a (2.a.1.) depresszív tünetek magasabb mértékében, a (2.a.2.) szorongás és depresszió nagyobb mértékében, a (2.a.3.) problémaorientált, érzelmi jellegű és segítségkérő megküzdési módok preferálásában, az (2.a.4.) alacsonyabb mértékű társas támogatás tapasztalatában, a (2.a.5.) fokozott negatív érzelmi beállítódásban, a (2.a.6.) negatív testi énképben, az (2.a.7.) alacsonyabb koherencia-érzetben, és az (2.a.8.) alacsonyabb rezilienciában.

H2b: A második vizsgálati időpontban, az amputáció után hat hónappal (T2: mérési időpont, amely az amputációt követő hatodik hónapot jelöli) a diagnosztizált 2-es típusú cukorbeteg (CT2) pszichés állapotát leíró jellemzők problémásabb képet mutatnak, mint az egészséges kontrollcsoport (E) , mely megnyilvánul a (2.b.1.) depresszív tünetek magasabb mértékében, a (2.b.2.) szorongás és depresszió nagyobb mértékében, a (2.b.3.) problémaorientált, érzelmi jellegű és segítségkérő megküzdési módok preferálásában, az (2.b.4.) alacsonyabb mértékű társas támogatás tapasztalatában, a (2.b.5.) fokozott negatív érzelmi beállítódásban, a (2.b.6.) negatív testi énképben, az (2.b.7.) alacsonyabb koherencia-érzetben, és az (2.b.8.) alacsonyabb rezilienciában.

A második kérdéskörben azt vizsgáltam, hogy a kutatásom fő fókuszát jelentő alsóvégtag amputált betegek pszichés jellemzői mennyiben térnek el a diagnosztizált 2-es típusú cukorbeteg (akik kontrollcsoportként szerepelnek a kutatásomban) hasonló faktoraitól. A kérdés megválaszolására az alábbi hipotéziseket állítottam fel.

H3a: Az első vizsgálati időpontban, az amputáció után egy hónappal (T1: mérési időpont, amely az amputációt követő első hónapot jelöli) az alsóvégtag amputáción átesettek (AT1) pszichés állapotát leíró jellemzők problémásabb képet mutatnak, mint a

diagnosztizált 2-es típusú cukorbeteg kontrollcsoport (CT1), mely megnyilvánul a (3.a.1.) depresszív tünetek magasabb mértékében, a (3.a.2.) szorongás és depresszió nagyobb mértékében, a (3.a.3.) problémaorientált, érzelmi jellegű és segítségkérő megküzdési módok preferálásában, az (3.a.4.) alacsonyabb mértékű társas támogatás tapasztalatában, a (3.a.5.) fokozott negatív érzelmi beállítódásban, a (3.a.6.) negatív testi énképben, az (3.a.7.) alacsonyabb koherencia-érzetben, és az (3.a.8.) alacsonyabb rezilienciában.

H3b: A második vizsgálati időpontban, az amputáció után hat hónappal (T2: mérési időpont, amely az amputációt követő hatodik hónapot jelöli) az alsóvégtag amputáción átesettek (AT2) pszichés állapotát leíró jellemzők problémásabb képet mutatnak, mint a diagnosztizált 2-es típusú cukorbeteg kontrollcsoport (CT2), mely megnyilvánul a (3.b.1.) depresszív tünetek magasabb mértékében, a (3.b.2.) szorongás és depresszió nagyobb mértékében, a (3.b.3.) problémaorientált, érzelmi jellegű és segítségkérő megküzdési módok preferálásában, az (3.b.4.) alacsonyabb mértékű társas támogatás tapasztalatában, a (3.b.5.) fokozott negatív érzelmi beállítódásban, a (3.b.6.) negatív testi énképben, az (3.b.7.) alacsonyabb koherencia-érzetben, és az (3.b.8.) alacsonyabb rezilienciában.

A harmadik témakörben vizsgáltam az adott beteg csoporton belüli eltéréseket a két időpontot tekintve. Ekkor arra voltam kíváncsi, hogy az amputálás utáni hatodik hónapban felfedezhetőek-e pozitív tendenciák, azaz az első vizsgálati időpontban erősebben jelentkeznek-e a negatív érzelmek, mint a másodikban. Itt nemcsak az alsóvégtag amputált betegeket kérdeztem meg, hanem a diagnosztizált 2-es típusú cukorbetegeket is.

H4a: Az utánkövetés során (T2: mérési időpont, ami az amputációt követő hatodik hónapot jelöli), az amputáció után fél évvel várhatóan kevésbé lesz jellemző a (4.a.1.) depresszív tünetek magasabb mértéke, a (4.a.2.) szorongás és depresszió nagyobb mértéke, a (4.a.3.) problémaorientált, érzelmi jellegű és segítségkérő megküzdési módok preferálása, az (4.a.4.) alacsonyabb mértékű társas támogatás tapasztalata, a (4.a.5.) fokozott negatív érzelmi beállítódása, a (4.a.6.) negatív testi énkép, az (4.a.7.) alacsonyabb koherencia-érzet, és az (4.a.8.) alacsonyabb reziliencia, mint az első mérési időpontban az alsóvégtag amputáltak esetén.

H4b: Az utánkövetés során (T2: mérési időpont, ami az amputációt követő hatodik hónapot jelöli), diagnosztizált 2-es típusú cukorbetegéknél az amputáció után fél évvel

várhatóan kevésbé lesz jellemző a (4.b.1.) depresszív tünetek magasabb mértéke, a (4.b.2.) szorongás és depresszió nagyobb mértéke, a (4.b.3.) problémaorientált, érzelmi jellegű és segítségkérő megküzdési módok preferálása, az (4.b.4.) alacsonyabb mértékű társas támogatás tapasztalata, a (4.b.5.) fokozott negatív érzelmi beállítódása, a (4.b.6.) negatív testi énkép, az (4.b.7.) alacsonyabb koherencia-érzet, és az (4.b.8.) alacsonyabb reziliencia, mint az első mérési időpontban a diagnosztizált 2-es típusú cukorbetegek esetében.

A *negyedik vizsgálati kérdésben* a reziliencia jelenségét helyeztem középpontba. Az alábbi hipotézisek szerint vizsgáltam, hogy mely pszichés faktorok függenek össze pozitívan vagy negatívan a rezilienciával az első (T1) és a második (T2) mérési időpontban. A kérdést már a fő mintában, azaz az alsóvégtag amputált cukorbetegek esetében tettem fel.

H5: A reziliencia mértékével mind a T1 illetve T2 időpontban pozitívan járnak együtt a (5.a.1., 5.b.1.) pozitív érzelmek, a (5.a.2., 5.b.2.) magasabb társas támogatás tapasztalata, a (5.a.3., 5.b.3.) segítségkérő/támaszkereső és a (5.a.4., 5.b.4.) problémaorientált megküzdési módok, míg negatívan a (5.a.5., 5.b.5.) a depresszív tünetek megléte, a (5.a.6., 5.b.6.) a szorongás és a depresszió mértéke, az (5.a.7., 5.b.7.) érzelmi jellegű megküzdési módok preferálása, a (5.a.8., 5.b.8.) fokozott negatív érzelmi beállítódás, a (5.a.9., 5.b.9.) negatív testi énkép, illetve az (5.a.10., 5.b.10.) alacsonyabb koherencia-érzet.

Az *ötödik témakör*, amikor a reziliencia faktora függő változóként jelenik meg és mind a T1 illetve T2 időpontban az alsóvégtag amputált cukorbetegknél vizsgáltam, hogy mely pszichés faktorok milyen irányban és hogyan befolyásolják független változóként azt. Nemcsak a pszichés faktorokra, hanem bizonyos egyéb demográfiai és a betegséggel kapcsolatos változó is bekerült egy második modellben, független változóként, ugyanúgy a rezilienciát állítva függő változó pozíciójába. Mindezt lineáris regresszió modell segítségével végeztem el.

H6a: Mindkét mérési időpontban várható, hogy veszélyeztető tényezőként jelenik meg a szorongás és a depresszió jelenléte, az érzelmi jellegű megküzdési módok preferálása, a fokozott negatív érzelmi beállítódás, a negatív testi énkép, valamint alacsonyabb koherencia-érzet. Továbbá azt vártam, hogy protektív tényezőként jelennek meg a magasabb társas támogatottság, a pozitív érzelmi beállítódás, valamint a

problémaorientált megküzdési módok. Mindezen tényezőket pszichés jellemzőknek neveztem el. A reziliencia faktorának mértéke becsülhető egy szignifikáns lineáris regressziós modellel a pszichés jellemzőket figyelembe véve, mind az (6.a.1.) amputációt követő első hónapban, az első vizsgálati időpontban, mind az (6.a.2.) amputációt követő hatodik hónapban, a második vizsgálati időpontban.

H6b: Mindkét mérési időpontban azt vártam, hogy veszélyeztető tényezőként jelenik meg a beteg szubjektív megélése alapján a csonkfájdalom mértéke. Továbbá várható, hogy protektív tényezőként jelenik meg a szülőkkal való pozitív kapcsolat megélése. Mindezen tényezőket egyéb demográfiai tényezőknél neveztem el. A reziliencia faktorának mértéke becsülhető egy szignifikáns lineáris regressziós modellel az egyéb demográfiai jellemzőket figyelembe véve, mind az (6.b.1.) amputációt követő első hónapban, azaz az első vizsgálati időpontban, mind az (6.b.2.) amputációt követő hatodik hónapban, a második vizsgálati időpontban.

Végül pedig a két modellből megnéztem, hogy lehet-e egy közös integrált modellt is alkotni, *hatodik vizsgálati területként*, azaz mely pszichés és egyéb demográfiai tényezők befolyásolják egyszerre a reziliencia mértékét.

H7: A reziliencia faktorának mértéke becsülhető egy integrált szignifikáns lineáris regressziós modellel a pszichés faktorokat és az egyéb demográfiai jellemzőket figyelembe véve, mind az (7.1.) az első vizsgálati időpontban, az amputációt követő első hónapban, mind az (7.2.) amputációt követő hatodik hónapban, a második vizsgálati időpontban.

Az elemzés legvégén pedig megnéztem *hetedik témakörként*, hogy a két időpontban külön-külön megkérdezett alsóvégtag amputált betegek összesített válaszai alapján, milyen pszichológiai, egyéb demográfiai és ezek kombinálásával milyen komplex független változókkal lehet becsülni a reziliencia mértékét.

H8: A reziliencia faktorának mértéke becsülhető egy szignifikáns lineáris regressziós modellel a (8.1.) pszichés jellemzőket, az (8.2.) egyéb demográfiai jellemzőket figyelembe véve, illetve (8.3.) egy integrált komplex lineáris modell szerint is egyszerre a két időpontban, általánosságban.

III. A KUTATÁS MÓDSZERTANA

1 Vizsgálati eljárás

Az alsóvégtag amputált diabetes mellitusban szenvedő betegek (n=54) a Magyar Honvédség Egészségügyi Központ Rehabilitációs Intézetéből, valamint a Jahn Ferenc Dél-pesti Kórház Rehabilitációs osztályáról kerültek ki. Az amputációs, illetve a rehabilitációs osztály főorvosaival való szoros együttműködés tette lehetővé, hogy a betegeket vizsgáljam, valamint az utánkövetésben nyomon követhessem. A betegeket egyenként kerestem fel az osztályon, majd hat hónappal később ismét, amikor a végleges protézis céljából újra az osztályra kerültek, így biztosított volt az utánkövetésük. Azokat a pácienseket, akik nem tértek vissza a rehabilitációs osztályra a protézis miatt, személyesen, a lakhelyükön kerestem fel és kértem a kérdőívcsomag másodszori kitöltését. Az utánkövetés során történt kismértékű lemorzsolódás okai között az szerepelt, hogy a beteg elutasította a második találkozást, vagy időközben elhunyt.

Az egészséges vizsgálati személyek (n=63), egy része kórházi dolgozókból állt, nagyobb részük az intézménytől függetlenül volt, figyelve arra, hogy az egészséges csoport életkorát a betegcsoport életkorához illesszem. Az egészséges mintába való bekerülés kritériuma volt, hogy a vizsgált személyt nem kezelik sehol mentális betegséggel, nem diagnosztizált cukorbeteg, valamint nem esett át csonkolásos műtéten.

Emellett a vizsgálatba betegkontrollcsoportként diabetes mellitusban szenvedő betegeket vontunk be (n=32), akik a Honvédkórház Rehabilitációs Osztályáról kerültek ki. A betegkontrollcsoportba való bekerülés kritériuma az volt, hogy a beteg diagnosztizált 2-es típusú cukorbeteg legyen, gondozás alatt álljon, vagyis havi rendszerességgel jelenjen meg kontrollon a kórház ambulanciáján, minimum egy szövődménnyel rendelkezzen a cukorbetegségből fakadóan, inzulin-, illetve gyógyszeres terápiában részesüljön, valamint amputációs műtéttel ne rendelkezzen. Ezt a csoportot is utánkövetéssel vizsgáltam.

2 A vizsgálati minta jellemzői

Az 1-es táblázatban foglaltam össze az amputált betegek, valamint a kontrollcsoportok demográfiai háttérét. Az alsóvégtag amputált vizsgálati mintáktól két időpontban gyűjtöttem adatokat, a két mérési időpontot T1 és T2-nek neveztem el. A T1 az amputációt követő első hónapban történt mérési időpontot jelzi, a T2-es mérési időpont az amputációt követő hatodik hónapra vonatkozik. Az amputáció indikációja szerint mindegyik vizsgálati személynél nem traumás (diabetes mellitus szövődménye) ok áll az amputáció háttérében. A mintába való bekerülés további kritériuma az írás- és olvasáskészség volt, mivel a betegek önállóan töltötték ki a kézhez kapott kérdőíveket. A vizsgálatban való részvétel önkéntes volt, erről a betegtájékoztató és a beleegyező nyilatkozat elfogadása után a beteg nyilatkozott. A kérdőív kitöltése anonim módon történt, a betegeket jellege megadásával lehetett azonosítani a második alkalommal történő kitöltéskor. A vizsgálati személyek ellenjuttatást nem kaptak a vizsgálatban történő részvételért. A 2-es táblázatban a vizsgálati csoportok leíró statisztikai adatait foglaltam össze. A magyarországi szabályozásnak megfelelően az Egészségügyi Tudományos Tanács Tudományos és Kutatásetikai Bizottsága a szakmai etikai engedélyt a kutatásomhoz megadta (engedély száma: 35135-2/2017/EKU). A vizsgálati személyeket érintő további adatokért lásd az 1. sz. táblázatot.

1. táblázat: Demográfiai jellemzők

	AT1 (N=54)		CT1 (N=32)		E (N=63)	
	Átlag (Szórás)	Arány (%)	Átlag (Szórás)	Arány (%)	Átlag (Szórás)	Arány (%)
Neme:						
Férfi		60,8%		35,5%		36,5%
Nő		39,2%		64,5%		63,5%
Kor:	65,9 (9,28)		62,4 (9,27)		58,5 (11,62)	
Végzettség:						
0-7 osztály		0%		0%		0%
8 általános		7,4%		6,5%		4,8%
Szaktanácsképző		27,8%		16,1%		15,9%
Szakközépiskola		13,0%		6,5%		11,1%
Középiskola érettségivel		25,9%		29,0%		44,4%
Főiskolai, egyetem diplomával		25,9%		41,9%		23,8%
Családi állapot:						
Nőtlen/hajadon, egyedülálló		14,8%		6,5%		6,3%
Házasságban, együtt él		44,4%		51,6%		44,4%
Házasságban, külön él		0,0%		3,2%		3,2%
Elvált		16,7%		9,7%		19,0%
Özvegy		13,0%		16,1%		9,5%
Élettársi kapcsolat		11,1%		12,9%		17,5%
Jelenlegi munkaviszonya:						
Közalkalmazott		13,0%		19,4%		20,6%
Alkalmazott		5,6%		16,1%		23,8%
Vállalkozó		7,4%		0%		19,0%
Alkalmi munkás		0,0%		0%		0,0%
Munkanélküli		5,6%		0%		1,6%
Nyugdíjas		59,3%		61,3%		28,6%
Háztartásbeli		0,0%		3,2%		0,0%
GYES/GYED		0,0%		0,0%		0,0%
Tanuló		0,0%		0,0%		1,6%
Eltartott		5,6%		0,0%		0,0%
Egyéb		3,5%		0,0%		4,8%

Megjegyzés: Zárójelben a szórások láthatók.

Az alsóvégtag amputált (AT1) csoport többsége férfi (60,8%), és átlagos életkoruk 65,9; kerekítve 66 év. A korok szórása 9,28 év. Végzettségüket tekintve leginkább a szakmunkásképző, középiskola - érettségi és a főiskola, egyetemi diploma dominál (27,8%-25,9%-25,9%). Emellett 7,4%-uk 8 általánost, 13%-uk pedig szakközépiskolát végzett. Legfeljebb 0-7 osztályt végző személy nem volt. Családi állapotuk 44,4%-ban házasságban és együtt él, ezt követi 16,7%-kal az elvált, 14,8%-kal a nőtlen/hajadon, egyedülálló, majd 13%-kal az özvegy, végül pedig 11,1%-kal az élettársi kapcsolatban élő személyek. Az AT1 csoportban házasságban, de külön élők nem voltak. Jelenlegi munkaviszonyukat tekintve az alsóvégtag amputált csoportnak több, mint a fele (59,3%)

nyugdíjas. Ezt követően 13% közalkalmazott, 7,4% vállalkozó, 5,6% alkalmazott, szintén 5,6%-5,6% munkanélküli, valamint eltartott. Egyéb munkaviszonyban 3,7%-uk szerepel. Háztartásbeli, GYES/GYED-en lévő, valamint tanuló személy nincs a csoportban.

A diagnosztizált 2-es típusú cukorbeteg (CT1) esetében 35,5% nő, míg 64,5% férfi. Átlagos életkoruk 62,4 év, a korok szórása pedig 9,27 év. Végzettségüket nézve a legtöbben (41,9%) főiskolai, egyetemi diplomával rendelkeznek. Ezt követik 29%-kal a középiskolai érettségivel rendelkezők, 16,1%-kal a szakmunkásképzőt végzők, és 6,5%-6,5%-kal a 8 általánost, illetve szakközépiskolát végző személyek. Iskolai végzettségként a 0-7 osztály nem szerepel a csoportban. Családi állapotukat tekintve megállapítható, hogy közel a csoport fele (51,6%) házas és együtt él házastársával. Ezt követi 16,1%-kal az özvegy, 12,9%-kal az élettársi kapcsolat, 9,7%-kal az elvált, majd 6,5%-kal a nőtlen/hajadon, egyedülálló, végül pedig 3,2%-kal a házas, de külön élő. A diagnosztizált 2-es típusú cukorbetegek között a munkaviszonyt illetően a többség nyugdíjas (61,3%). Közalkalmazott 19,4%, alkalmazott 16,1%, míg háztartásbeli 3,2%. Vállalkozó, alkalmi munkás, munkanélküli, tanuló, eltartott és GYES/GYED 0%-ban szerepel, valamint egyéb munkaviszonyban sincs senki.

Az egészséges csoportban a nők nagyobb arányban szerepelnek (63,5%), mint a férfiak (36,5%). Életkoruk átlaga 58,5 év, és a szórása 11,62 év. A legtöbben középiskolai végzettséggel rendelkeznek (44,4%), majd ezt követi a főiskolai, egyetemi diploma (23,8%), a szakmunkásképző (15,9%), a szakközépiskola (11,1%). A legkevesebben azok vannak, akik 8 általánost végeztek el, csak 0-7 osztályt végzők nincsenek. Az ET1 csoport többsége házas és együtt él házastársával (44,4%), míg a legkevesebben azok vannak, akik házasok, de külön élnek (3,2%). Közöttük helyezkednek el az elváltak (19%), az élettársi kapcsolatban élők (17,5%), az özvegyek (9,5%), a nőtlen/hajadon, egyedülállók (6,3%). Jelenlegi munkaviszonyt tekintve kicsivel több, mint a negyedük nyugdíjas (28,6%). Ezt követik az alkalmazottak (23,8%), a közalkalmazottak (20,6%) és a vállalkozók (19%). Az előző négyhez képest jóval kevesebben vannak a munkanélküliek (1,6%) és a tanulók (1,6%), míg egyéb munkaviszonyban 4,8%-uk van. Alkalmi munkás, háztartásbeli, eltartott és GYES/GYED-en lévő személyek nem voltak.

A nemek szerinti felosztást nézve Chi-négyzet tesztet követően AT1 5%-on szignifikánsan eltér CT1 (Cramer V=0,245) és E (Cramer V=0,242) csoportoktól. A változók közötti kapcsolat közepesnél kicsit gyengébbnek mondható Cramer V alapján.

A Chi-négyzet értéke 4,94 és 6,663. CT1 és E csoportot vizsgálva Chi-négyzet teszttel nem szignifikáns 5%-on (Chi-négyzet F próbája=0,009). A legmagasabb iskolai végzettséget vizsgálva Chi-négyzet teszttel, egyik esetben sem volt szignifikáns 5%-on, tehát sem AT1-CT1, sem AT1-E, végül pedig sem CT1-E. Munkaviszony tekintetében AT1 és E csoportok Chi-négyzet tesztje során (Chi-négyzet F próbája=22,36) 5%-on szignifikáns eltérést mutatott. Cramer V értéke 0,437, tehát egy közepesen erős kapcsolat, jelen esetben különbség áll fenn a két változó csoport között a munkaviszony tekintetében. Chi-négyzet tesztet követően a családi állapot esetében nincs szignifikáns eltérés a csoportok között.

2. táblázat: Egyéb demográfiai adottságok

	AT1 (N=54)		CT1 (N=32)		E (N=63)	
	Átlag (Szórás)	Arány (%)	Átlag (Szórás)	Arány (%)	Átlag (Szórás)	Arány (%)
Életszínvonal:						
Átlagosnál sokkal jobb		3,8%		6,5%		7,9%
Átlagosnál valamivel jobb		17,0%		19,3%		27,0 %
Átlagos		54,7%		61,3%		47,6 %
Átlagosnál valamivel rosszabb		18,9%		9,7%		14,3 %
Átlagosnál sokkal rosszabb		5,6%		3,2%		3,2%
Jellemzők önmagára:						
Vallásos, az egyház tanítását követi		9,3%		0,0%		4,8%
Vallásos a maga módján		46,3%		45,1%		49,2 %
Nem tudja megmondani, vallásos-e vagy sem		7,4%		9,7%		4,7%
Nem vallásos		22,2%		32,3%		28,6 %
Más a meggyőződése, határozottan nem vallásos		14,8%		12,9%		12,7 %
Ha vallásos, segíti-e a mostani nehézségeiben a hit? (1-5-ig terjedő skála)	3,00 (1,39)		3,17 (1,53)		2,97 (1,36)	
Szülői kapcsolata mennyire volt bizalommal teli? (1-7-ig terjedő skála)						
Édesanya	5,54 (1,79)		5,87 (1,89)		5,81 (1,49)	
Édesapa	4,87 (2)		5,26 (1,93)		5,54 (1,71)	
Csonkfájdalom milyen mértékű: (1-7-ig terjedő skála)	3,31 (1,9)		-		-	

Megjegyzés: Zárójelben a szórások láthatók.

Az alsóvégtag amputáltak életszínvonalát vizsgálva több mint a fele (54,7%) átlagosnak gondolja családjá életkörülményeit, míg 18,9% az átlagosnál valamivel rosszabbnak, 17% valamivel jobbnak, 5,7% sokkal rosszabbnak, 3,8% pedig sokkal jobbnak. A vallással kapcsolatos kérdést tekintve a legtöbben (46,3%) vallásosnak tartják magukat a

maguk módján. Ezt követően 22,2% nem tartja magát vallásosnak, 14,8%-nak más a meggyőződése, határozottan nem vallásos, valamint 9,3% vallásos és az egyház tanítását követi, míg 7,4% nem tudja megmondani magáról, hogy vallásos-e vagy sem. Az AT1 csoportban azok, akik vallásosnak tartják magukat, egy 1-5-ig terjedő Likert skálán nézve, átlagosan 3-asra értékelik azt, hogy mennyire segíti őket a hit ebben a nehéz időszakban. A szórás értéke pedig 1,39. A skálán a minél magasabb érték jelenti azt, hogy segíti őket, míg az 1-es jelenti azt, hogy egyáltalán nem segíti. Az alsóvégtag amputált személyek szülői kapcsolata szintén egy Likert skálán (1-7-ig) való vizsgálat során: átlagosan 5,54 volt az édesanyát, és 4,87 az édesapát illetően, ahol a minél magasabb érték jelenti azt, hogy bizalommal és szeretettel viszonyult hozzájuk, míg az 1-es, hogy hideg volt a kapcsolatuk. A szórás az édesanyával kapcsolatos bizalmi viszonyt tekintve 1,79, míg az édesapát nézve 2. Csak erre a csoportra jellemző külön kérdés, hogy az amputáltak csonkfájdalma milyen mértékű, ezt szintén egy Likert skálán kérdeztük (1-7), amelyre átlagosan 3,31-et válaszoltak, a szórás pedig 1,9. A 7-es érték jelenti azt, hogy elviselhetetlen a fájdalom, míg az 1-es, hogy egyáltalán nem érez fájdalmat.

A diagnosztizált 2-es típusú cukorbeteg 61,3%-a gondolja családjá élet színvonalát átlagosnak, míg a 19,4%-uk az átlagosnál valamivel jobbnak, a 9,7%-uk valamivel rosszabbnak, a 6,5%-uk sokkal jobbnak, végül pedig a 3,2%-uk sokkal rosszabbnak ítéli meg életkörülményeit. 45,2%-uk vallásos a maga módján, 32,3%-uk nem tartja magát vallásosnak, 12,9%-nak más a meggyőződése, határozottan nem vallásos és 9,7%-uk nem tudja megmondani, hogy vallásos-e vagy sem. A CT1 csoportban nem volt olyan, aki vallásos és az egyház tanítását követné. Akik vallásosnak tartják magukat, azok átlagosan 3,17-re értékelik egy 1-5-ig terjedő Likert skálán azt, hogy mennyire segíti őket a hit a nehézségeikben. A szórás nagysága 1,53. A szülőkkel ápolt kapcsolat a fentebb már kifejtett Likert skálán nézve – az édesanyákkal ápolt kapcsolat átlagosan 5,87, míg az édesapák esetében 5,26. A szórás 1,89 (édesanya) és 1,93 (édesapa).

Az egészségesek közel a fele, 47,6%-a családjá életminőségét átlagosnak tartja, 27% az átlagosnál valamivel jobbnak ítéli meg, 14,3% valamivel rosszabbnak, 7,9% sokkal jobbnak, végül pedig 3,2% sokkal rosszabbnak. 49,2%-uk vallásos a maga módján, 28,6% nem vallásos, 12,7%-nak más a meggyőződése, határozottan nem vallásos, míg 4,8% vallásos, az egyház tanítását követi, valamint szintén 4,8% nem tudja eldönteni, hogy vallásos-e vagy sem. Az 1-5-ig terjedő skálán a vallásos személyek átlaga 2,97, miszerint a vallás semleges van jelen életükben, tehát a hit inkább nem befolyásolja

őket a nehézségeikben. A szórás mértéke 1,36. Szülői kapcsolat esetén az édesanyával ápolt bizalmi viszony átlaga 5,84, míg az édesapával 5,54. A szórás mértéke 1,49 és 1,71.

Chi-négyzet teszt során megállapítható, hogy az életszínvonalak esetében nincs szignifikáns eltérés a csoportok között, csak úgy, mint a vallás kérdéskörében. Azonban a hit kérdésben az amputáltak 5%-on szignifikánsan eltérnek a cukorbetegektől (Chi-négyzet F próbaértéke=11,36 míg Cramer V értéke 0,435). Tehát közepesnél kicsit gyengébb kapcsolat van a két csoport között azt vizsgálva, hogy a hit mennyire segíti őket a nehézségeikben.

A pszichológiai faktorok átlagai, szórásai, minimum és maximum értékei a Mellékletekben olvashatók.

3 MÉRŐESZKÖZÖK

Az amputáción átesett vizsgálati személyek egy általam összeállított kérdőívcsomagot töltöttek ki, amely a szociodemográfiai kérdéseken túl a következő kérdőíveket tartalmazta.

A depresszió tünetegyüttest a Beck Depresszió Kérdőív (BDI-R), (Beck, Ward, Mendelson, Mock & Erbaugh, 1961) magyarra adaptált, 9 tételes, négyfokú Likert-skálával rendelkező rövidített változattal mértem (magyar adaptáció: Rózsa, Szádóczky, & Füredi, 2001). A kérdőív a depresszió olyan tüneteire kérdez rá, mint a szociális visszahúzódás, döntésképtelenség, alvászavar, fáradékonyság, túlzott aggodás a testi tünetek miatt, munkaképtelenség, pesszimizmus, az elégedettség és az öröm hiánya, valamint az önvád. A kérdőív olyan tételket tartalmaz, mint például: „Minden érdeklődésemet elvesztettem mások iránt”, ahol egy négyfokú Likert skálán kell eldöntenie a vizsgálati személynek, hogy egyáltalán nem jellemző vagy teljesen jellemző rá az állítás. A belső konzisztenciát kifejező Cronbach alfa értékeket skálánként minden mintára vonatkozóan az 1. számú melléklet táblázatában foglaltam össze. A Cronbach alfa értékek a statisztikai elvárásoknak megfelelően működtek átlagosan 0,72-es érték felett minden kérdőív esetében.

A második kérdőív a Pozitív és Negatív Affektivitás Skála volt (PANAS) (Positive and Negative Affectivity Schedule — PANAS; Watson, Clark & Tellegen, 1988), (magyar adaptáció Gyollai, Simor, Köteles és Demetrovics, 2011). A PANAS 20-tételes kérdőív, amit a pozitív és negatív érzelmi állapotok mérésére dolgoztak ki. Az eredeti mérőeszköz

10-10 pozitív (pl. lelkes, figyelmes), illetve negatív (pl. zaklatott, ingerlékeny) érzelmi állapotot leíró tételt tartalmaz, melyeket 5- fokú Likert-skálán kell értékelni. A kérdőív olyan tételeket tartalmaz, mint például: „Elhivatott vagy aktív, élénk”, ami a pozitív érzelmi állapotra kérdez rá vagy éppen ellentétesen, a negatív érzelmi állapotát méri a személynek, például: „kiborult, magamon kívül vagyok”. A Cronbach alfa értékek a statisztikai elvárásoknak megfelelően működtek átlagosan 0,80-as érték felett minden kérdőív esetében.

A harmadik a MOS-SSS (Medical Outcomes Study Social Support Survey), (továbbiakban MOS-SSS), a társas támogatás mértékének mérését szolgáló önkitöltős kérdőív volt, megalkotói Sherbourne és Stewart (1991), munkájuk magyar adaptációját (Sz. Makó et al, 2016) használtam fel. A MOS-SSS 20 tételt tartalmaz, melyből az első a bizalmi kapcsolatok számát, azaz a társas támaszt nyújtó szociális háló kiterjedtségét azonosítja: 1. tétel: „Körülbelül hány olyan közeli barátja és rokona van, akikkel nem feszélyezi magát, és bármiről tud beszélgetni, ami az eszébe jut”. Míg a 2. tételtől a 20-ig 19 item a társas támasz különböző megjelenési formáin keresztül méri az egyén támogatottságát, pl.: „Akad valaki, akivel bizalmasan beszélhet önmagáról és a problémáiról”. A kérdőív kitöltőinek egy ötfokú Likert-skálán kell eldöntenie, hogy az adott támaszfajta milyen gyakran áll rendelkezésére. A szerzők a társas támasz globális mutatója mellett-, 3 további alfaktort különítettek el, melyek az érzelmi és információs támasz, az instrumentális vagy kézzelfogható támasz, és a pozitív szociális interakción alapuló támasz. A Cronbach alfa értékek a statisztikai elvárásoknak megfelelően működtek átlagosan 0,85-ös érték felett minden kérdőív esetében.

A negyedik a Folkman és Lazarus-féle Konfliktusmegoldó Kérdőív, amely a megküzdési stratégiák elkülönítésére szolgáló kérdőíves eljárás (Ways of Coping Inventory, WOC); Folkman & Lazarus, 1980). Vizsgálatom a kérdőív Kopp által elkészített (Kopp, 1994) magyar adaptációjával történt. A 22 tételes kérdőív a nehéz élethelyzetekben mutatott viselkedést tárja fel. A vizsgált személynek az állítások alapján egy négyfokú skálán kell jellemeznie viselkedését, az egyáltalán nem jellemző és a teljesen jellemző közötti intervallumban. A kérdőív olyan tételeket tartalmaz, mint például „Átgondoltam, hogy mit fogok mondani vagy tenni az ügyben” A kérdőív a problémaorientált, feladatközpontú megküzdéshez sorolja a céltudatos cselekvést, a problémaelemzést és az alkalmazkodást. Az érzelmi típusú megküzdéshez tartozik az érzelmi típusú cselekvés, az érzelmi egyensúlykeresés, valamint a visszahúzóds. Továbbá a támogatást kereső

konfliktuskezelési stratégiához sorolható a segítségkérés, ám ezt a komponenst az alacsony szintű megbízhatósága miatt nem vontam be az elemzésbe (Rózsa, Purebl, & Susánszky, 2008). A Cronbach alfa értékek a statisztikai elvárásoknak megfelelően működtek a fő faktorok esetében, átlagosan 0,54-es érték felett minden kérdőív esetében.

Az ötödik kérdőív a Connor—Davidson Reziliencia Skála (Connor—Davidson Resilience Scale — CD-RISC; Connor & Davidson, 2003) volt, amely a nehézségekkel való sikeres megküzdés mérésére kidolgozott kérdőív, s melynek a 10 itemből álló változatát használtam fel (a magyar adaptációval kapcsolatos adatokat ld. Járai et al., 2015). A résztvevők 5-fokú Likert-skálán — 0 = egyáltalán nem igaz; 4 = szinte mindig igaz — értékelték az egyes tételeket. A kérdőív olyan tartalmú tételt tartalmaz, mint például: „Képes vagyok arra, hogy alkalmazkodjak a változásokhoz” vagy „Tisztán gondolkodom és koncentrálok, amikor nyomás alatt vagyok”. A kérdőívben elért pontszámok 0—40 közötti tartományba sorolhatóak, a magasabb pontérték magasabb rezilienciára utal. A Cronbach alfa értékek a statisztikai elvárásoknak megfelelően működtek átlagosan 0,88-as érték felett minden kérdőív esetében.

A hatodik kérdőív a HADS – Kórházi Szorongás és Depresszió Skála (Hospital Anxiety and Depression Scale) (Zigmond & Snaith, 1983), melyet Muszbek és munkatársai (2006) feldolgozása alapján használtam, egy 1-4-ig tartó Likert-skálán mértem meg az eltérő irányba mérő állításokat a két faktor mentén. A fordított skálákat átkódolva, mind a szorongás, mind a depressziónál a magasabb érték jelentette azt, hogy szorongó, depressziós az adott válaszadó. Hazai és nemzetközi vizsgálatok alapján a kérdőív magas megbízhatósággal bír, jól elkülöníthető a kórházi szorongás és depresszió a mentális zavarokból eredő depresszív, szorongásos tünetképződésektől. A kérdőív olyan tartalmú tételt tartalmaz, mint például: „Tudok még úgy örülni, mint azelőtt” vagy „Jólesően le tudok ülni, és el tudok lazulni”. A kérdőív arra kéri a vizsgálati személyt, hogy karikázza be annak a válasznak a betűjelét, amely a legközelebb áll ahhoz, ahogy érezte magát az elmúlt héten. A Cronbach alfa értékek a statisztikai elvárásoknak megfelelően működtek, átlagosan 0,77-es érték felett minden kérdőív esetében.

A hetedik kérdőívet, mint a koherencia-ézés mérésére szolgáló eszközt használtam (Sense of Coherence Scale, SOC-13.) Az eredetileg kidolgozott eszköz 29 tételt tartalmazott (Antonovszky, 1987), a kutatások során létrehoztak egy 13 tételű verziót is (Eriksson & Lindström B., 2005), vizsgálatom során ezt a rövidített verziót alkalmaztam,

amelyet magyar nyelven Balajti és munkatársai (2007) validálták. A szerzők eredményei alapján a kérdőív megbízható és egybecseng a hasonló nemzetközi kutatások eredményeivel. 1-7-ig tartó Likert-skálán mértem a válaszokat, három faktor mentén. 'Comprehensibility' a felmerülő problémák áttekintésének és megértésének képessége; 'Manageability' a problémákkal való megbírkózás képessége és az ehhez szükséges erőforrások birtoklása; 'Meaningfulness' meggyőződés, hogy a problémák megértése és kezelése fontos jelentőséggel bír. A kérdőív olyan tartalmú tételeket tartalmaz, mint például: „Szokta úgy érezni, hogy olyan helyzetben van, amit nem ismer, és nem tudja, mit kellene tennie?”. A Cronbach alfa értékek a statisztikai elvárásoknak megfelelően működtek, átlagosan 0,56-os érték felett minden kérdőív esetében.

A nyolcadik kérdőívvel mértem a válaszadók saját testéhez, testi funkcióihoz való viszonyulását. A testi énkép módosulását a Tennessee Énkép-skála, Testkép alskálájával [Tennessee Self-Concept Scale (TSCS) / Physical Self] mértem (Gable, La Salle, & Cook, 1973). Az alskála 18 kérdést tartalmaz, és a válaszadónak ötfokú Likert-skálán kell jelölnie, hogy milyen mértékben tartja az állításokat önmagára nézve igaznak (Dévai & Sipos, 1986). A Testkép alskála további öt faktorra bontható: testi elégedettség, életmód, egészség-betegség, testmagasság, valamint a külső megjelenés. A kérdőív olyan tételeket tartalmaz, mint például: „Külsőmmel nem vagyok elégedett” vagy „Csúnya vagyok” (1 = egyáltalán nem igaz; 5 = teljesen igaz). A Cronbach alfa értékek a statisztikai elvárásoknak megfelelően működtek, átlagosan 0,67-es érték felett minden kérdőív esetében.

4 Statisztikai módszerek

A statisztikai elemzéshez az IBM SPSS Statistics 25-ös verzióját használtam. Az alap leíró statisztikák mellett (átlag, szórás, arányok) a hipotézisek megválaszolásához a normalitás hiányából fakadóan (kis minták esetén a Kolmogorov-Smirnov teszt p értéke 0,000 minden faktornál, így nem beszélhetünk normál eloszlásról) nem-parametrikus tesztekkel kellett végrehajtanom. Ilyen esetben a szakirodalom a Mann-Whitney-próbát (és a hasonló elven működő Wilcoxon W tesztet), illetve a Kruskal-Wallis teszt alkalmazását javasolja attól függően, hogy kettő vagy több független csoportja, mintája volt a vizsgált változónak (Corder & Foreman, 2009). A nullhipotézis jelenti azt, hogy a kategóriák megegyeznek, míg a kutatási hipotézis jelenti azt, hogy ezek a csoportok eltérők. Az η^2 értékeinek kiszámításához egy 2014-es tanulmányt vettem alapul

(Tomczak & Tomczak, 2014), hogy megállapítsam a különbségek mértékét és erősségét. A Mann-Whitney U (vagy Wilcoxon W) tesztnél a cél, hogy a két csoportot párba állítsuk, majd a párok esetén megjelenítsük azokat, ahol az egyik elem nagyobb a másikonál. Ezek az eredmények kerülnek bele az U statisztikába, majd a nagyobb különbségeket vizsgáljuk tesztekkel, amelyek eredményeképpen megkapjuk a Z értéket, ami az U teszt standardizált változója. Ebből a Z értékből számítható az η^2 , azaz a teszt erősségének mértéke, hogy hány százalékát magyarázza a varianciának az eredmény, értelemszerűen 0-1 között mérve, aminél a 100-zal felszorozott érték lesz a végső százalék. Az η^2 számításához pedig a két minta átlag rangjának különbségének kétszeresét osztjuk a két minta elemszámának összegével, majd az egészet négyzetre emeljük vagy a Z értéket négyzetre emeljük és elosztjuk a teljes minta elemszámával (Tomczak & Tomczak, 2014). A Kruskal-Wallis tesztél pedig hasonló a módszer, mint a Mann-Whitney próbánál (Tomczak & Tomczak, 2014).

A lineáris modellhez pedig regresszió elemzést végeztem. Az ide vonatkozó hipotéziseim megválaszolása során arra is kíváncsi voltam, hogy milyen elemek határozzák meg leginkább azt, hogy egy alsóvégtag amputált válaszadó mennyire reziliens a két vizsgálati időszakban. Ezek a tényezők a pszichés jellemzők, illetve egyéb demográfiai jellemzők voltak. Az egyéb demográfiai jellemzők esetén mértem a családjának életszínvonalát, a vallásosságát, a hit segítségének megítélését a saját problémájának esetén, az édesanyjával és édesapjával való kapcsolatának erősségét, illetve a csonkfájdalmának mértékét. Ezen változók esetén 1-5-ig és 1-7-ig tartó Likert-skálákon mértem a válaszokat. A lineáris regresszió során standardizált értékekkel dolgoztam, mert a változók eltérő skálákon mozogtak, így a torzítás csökkenthetővé vált.

IV. EREDMÉNYEK

Jelen fejezetet a korábban bemutatott hipotézisek mentén, a hét fő témakör tekintetében osztottam fel alfejezetekre. Az első témában az alsóvégtag amputált és a diagnosztizált 2-es típusú cukorbeteg első és második mérési időpont szerinti pszichés jellemzőit hasonlítottam össze az egészséges csoport hasonló tényezőivel. A második témakörben összehasonlítottam az alsóvégtag amputált cukorbetegeket a diagnosztizált 2-es típusú cukorbetegekkel a pszichológiai jellemzők mentén, a két vizsgálati időpontban. A harmadik tárgykörben az alsóvégtag amputált betegek pszichés jellemzői közötti különbséget vizsgáltam az első és a második időpontban, illetve ugyanezekben az időpontokban a diagnosztizált 2-es típusú cukorbetegeket is összehasonlítottam. A negyedik témakörben a reziliencia és a további pszichés jellemzők korrelációja került a fókuszba, az elsődlegesen vizsgált mintában, azaz az alsóvégtag amputált cukorbeteg első és második időpontban megkérdezettek körében. Az ötödik témakörben két-két lineáris regresszió modellt állítottam fel az elsődlegesen vizsgált mintán belül a két időpontban, oly módon, hogy a reziliencia mértékét, milyen pszichés jellemzőkkel, illetve milyen egyéb demográfiai jellemzőkkel lehet szignifikánsan becsülni. A hatodik témában megvizsgáltam, hogy összességében az előző modellben külön vizsgált két csoport tényezőivel, hogyan becsülhető meg a reziliencia mértéke szignifikánsan. Végül az utolsó, hetedik témában található a két időpontot összevonva kapott teljes lineáris regressziós modell, ahol általában véve nézem a rezilienciát befolyásoló tényezőket az alsóvégtag amputáltak körében. A pszichológiai faktorok átlagai, szórásai, minimum és maximum értékei a Mellékletekben olvashatók.

1 Első témakör vizsgálatának eredménye

Annak eldöntésére, hogy az alsóvégtag amputáción átesett betegek, illetve a diagnosztizált 2-es típusú cukorbetegek pszichés jellemzői problémásabb képet mutatnak-e, mint az egészséges-kontrollcsoport, Mann-Whitney próbát alkalmaztam. Azért erre a nem-parametrikus próbára esett választásom, mert a vizsgált változók egyike esetén sem teljesült a normális eloszlás feltétele, ahogy az előzőekben írtam. A kapott eredményeket az alábbi táblázatban foglaltam össze.

3. táblázat: Az alsóvégtag amputált és a diagnosztizált 2-es típusú cukorbetegség egészségesekkel történő összehasonlításának eredménye, Mann-Whitney teszttel

	AT1 vs. E		AT2 vs. E		CT1 vs. E		CT2 vs. E	
	Mann-Whitney U	η^2	Mann-Whitney U	η^2	Mann-Whitney U	η^2	Mann-Whitney U	η^2
BECK depresszió (BDI-R)	855,5*** (AT1>E)	0,18	1035,0** (A T2>E)	0,11	701,5 (CT1<E)	0,04	784,0 (CT2>E)	0,03
MEGKÜZDÉS (WOC)								
Problémaorientált	815,0*** (AT1<E)	0,16	1181,5 (AT2<E)	0,03	839,5 (CT1<E)	0,00	766 (CT2>E)	0,01
Céltudatos cselekvés	930,0*** (AT1<E)	0,11	1351,0 (AT2>E)	0,01	888,0 (CT1>E)	0,00	751,5 (CT2>E)	0,01
Problémaelemzés tétellei	1060,0** (AT1<E)	0,10	1180,0* (AT2<E)	0,05	819,0 (CT1<E)	0,02	843,5 (CT2>E)	0,01
Érzelmi típusú	1453,5 (AT1>E)	0,00	1262,0 (AT2>E)	0,01	802,0 (CT1>E)	0,01	717,0 (CT2>E)	0,02
Alkalmazkodáshoz tartozik	1385,5 (AT1<E)	0,01	1551,0 (AT2<E)	0,00	757,0 (CT1>E)	0,04	756,0 (CT2>E)	0,03
Érzelmi indítatású cselekvés	1280,0 (AT1>E)	0,03	1287,5 (AT2>E)	0,01	900,0 (CT1>E)	0,00	592,0* (CT2>E)	0,09
Érzelmi egyensúlykeresés	1131,5** (AT1<E)	0,07	1325,0 (AT2>E)	0,01	894,0 (CT1<E)	0,01	742,0 (CT2<E)	0,02
Visszahúzódáshoz tartozik	1408,5 (AT1>E)	0,01	1279,5 (AT2>E)	0,02	846,0 (CT1>E)	0,01	786,5 (CT2>E)	0,02
Segítségkérés / Támasz	1041,5** (AT1<E)	0,09	1196,0* (AT2>E)	0,04	703,5* (CT1<E)	0,09	578,5** (CT2<E)	0,13
HADS								
Szorongás	948,0*** (AT1>E)	0,15	1502,5 (AT2>E)	0,01	889,0 (CT1>E)	0,00	992,5 (CT2>E)	0,00
Depresszió	703,0*** (AT1>E)	0,27	959,5*** (AT2>E)	0,14	913,0 (CT1>E)	0,00	754,0 (CT2>E)	0,06
PANAS								
Pozitív érzelmek	888,5*** (AT1<E)	0,14	1257,0 (AT2>E)	0,03	685,0 (CT1<E)	0,05	640,5* (CT2<E)	0,08
Negatív érzelmek	731,0*** (AT1>E)	0,22	1016,0** (AT2>E)	0,10	687,0 (CT1>E)	0,04	659,0* (CT2>E)	0,08
MOS (MOS01 nélkül)	1145,0* (AT1<E)	0,05	1143,0** (AT2<E)	0,07	834,0 (CT1<E)	0,01	789,0 (CT2<E)	0,02
Érzelmi információs támasz	1195,0* (AT1<E)	0,05	1167,5** (AT2<E)	0,07	925,5 (CT1<E)	0,00	868,0 (CT2<E)	0,01
Pozitív szociális interakción alapuló támasz	1148,0** (AT1>E)	0,06	1174,5** (AT2>E)	0,07	884,0 (CT1<E)	0,01	835,0 (CT2<E)	0,02
Instrumentális támasz	1362,5 (AT1<E)	0,02	1323,5 (AT2<E)	0,03	903,5 (CT1<E)	0,01	767,5 (CT2<E)	0,04
SOC								
Comprehensibility	864,5*** (AT1<E)	0,16	1340,0 (AT2>E)	0,03	712,5* (CT1<E)	0,08	718,0 (CT2>E)	0,07
Manageability	1187,0* (AT1<E)	0,06	1456,0 (AT2<E)	0,02	790,5 (CT1<E)	0,05	832,0 (CT2<E)	0,03
Meaningfulness	1067,5** (AT1<E)	0,09	1313,0* (AT2>E)	0,04	805,0 (CT1<E)	0,04	768,5 (CT2>E)	0,05
REZILIENCIA (CD-RISC)	952,0** (AT1<E)	0,10	1421,500 (AT2<E)	0,01	788,0 (CT1<E)	0,02	750,0 (CT2<E)	0,03
TENNESSEE								
Testi elégedettség faktor	942,0*** (AT1<E)	0,12	1070,5* (AT2<E)	0,05	469,0** (CT1<E)	0,16	585,0** (CT2<E)	0,12
Életmód faktor	961,5*** (AT1<E)	0,12	1138,0* (AT2<E)	0,06	561,0* (CT1<E)	0,11	680,5 (CT2<E)	0,06
Egészség-betegség faktor	690,0*** (AT1<E)	0,26	1041,0** (AT2>E)	0,08	522,5** (CT1<E)	0,15	488,5*** (CT2<E)	0,22
Testmagasság faktor	1391,0 (AT1<E)	0,02	1406,0 (AT2<E)	0,01	613,0* (CT1<E)	0,08	631,5* (CT2<E)	0,09
Külső megjelenés faktor	904,5*** (AT1<E)	0,15	1061,5** (AT2<E)	0,08	596,0* (CT1<E)	0,09	715,5 (CT2<E)	0,05

Megjegyzés: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$; η^2 :eta négyzet számítása Tomczak és Tomczak (2014) alapján, standardizált Mann-Whitney U értékekkel. Zárójelben a két minta közötti relációt mutatom, aszerint, hol nagyobb az átlag.

A depresszív tünetek mértéke mind a két vizsgálati időpontban szignifikánsan magasabb az alsóvégtag amputált betegeknél az egészséges kontrollcsoporthoz viszonyítva (az 1.a.1., 2.a.1. jelű alhipotézisek elfogadásra kerültek). A diagnosztizált 2-es típusú cukorbetegknél némileg eltérőek az átlagok az egészséges kontrollcsoporthoz viszonyítva (ráadásul az első időpontban vizsgált átlagok még alacsonyabbak is), de nem szignifikánsak ezek a különbségek (az 1.b.1., 2.b.1 jelű alhipotézisek elutasításra kerültek).

A szorongás és depresszió mértéke esetén az első időpontban szignifikánsan magasabbak voltak az e faktorokhoz tartozó átlagok az alsóvégtag amputált betegeknél, az egészséges kontrollcsoporttal szemben (az 1.a.2. jelű alhipotézist elfogadtam), de a második időpontban ugyanezen betegeknél már csak a depresszió mértéke magasabb szignifikánsan (a 2.a.2. jelű alhipotézist feltételesen fogadtam el). A diagnosztizált 2-es típusú cukorbeteg esetében egyik időpontban sem fedezhetőek fel szignifikáns különbségek az egészséges kontrollcsoporthoz képest, még ha magasabb is a szorongás vagy a depresszió mértéke mind a két időpontban (az 1.b.2. és 2.b.2. jelű alhipotéziseket nem fogadtam el).

A problémaorientált, érzelmi jellegű és segítségkérő megküzdési módok preferálásában egyik hipotézist sem tudtam elfogadni egyik vizsgálati csoportban (AT1, AT2, CT1, CT2), vagy időpontban sem, ugyanis minden esetben, ha volt szignifikáns különbség, akkor az az egészségeseket jellemezte jobban (azaz náluk voltak magasabbak a megküzdési módok átlagai, kivéve az érzelmi típusnál, de az nem is volt szignifikánsan különböző). Szignifikáns eredmények, a három fő megküzdési stratégiával foglalkozó faktor esetén kettőnél figyelhető meg. A problémaorientált megküzdési mód szignifikánsan jobban jellemezte az egészségeseket, az alsóvégtag amputált betegekkel szemben az első időpontban, hasonlóan a segítségkérő, támaszkereső megküzdési mód szignifikánsan jobban jellemzi az egészségeseket, szemben az alsóvégtag amputált betegekkel az első és a második időpontban, illetve a diagnosztizált 2-es típusú betegekkel szemben is, szintén mind a két időpontban. Árnyalja némileg a képet, hogy bár az érzelmi típusú megküzdési mód esetén nem figyelhető meg szignifikáns eltérés, de magasabbak az átlagok az egészséges csoporttal szemben, mindegyik időpontban, mind a két beteg mintán (AT1, AT2, CT1, CT2). Ezt leginkább az érzelmi indíttatású cselekvés alfaktora befolyásolja szignifikánsan, ami különösen magasabb az első időpontban az alsóvégtag amputált betegek esetén az egészségesekkel szemben, illetve viszonylag

magas e faktor értéke a CT2-es mintában is. A kapott eredmények alapján a (1.a.3., 1.b.3., 2.a.3., 2.b.3.) hipotéziseim nem teljesültek.

Az alacsonyabb mértékű társas támogatás az első és a második vizsgálati időpontban is az alsóvégtag amputált betegeket szignifikánsan jobban jellemzi, mint az egészségeseket, így elfogadható a két alhipotézis (1.a.4., 2.a.4.). A két cukorbeteg minta (CT1, CT2) esetében nincsen szignifikáns eltérés az egészséges csoporthoz képest. Az alfaktorok tekintetében az érzelmi információs támasz mértéke szignifikánsan alacsonyabb mind a két időpontban az alsóvégtag amputált csoportokban és ugyanez mondható el a pozitív szociális interakción alapuló támaszról is, ami szintén alacsonyabb ebben a két csoportban, mint az egészségesek mintájában. Az instrumentális támasz alfaktora esetében nincsen szignifikáns eltérés egyik vizsgált időpontban, egyik mintában sem. A diagnosztizált 2-es típusú cukorbeteg esetében is mindegyik alfaktor alacsonyabb, mint az egészségeseknél, de nem szignifikánsan. Összességében a diagnosztizált 2-es típusú cukorbeteg esetében mindkét alhipotézist (1.b.4., 2.b.4.) el kellett vetnem.

A fokozott negatív érzelmi beállítódás szignifikánsan jobban jellemzi mind a két vizsgálati időpontban az alsóvégtag amputált betegeket, mint az egészségeseket, így elfogadhatók az 1.a.5. és 2.a.5. jelű alhipotézisek. A diagnosztizált 2-es típusú cukorbeteg esetében is megfigyelhető az, hogy jobban jellemezhetőek a negatív érzelmi beállítódással, mint az egészségesek, de csak a második vizsgálati időpontban szignifikáns az eltérés, így az 1.b.5. jelű alhipotézist nem tudtam elfogadni, míg a 2.b.5. jelűt elfogadtam. Érdekességképpen kell megjegyezni, hogy a pozitív érzelmi beállítódás szignifikánsan jobban jellemzi az egészségeseket, mint bármelyik másik csoportot, de szignifikánsan csak az első vizsgálati időpontban az alsóvégtag amputált betegekkel szemben, míg a második időpontban a diagnosztizált 2-es típusú cukorbetegekkel szemben magasabb ez a faktor.

A negatív testi énkép tekintetében a testi elégedettség faktorában szignifikánsan alacsonyabb értékeket lehet mérni az alsóvégtag amputált csoportban mind a két vizsgálati időpontban az egészséges kontrollcsoporthoz viszonyítva, illetve szignifikánsan alacsonyabb a diagnosztizált 2-es típusú cukorbeteg esetében is ez az érték az egészségesekhez képest, mind a két vizsgálati időpontban. Az életmód alfaktorában szignifikánsan alacsonyabb volt mindkét időpontban az alsóvégtag amputált csoportok átlaga, illetve a diagnosztizált 2-es típusú cukorbeteg értékei az első

időpontban, az egészségesekkel szemben. Az egészség-betegség alfaktorának átlagai szignifikánsan alacsonyabbak mind a két időpont összes almintáján (AT1, AT2, CT1, CT2), mint az egészséges csoporté. A testmagasság alfaktora szignifikánsan alacsonyabb átlagokkal bír mind a két időpontban a megkérdezett diagnosztizált 2-es típusú cukorbetegéknél, az egészségesekhez képest. Végül a negatív énkép skála külső megjelenés faktorának átlagai alacsonyabbak az alsóvégtag amputált betegekénél mind a két vizsgálati időpontban, mint az egészségeseké, illetve hasonló igaz az első időpontban megkérdezett diagnosztizált 2-es típusú cukorbetegekre is. Összességében azt lehet mondani, hogy mindegyik cukorbeteg csoportnál, minden időpontban megfigyelhető valamelyik negatív testi énképet mérő skálán alacsonyabb érték az egészségesekhez képest, így mindegyik alhipotézis (1.a.6., 2.a.6., 1.b.6., 2.b.6.) teljesül.

A felmerülő probléma áttekinthetősége és megértésének képessége (Comprehensibility) esetén szignifikánsan alacsonyabb értékeket mértem az alsóvégtag amputált csoportokban az első vizsgálati időpontban, illetve a diagnosztizált 2-es típusú cukorbetegéknél mind a két időpontban, az egészségesekéhez képest. A koherencia-érzet az életproblémák reálisként érzett kezelhetősége esetén szignifikánsan alacsonyabb értékeket mértem az alsóvégtag amputált csoportnál az első vizsgálati időpontban az egészségesekhez viszonyítva. Végül a koherencia-érzet, meaningfulness (meggyőződés, hogy a problémák megértése és kezelése fontos jelentőséggel bír) esetében szignifikánsan alacsonyabb értékeket mértem az alsóvégtag amputált csoportoknál mind a két vizsgálati időpontban, az egészségesekkel összehasonlítva. Összességében az 1.a.7. és 1.b.7. jelű hipotéziseket, illetve az 1.b.7. és 2.b.7. jelű hipotézist is teljesült, bár ez utóbbiak esetében kisebb szignifikáns eltérést tapasztaltam.

Végül a reziliencia értéke mind a négy almintában alacsonyabb volt, mint az egészséges csoportnál, de szignifikánsan csak az alsóvégtag amputáltak esetében az első időpontban volt alacsonyabb. Így ebben a pontban csak az 1.a.8. jelű hipotézist tudtam elfogadni, a többi alhipotézist el kellett utasítanom.

2 Második témakör vizsgálatának eredménye

Az előző fejezetek táblázatainak tartalma és eredményei alapján már vannak sejtések bizonyos faktorok közötti eltérésekre az alsóvégtag amputált cukorbetegek, illetve a diagnosztizált 2-es típusú cukorbetegek között. Az előző témakör eredményei során a

legtöbb eltérés az alsóvégtag amputált betegek esetében volt, míg a diagnosztizált 2-es típusú cukorbetegek válaszainak átlaga többször inkább az egészséges csoportéhoz hasonlított. Jelen témakörben a két cukorbeteg csoportot a két vizsgálati időpontban hasonlítottam össze. Mind a két időpontban a negatívabb viselkedésmintákat az amputált alsóvégtag minta tagjai esetén feltételeztem, ahogy azt a hipotéziseknél (H3) jeleztem. Ebben a pontban is a Mann-Whitney tesztet használtam az elemzéshez.

4. táblázat: Az alsóvégtag amputált betegek összehasonlítása a két időpontban a diagnosztizált 2-es típusú cukorbetegekkel, Mann-Whitney tesztel

	AT1 vs. CT1			AT2 vs. CT2		
	Mann-Whitney U	η^2	Átlag	Mann-Whitney U	η^2	Átlag
BECK depresszió (BDI-R)	289,5***	0,25	AT1>CT1	585,5*	0,05	AT2>CT2
MEGKÜZDÉS (WOC)						
<i>Problémaorientált</i>	490,0**	0,11	AT1<CT1	552,0	0,04	AT2<CT2
Céltudatos cselekvés	484,5**	0,11	AT1<CT1	602,5	0,05	AT2<CT2
Problémaelemzés tételei	634,5	0,04	AT1<CT1	548,0*	0,06	AT2<CT2
<i>Érzelmi típusú</i>	750,5	0,00	AT1>CT1	677,5	0,00	AT2<CT2
Alkalmazkodáshoz tartozik	584,0*	0,05	AT1<CT1	621,5	0,03	AT2<CT2
Érzelmi indíttatású cselekvés	753,0	0,01	AT1>CT1	639,0	0,01	AT2>CT2
Érzelmi egyensúlykeresés	647,0*	0,05	AT1<CT1	736,5	0,00	AT2=CT2
Visszahúzódáshoz tartozik	641,5	0,03	AT1>CT1	749,0	0,00	AT2=CT2
<i>Segítségkérés/Támasz</i>	801,0	0,00	AT1<CT1	682,5	0,00	AT2>CT2
HADS						
Szorongás	490,5**	0,11	AT1>CT1	779,0	0,01	AT2>CT2
Depresszió	379,0***	0,21	AT1>CT1	619,0	0,04	AT2>CT2
PANAS						
Pozitív érzelmek	562,5	0,04	AT1<CT1	637,5	0,01	AT2>CT2
Negatív érzelmek	449,0**	0,10	AT1>CT1	636,0	0,02	AT2>CT2
MOS (MOS01 nélkül)	666,5	0,02	AT1<CT1	683,0	0,02	AT2<CT2
Érzelmi információs támasz	627,5	0,03	AT1<CT1	635,0	0,04	AT2<CT2
Pozitív szociális interakción alapuló támasz	688,5	0,02	AT1<CT1	683,0	0,03	AT2<CT2
Instrumentális támasz	795,5	0,00	AT1<CT1	818,0	0,00	AT2<CT2
SOC						
Comprehensibility	681,0	0,03	AT1<CT1	780,5	0,01	AT2>CT2
Manageability	750,0	0,01	AT1<CT1	838,5	0,00	AT2>CT2
Meaningfulness	661,0	0,03	AT1<CT1	826,5	0,00	AT2>CT2
REZILIENCIANCIA (CD-RISC)	602,5	0,04	AT1<CT1	766,0	0,00	AT2>CT2
TENNESSEE						
Testi elégedettség faktor	715,0	0,00	AT1=CT1	679,0	0,01	AT2>CT2
Életmód faktor	707,5	0,00	AT1<CT1	759,0	0,00	AT2=CT2
Egészség-betegség faktor	702,5	0,00	AT1<CT1	624,0	0,02	AT2>CT2
Testmagasság faktor	645,0	0,01	AT1>CT1	604,0	0,02	AT2>CT2
Külső megjelenés faktor	603,0	0,02	AT1<CT1	717,5	0,00	AT2<CT2

Megjegyzés: * $p<0,05$; ** $p<0,01$; *** $p<0,001$; η^2 :eta négyzet számítása Tomczak és Tomczak (2014) alapján, standardizált Mann-Whitney U értékekkel. Zárójelben a két minta közötti relációt mutatjuk, aszerint, hol nagyobb az átlag.

A depresszív tünetek mértéke szignifikánsan magasabb az alsóvégtag amputált betegeknél mind a két vizsgálati időpontban a diagnosztizált 2-es cukorbeteg kontrollcsoporthoz viszonyítva (a 3.a.1., 3.b.1. jelű alhipotézisek elfogadásra kerültek), de a második időpontban csak éppen 5%-on szignifikáns. Tehát ezek a tünetek inkább az alsóvégtag amputáltakat jellemzik, mintsem a diagnosztizált 2-es típusú cukorbetegeket.

A szorongás és depresszió mértéke esetén az első időpontban szignifikánsan magasabbak voltak az átlagok az alsóvégtag amputált betegeknél, a diagnosztizált 2-es cukorbeteg kontrollcsoporttal szemben (a 3.a.2. jelű alhipotézist elfogadtam), de a második időpontban ugyanezen betegeknél már egyik faktor sem magasabb szignifikánsan (a depresszió mértéke 10%-on magasabb szignifikánsan), így a 3.b.2. jelű alhipotézist feltételesen fogadtam el. Ekkor is azt lehet mondani, hogy ezek a jellemzők főleg az alsóvégtag amputáltaknál dominánsabbak, különösen az első vizsgálati időpontban.

A problémaorientált megküzdési módok preferálásában szignifikánsan magasabb az első időpontban a diagnosztizált 2-es típusú cukorbetegék értéke, mint az alsóvégtag amputált betegeké. Ezt a jelenséget leginkább a céltudatos cselekvés tételei befolyásolják szignifikánsan. A másik két fő megküzdési mód esetén (érzelmi jellegű és segítségkérő megküzdési módok) az érzelmi jellegű faktorhoz tartozó alkalmazkodás és az érzelmi egyensúlykeresés alfaktorok esetén figyelhető meg szignifikáns eltérés, amelyek a diagnosztizált 2-es típusú cukorbetegéknél jellemzőbbek, szemben az alsóvégtag amputált betegekkel. A második időpontban csak a problémaelemzés tételei alfaktor esetén van szignifikáns eltérés a két beteg csoport között, és hasonlóan a diagnosztizált 2-es típusú cukorbetegeket jellemzi jobban ez a megküzdési mód. Így a 3.a.3. alhipotézist részlegesen el tudom fogadni, de a 3.b.3-as jelűt el kell vetnem. Összességében az látszik, hogy a problémaorientáltság tekintetében az alsóvégtag amputáltakat még kevésbé jellemzi ez a faktor, a diagnosztizált 2-es típusú cukorbetegekhez képest is. A többiben (elsősorban az érzelmi típusú) inkább hasonlóan érintett a két cukorbeteg csoport az egészségesekkel szemben.

Az alacsonyabb mértékű társas támogatás teljes tapasztalata az első és a második vizsgálati időpontban is az alsóvégtag amputált betegek jobban jellemzi, mint a diagnosztizált 2-es típusú cukorbetegeket, de nem szignifikánsan, így nem fogadható el az idevonatkozó két alhipotézis (3.a.4., 3.b.4.). Azaz itt is inkább az egészségesekhez képest van különbség.

A fokozott negatív érzelmi beállítódás szignifikánsan jobban jellemzi mind az első vizsgálati időpontban az alsóvégtag amputált betegeket, mint a diagnosztizált 2-es típusú cukorbetegeket, így elfogadható a 3.a.5. A második időpontban nincsen szignifikáns eltérés, így a 3.b.5. jelű alhipotézist el kell utasítanom. Így a negatív érzelmek leginkább az első időpontban jelentkeznek, főleg az alsóvégtag amputált csoportban.

Negatív testi énkép – egyik esetben sincsen szignifikáns eltérés a két csoport között, így az összes alhipotézist (3.a.6., 3.b.6.) elutasítottam. Tehát az előzőekhez képest azt lehet mondani, hogy a cukorbetegek mindkét fő csoportja együttesen negatív testi énképpel bír az egészségesekhez képest.

A felmerülő probléma áttekinthetősége és megértésének képessége (Comprehensibility) esetén alacsonyabb értékeket mértem az első időpontban az alsóvégtag amputált csoportban a diagnosztizált 2-es típusú cukorbetegekhez képest, míg a második időpontban pont fordítva van ez. Azonban egyik esetben sem szignifikáns az eltérés, ezért a 3.a.7. és 3.b.7. jelű alhipotéziseket is elutasítottam. Így itt is inkább az egészséges csoporthoz képest vannak különbségek, és a két fő cukorbeteg csoport hasonlóan viselkedik e kérdésekben.

Végül a reziliencia mértéke leginkább az első időpontban alacsonyabb az alsóvégtag amputáltak esetén, szemben a diagnosztizált 2-es típusú cukorbetegek csoportjával, de ez is csak 10%-on szignifikáns, így el kellett utasítanom mind a 3.a.8. és 3.b.8. alhipotéziseket.

3 Harmadik témakör vizsgálatának eredménye

Ebben a témában arra voltam kíváncsi, hogy van-e különbség a két időpontban az adott cukorbeteg csoporton belül. Továbbra is Mann-Whitney tesztet alkalmaztam. Jelen témában a H4 jelű hipotézist próbálom igazolni vagy elvetni.

5. táblázat: Az alsóvégtag amputált betegek és a diagnosztizált 2-es típusú cukorbeteg két időpontban történő összehasonlítása, Mann-Whitney teszttel

	AT1 vs. AT2			CT1 vs. CT2		
	Mann-Whitney U	η^2	Átlag	Mann-Whitney U	η^2	Átlag
BECK depresszió (BDI-R)	1124,5	0,07	AT1>AT2	273,5*	0,18	CT1<CT2
MEGKÜZDÉS (WOC)						
<i>Problémaorientált</i>	963,5*	0,12	AT1<AT2	396,5	0,02	CT1<CT2
Céltudatos cselekvés	918,5**	0,15	AT1<AT2	416,5	0,01	CT1<CT2
Problémaelemzés tételei	1181,0	0,03	AT1<AT2	375,0	0,06	CT1<CT2
<i>Érzelmi típusú</i>	1204,0	0,00	AT1<AT2	377,0	0,01	CT1<CT2
Alkalmazkodáshoz tartozik	1218,0	0,02	AT1<AT2	448,0	0,00	CT1>CT2
Érzelmi indíttatású cselekvés	1252,5	0,01	AT1>AT2	367,5	0,05	CT1<CT2
Érzelmi egyensúlykeresés	1181,0	0,03	AT1<AT2	421,5	0,01	CT1>CT2
Visszahúzódáshoz tartozik	1281,5	0,00	AT1=AT2	353,5	0,07	CT1<CT2
<i>Segítségkérés/Támasz</i>	1154,0	0,03	AT1<AT2	449,0	0,00	CT1=CT2
HADS						
Szorongás	954,0**	0,19	AT1>AT2	464,5	0,00	CT1>CT2
Depresszió	1029,0*	0,13	AT1>AT2	405,0	0,04	CT1<CT2
PANAS						
Pozitív érzelmek	889,5**	0,17	AT1<AT2	405,5	0,00	CT1>CT2
Negatív érzelmek	1099,0	0,05	AT1>AT2	388,5	0,01	CT1<CT2
MOS (MOS01 nélkül)	1356,0	0,00	AT1<AT2	465,5	0,00	CT1>CT2
Érzelmi információs támasz	1390,0	0,00	AT1>AT2	462,0	0,00	CT1>CT2
Pozitív szociális interakción alapuló támasz	1374,0	0,00	AT1<AT2	487,0	0,00	CT1<CT2
Instrumentális támasz	1424,5	0,00	AT1<AT2	466,0	0,01	CT1<CT2
SOC						
Comprehensibility	1003,5**	0,14	AT1<AT2	510,5	0,00	CT1<CT2
Manageability	1204,5	0,03	AT1<AT2	494,0	0,00	CT1<CT2
Meaningfulness	1132,0	0,07	AT1<AT2	482,0	0,01	CT1>CT2
REZILIENCIA (CD-RISC)	964,5**	0,14	AT1<AT2	465,0	0,00	CT1>CT2
TENNESSEE						
Testi elégedettség faktor	1059,0	0,06	AT1<AT2	367,5	0,01	CT1<CT2
Életmód faktor	1116,0	0,06	AT1<AT2	365,5	0,03	CT1<CT2
Egészség-betegség faktor	929,5*	0,17	AT1<AT2	363,0	0,03	CT1<CT2
Testmagasság faktor	1290,5	0,01	AT1<AT2	388,5	0,00	CT1<CT2
Külső megjelenés faktor	1086,5	0,07	AT1<AT2	382,0	0,01	CT1<CT2

Megjegyzés: * $p<0,05$; ** $p<0,01$; *** $p<0,001$; η^2 : eta négyzet számítása Tomczak és Tomczak (2014) alapján, standardizált Mann-Whitney U értékekkel. Zárójelben a két minta közötti relációt mutatom, aszerint, hol nagyobb az átlag.

A depresszív tünetek mértéke magasabb az alsóvégtag amputált betegeknél későbbi vizsgálati időpontban, de csak 10%-on szignifikáns, így nem tudom elfogadni a 4.a.1. jelű alhipotézist. A diagnosztizált 2-es típusú cukorbeteg esetén szignifikáns az eltérés, ráadásul a második időpontban kicsit magasabb a depresszív tünetek mértéke (a 4.b.1.

jelű alhipotézist el tudom fogadni). Összességében az látszik, hogy az alsóvégtag amputált betegeknél az első időpontban a legerősebbek ezek a tünetek, de nem tér el nagymértékben a második időponttól, tehát végig jelen volt.

A szorongás és depresszió mértéke esetén az első időpontban szignifikánsan magasabbak voltak az átlagok az alsóvégtag amputált betegeknél, mint a második időpontban (a 4.a.2. alhipotézist elfogadtam), míg a diagnosztizált 2-es cukorbeteg csoportnál nincsenek szignifikáns eltérések (a 4.b.2. alhipotézist elutasítottam). Így továbbra is azt lehet mondani, hogy ezek a jellemzők főleg az alsóvégtag amputáltaknál dominánsabbak, különösen az első vizsgálati időpontban.

A problémaorientált megküzdési módok preferálásának átlaga szignifikánsan magasabb a második időpontban az alsóvégtag amputált betegeknél, mintsem az első időpontban. Ezt a jelenséget leginkább a céltudatos cselekvés tételei befolyásolják szignifikánsan ekkor is. A diagnosztizált 2-es típusú cukorbetegyeknél nincsenek szignifikáns eltérések. Bármely megküzdési mód esetén igaz, hogy a későbbi időpontban jobban preferálják, azaz akkor magasabbak az értékek, ha a második időpontos megkérdezést vizsgálom. Így részben el tudtam fogadni a 4.a.3. alhipotézist, míg a 4.b.3. jelűt nem. Összességében az látszik, hogy a problémaorientáltság tekintetében az alsóvégtag amputáltakat még kevésbé jellemzi ez a faktor az első időpontban, mint a másodikban.

Az alacsonyabb mértékű társas támogatás esetén nincsenek szignifikáns eltérések, így nem fogadható el az idevonatkozó két alhipotézis (4.a.4., 4.b.4.). Azaz itt is inkább az egészségesekhez képest van különbség.

Érdekes módon a fokozott negatív érzelmi beállítódás nem jellemzi szignifikánsan jobban az első vizsgálati időpontban az alsóvégtag amputált betegeket, mint a másodikban, viszont a pozitív esetén szignifikáns az eltérés, azaz pozitív érzelmi beállítódás esetében szignifikáns különbség van a második időpont javára (így részben tudtam elfogadni a 4.a.5. alhipotézist). A diagnosztizált 2-es típusú betegeknél nincsenek különbségek. Azt lehet mondani, a negatív érzelmek leginkább az első időpontban jelentkeznek az alsóvégtag amputált csoportban, de a másodikban is még eléggé magasak, miközben a pozitív érzelmek szignifikánsan nagyobbak lesznek a második időpontra.

A negatív testi énképnél csak az egészség-betegség faktora esetén van szignifikáns eltérés, azaz már jobb helyzetben látják magukat a második időpontban az alsóvégtag amputált betegek, így részben el lehet fogadni a 4.a.6. alhipotézist. A diagnosztizált 2-es

típusú cukorbetegség esetén sincsen szignifikáns eltérés a két csoport között, így az alhipotézist (4.b.6.) elutasítottam. Tehát az előzőekhez képest azt lehet mondani, hogy a cukorbetegség mindkét csoportja együttesen negatív testi énképpel bír az egészségesekhez képest.

Felmerülő probléma áttekinthetősége és megértésének képessége (Comprehensibility) esetén szignifikánsan alacsonyabb értékeket mértem az első időpontban az alsóvégtag amputált csoportban a második időponthoz képest. A diagnosztizált 2-es típusú cukorbetegségénél sincsen szignifikáns eltérés, így összességében a 4.a.7. jelű alhipotézist el tudtam fogadni, míg a 4.b.7. jelűt elutasítottam.

Végül a reziliencia mértéke az első időpontban szignifikánsan alacsonyabb az alsóvégtag amputáltak esetén, mint a másodikban, így a 4.a.8. jelű alhipotézist el tudtam fogadni. A diagnosztizált 2-es típusú cukorbetegség esetén sincsenek szignifikáns eltérések, azaz a 4.b.8. jelű alhipotézist el kellett utasítanom. Mindez azt jelenti, hogy leginkább a két időpont között tér el a reziliencia a csoporton belül, illetve az egészségesekhez képest még jelentősebb a különbség.

4 Negyedik témakör vizsgálatának eredménye

A negyedik téma esetén már csak az alsóvégtag amputált betegekkel foglalkoztam a két vizsgálati időpontban. Ekkor a vizsgált pszichológiai faktorok esetén kerestem pozitív vagy negatív irányú összefüggéseket a reziliencia faktorával. A korrelációelemzéshez a Pearson-féle korrelációanalízist alkalmaztam. Az eredményeket faktoronként (alhipotézisenként) fogom bemutatni bekezdésenként.

6. táblázat: Az alsóvégtag amputált betegek pszichológiai jellemzőinek korrelációs értékei a reziliencia faktorával a két vizsgálati időpontban

	AT1	AT2
	<i>Pearson-féle korreláció értéke</i>	<i>Pearson-féle korreláció értéke</i>
BECK depresszió (BDI-R)	-0,751***	-0,558***
MEGKÜZDÉS (WOC)		
<i>Problémaorientált</i>	0,443**	0,166
Céltudatos cselekvés	0,431**	0,307*
Problémaelemzés tételei	0,268	-0,057
<i>Érzelmi típusú</i>	-0,423**	-0,162
Alkalmazkodáshoz tartozik	0,106	0,320*
Érzelmi indíttatású cselekvés	-0,636***	-0,447***
Érzelmi egyensúlykeresés	0,152	0,027
Visszahúzódáshoz tartozik	-0,367**	-0,093
<i>Segítségkérés/Támasz</i>	0,363**	0,056
HADS		
Szorongás	-0,739***	-0,657***
Depresszió	-0,816***	-0,779***
PANAS		
Pozitív érzelmek	0,726***	0,381**
Negatív érzelmek	-0,727***	-0,542***
MOS (MOS01 nélkül)	0,571***	0,576***
Érzelmi információs támasz	0,576***	0,523***
Pozitív szociális interakción alapuló támasz	0,559***	0,568***
Instrumentális támasz	0,539***	0,621***
SOC		
Comprehensibility	0,600***	0,578***
Manageability	0,671***	0,579***
Meaningfulness	0,712***	0,365**
TENNESSEE		
Testi elégedettség faktor	0,183	0,218
Életmód faktor	0,368**	0,113
Egészség-betegség faktor	0,587***	0,463***
Testmagasság faktor	0,248	0,194
Külső megjelenés faktor	0,562***	0,229

Megjegyzés: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$; η^2 :eta négyzet számítása Tomczak és Tomczak (2014) alapján, standardizált Mann-Whitney U értékekkel

A pozitív érzelmek mind az első, mind a második időpontban szignifikánsan pozitívan járnak együtt a rezilienciával, különösen az első vizsgálati időpontban (az 5.a.1., 5.b.1. jelű alhipotéziseket elfogadtam). Mindez reflektál arra, hogy bár a második időpontban erősebbek a pozitív érzelmek ebben a mintában, de mégis az elsőben segít többet a reziliencián, ha jelen van.

A magasabb társas támogatás összességében mind a két időszakban pozitívan jár együtt a rezilienciával (az 5.a.2., 5.b.2. jelű alhipotéziseket is elfogadtam). Az első időszakban leginkább az érzelmi információs támasz, míg a másodikban az instrumentális támasz a legerősebb alfaktor.

A segítségkérő/támaszkereső és a problémaorientált megküzdési módok csak az első időszakban mozognak együtt pozitívan és szignifikánsan a rezilienciával (az 5.a.3 és 5.b.3. jelű alhipotéziseket elfogadtam, míg az 5.a.4. és 5.b.4. jelű alhipotéziseket elutasítottam). Ezek a kapcsolatok gyengén közepes erősségűek a Pearson-féle érték szerint.

A pozitív kapcsolatokról azt lehet elmondani, hogy bár nem jellemzik az első időszakot a korábbi eredmények alapján az előző témákban, de ha jelen vannak, akkor az első időszakban erősen és szinte mindig szignifikánsan hatnak a rezilienciára.

A negatív korrelációk esetén a depresszív tünetek megléte mindkét időpontban szignifikánsan negatív irányban jár együtt a rezilienciával, de az első időszakban erősebben. Így az 5.a.5. és 5.b.5. jelű alhipotéziseket is elfogadtam.

A szorongás és a depresszió is jelen van mind a kettő vizsgálati időpontban, elég erős Pearson-féle értékek mellett, ráadásul az első időszakban erősebben is mozognak ellentétesen a rezilienciával. Ez azt jelenti, hogy az 5.a.6. és 5.b.6. jelű alhipotézist is elfogadtam.

Az érzelmi jellegű megküzdési módok az első időszakban kapcsolódnak negatív irányban a rezilienciával, közepes erősséggel (így az 5.a.7. jelű alhipotézist elfogadtam, az 5.b.7. jelűt elutasítottam). Különösen az érzelmi indíttatású cselekvés (mindkét időszakban), illetve a visszahúzóódás alfaktorai (az első időszakban) befolyásolták ezt az eredményt.

A fokozott negatív érzelmi beállítódás mindkét időszakban szignifikánsan negatív irányban, szignifikánsan negatív összefüggésben áll a rezilienciával, főleg az első időszakban. Ezek alapján az 5.a.8. és 5.b.8. jelű alhipotéziseket is el tudtam fogadni.

A negatív testi énkép szignifikáns negatív kapcsolatban van a rezilienciával (a táblában pozitív az irány, mert alapvetően testi énképet mérnek a faktorok, értéksemlegesén). Ha pozitív az életmód, az egészség-betegség és a külső megjelenés megítélése, akkor pozitív a reziliencia mértéke is az első időszakban. A másodikban csak az egészség-betegség faktora korrelál pozitívan a rezilienciával (az elsőben is e faktor kapcsolata volt a

legerősebb a rezilienciával). Összességében az 5.a.9. jelű alhipotézist teljesen, míg az 5.b.9. jelűt részben tudtam elfogadni.

Végül az alacsonyabb koherencia-érzet (mind a három alfaktor esetében) negatívan korrelált a rezilienciával (táblázatban pozitív az irány, tehát egyenesen arányos a kapcsolat mindkét irányban) mind a kettő időszakban, de erősebb az elsőben. A meaningfulness – jelentésteliség alfaktora esetében az első időszakban a legerősebb kapcsolatot mutatta, míg a másodikban a leggyengébbet. Így mindkét (5.a.10., 5.b.10.) hipotézist el tudtam fogadni.

Összességében a negatív pszichológiai faktorok az első időszakban jobban kapcsolódnak a rezilienciával, mint a másodikban. Az is látszik, hogy a pszichológiai faktorok, legyenek azok pozitívak vagy negatívak, főleg az első időszakban szignifikánsan kapcsolódnak a rezilienciához nagyobb mértékben, azaz ekkor erősebb a reláció a beteg pszichológiai jellemzőivel.

5 Ötödik témakör vizsgálatának eredménye

Az elemzés vége felé haladva jelen fejezetben két regresszió modellt állítottam fel.

A kutatásom egyik fő célja az volt, hogy ne csak az amputált betegek pszichés jellemzőit mutassam be, hanem statisztikai modellek segítségével, ok-okozati összefüggések feltárásával magyarázzam a csonkoláson átesett betegek lelki ellenálló képességére gyakorolt tényezők hatásait.

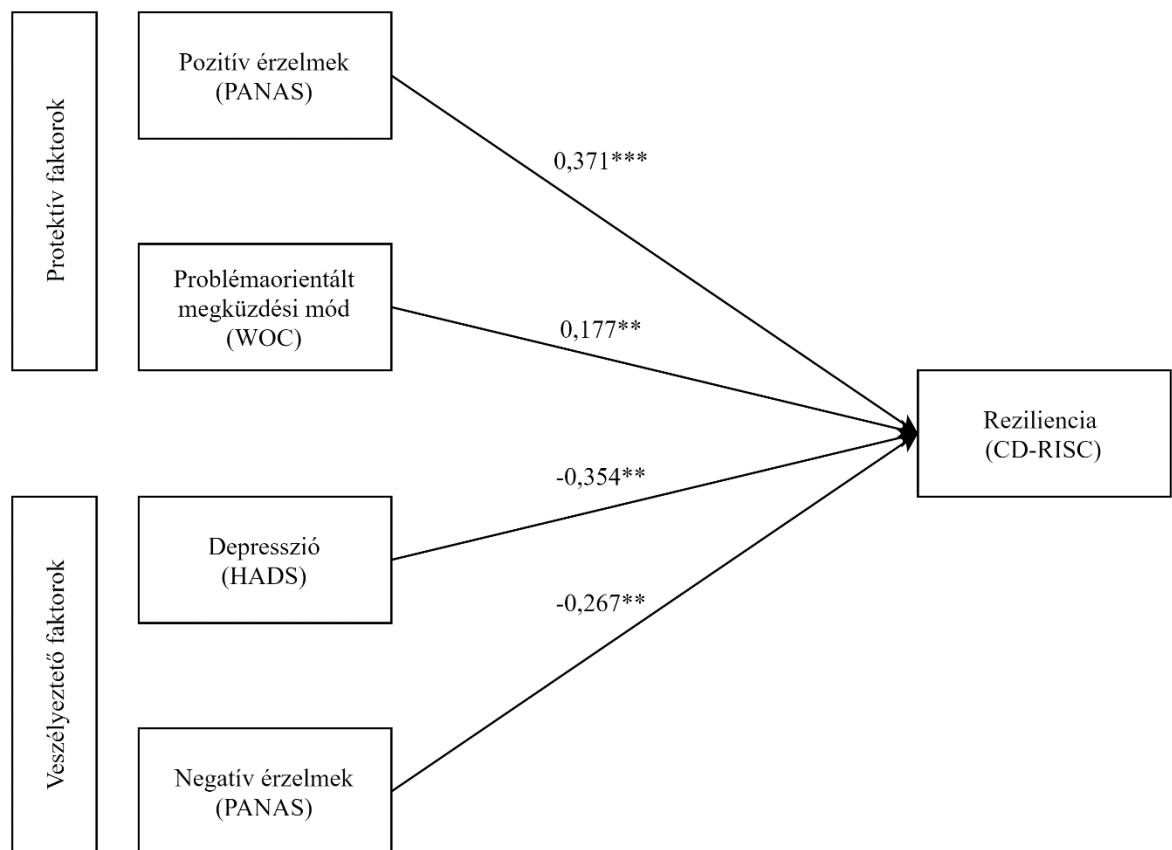
Mindkét esetben a függő változó a reziliencia, mert arra voltam kíváncsi, hogy mely tényezők, hogyan és milyen irányban befolyásolják a lelki ellenálló képességet. A független változók esetén két csoportot hoztam létre. Az egyikbe kerültek a pszichológiai faktorok, míg a másikba az egyéb demográfiai jellemzők, amelyekkel a minta bemutatásánál foglalkoztam. A regressziókat az alsóvégtag amputált betegcsoportra vonatkozóan, mindkét vizsgálati időpontban elvégeztem. Először a pszichológiai faktorokkal, majd az egyéb demográfiai jellemzőkkel készítettem el a regresszióelemzést a két időpontban.

A pszichológiai faktorok esetén az első időpontban az F-próba alapján megállapítható, hogy a regresszió modell létrehozható. A reziduumok normális eloszlásúak, mert az átlag 0,000, a szórás pedig majdnem 1 (0,957). A Durbin-Watson értéke 2,205 ez alapján

nincsen autokorreláció, illetve homoszkedaszticitás áll fenn, azaz a variancia állandó (a reziduumok és a becslő változók nincsenek kapcsolatban egymással). Így mindegyik feltételnek megfelel a modell, elvégezhető a regresszióelemzés, ugyanis szignifikáns kapcsolat áll fenn a függő és független változó között. Korrigált R^2 alapján azt a megállapítást lehet levonni, hogy 80,7%-ban magyarázza a függő változó varianciáját a modell, ami elég erősnek mondható.

Az eredményt modellbe rendezve, standardizált béta koefficiensekkel az alábbiak szerint lehet becsülni a reziliencia mértékét lineáris regresszióval.

1. ábra: Az alsóvégtag amputált betegek első időpontban mért lineáris regressziós modellje a pszichológiai faktorokkal

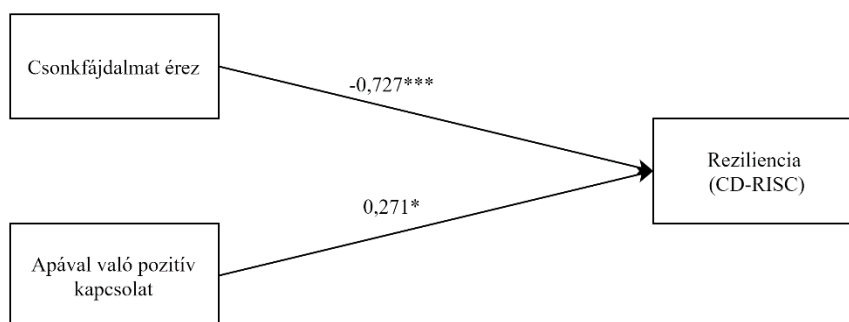


Megjegyzés: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$

Leginkább a PANAS-hoz tartozó skálák befolyásolják a reziliencia mértékét pozitív és negatív irány esetén is. További fontos elem a depresszió, de a problémaorientált megküzdési mód segítheti az alkalmazkodóképességet. E faktorok bevonásával szignifikáns az egész modell, illetve mindegyik béta koefficiens legalább 5%-on.

Az egyéb demográfiai jellemzőkre áttérve az alábbiak írhatók le a modellről a T1-es csoportban. Az egyéb demográfiai jellemzők bevonása esetén az első időpontban az F-próba alapján megállapítható, hogy a regresszió modell létrehozható. A reziduumok normális eloszlásúak, mert az átlag 0,000, a szórás pedig majdnem 1 (0,969). A Durbin-Watson értéke 2,229 ez alapján nincsen autokorreláció, illetve homoszkedaszticitás áll fenn, azaz a variancia állandó (a reziduumok és a becslő változók nincsenek kapcsolatban egymással). Így mindegyik feltételnek megfelel a modell, elvégezhető a regresszióelemzés, ugyanis szignifikáns kapcsolat áll fenn a függő és független változó között. Korrigált R^2 alapján azt a megállapítást lehet levonni, hogy 61,6%-ban magyarázza a függő változó variációját a modell, ami szintén elég erősnek mondható. A lineáris modellt az alábbiak szerint rajzoltam fel.

2. ábra: Az alsóvégtag amputált betegek első időpontban mért lineáris regressziós modellje az egyéb demográfiai jellemzőkkel



Megjegyzés: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$

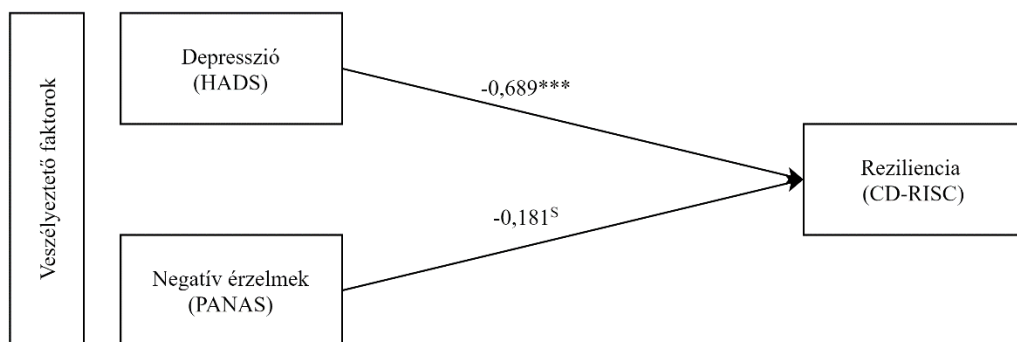
A csonkfájdalom mértéke láthatóan nagymértékben befolyásolja a lelki ellenálló képességet. Emellett a felvett demográfiai tényezők közül az apával való pozitív kapcsolat is pozitív, szignifikáns hatással van a rezilienciára.

Mindez azt jelenti, hogy a 6.a.1. és a 6.b.1. jelű alhipotézisek is beteljesültek, hiszen, mind a pszichológiai faktorokkal, mind az egyéb demográfiai jellemzőkkel is megbecsülhető a reziliencia nagysága az első időpontban.

A második időpontban a pszichológiai faktorok esetén az F-próba alapján megállapítható, hogy a regresszió modell létrehozható. A reziduumok normális eloszlásúak, mert az átlag 0,000, a szórás pedig majdnem 1 (0,980). A Durbin-Watson értéke 2,271 ez alapján nincsen autokorreláció, illetve homoszkedaszticitás áll fenn, azaz a variancia állandó (a

reziduumok és a becslő változók nincsenek kapcsolatban egymással). Így mindegyik feltételnek megfelel a modell, elvégezhető a regresszióelemzés, ugyanis szignifikáns kapcsolat áll fenn a függő és független változó között. Korrigált R^2 alapján azt a megállapítást lehet levonni, hogy 63,1%-ban magyarázza a függő változó varianciáját a modell, ami szintén elég erősnek mondható.

3. ábra: Az alsóvégtag amputált betegek második időpontban mért lineáris regressziós modellje a pszichológiai faktorokkal



Megjegyzés: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$; S: $p < 0,1$

Ezt az eredményt az támasztja alá, hogy a második időpontban kevesebb volt a szignifikáns korreláció, továbbá a második időpontban a reziliencia értéke kevésbé tér el a kontrollcsoportokétól. A fő megállapítás azonban, hogy a második időpontban a negatív faktorok a meghatározóak a reziliencia becslése esetén.

Ugyanebben az időpontban az egyéb demográfiai jellemzőket is megnéztem. Ekkor nem kaptam szignifikáns modellt, így nem voltak értelmezhetőek a koefficiensek sem. Így a 6.a.2. alhipotézist el tudtam fogadni, de a 6.b.2-t nem, mert a második időpontban nincsen szignifikáns modell az egyéb demográfiai jellemzőkkel.

Összességében az első időpontban a rezilienciát jobban meghatározzák a pozitív tényezők, míg a másodikban már a negatív tényezők hatása számottevő. Ez azt jelenti, hogyha valakinek magasabb a reziliencia értéke az első időpontban, akkor azt főleg a pozitív elemek megléte határozza meg szignifikánsan, míg a második időpontban inkább a negatív elemek hiánya. Nemcsak a pszichológiai jellemzők bírhatnak befolyással, hanem egyéb demográfiai jellemzők, mint például az édesapával való kapcsolat vagy leginkább a csonkfájdalom mértéke (ami összességében is az egyik legerősebb elem).

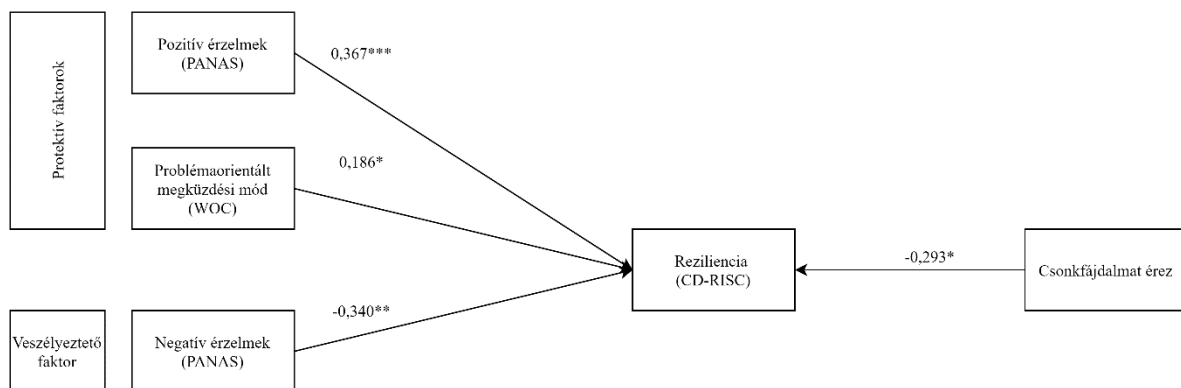
6 Hatodik témakör vizsgálatának eredménye

Végezetül egy olyan komplex modellt szerettem volna összeállítani a két vizsgálati időpontban, amelyben nemcsak a pszichológiai faktorok, hanem az egyéb demográfiai jellemzők is egyszerre kapnak helyet.

Az első vizsgálati időpontban (T1) az alábbiakat tudom elmondani a modellről. Az F-próba alapján megállapítható, hogy a regresszió modell létezik. A reziduumok normális eloszlásúak, mert az átlag 0,000, a szórás pedig közel van az 1-hez (0,935). A Durbin-Watson értéke 2,563, ez alapján nincsen autokorreláció, illetve homoszkedaszticitás áll fenn, azaz a variancia állandó (a reziduumok és a becslő változók nincsenek kapcsolatban egymással). Így mindegyik feltételnek megfelel a modell, elvégezhető a regresszióelemzés, ugyanis szignifikáns kapcsolat áll fenn a függő és független változó között. Korrigált R^2 alapján azt a megállapítást lehet levonni, hogy 78,8%-ban magyarázza a függő változó varianciáját a modell, ami elég erősnek mondható.

A lineáris modell az alábbiak szerint néz ki.

4. ábra: Az alsóvégtag amputált betegek első időpontban mért teljes, komplex lineáris regressziós modellje



Megjegyzés: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$

A pozitív és negatív érzelmek továbbra is nagy jelentőséggel bírnak ezen modell értelmezésében, valamint látjuk, hogy a komplex modellben több a protektív tényező, amely magyarázza a reziliencia létrejöttét. A csonkfájdalom mértéke jelen, komplex modellben is hangsúlyos, negatív irányú. Meg kell említeni továbbá, hogy a rosszabb családi élethelyzet 10%-os béta koefficienssel negatívan hat a rezilienciára.

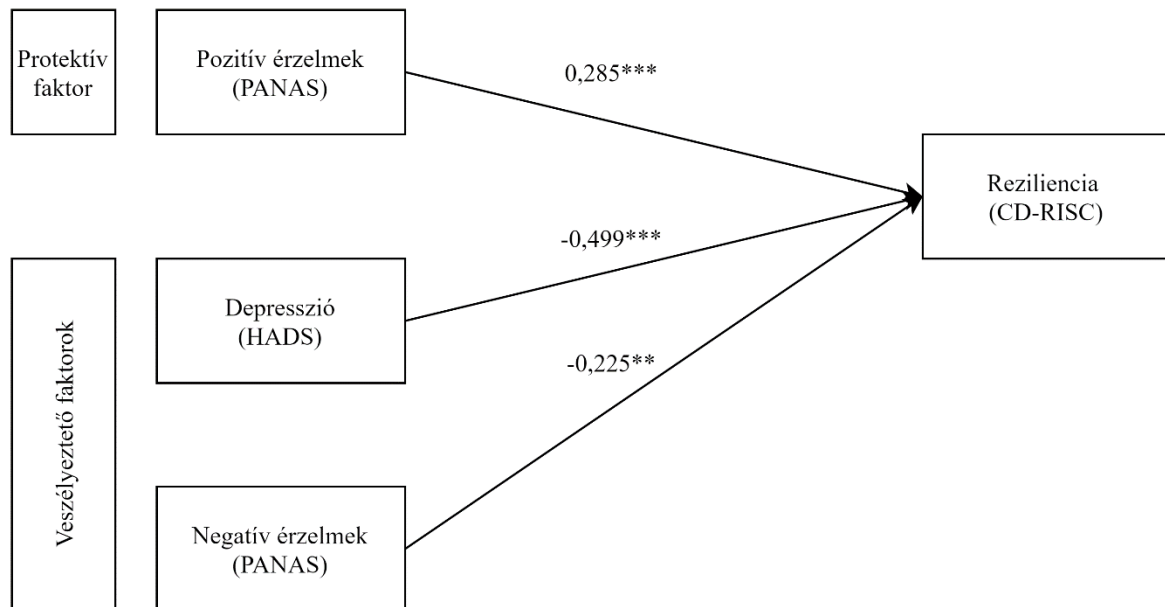
A második időpontban is megnéztem, hogy fel lehet-e állítani egy komplex magyarázó modellt, de csak ugyanaz a pszichológiai faktor (depresszió – HADS) volt szignifikáns, így lényegében ugyanazt a modellt kaptam, mint ha csak a pszichológiai faktorokkal próbáltam volna becsülni. A demográfiai változók nem voltak szignifikánsak külön sem, és a komplex modellben sem. Így a 7.1. alhipotézist elfogadtam, míg a 7.2. jelűt nem. Ezek alapján elmondható, hogy a második időpontban az egyéb jellemzők kevésbé, inkább a pszichológiai jellemzők hatnak, de azok sem egységesen.

7 Hetedik témakör vizsgálatának eredménye

A disszertáció legvégén egy összevont elemzést tettem, amikor egyszerre a két időpontban néztem az alsóvégtag amputált betegek válaszait. Ekkor hasonlóan az előzőekhez megnéztem előbb a pszichológiai, majd az egyéb demográfiai, végül pedig a komplex modell eredményeit.

A pszichológiai faktorok esetén az első időpontban az F-próba alapján megállapítható, hogy a regresszió modell létrehozható. A reziduumok normális eloszlásúak, mert az átlag 0,000, a szórás pedig majdnem 1 (0,984). A Durbin-Watson értéke 2,294, ez alapján nincsen autokorreláció, viszont minimális heteroszkedaszticitás áll fenn, azaz a variancia nem állandó (a reziduumok és a becslő változók kapcsolatban vannak egymással). Így majdnem mindegyik feltételnek megfelel a modell, elvégezhető a regresszióelemzés, ugyanis szignifikáns kapcsolat áll fenn a függő és független változó között. Korrigált R^2 alapján azt a megállapítást lehet levonni, hogy 74,2%-ban magyarázza a függő változó varianciáját a modell, ami elég erősnek mondható. A modell a következőképpen néz ki.

5. ábra: Az alsóvégtag amputált betegek összesített lineáris regressziós modellje a pszichológiai faktorokkal

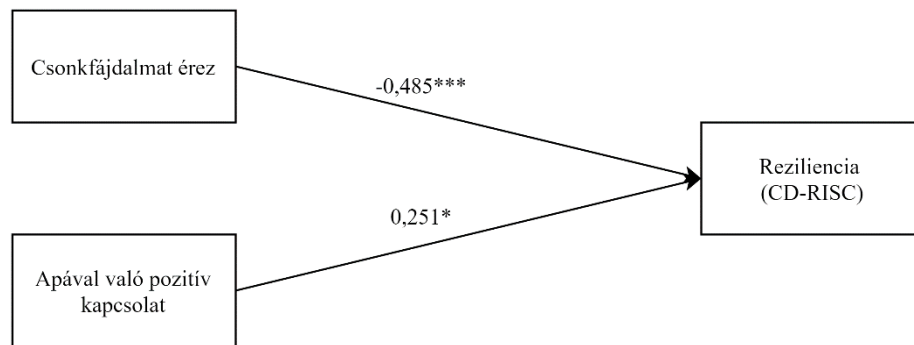


Megjegyzés: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$;

A veszélyeztető faktorok kicsivel, de többségben vannak már ebben az esetben. Leginkább a depresszió mértéke a meghatározó, de erősen számítanak még a pozitív érzelmek is. Alapvetően csak az érzelmi faktorok működnek. Összességében a 8.1. alhipotézist el tudom fogadni.

Az egyéb demográfiai jellemzőkkel kapcsolatosan az alábbiakat tudom elmondani a modell kritériumairól. Az F-próba alapján megállapítható, hogy a regresszió modell létrehozható. A reziduumok normális eloszlásúak, mert az átlag 0,000, a szórás pedig majdnem 1 (0,924). A Durbin-Watson értéke 2,119 ez alapján nincsen autokorreláció, viszont heteroszkedaszticitás áll fenn, azaz a variancia nem állandó (a reziduumok és a becslő változók kapcsolatban vannak egymással). Így majdnem mindegyik feltételnek megfelel a modell, elvégezhető a regresszióelemzés, ugyanis szignifikáns kapcsolat áll fenn a függő és független változó között. Korrigált R^2 alapján azt a megállapítást lehet levonni, hogy 60,1%-ban magyarázza a függő változó varianciáját a modell, ami alacsonynak mondható. A modell a következőképpen néz ki.

6. ábra: Az alsóvégtag amputált betegek összesített lineáris regressziós modellje az egyéb demográfiai jellemzőkkel

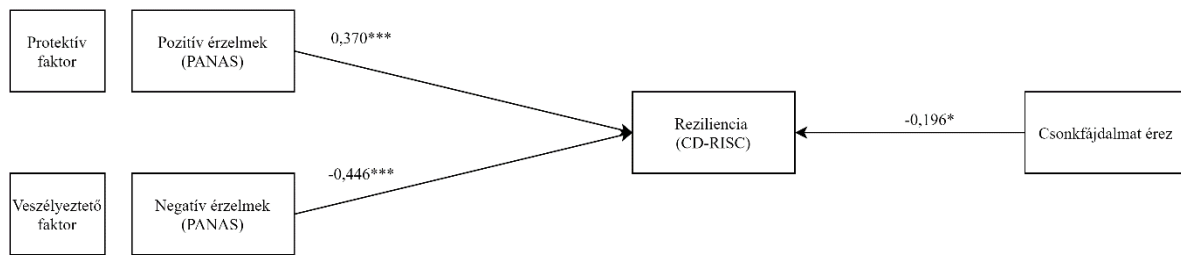


Megjegyzés: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$

Ugyanazok a tényezők meghatározóak, mint az első időpontban, de egy kicsit gyengébb magyarázó erővel. A csonkfájdalom mértéke az egyik legerősebb befolyásoló tényező összességében is, mindkét időpontban. Mindez azt jelenti, hogy a 8.2. alhipotézist is el tudom fogadni.

Végül az integrált, komplex modell kritériumairól a következőket mondhatom el. Az F-próba alapján megállapítható, hogy a regresszió modell létrehozható. A reziduumok normális eloszlásúak, mert az átlag 0,000, a szórás pedig majdnem 1 (0,975). A Durbin-Watson értéke 2,328, ez alapján nincsen autokorreláció, viszont heteroszkedaszticitás áll fenn, azaz a variancia nem állandó (a reziduumok és a becsülő változók kapcsolatban vannak egymással). Így majdnem mindegyik feltételnek megfelel a modell, elvégezhető a regresszióelemzés, ugyanis szignifikáns kapcsolat áll fenn a függő és független változó között. Korrigált R^2 alapján azt a megállapítást lehet levonni, hogy 60,3%-ban magyarázza a függő változó varianciáját a modell, ami erősnek mondható. A modell a következőképpen néz ki.

7. ábra: Az alsóvégtag amputált betegek összesített teljes, komplex lineáris regressziós modellje



Megjegyzés: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$

A teljes modell esetében a legfontosabb, hogy gyengébbek a hatások, tehát van eltérés a két időpont között, de emellett egy általános modell is működik. A negatív érzelem jobban dominál, de alapvetően csak az érzelmek hatnak szignifikánsan. A csonkfájdalom mértéke enyhébb hatást fejt ki. Összességében ekkor jobban hatnak a pszichológiai faktorok, mint a demográfiaiak, azaz érdemes a pszichológiai tényezőkre jobban fókuszálni. Mindezek alapján a 8.3. jelű alhipotézist el tudom fogadni.

V. MEGBESZÉLÉS

Az eredmények azt mutatják, hogy az amputált lábú cukorbetegség egyik legjelentősebb pszichés jellemzője a depresszió, a szorongás élménye, illetve a negatív érzelmek. Azt feltételeztem, hogy a csonkolást követő első hónapban az amputált betegeknél a depresszió, szorongás tünetei megjelennek, sőt szignifikánsan magasabb értéket fognak mutatni, mint a két kontrollcsoportnál. A szorongás, depresszió mértékét és annak változását a HADS, valamint a Beck Depresszió Kérdőívvel mértem. Az amputált betegek esetében a depresszió mértékében megjelenő különbség már az első mérési időpontban, a csonkolást követő első hónapban megjelenik, azonban annak mértéke később változik. Az első hónapban az egészséges és cukorbeteg kontrollcsoporttal összevetve, nagymértékű depresszió és szorongás jellemzi az amputált lábú betegcsoportot. A depresszió és szorongás élménye hat hónappal később is fenn áll a kontrollcsoportokkal szemben, így az idő előrehaladtával továbbra is az alsóvégtag amputált betegcsoportot jellemzi a depresszív és szorongásos tünetképződés. Ahogy telik az idő, hat hónappal a műtét után a depresszív és szorongásos tünetképződés csökken. Szignifikáns csökkenést a HADS kérdőív depresszió és szorongást mérő skálájával figyelhetünk meg. Az utánkövetéses vizsgálatból kiderül, hogy a depresszió mértéke csökken a hatodik hónap után, de a depresszió, szorongás továbbra is követendő tényező. Horgan és Maclachlan (2004) a szakirodalom áttekintése alapján megerősítik kutatási eredményeimet, miszerint az amputáció utáni kezdeti szakaszban gyakori válasz a depresszió, ez azonban nem patológiás reakció egy végtag elvesztésére. Singh és munkatársai (2009) utánkövetéses vizsgálatuk alapján hangsúlyozzák, hogy az alsó végtag amputáltak esetében a depressziós tünetek kezdetben emelkednek, majd a kórházi tartózkodás végével lecsökkennek, azonban várhatóan 2,5-3 év elteltével megint növekedést fognak mutatni. Badura-Brzoza és munkatársai (2008) szintén a szorongás magasabb mértékét találták az alsóvégtag amputált csoportban, mint az egészséges kontrollcsoportban, az amputáció utáni 1 évben jellemző a szorongás magasabb szintje. A depresszió, szorongás és a reziliencia összefüggését vizsgálva az eredményeink azt igazolják, hogy a depresszió, valamint a szorongás veszélyeztető tényezőként van jelen a betegcsoportban, ami a sikeres alkalmazkodást hátráltatja. A jobb rezilienciával rendelkező beteg kevésbé depressziós, de a depresszív tünetképződés negatív irányban határozza meg az új élethelyzettel való megküzdést. A szorongás tekintetében is elmondható, hogy intenzív szorongásos tünetképződés gyengíti a reziliencia létrejöttét.

Minél inkább jellemzi a betegcsoportot a szorongás, annál kisebb a betegek lelki ellenálló képessége, ami alapvetően csökkenti a felépülést és az adaptív alkalmazkodást a traumát követően. Az eredményeim ezáltal alátámasztják azon kutatások eredményeit, amelyek hangsúlyozzák, hogy vannak olyan pszichés válaszreakciók, amelyek szinte minden alsóvégtag amputált cukorbetegnél jelentkeznek. Ezek közül jellemző reakció a depresszió érzése, a szociális helyzetekben fellépő nehézségek, a csökkent életminőség és a gyászreakció (Eisner, Darlington, Stride, & Grimer, 2001; Desmond & MacLachlan, 2002). A kezdeti sokk után a depresszió, szorongás intenzitása csökken, ami támogatja a reziliencia létrejöttét. A depresszív tünetegyüttes az egyik legjellemzőbb pszichés reakció a csonkolást követően, valamint a depresszív állapot akár 10 év múlva is fennállhat (Rajiv, Hunter, & Alistair, 2007). A szerzők leírják, hogy a szorongás és depresszív tünetek mérséklődése nagymértékben a rehabilitációs osztály támogató szerepének köszönhető, amely pszichésen biztonságot és védelmet nyújt a betegeknek, emellett a valósággal való szembenézést, a megküzdést is pozitívan befolyásolja.

A depresszió mellett a negatív érzelmek jelenlétét a PANAS kérdőív segítségével vizsgáltam. Megerősíthetem azon hipotézist, miszerint az amputált lábú vizsgálati csoport az egészséges és a cukorbetegekkel összevetve inkább negatív érzelmekkel jellemezhető, a pozitív érzelmek megélése elmarad a kontrollcsoportokhoz képest. Az alsóvégtag amputált betegek tekintetében, bizonyos érzelmek megélése jellemzőbb egyes egyénekre, mint más érzelmek megélése (Lazarus, 1999), a jellemző hangulati állapot alapján pedig elkülöníthető egy pozitív és negatív érzelmi beállítódás (Cropanzano, et al., 1993). Beigazolódik, miszerint a pozitív érzelmek megléte mindkét vizsgálati időpontban az egészséges kontrollcsoportot jellemzi, szignifikánsan több pozitív érzelmet él3w332nek meg, mint a cukorbeteg és az amputált lábú cukorbeteg. A betegcsoportot és a cukorbeteg kontrollcsoportját összehasonlítva azt látjuk, hogy az amputált lábú cukorbeteg csoportjában dominánsabb a negatív érzelem az idő előrehaladtával is, vagyis több negatív érzelmet mutat egy amputált beteg, valamint továbbra is kisebb mértékű pozitív érzelmek detektálhatóak, viszont a pozitív érzelmek tekintetében kisebb lesz a különbség 6 hónappal később. Az amputációt követő hat hónapban az amputáción átesett betegcsoportot vizsgálva azonban már szignifikánsan növekszik a pozitív érzelmek szintje, nagyobb mértékben, mint ahogy a negatív érzelmek csökkennek addigra. Az idő előrehaladtával tehát tendencia szintjén csökken a negatív érzelem, valamint szignifikánsan nő a pozitív érzelmek szerepe. Sokatmondó, hogy a regresszió

során is mind a pozitív, mind a negatív érzelmek egyszerre fejthetik ki hatásait a rezilienciára. Így a depresszió mellett a másik legerőteljesebb kapcsolatot az amputációt követő első hónap után a PANAS-pozitív érzelmek alskálája mutatja. A kérdőív ezen alskálája az olyan pozitív érzelmi-hangulati beállítódást méri, mint pl.: lelkesedés, aktivitás, éberség. Vizsgálati kiindulópontomban azt feltételeztem, hogy a pozitív érzések túlsúlya, vagyis a pozitív beállítottság szorosan együttjár a rezilienciával, amit a kapott eredmények meg is erősítenek. Valamint alátámasztást nyert azon feltételezés, hogy az amputációt követő hatodik hónap után a betegek több pozitív érzelmet mutatnak. Az eredmény egybeesik azon vizsgálatok eredményével, amelyek szerint az olyan pozitív érzelmek, mint a nyitottság, energikusság, remény, optimizmus általában szoros összefüggést mutatnak a magasabb reziliencia értékekkel (Block & Block, 1980; Werner & Smith, 1992; Wolin & Wolin 1993; Klohnen, 1996; Masten, 2001). Emellett fordított összefüggést vártam és kaptam a negatív érzelmi állapotok (pl.: zaklatott, ingerlékeny) és a reziliencia kapcsolatára vonatkozóan, amelyet a PANAS-negatív alskálája mutat meg. A reziliencia általános szakirodalmában protektív faktornak tekintik a pozitív érzelmek átélésének képességét, ami segíti az egyént a szükséges erőforrások megtalálásában és felhasználásában és támogatja az étellel való elégedettséget (Cohn, et al. 2009). A szerzett hátrányossággal élők között reziliensebbnek mutatkoztak azok a személyek, akik több pozitív affektust éltek meg (Quale & Schanke, 2010). A kapott eredmények megerősítették, hogy azoknál az amputált lábú betegeknél, akiknél túlsúlyban voltak a negatív érzelmek, a reziliencia szignifikánsan alacsonyabb értéket mutatott. A negatív érzelmek túlsúlya megnehezíti a sikeres alkalmazkodás lehetőségét és veszélyezteti az amputált lábú betegek megküzdését. A negatív érzelmi beállítódás mértéke fél év után csökken, az elvárásunknak megfelelően kedvezőtlenebb lesz a reziliencia szempontjából a negatív érzelmek megélése, ugyanakkor az összefüggések azt is megerősítik, hogy miközben a negatív érzelmek jelenléte veszélyezteti az amputált beteg megváltozott állapotához történő alkalmazkodását, a jelen lévő pozitív érzelmek továbbra is támogatják az alkalmazkodás és a rehabilitáció sikerességét. A pozitív érzelmek tehát pozitív kapcsolatot mutatnak a rezilienciával, ezzel ellentétesen a depresszió, és a negatív affektus gyengítik az amputált lábú cukorbeteg reziliens reakcióját. A modellépítés során is a PANAS skálái voltak azok, amelyek mindvégig jelen voltak és láthatóan az egyik legfontosabb befolyásoló elem a reziliencia mérése során.

A társas támogatás (MOS-SSS) tekintetében a csonkolást követően az első hónapban a betegcsoport a kontrollcsoporttal összevetve az élethelyzetből adódóan alacsonyabb mértékű társas támogatással rendelkezik. Az amputált lábú cukorbetegek kisebb mértékű társas támogatásról, vagy annak lehetőségéről számoltak be. A társas támogatás megléte szignifikánsan eltér az egészséges kontrollcsoporthoz képest, vagyis az egészséges kontrollcsoportot jellemzi jobban. A cukorbetegek csoportja a társas támogatás tekintetében nem mutat különbséget az egészséges kontrollcsoporttal összevetve. Az amputált betegcsoport az első hónapban szignifikánsan kisebb társas támogatottságot mutat, így az egészséges személyek társas támogatottságához viszonyítva alacsonyabb a pozitív szociális interakción alapuló támasz, az instrumentális támasz, valamint az érzelmi információs támasz egyaránt. A társas támasz megélését meghatározza a beteg érzelmi beállítódása, valamint a depresszió, szorongás mértéke. Minél dominánsabban vannak jelen a negatív érzelmek, minél nagyobb a depresszív, szorongásos tünetképződés, annál jobban torzul a beteg önértékelése és annak megítélése, hogy kikre tud támaszkodni a traumát követően. Ezt erősítik meg Richie és munkatársai (2003), miszerint azok az amputált személyek, akik pszichoszociálisan kevésbé alkalmazkodtak (a szerző ezt „belenyugvó elfogadásként” - acceptance with resignation - írja le) gyakran elszigeteltnek érezték magukat a családjuktól és barátaiktól. Pell és munkatársai (1993) arról írnak, hogy az amputáció után növekszik a társas elszigetelődés rizikója, különösen azoknál, akik idősebbek, nem házasok és nem-traumás amputáción estek át (Williams et al., 2004). Több kvantitatív kutatás összefüggést talált a szociális izoláció, alacsonyabb életminőség és depressziós tünetek jelentkezése között (Thompson & Haran, 1984; Williamson, 1995; Williamson et al., 1994).

A társas támogatás megélése szignifikánsan nem nőtt, de mégis kis mértékben az idő előrehaladtával pozitív irányba változik az amputált betegek társas támogatottsága. A társas támogatás némileg pozitív irányú változásának megélését magyarázhatja a depresszió mértékének és a negatív érzelmek dominanciájának csökkenése, valamint az idő faktor, ami összefügg a korábbi eredményekkel, miszerint a csonkolást követően a hatodik hónapban a betegcsoport esetében csökken a depresszió, a szorongás mértéke és a negatív érzelmek túlsúlya. Ezt támasztja alá az is, hogy a társas támasz (MOS-SSS) összértéke mindkét mérési időpontban pozitív kapcsolatot mutatott a rezilienciával, amely fél évvel később erősebbé válik. A kérdőív mindhárom alskálája hasonlóképpen mindkét mérési időpontban szignifikáns kapcsolatokat mutat a rezilienciával, az érzelmi-

információs támasz, szociális interakción alapuló támasz, valamint az instrumentációs támasz esetében is. A kapott eredmények alapján látható, hogy a magasabb társas támogatottság magasabb pozitív affektivitással, alacsonyabb negatív affektivitással, valamint alacsonyabb depresszióval társul. A társas támasszal kapcsolatos eredmények összhangban állnak azon kutatásokkal, melyek a társas támogatottság és a mentális egészség közötti összefüggéseket hangsúlyozzák (Cobb, 1976; Séguin, Potvini, Denis & Loiselle, 1995; Uchino, Cacioppo & Kiecolt-Glaser, 1996; Coker et al, 2002). A kapott eredmények egybecsengenek a Rajiv és munkatársai (2007) által leírtakkal, hogy a végtag amputáción keresztül ment egyedül élő betegek kisebb mértékű társas támogatással rendelkeznek, ami magasabb depresszió- és szorongás értékekkel jár együtt, valamint ezen betegek szignifikánsan hosszabb időt töltenek az amputációs-rehabilitációs osztályokon. Más szerzők arra is rámutatnak, hogy a szociális kapcsolatokba történő beágyazódottság hiánya az egészségmagatartáson keresztül is visszahat az egyén egészségi állapotára (ld. alkoholfogyasztás, dohányzás, szűrésre járás problematikája) (Berkman, 1995). Mindebből következően kiemelt szerepe van annak, hogy az amputáción átesett betegeket a kórházi ellátáson kívül támogató szociális háló, családtagok és barátok vegyék körül, akik hozzásegítik őket a megváltozott állapothoz történő alkalmazkodáshoz és a rehabilitáció sikerességéhez.

Az amputált betegek megküzdési stratégiáit (WOC) vizsgálva azt látjuk, hogy az egészséges kontroll csoporthoz képest háttérbe szorul, jelentős mértékben elmarad a problémára irányuló megküzdési stratégia, azaz a problémaelemzés és a céltudatos cselekvés, valamint az érzelmi egyensúly keresése. Ami együtt jár azzal, hogy a kezdeti időszakban az amputációt követő első hónapban csökken a társas támogatás, a reziliencia mértéke alacsonyabb és ezzel együtt a depresszió tünetegyüttes, negatív érzelmi beállítódás magasabb. Az amputált lábú cukorbetegeket kevésbé jellemzi az amputációt követő első hónapban a problémára irányuló megküzdési stratégia, inkább az érzelemre irányuló megküzdés lesz domináns. A jelenség részben magyarázható a megváltozott élethelyzettel, a visszahúzó állapot, és a társas programokba való bekapcsolódás fizikai és pszichés nehézségeivel. A társas kapcsolatok a páciensek számára fontos támaszt jelenthetnek, azonban Desmond és MacLachlan (2005) nyomán érdemes megjegyezni, hogy a hasznos és helyénvaló, valamint a túlzottan aggodalmaskodó támogatás között is célszerű különbséget tenni. Míg a társas támogatás protektív tényezőként van jelen a megküzdésben, a páciensben felerősödhet a tehetetlenség érzése,

ha a rokonok, hozzátartozók alábecsülik a beteg képességeit, és válaszreakcióként megjelenhet a visszahúzódás. Az adekvát segítségnyújtásnak mindig a beteg konkrét állapotához, kéréséhez kell igazodnia a megtartott kompetenciák elismerésével. Az amputált betegek megküzdési stratégiáit vizsgálva tehát azt látjuk, hogy a segítségkérés és a problémaelemzés kevésbé jellemző rájuk a csonkolást követő első hónapban, mely tényezők egyébként a rezilienciával pozitívan korrelálnak. Az érzelem fókuszú megküzdési stratégia tehát jobban jelen van az első időszakban. Livneh és munkatársai (1999) szerint az érzelemközpontú és kognitív elkerülő megküzdés összefügg a fokozottabb depresszív tünetekkel, a szorongással, az externalizált ellenségességgel és a hátrányosság kisebb mértékű elfogadásával. Olyan érzelemközpontú stratégiák, mint a katasztrofizálás és reménykedés vagy imádkozás szignifikánsan bejósolták a fájdalom intenzitását, a fizikai hátrányosságot és a pszichoszociális zavarokat, a legerősebb prediktornak pedig a katasztrofizálás bizonyult (Hill, Niven, & Knussen, 1995). Az utánkövetéses eredményeim alapján beigazolódik azon feltevésem, hogy az idő előrehaladtával az amputált lábú cukorbetegknél nem csak a depresszív, szorongásos tünetképződés mutat csökkenő tendenciát, és nő a pozitív érzelmek túlsúlya, hanem változik a betegek megküzdési módja. Hat hónappal a csonkolást követően a betegek elkezdnek problémára irányuló megküzdési stratégiát is alkalmazni, ezen belül a céltudatos cselekvés, mint megküzdés lesz domináns. Noha továbbra is marad az érzelmi fókuszú megküzdés, mint tendencia, a változás egyértelműen beigazolódik. A rezilienciával való együttjárást vizsgálva azt találtam, hogy mindkét mérési időpontban pozitív összefüggést mutat a rezilienciával a céltudatos cselekvés, mely tényező szintén elősegíti a sikeres alkalmazkodást. Az érzelmi indíttatású cselekvés ugyancsak kapcsolatban áll a rezilienciával, azonban – a csonkolást követő hatodik hónap után is – veszélyeztető tényezőként van jelen, ami rontja a beteg megküzdését, leginkább ilyen az érzelmi indíttatású cselekvés alfaktor, ami mindkét időpontban negatívan korrelál a rezilienciával. A korábbi szakirodalom is alátámasztja, hogy vannak olyan maladaptív megküzdési stratégiák, amelyek egyértelműen rontják a rehabilitáció sikerességét és a beteg megküzdését az új élethelyzettel (Andersson & Deigham, 2006). A maladaptív stratégiákban az a közös, hogy rontják a betegek fizikai és pszichés jóllétét, mely végül szorongáshoz és további fizikai vagy pszichés tünetekhez vezet. Ilyen stratégia például a szociális értelemben vett visszahúzódás, vagy tagadás. A megküzdési stratégiák tehát jelentős szerepet játszanak a pszichoszociális adaptáció folyamatában, többek között a protézishez való alkalmazkodásban, ami a rehabilitáció sikerességének egyik

meghatározója (Whyte & Niven, 2001). Végül a modellben a regresszió során a problémaorientált megküzdési mód, különösen az első időszakban, pozitívan befolyásolta a rezilienciát, így azt lehet mondani, hogy ez a faktor egy másfajta pozitív attitűddel ruházta fel a betegeket, amely segíthet a pozitív érzelmek mellett a lelki ellenálló képesség tekintetében.

A testi-énkép (testi elégedettség) faktorai (Tennessee Énkép-skála) leginkább az egészséges vizsgálati személyekkel szemben viselkedtek szignifikáns különbséggel, a cukorbeteg kontrollcsoporttal szemben nem voltak nagy eltérések. Az amputációt követő első hónapban a vizsgált betegcsoportot az átlagtól való eltérés jellemzi, az amputált betegeknél önmaguk megítélése a testi elégedettség, életmód, egészség-betegség, valamint a külső megjelenés tekintetében változott negatív irányba. Az amputációt követő hatodik hónapban azt találtam, hogy az előbb említett faktorok továbbra is szignifikáns eltérést mutatnak az egészséges populációhoz képest, azonban fél évvel később, a vizsgálat második mérési időpontjában az egészség-betegség faktor szignifikánsan növekszik. Az amputált lábú cukorbeteg megítélése, hogy mennyire tartja magát egészségesnek vagy betegnek, pozitív irányba mozdul el. A testi-énkép alskála faktorainak együttjárását is vizsgáltam, majdnem mindegyik faktor szignifikánsan korrelál a rezilienciával pozitív irányba (kivéve a testi elégedettség mértéke). A regresszióelemzésnél is, különösen a komplex modellnél, a testi-énkép alskálái az egyik legtöbbször megjelenő faktor. Ez azt jelenti, hogy a Tennessee Testkép alskáláinak alacsonyabb a korrelációjuk mértéke a többi faktornál, így a rezilienciát némileg függetlenül tudják befolyásolni a többihez képest. Szeretném hangsúlyozni, hogy a testi-énkép, testi elégedettség alskálájának szignifikáns eltérése az egészséges populációhoz képest nem meglepő, sőt ezzel egyik hipotézisemet igazolhatom. Parkes (1975) a végtag elvesztését egy hozzátartozó elvesztéséhez hasonlítja. A szerző eredményei szerint a gyász megélésén kívül még az is jellemző, hogy a korai időszakban az egyén sérülékenynek és üresnek érzi magát, majd folyamatosan rájön, hogyan tud együtt élni a veszteségével. Ez a folyamat határozza meg új identitásának kialakulását. Az amputáció után a betegeknek számos testi és lelki problémával kell szembenéznük. Újra kell tanulniuk mindennapi aktivitásaik egy részét, és elfogadniuk a testképükben bekövetkezett változásokat, valamint ezeket be kell építeniük egy új szelf-koncepcióba (Panyi & Lábadi, 2015). Az amputáció utáni új identitás kialakulása során fontos szerepet játszik az énkép és a testkép változása, ami kezdetben akár szélsőségesen negatív

(Drench, 1994). A vizsgálatban feltételeztem, hogy az idő előrehaladtával pozitív irányba mozdul el az amputált lábú betegcsoport testi elégedettsége. Az eredmények azonban arra egednek következtetni, hogy kevésnek bizonyul a fél év. Látható, hogy a testi-énkép alsókálak pozitív együttjárást mutatnak a rezilienciával, sőt veszélyeztető faktorként is tekintünk rájuk, azonban a negatív beállítódás mértéke csak az egészség-betegség faktor esetében javul szignifikánsan, a többi faktornál, amelyek a testi elégedettséget mérik, stagnálás figyelhető meg fél év után is. Számos kutatás ír arról, hogy az amputációnak drasztikus hatása van a testképre és ezzel együtt számos tényező befolyásolja annak változását. (Bennett, 2016; Fleury et al., 2013; Holzer et al., 2014; McDonald, Sharpe, & Blaszczyński, 2014; Panyi & Lábadi, 2015; Pongrácz, 2014; Tatar, 2010). A testkép változását számos faktor befolyásolja, mint például az amputáció mértéke, indikációja és a megjelenéssel kapcsolatos egyéni reprezentáció. Ez utóbbi azért fontos, mert mindenki más kognitív-affektív értéket kapcsol egyes testrészeihez, így, ha nagyobb értékű testrészt veszít el, nagyobb pszichés nehézségekkel kell szembenéznie (Panyi & Lábadi, 2015). Megjegyzem, miszerint a vizsgálatban résztvevő amputált betegcsoport tagjai között, noha mindegyikük rehabilitációs osztályra került, nagy eltérés mutatkozik depresszív, szorongásos tünetképződésben, vagy éppen a tekintetben, hogy protetizálható vagy sem. Mindezen tényezők tovább magyarázzák azt, hogy a testi elégedettség, pszichoszociális alkalmazkodás milyen mértékben és milyen gyorsan megy végbe a betegeknél. A pszichoszociális alkalmazkodást Rybarczyk és munkatársai (1995) a következő konstruktumok által vizsgálta: depresszió, életminőség és a protézishez való alkalmazkodás, Horgan és McLachlan (2004) pedig említi a szorongást is.

A koherencia-érzet (SOC) hasonlóan viselkedik, mint a Tennessee faktor skálái, azaz főleg az egészségesekhez képest alacsonyabbak az értékek, különösen az első mérési időpontban. Mindezt megerősíti Badura-Brzoza és munkatársai (2008) vizsgálata, akik hangsúlyozzák, hogy az alsóvégtag amputáltak kevésbé érzik megérthetőnek a kihívást jelentő eseményeket a kontrollcsoporthoz képest. Vizsgálatom eredményei a szerzők eredményeit támasztják alá. A szerzők szerint az alacsonyabb koherencia-érzet háttérben a hirtelen megváltozott élethelyzet állhat, és a csökkent megérthetőség érzése átmeneti állapot. Az idő előrehaladtával a betegcsoport koherencia-érzete az egészséges populációval összevetve, javul. A két kontrollcsoportot összehasonlítva, vagyis az egészségesek csoportja és a nem amputált cukorbeteg csoportja tekintetében, elmondható, hogy a cukorbeteg kevésbé látja magát differenciáltan, mindkét mérési

időpontban szignifikánsan eltér a comprehensibility faktor az egészséges kontrollcsoporthoz képest. Ugyanez a faktor hat hónappal később az amputált betegcsoportot vizsgálva szignifikánsan nő, ami azt jelenti, hogy a traumát követően, fél évvel a csonkolás után az amputált beteg differenciáltabban képes látni önmagát, a koherencia-érzet pozitív irányba mozdul el. Az idő múlásával tehát az amputáción átesett cukorbetegben a felmerülő problémák áttekinthetősége és megértésének képessége nő. A rezilienciával végig pozitívan korrelálnak a koherencia-érzet faktorai, így a pozitív együttjárás elősegíti a reziliencia létrejöttét. Azok az amputált betegek, akik koherensebben látják önmagukat, a kialakult helyzetet, azok sikerebben küzdenek meg a nehézségekkel és képesek adaptívabban alkalmazkodni. Vizsgálati eredményeim tehát a szakirodalomban leírt összefüggéseket alátámasztják. Abdelgadir és munkatársai (2009) eredményei alapján a cukorbeteg alsóvégtag amputáltaknál a koherencia érzet magasabb értéke együttjárt a több pozitív érzellemmel, a családdal való elégedettséggel és az egészséges alvással. A magasabb koherencia érzet együttjárt a magasabb életminőséggel, amit Cohen és Kanter (2004) cukorbetegekkel készült eredményei is megerősítenek, amelyek szerint nem amputált cukorbeteg személyeknél a koherencia érzet hat a pszichológiai és fizikai jóllétre. A koherencia érzet negatív összefüggést mutatott az amputáció óta eltelt idővel és a cukorbetegség időtartamával, vagyis hosszabb idő elteltével alacsonyabb koherencia érzet mutatkozott (Abdelgadir et al., 2009).

Regressziós modelleket alkotva a cél az volt, hogy ne csak elkülönítsük az amputált betegcsoportot az egészségesektől, vagy akár a nem amputált cukorbetegektől, hanem ezzel párhuzamosan annak meghatározása is, hogy mely tényezők milyen irányba és hogyan befolyásolják a rezilienciát. Pszichológiai értelemben vett stresszhatás akkor éri az embert, ha ki van téve egy potenciálisan stresszes helyzetnek, amely jelen vizsgálatban a csonkolás, alsóvégtag amputáció, de a megküzdési képessége nincs arányban a helyzet hatásával. A reziliencia az adott egyén ellenálló képességét mutatja meg ebben az egyenletben.

Dinamikus folyamatként határoztam meg a rezilienciát, hangsúlyozva, hogy szerepet játszanak mind az egyén belső tényezői, mind a külső környezeti hatások (Luthar, et al., 2000; Smith, et al., 2013). Anderson, Renner és Danis, (2012) szintén úgy határozza meg a jelenséget, mint egy komplex interakció az egyéni jellemzők, családi környezet és társas interakciók között, amely támogatja a személy jóllétét. Theron és Donald (2013) fontosnak tartja a reziliencia modern, rendszerszintű értelmezését, vagyis, hogy a

reziliencia jelenségét egy bizonyos élethelyzetben a résztvevő személyek együtt konstruálják. Kutatásom egyik fő célja volt tehát, hogy feltérképezzem az egyén belső tényezőit, bizonyos külső, környezeti hatásokat, valamint alkossak egy modellt, amiben lehetőség van leírni az amputált betegek esetében azokat a rizikó és protektív tényezőket, amelyek meghatározzák a reziliencia létrejöttét. A reziliencia fogalmának alapvető része a nehézségek, fenyegetések jelenléte, valamint az ezeket ellensúlyozó, ideális fejlődést támogató tényezők, ezeket nevezik veszélyeztető-, hajlamosító-, vagy rizikófaktoroknak és támogató-, kompenzáló- vagy protektív faktoroknak. Rizikótényezőnek azokat az eseményeket tekintjük, amelyek veszélyeztetik az egyén fejlődését (Erdei, 2015). Az amputációt követő első hónapban a pszichológiai faktorok, mint független változók esetén protektív és veszélyeztető tényezőket különíthetünk el. Az amputált betegcsoport lelki ellenállóképességét a pozitív érzelmek és a problémára fókuszáló megküzdési stratégia határozza meg. Addig a depresszió és a negatív érzelmek túlsúlya csökkenti a reziliencia létrejöttét, mindezek veszélyeztetik a betegek alkalmazkodóképességét. Az egyéb demográfiai adottságok közül a legfontosabb a csonkfájdalom érzete, ami negatívan hat a rezilienciára. Emellett pedig az édesapával való viszony, illetve a családi élethelyzet is szignifikáns befolyással bír a rezilienciára. A csonkfájdalom tehát az első hónapban veszélyeztető faktorként van jelen, az apával való pozitív kapcsolat viszont protektív tényezőként jelenik meg. Tuttmán (1986) szerint, habár a korai analitikusok pácienseik vizsgálatánál komoly figyelmet fordítottak az apa-gyermek kapcsolatra, a későbbiekben a hangsúly inkább áterelődött az anya-gyermek kapcsolatra. Az elmúlt évtizedekben azonban újból tért hódít az az elképzelés, hogy az apai figyelem épp olyan fontos a pszichoszociális fejlődésben, mint az anyai (Tuttmán, 1986). Egy 2011-es kutatás szerint a szülők reakciója a gyermekkorban átélt fizikai fájdalomra döntő befolyással van arra, hogy az egyén miként éli meg a fájdalmat, a fájdalom hatására hajlamos-e katasztrofizálni, aminek negatív, esetenként bénító befolyása lehet a gyermek mindennapi életére. Azt találták, hogy ha az édesapa odafordulón reagált a gyermek fizikai fájdalmára, akkor az kevésbé volt hajlamos katasztrofizálni, így jobban képes volt a megküzdésre. Míg ha kevésbé volt odaforduló, például ha kritikával illette a gyermeket, akkor az nagyobb eséllyel élte meg a fájdalmát leküzdhetetlen problémaként. (Vervoort, Huguet, Verhoeven, & Goubert, 2011). Mindez összhangban van vizsgálati eredményeimmel, miszerint az apával való pozitív kapcsolat pozitívan befolyásolja a megküzdés képességét. Egy 2017-es meta-analízis szintén megerősíti az apa szerepének fontosságát (az anyáé mellett). A kutatás azt találta, hogy az apa-gyermek kapcsolat egy

„aktivizáló” jellegű kapcsolat, az anya-gyermek kapcsolat pedig egy „megnyugtató” jellegű kapcsolat. A megküzdés témakörében pedig nagy fontossággal bír az, hogy a páciens képes-e az aktív problémamegoldásra (Li & Meier, 2017).

Komplex lineáris regressziós modell esetében, ahol összevonásra kerültek a pszichológiai és a demográfiai faktorok, azt az eredményt kaptam, hogy továbbra is a legfőbb tényezők, amelyekkel leginkább magyarázhatjuk a rezilienciát, azok a pozitív érzelmek jelenléte, a problémaorientált megküzdés, továbbá a negatív érzelmek és a csonkfájdalom. A csonkolást követő első hónapban tehát az a beteg lesz reziliensebb, aki több pozitív érzelmet él meg és a megküzdés tekintetében hajlamos a problémára fókuszálni. Azok a páciensek, akik nagyobb mértékű csonkfájdalomról számolnak be és túlsúlyban vannak a náluk a negatív érzelmek, azoknak csökken a lelki ellenállóképessége, így ezek a tényezők veszélyeztetik a sikeres alkalmazkodást. A reziliencia általános szakirodalmával összhangban vannak kutatásaim eredményei. Protektív faktornak tekintik a pozitív érzelmek átélésének képességét, ami segíti az egyént a szükséges erőforrások megtalálásában és felhasználásában és támogatja az étellel való elégedettséget (Cohn, et al., 2009). A szerzett hátrányossággal élők között reziliensebbnek mutatkoztak azok a személyek, akik több pozitív affektust éltek meg (Quale & Schanke, 2010). Walsh és munkatársai (2016) eredményei alapján az amputált betegeknél a reziliencia gyenge pozitív kapcsolatot, a fájdalom intenzitás pedig erős negatív kapcsolatot mutat a pozitív érzelmek jelenlétével. Ezenkívül azok az egyének, akik több pozitív érzelmet élnek meg, kevesebb depressziós és poszttraumás stressztünetet mutatnak.

A második mérési időpontban, hat hónappal a csonkolást követően szűkül a rezilienciát magyarázó modell. Fél év után nagyobb szerepet kapnak a veszélyeztető tényezők, amelyek jelenléte hátráltatja a beteg sikeres alkalmazkodását az új élethelyzethez. A negatív érzelmek mellett ok-okozati tényezőként kerül be a depresszió mértéke a regressziós modellbe. Mindkét faktor hátráltatja az adaptációt. Az intenzív depresszív tünet veszélyezteti a beteg felépülését, vagyis a negatív érzelmek túlsúlya nem csak negatív kapcsolatban áll a rezilienciával, hanem magyarázza is. Láthatjuk, hogy az első mérési időpontban aki reziliensebb, ott több pozitív érzelem van jelen, addig a második mérési időpontban, továbbra is az érzelmek szerepe lesz domináns. Akiknél alacsonyabb a negatív érzelmek jelenléte, azok a betegek lesznek reziliensebbek. Végül alkottam egy olyan komplex modellt is, amikor nem vettem figyelembe az idő faktorát, a két vizsgált

időpontban egyszerre néztem az alsóvégtag amputált betegek válaszait. Protektív faktorként tekintünk a pozitív érzelmekre, valamint veszélyeztető tényező a depresszió mértéke, és a negatív érzelmek dominanciája. A demográfiai faktorokat külön nézve, hasonlóképpen, mint az első mérési időpontban, a csonkfájdalom és az apával való negatív viszony nehezíti a beteg gyógyulását. Ha összevonjuk a pszichológiai és demográfiai faktorokat, azt látjuk, hogy továbbra is a csonkfájdalom és a negatív érzelmek rontják a beteg sikeres megküzdését, azok a betegek, akik több pozitív érzelmet fognak megélni, erősítik a reziliencia megjelenését. A reziliencia összefügg a pozitív érzelmek gyakoribb megélésével, amely pozitív együttjárást mutat a protézishasználtsággal és az alacsonyabb csonkfájdalommal. Ezek a változók összefüggnek az alacsonyabb depresszióval és poszttraumás stresszrel, azaz a rezilienciának közvetett hatása van a distresszre. A fájdalom distresszre kifejtett hatását, más szerzők magyarázata szerint, ugyanígy a pozitív emóciók és a tevékenységkorlátozás közvetíti. Walsh és munkatársai (2016) emellett azzal érvelnek, hogy a pozitív érzelmek motiválják az egyént abban, hogy részt vegyen szociális tevékenységekben, ami növeli az önértékelést és magabiztosságot, és további pozitív érzelmekhez vezet (Ong, et al., 2010). Ez összhangban van azokkal az eredményekkel, amik a társas támogatás pozitív hatásait hangsúlyozzák (Jensen et al., 2002; Mathias és Harcourt, 2014; Richie et al., 2003).

Gallagher és MacLachlan vizsgálati eredményeit erősíthetem meg én is, miszerint gyakrabban alkalmazták az elkerülést és ritkábban a társas támogatás keresését azok az amputált személyek, akik erősebb csonkfájdalmat tapasztaltak, az életkor, a nem, az amputáció oka, az elvesztett végtag oldala és a protézissel eltöltött idő változójának kontrollja mellett (Gallagher & MacLachlan, 2001). Az érzelmi alkalmazkodás ezzel ellentétes összefüggéseket mutatott; tehát aki jobban alkalmazkodott, az kevesebb elkerülést alkalmazott és többet keresett társas támogatást. Valamint, akik több elkerülő stratégiát alkalmaztak, azoknál magasabb volt az emocionális distressz mértéke.

VI. KÖVETKEZTETÉSEK

Az amputáció egy olyan átélt trauma, amely gyökeresen átalakítja az egyén önmagáról és a külvilágról alkotott képét. Jelen kutatás célja az volt, hogy megvizsgáljam, hogy az amputáción átesett betegek milyen pszichés, szociális és fizikai nehézségekkel találják szemben magukat a műtétet követően, valamint hogyan igyekeznek megküzdeni a kritikus élethelyzettel. A reziliencia nézőpontjából azt kerestem, melyek azok a protektív- és rizikótényezők, amelyek szerepet játszanak az alkalmazkodóképesség és a betegek

mentális egészségének megőrzésében. Masten és Powell (2003) szerint a reziliencia kutatások azt az új nézőpontot hozták magukkal, hogy felismerjük, a fenyegető körülmények ellenére miképpen jöhet létre a sikeres alkalmazkodás. Kutatásom az eddig megjelent azon kevés számú vizsgálatok közé tartozik, amely középpontjában a diabetes mellitus szövődményeként történő alsóvégtag amputált betegek pszichoszociális vizsgálata áll. Vizsgálatom a reziliencia nézőpontján keresztül új összefüggésben keresi a traumán átesett páciensek megváltozott fizikai állapotához történő alkalmazkodásának protektív és veszélyeztető tényezőit, amelyek fontos szerepet játszanak a sikeres adaptáció és a mentális egészség megtartásának szempontjából.

Az amputált lábú cukorbetegség egyik legjelentősebb pszichés jellemzője a depresszió, a szorongás élménye, illetve a negatív érzelmek. A pozitív érzelmek jelenléte, valamint a problémafókuszú megküzdési stratégia képes csökkenteni a rizikótényezők hatását a beteg állapotára, továbbá a csonkfájdalom és az apához való pozitív kapcsolat is befolyással bír a betegek lelki ellenálló képességére.

Az amputációt követő első hónapban az egészséges és cukorbeteg kontrollcsoporttal összevetve, nagymértékű depresszió és szorongás jellemzi az amputált lábú betegcsoportot. A depresszió és szorongás élménye hat hónappal később is fennáll a kontrollcsoportokkal szemben, így az idő előrehaladtával továbbra is az alsóvégtag amputált betegcsoportot jellemzi a depresszív és szorongásos tünetképződés. A kezdeti sokk után a depresszió, szorongás intenzitása csökken, ami támogatja az alkalmazkodás létrejöttét. Megállapítható, hogy a depresszív, szorongásos tünetegyüttes az egyik legjellemzőbb pszichés reakció a csonkolást követően, amely hosszú távon is követendő tényező.

A kapott eredmények megerősítették, hogy azoknál az amputált lábú betegeknél, akiknél túlsúlyban voltak a negatív érzelmek, a reziliencia szignifikánsan alacsonyabb értéket mutatott. A negatív érzelmek túlsúlya megnehezíti a sikeres alkalmazkodás lehetőségét és veszélyezteti az amputált lábú betegek megküzdését. A negatív érzelmi beállítódás mértéke fél év után csökken, feltételezésünknek megfelelően kedvezőtlenebb lesz a reziliencia szempontjából a negatív érzelmek megélése, ugyanakkor az összefüggések azt is megerősítik, hogy miközben a negatív érzelmek jelenléte veszélyezteti az amputált beteg megváltozott állapotához történő alkalmazkodását, a jelenlévő pozitív érzelmek továbbra is támogatják az alkalmazkodás és a rehabilitáció sikerességét. Kimutatható,

hogy a pozitív érzelmek pozitív kapcsolatot mutatnak a rezilienciával, ezzel ellentétesen a depresszió, és a negatív affektus gyengítik az amputált lábú cukorbeteg reziliens reakcióját.

A társas támogatás megélése szignifikánsan nem nőtt vizsgálatomban, de mégis, az idő előrehaladtával kis mértékben pozitív irányba változik az amputált betegek társas támogatottsága. A társas támogatás némileg pozitív irányú változásának megélését magyarázhatja a depresszió mértékének és a negatív érzelmek dominanciájának csökkenése, valamint az idő faktor, miszerint a csonkolást követően a hatodik hónapban a betegcsoport esetében csökken a depresszió, a szorongás mértéke és a negatív érzelmek túlsúlya. Ezt támasztja alá az is, hogy a társas támasz összértéke mindkét mérési időpontban pozitív kapcsolatot mutatott a rezilienciával, amely fél évvel később szintén erősebbé válik

Vannak olyan maladaptív megküzdési stratégiák, amelyek egyértelműen rontják a rehabilitáció sikerességét és a beteg megküzdését az új élethelyzettel. Fél évvel az amputációt követően az amputált lábú cukorbeteg problémára irányuló megküzdési stratégiát kezdnek el használni, a céltudatos cselekvés válik dominánssá. Noha továbbra is marad az érzelmi fókuszú megküzdés, mint tendencia, a változás egyértelműen beigazolódik. A problémára irányuló konfliktusmegoldó stratégia pozitív kapcsolatban áll a rezilienciával, különösképpen a céltudatos cselekvés, ezzel szemben az érzelem orientált megküzdési stratégia alkalmazása, hátráltatni fogja a betegek sikeres adaptációját.

Az amputált betegek önmaguk megítélése – a testi elégedettség, életmód, egészség-betegség, valamint a külső megjelenés tekintetében – változik az első és a hatodik hónapban egyaránt. Az amputáció utáni új identitás kialakulása során fontos szerepet játszik az énkép és a testkép változása, ami kezdetben szélsőségesen negatív volt. Az idő előrehaladtával pozitív irányba mozdul el az amputált lábú betegcsoport testi elégedettsége. A testi-énkép alsóskálák pozitív együttjárást mutatnak a rezilienciával. Továbbá kiemelendő, miszerint a csonkolást követő hatodik hónapban az egészség-betegség faktor szignifikánsan javul, pozitív irányba tolódik el az amputált lábú betegek testi elégedettsége.

Koherencia-érzetük az amputált betegcsoportot vizsgálva szignifikánsan nő, ahogy telik az idő, ami azt jelenti, hogy a traumát követően, fél évvel a csonkolás után az amputált

beteg differenciáltabban képes látni önmagát, a koherencia-érzet pozitív irányba mozdul el. Az idő múlásával tehát az amputáción átesett cukorbetegben a felmerülő problémák áttekinthetősége és megértésének képessége nő. A koherencia-érzet a rezilienciával mindvégig pozitív kapcsolatban áll, ami a betegek erőforrásait, protektív tényezőit mutatja.

A kutatásom egyik fő célja az volt, hogy ne csak az amputált betegek pszichés jellemzőit mutassam be, hanem statisztikai modellek segítségével, ok-okozati összefüggések feltárásával magyarázzam a csonkoláson átesett betegek lelki ellenálló képességére gyakorolt tényezők hatásait.

Az első magyarázó modellben a csonkolást követő első hónapban az a beteg lesz reziliensebb, aki több pozitív érzelmet él meg és a megküzdés tekintetében hajlamos a problémára fókuszálni. Azok a páciensek, akik nagyobb mértékű csonkfájdalomról számolnak be és túlsúlyban vannak náluk a negatív érzelmek, azoknak csökken a lelki ellenálló képessége, így ezek a tényezők veszélyeztetik a sikeres alkalmazkodást. A második mérési időpontban, hat hónappal a csonkolást követően szűkül a rezilienciát magyarázó modell. Fél év után a veszélyeztető tényezők kulcsfontosságú jelentőséggel bírnak a modell értelmezésében, a rizikófaktorok jelenléte hátráltatja a beteg sikeres alkalmazkodását az új élethelyzethez. A negatív érzelmek mellett oki tényezőként kerül be a depresszió mértéke a regressziós modellbe. Mindkét faktor hátráltatja az adaptációt. Az intenzív depresszív tünet veszélyezteti a beteg felépülését, vagyis a negatív érzelmek túlsúlya nem csak negatív kapcsolatban áll a rezilienciával, hanem magyarázza is. Láthatjuk, hogy az első mérési időpontban aki reziliensebb, annál több pozitív érzelem van jelen. A második mérési időpontban továbbra is az érzelmek szerepe lesz domináns és akiknél alacsonyabb a negatív érzelmek jelenléte, azok a betegek lesznek reziliensebbek. Abban az esetben, ha az idői tényezőket nem vesszük figyelembe (első és hatodik hónap), egy olyan komplex modellt lehetett alkotni, amely alapján elmondható, hogy protektív faktorként tekinthetünk a pozitív érzelmekre, valamint veszélyeztető tényezőként a depresszió mértékére, és a negatív érzelmek dominanciájára. A demográfiai faktorokat külön nézve, hasonlóképpen, mint az első mérési időpontban, a csonkfájdalom és az apával való negatív viszony nehezíti a beteg gyógyulását. Ha összevonnuk a pszichológiai és demográfiai faktorokat, azt látjuk, hogy továbbra is a csonkfájdalom és a negatív érzelmek rontják a beteg sikeres megküzdését, addig azok a betegek, akik több pozitív érzelmet fognak megélni, erősítik a reziliencia megjelenését.

Az amputált betegek rehabilitációjának egyik elsődleges célja a pszichés jóllét helyreállítása, mely központi kérdése a testi fogyatékkal élő személyeknek. Bhuvanesar és munkatársai (2007) hangsúlyozzák a rehabilitációs menetrend jelentőségét, ami elkezdődik már a műtét előtti időszakban. Közvetlenül a csonkolást követően a rehabilitáció a fájdalom kezelését, a pszichés támogatást, a kötözés és a varratok vizsgálatát helyezi fókuszba. A pszichológus feladata, hogy a team tagjaként elősegítse a beteg adaptív alkalmazkodását az új élethelyzethez. Az elfogadást erősíti a betegek és a hozzátartozók edukációja, felkészítése. A cukorbetegségben érintett páciensnek szükséges felhívni a figyelmét a diabétesz egész testet érintő természetére és a helyes egészségmagatartás rendkívüli fontosságára (rendszeres diéta, testgyakorlatok, bőrápolás). Az amputált betegek lelki ellenálló képességének javítására irányuló eszközök az individuális pszichoterápia, pszicho-farmakológiai kezelés, pozitív megküzdési stílusok kialakítása. A kognitív viselkedéses intervenciók jótékony hatással bírnak az amputált betegek azon képességére, hogy pozitívan keretezzék át az amputációt. Oaksford, Frude és Cuddihy (2005) megerősítik, hogy a rehabilitáció egyik feladata, hogy a beteg képes legyen a megküzdési stratégiákat a stresszes szituáció jellegzetességeihez illeszteni. Emellett a rehabilitáció egy folyamat, amely nem ér véget az osztályon, szükséges a beteg rendszeres utánkövetése is (Kullman, Belicza & László, 1997).

Az általam bemutatott regressziós modellek azt erősítik meg, hogy az amputált lábú cukorbeteg körében meghatározhatóak olyan rizikó- és protektív tényezők, amelyek szerepet játszanak a reziliencia létrejöttében. Ezen tényezők feltárása nem csak azért elengedhetetlen, hogy megismerjük ezt a specifikus betegcsoportot, hanem, hogy hosszú távon a rehabilitációs munka része legyen a „protektív folyamat” elősegítése. A reziliencia szakirodalmában a „protektív folyamat” azt a mechanizmust jelöli, amely által a támogató tényezők a rizikótényezőkkel szemben elvezetnek a sikeres alkalmazkodáshoz, ennek pedig három lehetséges útja van: a rizikófaktorok hatóidejének csökkentése, a hosszútávú rizikó megelőzése, vagy a rizikófaktorok halmozódásának megelőzése és az önértékelés erősítése (Berszán, 2015).

A sikeres alkalmazkodás létrejöttét, noha számos tényező határozza meg, mégis a traumát követően hosszú távon is beszélhetünk lelki ellenálló képességről. A „tartós reziliencia útja” folyamatként ábrázolja az amputált lábú betegek megküzdését az új élethelyzettel (Livingstone, Van De Mortel, & Taylor, 2011). Vizsgálati eredményeim ezt a modellt támasztják alá, hangsúlyozva, hogy a cukorbeteg amputált személyek folyamatosan

alkalmazkodnak a krónikus betegség lefolyásához és az amputációhoz. Ez a reziliens folyamat magába foglalja a tapasztalatok három felsorolt kategóriáját, azaz először jellemző a tehetetlenség és erőtlenség, majd az egyének alkalmazkodnak a fizikai és szociális következményekhez és egyre több kontrollérzetet szereznek ezáltal, végül a pozitív megküzdés esetében eljutnak a pszichés gyógyuláshoz és elfogadáshoz. A cukorbetegség krónikus jellege miatt ez egy hosszú folyamat lehet és az egyes szakaszok ismétlődhetnek is akár – például akkor, ha új amputációra van szükség.

VII. LIMITÁCIÓ

Az amputált betegekkel történő kapcsolatfelvétel és utánkövetésük nagy kihívást és erőfeszítést jelent, azonban kutatásomban szorgalmaztam a mintavétel bővítését, ami a differenciáltabb megértést teszi lehetővé. Az egészséges kontrollcsoport esetében azért is kívánatos lenne az elemszám bővítése, mivel a jelen minta egy része kórházi dolgozókból tevődött össze. Emellett a kutatási téma további megértése érdekében célszerű lenne az utánkövetés időtartamát növelni és longitudinális vizsgálatban követni a betegek alkalmazkodóképességét, életminőségét. A limitációban továbbá szükséges megjegyezni, hogy az amputált betegeket a műtét előtti időszakban nem vizsgáltam, ez némiképpen torzíthatja a vizsgált depresszió konstruktumot. Jelen vizsgálatban nem kizárható az sem, hogy a kimutatott csoportközi különbségeket és a kapcsolatokat egyes, az elemzésbe be nem vont, ún. harmadik változók magyarázzák (pl.: diabétesz fennállásának ideje vagy akár korábban már meglévő pszichiátriai betegségek).

IRODALOMJEGYZÉK

- Abdelgadir, M., Shebeika, W., Eltom, M., Berne, C., & Wikblad, K. (2009). Health related quality of life and Sense of coherence in Sudanese diabetic subjects with lower limb amputation. *Tohoku Journal of Experimental Medicine*, 217(1), 45–50. <https://doi.org/10.1620/tjem.217.45>
- Afifi, T. O., & MacMillan, H. L. (2011). Resilience following child maltreatment: A review of protective factors. *Canadian Journal of Psychiatry*, 56(5), 266–272. <https://doi.org/10.1177/070674371105600505>
- Alvarsson, A., Sandgren, B., Wendel, C., Alvarsson, M., & Brismar, K. (2012). A retrospective analysis of amputation rates in diabetic patients: can lower extremity amputations be further prevented? *Cardiovascular Diabetology*, 11(1), 18. <https://doi.org/10.1186/1475-2840-11-18>
- Amadi, K. U., Uwakwe, R., Odinka, P. C., Ndukuba, A. C., Muomah, C. R., & Ohaeri, J. U. (2016). Religion, coping and outcome in out-patients with depression or diabetes mellitus. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 133(6), 489–496. <https://doi.org/10.1111/acps.12537>
- Andersson, M. & Deigham, F. (2006). *Coping strategies in conjunction with amputation - a literature study*. Division for health and care Sciences, Karlstads University.
- Amtmann, D., Bamer, A. M., Cook, K. F., Askew, R. L., Noonan, V. K., & Brockway, J. A. (2012). University of Washington self-efficacy scale: A new self-efficacy scale for people with disabilities. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 93(10), 1757-1765. doi:10.1016/j.apmr.2012.05.001
- Anamika, S., Rejesh, S., Siddharth, S., & Al., E. (2016). Psychological effects of amputation: A review of studies from India. *Industrial Psychiatry Journal*, 25(1), 4. <https://doi.org/10.4103/0972-6748.196041>
- Anderson, K. M., Renner, L. M., & Danis, F. S. (2012). Recovery: Resilience and Growth in the Aftermath of Domestic Violence. *Violence Against Women*, 18(11), 1279–1299. <https://doi.org/10.1177/1077801212470543>
- Anderson, R. J., De Groot, M., Grigsby, A. B., McGill, J. B., Freedland, K. E., Clouse, R. E., & Lustman, P. J. (2002). Anxiety and poor glycemic control: A meta-analytic review of the literature. *International Journal of Psychiatry in Medicine*, 32(3), 235–247. <https://doi.org/10.2190/KLGD-4H8D-4RYL-TWQ8>
- Antonovsky, A. (2012). Unraveling the Mystery of Health: How People Manage Stress and Stay Well. In *The Health Psychology Reader* (pp. 127–139). SAGE Publications Ltd. <https://doi.org/10.4135/9781446221129.n9>
- Asano, M., Rushton, P., Miller, W. C., & Deathe, B. A. (2008). Predictors of quality of life among individuals who have a lower limb amputation. *Prosthetics and Orthotics International*, 32(2), 231–243. <https://doi.org/10.1080/03093640802024955>

- Aspinwall, L. G., & Richter, L. (1999). Optimism and self-mastery predict more rapid disengagement from unsolvable tasks in the presence of alternatives. *Motivation and Emotion*, 23(3), 221–245.
- Aspinwall, L. G., & Leaf, S. (2002). In Search of the Unique Aspects of Hope : Pinning Our Hopes on Positive Emotions , Future- Oriented Thinking , Hard Times , and Other People. *Psychological Inquiry*, 13(4), 276–288.
- Atherton, R., & Robertson, N. (2006). Psychological adjustment to lower limb amputation amongst prosthesis users. *Disability and Rehabilitation*, 28(19), 1201–1209. <https://doi.org/10.1080/09638280600551674>
- Badura-Brzoza, K., Matysiakiewicz, J., Piegza, M., Rycerski, W., & Hese, R. T. (2008). Sense of coherence in patients after limb amputation and in patients after spine surgery. *International Journal of Psychiatry in Clinical Practice*, 12(1), 41–47. <https://doi.org/10.1080/13651500701435947>
- Balajti I., Vokó Z., Ádány R & Kósa K. (2007). A koherencia-érzés mérésére szolgáló rövidített kérdőív és a lelki egészség (GHQ-12) kérdőív magyar nyelvű változatainak validálása. *Mentálhigiéné és Pszichoszomatika*, 8(2), 147–161.
- Baldacchino, D., Torskenaes, K., Kalfoss, M., Borg, J., Tonna, A., Debattista, C., Neville Decelis, N., Mifsud, R. (2013). Spiritual coping in rehabilitation- a comparative study: Part 2. *British Journal of Nursing*, 22(7), 402–408.
- Banks, M. E. (2008). Women with Disabilities: Cultural competence in rehabilitation psychology. *Disability and Rehabilitation* 30(3):184-190. <https://doi.org/10.1080/09638280701532243>
- Bass, L., (2011). A fogyatékos emberek integrációja. In Z. É. Nagy (Ed.), *Az akadályozott és egészségkárosodott emberek élethelyzete Magyarországon. Kutatási eredmények a TÁMOP 5. 4. 1. projekt Kutatási pillérében* (pp. 143–160). Budapest, Mo: Nemzeti Család- és Szociálpolitikai Intézet.
- Bays, H. E., Bazata, D. D., Fox, K. M., Grandy, S., & Gavin, J. R. (2009). Perceived body image in men and women with type 2 diabetes mellitus: Correlation of body mass index with the figure rating scale. *Nutrition Journal*, 8(1), 1–7. <https://doi.org/10.1186/1475-2891-8-57>
- Beasley, M., Thompson, T., & Davidson, J. (2003). Resilience in response to life stress: The effects of coping style and cognitive hardiness. *Personality and Individual Differences*, 34(1), 77–95. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(02\)00027-2](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(02)00027-2)
- Beck, A. T., Ward, C. H., Mendelson, M., Mock, J. & Erbaugh, J. (1961). An inventory for measuring depression. *Archives of General Psychiatry*, 4(6), 561-71.
- Behel, J. M., Rybarczyk, B., Elliott, T. R., Nicholas, J. J., & Nyenhuis, D. (2002). The role of perceived vulnerability in adjustment to lower extremity amputation: A preliminary investigation. *Rehabilitation Psychology*, 47(1), 92–105. <https://doi.org/10.1037/0090-5550.47.1.92>

- Békés, V. (2002). A reziliencia-jelenség, avagy az ökológizálódó tudományok tanulságai egy ökológizált episztemológia számára. In G. Forrai, T. Margitay (Ed.), „Tudomány és történet” – *Tanulmánykötet Fehér Márta tiszteletére*. Budapest: Typotex.
- Bennett, J. (2016). Limb loss: The unspoken psychological aspect. *Journal of vascular nursing*, 34(4), 128-130. <https://doi.org/10.1016/j.jvn.2016.06.001>
- Berkman, L. F. (1995). The role of social relations in health promotion. *Psychosomatic Medicine*, 57(3), 245-254.
- Berszán, L. (2015). Megküzdés és reziliencia? Amikor a kevesebb több. *Erdélyi Társadalom*, 13(1), 9–19. <https://doi.org/10.17177/77171.1>
- Beyaz, S., Güler, Ü. Ö., & Bağır, G. Ş. (2017). Factors affecting lifespan following below-knee amputation in diabetic patients. *Acta Orthopaedica et Traumatologica Turcica*, 51(5), 393–397. <https://doi.org/10.1016/j.aott.2017.07.001>
- Bhuvanavar, C. G., Epstein, L. A., & Stern, T. A. (2007). Reactions to amputation: Recognition and treatment. *Primary Care Companion to the Journal of Clinical Psychiatry*, 9(4), 303-308.
- Bickett, A., & Tapp, H. (2016). Anxiety and diabetes: Innovative approaches to management in primary care. *Experimental Biology and Medicine*, 241(15), 1724–1731. <https://doi.org/10.1177/1535370216657613>
- Bjerggaard, M., Philipsen, A., Jørgensen, M. E., Charles, M., Witte, D. R., Sandbæk, A., Lauritzen, T., & Færch, K. (2015). Association of self-perceived body image with body mass index and type 2 diabetes-The ADDITION-PRO study. *Preventive Medicine*, 75, 64–69. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2015.03.018>
- Blaustein, M. E., & Kinniburgh, K. M. (2010). *Treating Traumatic Stress in Children and Adolescents, How to Foster Resilience through Attachment, Self-Regulation, and Competency*. New York, London: The Guilford Press.
- Block, J. H., & Block, J. (1980). The role of ego-control and ego-resiliency in the organization of behavior. In W. A. Collins (Ed.), *Development of cognition, affect and social relations: The Minnesota symposia on child psychology* (Vol. 13, pp. 39-101). Hillsdale, NJ: Erlbaum
- Blum, R. W., (2002). Risk and Resilience: A Model for Public Health Interventions for Adolescents. University of Minnesota.
- Bodde, M. I., Schrier, E., Krans, H. K., Geertzen, J. H., & Dijkstra, P. U. (2014). Resilience in patients with amputation because of Complex Regional Pain Syndrome type I. *Disability and Rehabilitation*, 36(10), 838–843. <https://doi.org/10.3109/09638288.2013.822023>
- Bodenheimer, C., Kerrigan, A. J., Garber, S. L., & Monga, T. N. (2000). Sexuality in persons with lower extremity amputations. *Disability and Rehabilitation*, 22(9), 409–415.

- Bogart, K. R. (2014). The role of disability self-concept in adaptation to congenital or acquired disability. *Rehabilitation Psychology*, 59(1), 107. <http://dx.doi.org/10.1037/a0035800>
- Borst, J. M. (2010). A krónikus betegségekkel járó gyász, veszteség, és az ezekkel való megküzdés. *Kharón Thanatológiai Szemle*, 4, 5–18.
- Bosse, M. J., MacKenzie, E. J., Kellam, J. F., Burgess, A. R., Webb, L. X., Swiontkowski, M. F., & McCarthy, M. L. (2002). An analysis of outcomes of reconstruction or amputation after leg-threatening injuries. *New England Journal of Medicine*, 347(24), 1924–1931.
- Bradway, J., Malone, J., Racy, J., Leal, J., & Poole, J. (1984). Psychological adaptation to amputation: an overview. *Orthotics and Prosthetics*, 38(3), 46–50.
- Brandstädter, J., & Renner, G. (1990). Tenacious goal pursuit and flexible goal adjustment: Age-related analysis of assimilative and accommodative strategies of coping. *Motivation and Emotion*, 23(3), 221–245.
- Breakey, J. W. (1997). Body image: the lower-limb amputee. *JPO: Journal of Prosthetics and Orthotics*, 9(2), 58-66.
- Brennan, C., Harkins, V., & Perry, I. J. (2008). Management of diabetes in primary care: A structured-care approach. *European Journal of General Practice*, 14(3–4), 117–122. <https://doi.org/10.1080/13814780802689154>
- Brown, S. A. (1985). Diabetes and Grief. *The Diabetes Educator*, 11(2), 53–57. <https://doi.org/10.1177/014572178501100211>
- Caplan, L. M., & Hackett, T. P. (1963). Emotional Effects of Lower-Limb Amputation in the Aged. *The New England Journal of Medicine*, 269(22), 1166–1171.
- Carver, C. S., Scheier, M. F., & Segerstrom, S. C. (2010). Optimism. *Clinical Psychology Review*, 30(7), 879–889. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2010.01.006>
- Carver, C. S., Scheier, M. F., & Weintraub, J. K. (1989). Assessing Coping Strategies: A Theoretically Based Approach, *Journal of Personality and Social Psychology*. *Journal of Personality and Social Psychology*, 56(2), 267–283.
- Cash, T. F., (2016). Multidimensional Body–Self Relations Questionnaire (MBSRQ). In T. Wade (Ed), *Encyclopedia of feeding and eating disorders*, (551-555). Singapore, Sing: Springer. DOI: 10.1007/978-981-287-087-2_3-1
- Ceglédi, T. (2012). Reziliens életutak, avagy a hátrányok ellenére sikeresen kibontakozó iskolai karrier. *Szociológiai Szemle*, 22(2), 85–110.

- Chang, F. H., Wang, Y. H., Jang, Y., & Wang, C. W. (2012). Factors associated with quality of life among people with spinal cord injury: Application of the international classification of functioning, disability and health model. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 93(12), 2264–2270. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2012.06.008>
- Charmaz, K. (1999). From the „Sick Role” to stories of self: understanding the self in illness. In R. J. Conrad, R. D. Ashmore (Eds.), *Self, social identity and physical health* (pp. 209–239). New York, USA: Rutgers.
- Choate, L. H. (2005). Toward a theoretical model of women's body image resilience. *Journal of Counseling és Development*, 83(3), 320-330. <https://doi.org/10.1002/j.1556-6678.2005.tb00350.x>
- Chung, J., Timaran, D. A., Modrall, J. G., Ahn, C., Timaran, C. H., Kirkwood, M. L., Baig, M. S., & Valentine, R. J. (2013). Optimal medical therapy predicts amputation-free survival in chronic critical limb ischemia. *Journal of Vascular Surgery*, 58(4), 972–980. <https://doi.org/10.1016/j.jvs.2013.03.050>
- Chwalisz, K., Vaux, A. (2000). Social support and adjustment to disability. In R. G. Frank, T. R. Elliott (Eds.), *Handbook of Rehabilitation Psychology* (pp. 537–552.). Washington, DC: American Psychological Association.
- Clasper, J., & Ramasamy, A. (2013). Traumatic amputations. *British Journal of Pain*, 7(2), 67–73. <https://doi.org/10.1177/2049463713487324>
- Cobb, S. (1976). Presidential Address-1976. Social Support as a Moderator of Life Stress. *Psychosomatic Medicine*, 38(5), 300-14.
- Coffey, L. (2012). *Goals, Adaptive Self-Regulation, and Psychosocial Adjustment to Lower Limb Amputation: A Longitudinal Study* [Doktori Disszertáció, Dublin City University]. Dublin City University. http://doras.dcu.ie/17443/1/Laura_Coffey_thesis_final_version_hard_copy_submitted.pdf
- Coffey, L., Gallagher, P., Desmond, D. M., & Ryall, N. (2014). Goal pursuit, goal adjustment, and affective well-being following lower limb amputation. *British Journal of Health Psychology*, 19(2), 409–424. <https://doi.org/10.1111/bjhp.12051>
- Coffey, L., Gallagher, P., Horgan, O., Desmond, D. M., & MacLachlan, M. (2009). Psychosocial adjustment to diabetes-related lower limb amputation. *Diabetic Medicine*, 26(10), 1063–1067. <https://doi.org/10.1111/j.1464-5491.2009.02802.x>
- Cohen, M., & Kanter, Y. (2004). Relation between sense of coherence and glycemic control in type 1 and type 2 diabetes. *Behavioral Medicine*, 29(4), 175–185. <https://doi.org/10.3200/BMED.29.4.175-185>
- Cohn, M. A., Fredrickson, B. L., Brown, S. L., Mikels, J. A., & Conway, A. M. (2009). Happiness Unpacked: Positive Emotions Increase Life Satisfaction by Building Resilience. *Emotion*, 9(3), 361–368. <https://doi.org/10.1037/a0015952>

- Cohen, S., Underwood, L. G., & Gottlieb, B. H. (2000). *Social support measurement and intervention: A guide for health and social scientists*. New York, USA: Oxford University Press.
- Coker, A., L., Smith, P. H., Thompson, M. P., Mckeown, R. E., Bethea, L. & Davis, K. E. (2002). Social support protects against the negative effect of partner violence on mental health, *Journal of Women's Health Gender-Based Medicine*, 11(5), 465-76.
- Connor, K. M. & Davidson, J. R. (2003). Development of a new resilience scale: the Connor-Davidson resilience scale (CD-RISC). *Depression and Anxiety*, 18(2), 76–82.
- Cook-Cottone, C., & Phelps, L. (2003). Body dissatisfaction in college women: Identification of risk and protective factors to guide college counseling practices. *Journal of College Counseling*, 6(1), 80-89. <https://doi.org/10.1002/j.2161-1882.2003.tb00229.x>
- Corder, G. W. & Foreman, D. I. (2009). Comparing more than two unrelated samples: The Kruskal-Wallis H-Test In: Corder, G. W. and Foreman, D. I. (Eds), *Nonparametric Statistics for Non-statisticians*. 264. (pp. 99-121). Wiley Online Library.
- Crawford, J. R., Henry, J. D., Crombie, C., & Taylor, E. P. (2001). Normative data for the HADS from a large non-clinical sample. *British Journal of Clinical Psychology*, 40(4), 429–434. <https://doi.org/10.1348/014466501163904>
- Cropanzano, R., James, K., & Konovsky, M. (1993). Dispositional Affectivity as a Predictor of Work Attitudes and Job Performance. *Journal of Organisational Behaviour*, 14(6), 595–606.
- Crump, C., Sundquist, J., Winkleby, M. A., & Sundquist, K. (2016). Stress resilience and subsequent risk of type 2 diabetes in 1.5 million young men. *Diabetologia*, 59(4), 728–733. <https://doi.org/10.1007/s00125-015-3846-7>
- Daniel, B., & Wassell, S. (2002). *Adolescence. Assessing and Promoting Resilience in Vulnerable Children*. London, Philadelphia: Jessica Kingsley Publishers.
- Darnall, B. D., Ephraim, P., Wegener, S. T., Dillingham, T., Pezzin, L., Rossbach, P., & MacKenzie, E. J. (2005). Depressive symptoms and mental health service utilization among persons with limb loss: Results of a national survey. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 86(4), 650–658. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2004.10.028>
- de Godoy, J. M. P., Zanin, C. R., Fonte, O. A., Miyazaki, C., & Godoy, M. de F. G. (2009). Religious habits of patients submitted to amputation. *Acta Angiologica*, 15(1), 30–31.
- de Ridder, D., Geenen, R., Kuijer, R., & van Middendorp, H. (2008). Psychological adjustment to chronic disease. *The Lancet*, 372(9634), 246–255. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(08\)61078-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(08)61078-8)

- Deans, S. A., McFadyen, A. K., & Rowe, P. J. (2008). Physical activity and quality of life: A study of a lower-limb amputee population. *Prosthetics and Orthotics International*, 32(2), 186–200. <https://doi.org/10.1080/03093640802016514>
- Desmond, D., & Gallagher, P. (2008). Coping and Psychosocial Adjustment to Amputation. In *Psychoprosthetics* (pp. 11–21). Springer London. https://doi.org/10.1007/978-1-84628-980-4_2
- Desmond, D. M., & MacLachlan, M. (2002). Psychosocial issues in the field of prosthetics and orthotics. *Journal of Prosthetics and Orthotics*, 14(1), 19–22. <https://doi.org/10.1097/00008526-200203000-00006>
- Desmond, D. M. & MacLachlan, M. (2005). Coping strategies as predictors of psychosocial adaptation in a sample of elderly veterans with acquired lower limb amputations. *Social Science & Medicine*, 62(1), 208-16.
- Desmond, D. M., & MacLachlan, M. (2006). Coping strategies as predictors of psychosocial adaptation in a sample of elderly veterans with acquired lower limb amputations. *Social Science and Medicine*, 62(1), 208–216. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2005.05.011>
- Dévai, M., & Sipos, M. (1986). *A Tennessee énkép skála*. Módszertani füzetek 36. Budapest: Országos Pedagógiai Intézet.
- Diabetes Canada Clinical Practice Guidelines Expert Committee, Punthakee, Z., Goldenberg, R., & Katz, P. (2018). Definition, Classification and Diagnosis of Diabetes, Prediabetes and Metabolic Syndrome. *Canadian Journal of Diabetes*, 42(Suppl.1), S10–S15. <https://doi.org/10.1016/j.cjcd.2017.10.003>
- Diabetes Care and Research in Europe: The Saint Vincent Declaration. (1990). *Diabetic Medicine*, 7(4), 360–360. <https://doi.org/10.1111/j.1464-5491.1990.tb01405.x>
- Diabetes mellitus. (2019). In *Encyclopaedia Britannica*. Encyclopædia Britannica, inc. <https://www.britannica.com/science/diabetes-mellitus>
- Diabetes Prevention Program Research Group. (2002). Reduction in the Incidence of Type 2 Diabetes with Lifestyle Intervention or Metformin. *New England Journal of Medicine*, 346(6), 393–403. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa012512>
- Dillingham, T. R., Pezzin, L. E., & MacKenzie, E. J. (2002). Limb Amputation and Limb Deficiency: Epidemiology and Recent Trends in the United States. *Southern Medical Journal*, 95(8), 875–883. <https://doi.org/10.1097/00007611-200208000-00018>
- Donovan-Hall, M. K., Yardley, L., & Watts, R. J. (2002). Engagement in activities revealing the body and psychosocial adjustment in adults with a trans-tibial prosthesis. *Prosthetics and Orthotics International*, 26(1), 15–22. <https://doi.org/10.1080/03093640208726617>

- Drench, M. E. (1994). Changes in Body Image Secondary to Disease and Injury. *Rehabilitation Nursing*, 19(1), 31–36. <https://doi.org/10.1002/j.2048-7940.1994.tb01300.x>
- Dunn, D. S. (1996). Well-being following amputation: Salutary effects of positive meaning, optimism, and control. *Rehabilitation Psychology*, 41(4), 285–302. <https://doi.org/10.1037/0090-5550.41.4.285>
- Eaton, R. J., Bradley, G., & Morrissey, S. (2014). Positive predispositions, quality of life and chronic illness. *Psychology, Health and Medicine*, 19(4), 473–489. <https://doi.org/10.1080/13548506.2013.824593>
- Eisner, C., Darlington, A. S., Stride, C. B., & Grimer, R. Quality of life implications as a consequence of surgery: limb salvage, primary and secondary amputation. *Sarcoma*, 2001, 5(4), 189–195. DOI: 10.1080/13577140120099173
- English, A. W. (1989). Psychology of limb loss. *British Medical Journal*, 299, 1287.
- Engstrom, B., & Van de Ven, C. (2001). *Therapy for amputees* (3rd ed.). város, ország: Churchill Livingstone.
- Ephraim, P. L., Wegener, S. T., MacKenzie, E. J., Dillingham, T. R., & Pezzin, L. E. (2005). Phantom pain, residual limb pain, and back pain in amputees: Results of a national survey. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 86(10), 1910–1919. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2005.03.031>
- Erdei, R. (2015). *Reziliencia és iskolakezds*. Doktori értekezés. Budapest, Mo: Eötvös Loránd Tudományegyetem.
- Eriksson, M. (2005). Validity of Antonovsky's sense of coherence scale: a systematic review. *Journal of Epidemiology és Community Health*, 59(6), 460–466. <https://doi.org/10.1136/jech.2003.018085>
- Eriksson, M., & Lindstrom, B. (2007). Antonovsky's sense of coherence scale and its relation with quality of life: a systematic review. *Journal of Epidemiology és Community Health*, 61(11), 938–944. <https://doi.org/10.1136/jech.2006.056028>
- Ferguson, A. D., Richie, B. S., & Gomez, M. J. (2004). Psychological factors after traumatic amputation in landmine survivors: The bridge between physical healing and full recovery. *Disability and Rehabilitation*, 26(14–15), 931–938. <https://doi.org/10.1080/09638280410001708968>
- Fernsler, J. I., Klemm, P., & Miller, M. A. (1999). Spiritual well-being and demands of illness in people with colorectal cancer. *Cancer Nursing*, 22(3), 134–40.
- Fisher, K., & Hanspal, R. (1998). Body image and patients with amputation: does the prosthesis maintain the balance? *International Journal of Rehabilitation Research*, 21(4), 355–363. <https://doi.org/DOI: 10.1097/00004356-199812000-00002>
- Fisher, K., & Hanspal, R. S. (1998). Phantom pain, anxiety, depression, and their relation in consecutive patients with amputated limbs: Case reports. *British Medical Journal*, 316(7135), 903-904.

- Fleury, A. M., Salih, S. A., & Peel, N. M. (2013). Rehabilitation of the older vascular amputee: a review of the literature. *Geriatrics Gerontology International*, 13(2), 264-273. <https://doi.org/10.1111/ggi.12016>
- Folkman, S. & Lazarus, R. S. (1980). An analysis of coping in a middleaged community sample. *Journal of Health & Social Behavior*, 21(3), 219–239.
- Folkman, S. (2008). The case for positive emotions in the stress process. *Anxiety, Stress and Coping*, 21(1), 3–14. <https://doi.org/10.1080/10615800701740457>
- Frank, R., Kashani, J., Kashani, S., Wonderlich, S., Umlauf, R., & Ashkanazi, G. (1984). Psychological Response to Amputation as a Function of Age and Time Since Amputation. *British Journal of Psychiatry*, 144(5), 493-497. doi:10.1192/bjp.144.5.493
- Franulic, A., Carbonell, C. G., Pinto, P., & Sepulveda, I. (2004). Psychosocial adjustment and employment outcome 2, 5 and 10 years after TBI. *Brain Injury*, 18(2), 119–129. <https://doi.org/10.1080/0269905031000149515>
- Franzoi, S. L., Davis, M. H., & Young, R. D. (1985). The Effects of Private Self-Consciousness and Perspective Taking on Satisfaction in Close Relationships. *Journal of Personality and Social Psychology*, 48(6), 1584–1594. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.48.6.1584>
- Frierson, R. L., & Lippmann, S. B. (1987). Psychiatric consultation for acute amputees: Report of a ten-year experience. *Psychosomatics*, 28(4), 183–189. [https://doi.org/10.1016/S0033-3182\(87\)72543-2](https://doi.org/10.1016/S0033-3182(87)72543-2)
- Furst, L., & Humphrey, M. (1983). Coping with the loss of a leg. *Prosthetics and Orthotics International*, 7(3), 152–156. <https://doi.org/10.3109/03093648309166587>
- Gable R. K., La Salle A. J., & Cook K. E. (1973). Dimensionality of Self-Perception: Tennessee Self-Concept Scale. *Perceptual and Motor Skills*. 36(2):551-560.
- Gåfvæls, C., Hägerström, M., Rane, K., Wajngot, A., & Wändell, P. E. (2018). Coping strategies among patients newly diagnosed with diabetes or rheumatoid arthritis at baseline and after 24 months. *Journal of Health Psychology*, 23(10), 1273–1286. <https://doi.org/10.1177/1359105316648759>
- Gale, E. A. M. (2013). Is type 2 diabetes a category error? *The Lancet*, 381(9881), 1956–1957. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)62207-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)62207-7)
- Gallagher, P., & MacLachlan, M. (1999). Psychological adjustment and coping in adults with prosthetic limbs. *Behavioral Medicine*, 25(3), 117–124. <https://doi.org/10.1080/08964289909596741>
- Gallagher, P., & MacLachlan, M. (2000). Positive meaning in amputation and thoughts about the amputated limb. *Prosthetics and Orthotics International*, 24(3), 196–204. <https://doi.org/10.1080/03093640008726548>

- Gallagher, P., & MacLachlan, M. (2001). Adjustment to an artificial limb: A qualitative perspective. *Journal of Health Psychology*, 6(1), 85–100. <https://doi.org/10.1177/135910530100600107>
- Gebreslassie, B., Gebreselassie, K., & Esayas, R. (2018). Patterns and causes of amputation in Ayder Referral Hospital, Mekelle, Ethiopia: a three-year experience. *Ethiopian Journal of Health Sciences*, 28(1), 31. <https://doi.org/10.4314/ejhs.v28i1.5>
- George, L. K., Ellison, C. G., & Larson, D. B. (2002). Explaining the Relationships Between Religious Involvement and Health. *Psychological Inquiry*, 13(3), 190–200. https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1303_04
- Gerhards, F., Florin, I., & Knapp, T. (1984). The impact of medical, reeducational, and psychological variables and rehabilitation outcome in amputees. *International Journal of Rehabilitation Research*, 7(4), 379–388.
- Geringer E.S. (1990) Affective Disorders and Diabetes Mellitus. In: Holmes C.S. (eds) *Neuropsychological and Behavioral Aspects of Diabetes. Contributions to Psychology and Medicine*. Springer, New York, NY. https://doi.org/10.1007/978-1-4612-3290-2_13
- Geyer, S. (1997). Some conceptual considerations on the sense of coherence. *Social Science and Medicine*, 44(12), 1771–1779. [https://doi.org/10.1016/S0277-9536\(96\)00286-9](https://doi.org/10.1016/S0277-9536(96)00286-9)
- Glantz, Meyer D., & Sloboda, Z. (1999). Analysis and Reconceptualization of Resilience. In M. D. Glantz, J. L. Johnson (Eds.), *Resilience and Development: Positive life adaptations* (pp. 109–126). Kluwer Academic Publishers. https://doi.org/10.1007/0-306-47167-1_6
- Glovaci, D., Fan, W., & Wong, N. D. (2019). Epidemiology of Diabetes Mellitus and Cardiovascular Disease. *Current Cardiology Reports*, 21(4), 1–8. <https://doi.org/10.1007/s11886-019-1107-y>
- Goldberg, R. T. (1984). New trends in the rehabilitation of lower extremity amputees. *Rehabilitation literature*. 45(1-2), 2-11.
- Grotberg, E. H. (2003). *Resilience for Today: Gaining Strength from Adversity*. Westport, Connecticut, London: Praeger.
- Gyollai, Á., Simor, P., Köteles, F. & Demetrovics, Zs. (2011). The psychometric properties of the Hungarian version of the short Positive and Negative Affect Scale (PANAS)./ A Pozitív és Negatív Affektivitás Skála (PANAS) eredeti és rövidített változatának pszichometriai jellemzői *Neuropsychopharmacologia Hungarica*, 13(2), 73–79.
- Hall, K. D., Hammond, R. A., & Rahmandad, H. (2014). Dynamic interplay among homeostatic, hedonic, and cognitive feedback circuits regulating body weight. *American Journal of Public Health*, 104(7), 1169–1175. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2014.301931>

- Hamill, R., Carson, S., & Dorahy, M. (2010). Experiences of psychosocial adjustment within 18 months of amputation: An interpretative phenomenological analysis. *Disability and Rehabilitation*, 32(9), 729–740. <https://doi.org/10.3109/09638280903295417>
- Hamman, R. F., Wing, R. R., Edelstein, S. L., Lachin, J. M., Bray, G. A., Delahanty, L., Hoskin, M., Kriska, A. M., Mayer-Davis, E. J., Pi-Sunyer, X., Regensteiner, J., Venditti, B., & Wylie-Rosett, J. (2006). Effect of Weight Loss With Lifestyle Intervention on Risk of Diabetes. *Diabetes Care*, 29(9), 2102–2107. <https://doi.org/10.2337/dc06-0560>
- Hanley, M. A., Jensen, M. P., Ehde, D. M., Hoffman, A. J., Patterson, D. R., & Robinson, L. R. (2004). Psychosocial predictors of long-term adjustment to lower-limb amputation and phantom limb pain. *Disability and Rehabilitation*, 26(14–15), 882–893. <https://doi.org/10.1080/09638280410001708896>
- Hanna, W. J., & Rogovsky, B. (1991). Women with disabilities: Two handicaps plus. *Disability, Handicap & Society*, 6(1), 49–63. <https://doi.org/10.1080/02674649166780041>
- Harrison, T. A., Hindorff, L. A., Kim, H., Wines, R. C. ., Bowen, D. J., McGrath, B. B., & Edwards, K. L. (2003). Family history of diabetes as a potential public health tool. *American Journal of Preventive Medicine*, 24(2), 152–159. [https://doi.org/10.1016/S0749-3797\(02\)00588-3](https://doi.org/10.1016/S0749-3797(02)00588-3)
- Hartmann, M., Kopf, S., Kircher, C., Faude-Lang, V., Djuric, Z., Augstein, F., Friederich, H. F., Kieser, M., Bierhaus, A., Humpert, P. M., Herzog, W., & Nawroth, P. P. (2012). Sustained effects of a mindfulness-based stress-reduction intervention in type 2 diabetic patients: Design and first results of a randomized controlled trial (the Heidelberger Diabetes and Stress-Study). *Diabetes Care*, 35(5), 945–947. <https://doi.org/10.2337/dc11-1343>
- Hawamdeh, Z. M., Othman, Y. S., & Ibrahim, A. I. (2008). Assessment of anxiety and depression after lower limb amputation in Jordanian patients Abstract Objective Methods Participants. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 4(3), 627–633.
- Henry, S. L., Rook, K. S., Stephens, M. A. P., & Franks, M. M. (2013). Spousal undermining of older diabetic patients' disease management. *Journal of Health Psychology*, 18(12), 1550–1561. <https://doi.org/10.1177/1359105312465913>
- Herrera-Moreno, D., Carvajal-Ovalle, D., Cueva-Nuñez, M. A., Acevedo, C., Munévar, F. R., Camacho, K., Fajardo-Tejada, D. M., Clavijo-Moreno, M. N., Lara-Correa, D. L., & Alpi, S. V. (2018). Body image, perceived stress, and resilience in military amputees of the internal armed conflict in Colombia. *International Journal of Psychological Research*, 11(2), 56–62. <https://doi.org/10.21500/20112084.3487>
- Hewitt, P. L., Flett, G. L., & Ediger, E. (1995). Perfectionism traits and perfectionistic self- presentation in eating disorder attitudes, characteristics, and symptoms. *International Journal of eating disorders*, 18(4), 317–326.

- Hill, A., Niven, C. A., & Knussen, C. (1995). The role of coping in adjustment to phantom limb pain. *Pain*, 62(1), 79–86. [https://doi.org/10.1016/0304-3959\(94\)00253-B](https://doi.org/10.1016/0304-3959(94)00253-B)
- Hill-Briggs, F., Gary, T. L., Bone, L. R., Hill, M. N., Levine, D. M., & Brancati, F. L. (2005). Medication Adherence and Diabetes Control in Urban African Americans With Type 2 Diabetes. *Health Psychology*, 24(4), 349–357. <https://doi.org/10.1037/0278-6133.24.4.349>
- Holzer, L. A., Sevela, F., Fraberger, G., Bluder, O., Kicking, W., & Holzer, G. (2014). Body Image and Self-Esteem in Lower-Limb Amputees. *Plos One*, 9/3, e92943. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0092943>
- Horgan, O., & Maclachlan, M. (2004). Psychosocial adjustment to lower-limb amputation: A review. *Disability and Rehabilitation*, 26/14-15, 837–850 (July). <https://doi.org/10.1080/09638280410001708869>
- Horowitz, M. J. (1993). Pathological grief: diagnosis and explanation. *Psychosomatic Medicine*, 55(3), 260-273.
- Horowitz, M. J., Siegel, B., Holen, A, Bonanno, G. A, Milbrath, C. & Stinson, C. H. (1997) Diagnostic criteria for complicated grief disorder. *American Journal of Psychiatry*, 154(7), 904–910.
- Hossain, M. S., & Siddique, M. Z. (2008). Does religiosity help Muslims adjust to death?: A research note. *Omega: Journal of Death and Dying*, 57(1), 113–119. <https://doi.org/10.2190/OM.57.1.f>
- Hunter, C. M. (2016). Understanding diabetes and the role of psychology in its prevention and treatment. *American Psychologist*, 71(7), 515–525. <https://doi.org/10.1037/a0040344>
- Ide, M., Obayashi, T., & Toyonaga, T. (2002). Association of pain with employment status and satisfaction among amputees in Japan. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 83(10), 1394–1398. <https://doi.org/10.1053/apmr.2002.35095>
- Imeni, M., Sabouhi, F., Abazari, P., & Iraj, B. (2018). The effect of spiritual care on the body image of patients undergoing amputation due to type 2 diabetes: A randomized clinical trial. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 23(4), 322–326. https://doi.org/10.4103/ijnmr.IJNMR_113_15
- International Diabetes Federation. (2013). *IDF Diabetes Atlas* (6th ed.). International Diabetes Federation. <https://doi.org/2-930229-80-2>
- International Diabetes Federation. (2019). *IDF Diabetes Atlas* (9th ed.). International Diabetes Federation.
- Jacobson, L., & Sapolsky, R. (1991). The Role of the Hippocampus in Feedback Regulation of the Hypothalamic-Pituitary-Adrenocortical Axis. *Endocrine Reviews*, 12(2), 118–134. <https://doi.org/10.1210/edrv-12-2-118>

- Janoff-Bulman, R. (1992). *Shattered Assumptions: Towards a New Psychology of Trauma*. The Free Press.
- Járai, R., Vajda, D., Hargitai, R., Nagy, L., Csókási, K. & Kiss, E. Cs. (2015). A Connor-Davidson Reziliencia Kérdőív 10 itemes változatának jellemzői. *Alkalmazott Pszichológia*, 15(1), 129-136.
- Jensen, M. P., Ehde, D. M., Hoffman, A. J., Patterson, D. R., Czerniecki, J. M., & Robinson, L. R. (2002). Cognitions, coping and social environment predict adjustment to phantom limb pain. *Pain*, 95(1–2), 133–142. [https://doi.org/10.1016/S0304-3959\(01\)00390-6](https://doi.org/10.1016/S0304-3959(01)00390-6)
- Jeppsen, J. M. C. (2016). *A Qualitative Study of Military Veterans' Resilience and Body Esteem Following Combat-related Limb Amputation* (Doctoral dissertation), Department of Health Promotion and Education, University of Utah.
- Jeppsen, J. M. C., Wood, D. S., & Holyoak, K. B. (2019). Veteran resilience following combat-related amputation. *Journal of Military, Veteran and Family Health*, 5(2), 60–66. <https://doi.org/10.3138/jmvfh.2018-0053>
- Johnson, M. D., Anderson, J. R., Walker, A., Wilcox, A., Lewis, V. L., & Robbins, D. C. (2015). Spousal overprotection is indirectly associated with poorer dietary adherence for patients with type 2 diabetes via diabetes distress when active engagement is low. *British Journal of Health Psychology*, 20(2), 360–373. <https://doi.org/10.1111/bjhp.12105>
- Johnson, M. E., Brems, C., & Fischer, P. (1996). Sex role conflict, social desirability, and eating-disorder attitudes and behaviors. *The Journal of General Psychology*, 123(1), 75-87. <https://doi.org/10.1080/00221309.1996.9921261>
- Jones, A., Vallis, M., & Pouwer, F. (2014). If it does not significantly change HbA1c levels why should we waste time on it? A plea for the prioritization of psychological well-being in people with diabetes. *Diabetic Medicine*, 32(2), 155–163. <https://doi.org/10.1111/dme.12620>
- Jones, L. E., & Davidson, J. H. (1995). The long-term outcome of upper limb amputees treated at a rehabilitation centre in Sydney, Australia. *Disability and Rehabilitation*, 17(8), 437–442. <https://doi.org/10.3109/09638289509166658>
- Kállai, J., Szolcsányi, T., & Hegedűs, G. (2013). A Műkéz Illúzió „Hozzám tartozik, de nem az enyém”. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 68 (3), 457-474. DOI: 10.1556/MPSzle.68.2013.3.05.
- Kashani, J. H., Frank, R. G., Kashani, S. R., & Wonderlich, S. A. (1983). Depression among amputees. *Journal of Clinical Psychology*, 44 (7), 256-258.
- Katona, V. (2014). *Mozgássérült emberek felnőtté válása a társadalom által teremtett keretek között* [Doktori disszertáció, ELTE Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Budapest]. ELTE Pedagógiai és Pszichológiai Kar. <https://doi.org/https://doi.org/10.15476/ELTE.2014.052>

- Kerner, W., és Brückel, J. (2014). Definition, classification and diagnosis of diabetes mellitus. *Experimental and Clinical Endocrinology and Diabetes*, 122(7), 384–386. <https://doi.org/10.1055/s-0034-1366278>
- Khan, C. M., Stephens, M. A. P., Franks, M. M., Rook, K. S., & Salem, J. K. (2013). Influences of spousal support and control on diabetes management through physical activity. *Health Psychology*, 32(7), 739–747. <https://doi.org/10.1037/a0028609>
- Khan, R. M. M., Chua, Z. J. Y., Tan, J. C., Yang, Y., Liao, Z., & Zhao, Y. (2019). From pre-diabetes to diabetes: Diagnosis, treatments and translational research. *Medicina (Kaunas)*, 55(9), 546 (p 30). <https://doi.org/10.3390/medicina55090546>
- Khanna, N. (2010). Types of Amputation. In *Pocketbook of Physiotherapy Management in Amputation* (pp. 6–6). Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Ltd. https://doi.org/10.5005/jp/books/11421_3
- Kisch, E. S. (1985). Stressful events and the onset of diabetes mellitus. *Israel Journal of Medical Sciences*, 21(4), 356–358. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3997499>
- Klohn, E. C. (1996). Conceptual analysis and measurement of the construct of ego-resiliency. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70(5), 1067–1079.
- Kohl, S. J. (1984). Emotional coping with amputation. In D. W. Krueger (Ed.), *Rehabilitation psychology: a comprehensive textbook* (pp. 273–282). Aspen Systems.
- Kolossváry, E., Ferenci, T., Kováts, T., Kovács, L., Járai, Z., Menyhei, G., & Farkas, K. (2015). Trends in Major Lower Limb Amputation Related to Peripheral Arterial Disease in Hungary: A Nationwide Study (2004–2012). *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery*, 50(1), 78–85. <https://doi.org/10.1016/j.ejvs.2015.02.019>
- Kolossváry, E., Járai, Z., & Farkas, K. (2016). A perifériás verőérbetegséggel és a cukorbetegséggel összefüggő alsó végtagi amputációk. Epidemiológiai adatok bemutatása és a megelőző stratégia lehetőségeinek elemzése *Orvosi Hetilap*, 157(32), 1266–1274. <https://doi.org/10.1556/650.2016.30512>
- Kopp, M. (1994). *Orvosi pszichológia*. Budapest, Mo. SOTE Magatartástudományi Intézet.
- Krémer, B. (2011). *Jelentés a leghátrányosabb helyzetű kistérségekben élő fogyatékos emberek helyzetéről*. Debrecen: Revita Alapítvány.
- Kuk, J. L., Arden, C. I., Church, T. S., Hebert, J. R., Sui, X., & Blair, S. N. (2009). Ideal Weight and Weight Satisfaction: Association With Health Practices. *American Journal of Epidemiology*, 170(4), 456–463. <https://doi.org/10.1093/aje/kwp135>

- Kullmann, L. (2009). Az orvosi rehabilitáció szerepe és kapcsolatai. In H. Anikó (Ed.), *Rehabilitációs program és egyéni rehabilitációs terv* (pp. 21–51). Eötvös Lóránd Tudományegyetem.
- Kullman, L., Belicza, É. & László, G. (1997). Az alsóvégtag amputáció kétéves eredményei Magyarországon, országos adatbázis alapján. *Orvosi Hetilap*, 138(37), 2327-2332.
- Laursen, E. K., & Birmingham, S. M. (2003). Caring relationships as a protective factor for at-risk youth: An ethnographic study. *Families in Society*, 84(2), 240–246. <https://doi.org/10.1606/1044-3894.101>
- Lazarus, R. S. (1999). *Stress and emotion: A new synthesis*. New York, USA: Springer.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. New York, USA: Springer.
- Lazzarini, P. A., Hurn, S. E., Fernando, M. E., Jen, S. D., Kuys, S. S., Kamp, M. C., & Reed, L. F. (2015). Prevalence of foot disease and risk factors in general inpatient populations: A systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*, 5(11), 1–16. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2015-008544>
- Lee Duckworth, A., Steen, T. A., & Seligman, M. E. P. (2005). Positive Psychology in Clinical Practice. *Annual Review of Clinical Psychology*, 1(1), 629–651. <https://doi.org/10.1146/annurev.clinpsy.1.102803.144154>
- Legro, M. W., Reiber, G. E., Czerniecki, J. M., & Sangeorzan, B. J. (2001). Recreational activities of lower-limb amputees with prostheses. *Journal of Rehabilitation Research and Development*, 38(3), 319–325.
- Leighton, E., Sainsbury, C. A., & Jones, G. C. (2017). A Practical Review of C-Peptide Testing in Diabetes. *Diabetes Therapy*, 8(3), 475–487. <https://doi.org/10.1007/s13300-017-0265-4>
- Li, X., & Meier, J. (2017). Father Love and Mother Love: Contributions of Parental Acceptance to Children's Psychological Adjustment: Father Love and Mother Love. *Journal of Family Theory Review*. 9(4). 459-490.
- Lin, E. H. B., & Korff, M. Von. (2008). Mental disorders among persons with diabetes—Results from the World Mental Health Surveys. *Journal of Psychosomatic Research*, 65(6), 571–580. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2008.06.007>
- Littlefield, C. H., Rodin, G. M., Murray, M. A., & Craven, J. L. (1990). Influence of functional impairment and social support on depressive symptoms in persons with diabetes. *Health Psychology*, 9(6), 737–749. <https://doi.org/10.1037/0278-6133.9.6.737>
- Livingstone, W., van de Mortel, T. F., & Taylor, B. (2011). A path of perpetual resilience: Exploring the experience of a diabetes-related amputation through grounded theory. *Contemporary Nurse*, 39(1), 20–30. <https://doi.org/10.5172/conu.2011.39.1.20>

- Livneh, H., Antonak, R. F., & Gerhardt, J. (1999). Psychosocial adaptation to amputation: The role of sociodemographic variables, disability-related factors and coping strategies. *International Journal of Rehabilitation Research*, 22(1), 21–31.
- Livneh, H., Antonak, R. F., & Gerhardt, J. (2000). Multidimensional investigation of the structure of coping among people with amputations. *Psychosomatics*, 41(3), 235–244. <https://doi.org/10.1176/appi.psy.41.3.235>
- Luppino, F. S., de Wit, L. M., Bouvy, P. F., Stijnen, T., Cuijpers, P., Penninx, B. W. J. H., & Zitman, F. G. (2010). Overweight, Obesity, and Depression. *Archives of General Psychiatry*, 67(3), 220–229. <https://doi.org/10.1001/archgenpsychiatry.2010.2>
- Lustman, P. J., Griffith, L. S., Clouse, R. E., Freedland, K. E., Eisen, S. A., Rubin, E. H., Carney, R. M., & McGill, J. B. (1997). Effects of Nortriptyline on Depression and Glycemic Control in Diabetes. *Psychosomatic Medicine*, 59(3), 241–250. <https://doi.org/10.1097/00006842-199705000-00007>
- Luthar, S. S. (2003). *Resilience and Vulnerability: Adaption in the Context of Childhood Adversities*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511615788>
- Luthar, S. S., Cicchetti, D., & Becker, B. (2000). The construct of resilience: A critical evaluation and guidelines for future work. *Child Development*, 71(3), 543–562. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00164>
- Mackenzie, E. J., & Bosse, M. J. (2006). Factors influencing outcome following limb-threatening lowe limp trauma: lessons learned from the Lower Extremity Assessment Project (LEAP). *Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons*, 14(10), 205–210.
- Maier, M. (2005). *Was Kinder stark macht: Resilienz – Widerstandsfähigkeit von Kindern gegenüber widrigen Lebensumständen*. Bregenz, D: Akademie für Sozialarbeit.
- Malone, J. M., Moore, W. S., Goldstone, J., & Malone, S. J. (1979). Therapeutic and economic impact of a modern amputation program. *Annals of Surgery*, 189(6), 798–802. <https://doi.org/10.1097/00000658-197906000-00018>
- Mancini, A., & Bonanno, G. (2010). Resilience to potential trauma: Toward a life span approach. In J. Reich, A. Zautra, & J. Hall (Eds.), *Handbook of Adult Resilience: Concepts, Methods, And Applications* (pp. 258-282.). New York, USA: Guilford.
- Margolis, D. J., & Jeffcoate, W. (2013). Epidemiology of foot ulceration and amputation: Can global variation be explained? *Medical Clinics of North America*, 97(5), 791–805. <https://doi.org/10.1016/j.mcna.2013.03.008>
- Maselko, J., Kubzansky, L., Kawachi, I., Seeman, T., & Berkman, L. (2007). Religious Service Attendance and Allostatic Load Among High-Functioning Elderly. *Psychosomatic Medicine*, 69(5), 464–472. <https://doi.org/10.1097/PSY.0b013e31806c7c57>

- Masten, A. S. (1999). Commentary: The Promise and Perils of Resilience Research as a Guide to Preventive Interventions. In M. D. Glantz & J. L. Johnson (Eds.), *Resilience and Development: Positive Life Adaptations*. New York, USA: Kluwer Academic/Plenum Publishers.
- Masten, A. S. (2001). Ordinary magic: Resilience processes in development. *American Psychologist*, 56(3), 227–238. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.56.3.227>
- Masten, A. S., & Powell, J. L. (2003). A Resilience Framework for Research, Policy, and Practice. In *Resilience and Vulnerability* (pp. 1–26). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511615788.003>
- Masten, A. S., Herbers, J. E., Cutuli, J. J., & Lafavor, T. L. (2008). Promoting Competence and Resilience in the School Context. *Professional School Counseling*, 12(2), <https://doi.org/10.1177/2156759x0801200213>
- Mathias, Z., & Harcourt, D. (2014). Dating and intimate relationships of women with below-knee amputation: An exploratory study. *Disability and Rehabilitation*, 36(5), 395–402. <https://doi.org/10.3109/09638288.2013.797509>
- Mayer, Á. A. (2011). *Amputáltak testtudata és állásbiztonsága*. [Doktori disszertáció, Semmelweis Egyetem Sporttudományok doktori iskola, Budapest], Semmelweis Egyetem.
- Mayer-Davis, E. J., Lawrence, J. M., Dabelea, D., Divers, J., Isom, S., Dolan, L., Imperatore, G., Linder, B., Marcovina, S., Pettitt, D. J., Pihoker, C., Saydah, S., & Wagenknecht, L. (2017). Incidence trends of type 1 and type 2 diabetes among youths, 2002–2012. *New England Journal of Medicine*, 376(15), 1419–1429. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1610187>
- McDonald, S., Sharpe, L., és Blaszczyński, A. (2014). The psychosocial impact associated with diabetes-related amputation. *Diabetic Medicine*, 31(11), 1424–1430. <https://doi.org/10.1111/dme.12474>
- McInnes, A., Jeffcoate, W., Vileikyte, L., Game, F., Lucas, K., Higson, N., Stuart, L., Church, A., Scanlan, J., & Anders, J. (2011). Foot care education in patients with diabetes at low risk of complications: A consensus statement. *Diabetic Medicine*, 28(2), 162–167. <https://doi.org/10.1111/j.1464-5491.2010.03206.x>
- Meulenbelt, H. E. J., Geertzen, J.H.B., Jonkman, M. F., & Dijkstra, P. U. (2011). Skin Problems of the Stump in Lower Limb Amputees: 1. A Clinical Study. *Acta Dermato- Venereologica*, 91(2):173–7. <https://doi.org/10.2340/00015555-1040>
- Mezuk, B., Eaton, W. W., Albrecht, S., & Golden, S. H. (2008). Depression and Type 2 Diabetes Over the Lifespan: A meta-analysis. *Diabetes Care*, 31(12), 2383–2390. <https://doi.org/10.2337/dc08-0985>
- Mireille, N. N., & Foje, N. N. (2019). Social Resilience and Self-Esteem Among Amputees: A Case Study of Amputees with Positive Self-Esteem. *Journal of Medical - Clinical Research & Reviews* 3(2) 1-7. <https://doi.org/10.33425/2639-944X.1088>

- Mishra, S. C., Chhatbar, K. C., Kashikar, A., & Mehndiratta, A. (2017). Diabetic foot. *BMJ (Clinical research ed.)*, 359, j5064. <https://doi.org/10.1136/bmj.j5064>
- Moorhead, S., Johnson, M., Swanson E.(2008). *Nursing outcomes classification (NOC)*. 4th ed. St. Louis, USA: Mosby.
- Morgan, P. D., Gaston-Johansson, F., & Mock, V. (2006). Spiritual Well-Being, Religious Coping, and the Quality of Life of African American Breast Cancer Treatment: A Pilot Study. *ABNF Journal*, 17(2), 73–77.
- Moxey, P. W., Gogalniceanu, P., Hinchliffe, R. J., Loftus, I. M., Jones, K. J., Thompson, M. M., & Holt, P. J. (2011). Lower extremity amputations - a review of global variability in incidence. *Diabetic Medicine*, 28(10), 1144–1153. <https://doi.org/10.1111/j.1464-5491.2011.03279.x>
- Murray, C. D. (2005). The social meanings of prosthesis use. *Journal of Health Psychology*, 10(3), 425-441. <https://doi.org/10.1177/1359105305051431>
- Murray, C. D. (2009). Being like everybody else: The personal meanings of being a prosthesis user. *Disability and Rehabilitation*, 31(7), 573–581. <https://doi.org/10.1080/09638280802240290>
- Murray, C. D., & Fox, J. (2002). Body image and prosthesis satisfaction in the lower limb amputee. *Disability and rehabilitation*, 24(17), 925-931. <https://doi.org/10.1080/09638280210150014>
- Muszbek K., Székely A., Balogh É. M., Molnár M., Rohánszky M., Ruzsa Á., Varga K., Szöllősi M., & Vadász P. (2006): Translation and validation of the Hungarian Hospital Anxiety and Depression Scale using a large cancer patients sample. *Quality of Life Research*, 15(4). 761–766.
- Myers, J. E., Sweeney, T. J., & Witmer, J. M. (2000). The wheel of wellness counseling for wellness: A holistic model for treatment planning. *Journal of Counseling & Development*, 78(3), 251-266. <https://doi.org/10.1002/j.1556-6676.2000.tb01906.x>
- Namageyo-Funa, A., Muilenburg, J., & Wilson, M. (2013). The Role of Religion and Spirituality in Coping with Type 2 Diabetes: A Qualitative Study among Black Men. *Journal of Religion and Health*, 54(1), 242–252. <https://doi.org/10.1007/s10943-013-9812-0>
- National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion. (1996). *Statistics: diabetes surveillance; non-traumatic lower extremity amputation*. Washington, DC. Center for Disease Control.
- Nes, S. L., & Segerstrom, S. C. (2006). Dispositional optimism and coping: A meta-analytic review. *Personality and Social Psychology Review*, 10(3), 235–251. https://doi.org/10.1207/s15327957pspr1003_3

- Newton-John, T. R. O., Ventura, A. D., Mosely, K., Browne, J. L., & Speight, J. (2017). 'Are you sure you're going to have another one of those?': A qualitative analysis of the social control and social support models in type 2 diabetes. *Journal of Health Psychology*, 22(14), 1819–1829. <https://doi.org/10.1177/1359105316642005>
- Nilsen, V., Bakke, P. S., Rohde, G., & Gallefoss, F. (2015). Is sense of coherence a predictor of lifestyle changes in subjects at risk for type 2 diabetes? *Public Health*, 129(2), 155–161. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2014.12.014>
- Nissen, S. J., & Newman, W. P. (1992). Factors influencing reintegration to normal living after amputation. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 73(6), 548–551. <https://doi.org/10.5555/uri:pii:0003999392901894>
- Nouwen, A., Winkley, K., Twisk, J., Lloyd, C. E., Peyrot, M., Ismail, K., & Pouwer, F. (2010). Type 2 diabetes mellitus as a risk factor for the onset of depression: A systematic review and meta-analysis. *Diabetologia*, 53(12), 2480–2486. <https://doi.org/10.1007/s00125-010-1874-x>
- O'Neill, D. P., & Kenny, E. K. (1998). State of the science. Spirituality and chronic illness. *Image: Journal of Nursing Scholarship*, 30(3), 275–280. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cin20&AN=107294055&site=ehost-live>
- O'Toole, D. M., Goldberg, R. T., & Ryan, B. (1985). Functional changes in vascular amputee patients: Evaluation by Barthel index, PULSES profile and ESCROW scale. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 66(8), 508–511. <https://doi.org/10.5555/uri:pii:0003999385912419>
- Oaksford, K., Frude, N., & Cuddihy, R. (2005). Positive coping and stress-related psychological growth following lower limb amputation. *Rehabilitation Psychology*, 50(3), 266–277. <https://doi.org/10.1037/0090-5550.50.3.266>
- Odajima, Y., & Sumi, N. (2018). Factors related to sense of coherence in adult patients with Type 2 diabetes. *Nagoya Journal of Medical Science*, 80(1), 61–71. <https://doi.org/10.18999/nagjms.80.1.61>
- Okonkwo, U., & DiPietro, L. (2017). Diabetes and Wound Angiogenesis. *International Journal of Molecular Sciences*, 18(7), 1419. <https://doi.org/10.3390/ijms18071419>
- Oláh, A. (2004). Megküzdés és pszichológiai immunitás. In: C. Pléh & O. Boross (Eds.), *Bevezetés a pszichológiába. Olvasmányok és feladatok a lélektan alapkérdéseinek tanulmányozásához*. Budapest, Mo: Osiris Kiadó.
- Ong, A. D., Zautra, A. J., & Reid, M. C. (2010). Psychological resilience predicts decreases in pain catastrophizing through positive emotions. *Psychology and Aging*, 25(3), 516–523. <https://doi.org/10.1037/a0019384>
- Ovadia, S., & Askari, M. (2015). Upper Extremity Amputations and Prosthetics. *Seminars in Plastic Surgery*, 29(01), 055–061. <https://doi.org/10.1055/s-0035-1544171>

- Örkényi, Á., Zakariás, I., & Kökönyei, G. (2007). Reziliencia-összefüggések. In Á. Németh (Ed.), *Serdülőkorú fiatalok egészsége és életmódja. Az Iskoláskorú gyermekek egészségmagatartása elnevezésű, az Egészségügyi Világszervezettel együttműködésben zajló nemzetközi kutatás 2006. évi felmérésének* (pp. 171–184). Budapest, Mo: Országos Gyermekegészségügyi Intézet.
- Paloutzian, R. F., & Ellison, C. W. (1991). *Manual for the Spiritual Well-Being Scale*. Nyack, NY, USA: Life Advance, Inc.
- Panyi, L. K., & Lábadi, B. (2015). Pszichológiai alkalmazkodás alsóvégtag-amputációt követően. Kvantitatív és kvalitatív kutatási eredmények. *Orvosi Hetilap*, 156(39), 1563-1568. <https://doi.org/10.1556/650.2015.30257>
- Papassotiropoulos, A., & Heun, R. (1999). Screening for depression in the elderly: A study on misclassification by screening instruments and improvement of scale performance. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, 23(3), 431–446. [https://doi.org/10.1016/S0278-5846\(99\)00007-X](https://doi.org/10.1016/S0278-5846(99)00007-X)
- Pariante, C. M., & Lightman, S. L. (2008). The HPA axis in major depression: classical theories and new developments. *Trends in Neurosciences*, 31(9), 464–468. <https://doi.org/10.1016/j.tins.2008.06.006>
- Parkes, C. M. (1975). Psychosocial transitions: comparison between reactions to loss of a limb and loss of a spouse. *British Journal of Psychiatry*, 127(9), 204–210. <https://doi.org/10.1192/bjp.127.3.204>
- Parkes, C. M. (1976). The psychological reaction to loss of a limb: the first year after amputation. In *Modern perspectives in the psychiatric aspects of surgery* (pp. 515-532). Palgrave Macmillan UK.
- Pedersen, P., & Damholt, V. (1994). Rehabilitation after amputation following lower limb fracture. *The Journal of trauma*, 36(2), 195-197.
- Peirano, A. H., & Franz, R. W. (2012). Spirituality and quality of life in limb amputees. *International Journal of Angiology*, 21(1), 47–52. <https://doi.org/10.1055/s-0032-1304275>
- Pell, J. P., Donnan, P. T., Fowkes, F. G. R., & Ruckley, C. V. (1993). Quality of life following lower limb amputation for peripheral arterial disease. *European Journal of Vascular Surgery*, 7(4), 448–451. [https://doi.org/10.1016/S0950-821X\(05\)80265-8](https://doi.org/10.1016/S0950-821X(05)80265-8)
- Pereira, B. P., Kour, A. K., Leow, E. L., & Pho, R.. Benefits and use of digital prostheses. *Journal of Hand Surgery* 1996, 21(2): 222-228. [https://doi.org/10.1016/S0363-5023\(96\)80104-3](https://doi.org/10.1016/S0363-5023(96)80104-3)
- Pérez-Panero, A. J., Ruiz-Muñoz, M., Cuesta-Vargas, A. I., & González-Sánchez, M. (2019). Prevention, assessment, diagnosis and management of diabetic foot based on clinical practice guidelines. *Medicine*, 98(35), e16877. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000016877>

- Persson, L.-O., Erichsen, M., Wändell, P., & Gåfväls, C. (2013). Psychometric Evaluation of a Coping Questionnaire in Two Independent Samples of People with Diabetes. *Stress and Health*, 29(4), 286–296. <https://doi.org/10.1002/smi.2466>
- Peyrot, M., McMurry, J. F., & Kruger, D. F. (1999). A Biopsychosocial Model of Glycemic Control in Diabetes: Stress, Coping and Regimen Adherence. *Journal of Health and Social Behavior*, 40(2), 141–158. <https://doi.org/10.2307/2676370>
- Phelps, L. F., Williams, R. M., Raichle, K. A., Turner, A. P., & Ehde, D. M. (2008). The Importance of Cognitive Processing to Adjustment in the 1st Year Following Amputation. *Rehabilitation Psychology*, 53(1), 28–38. <https://doi.org/10.1037/0090-5550.53.1.28>
- Pikó, B., (2002). *Fiatalok pszichoszociális egészsége és rizikómagatartása a társas támogatás tükrében*. Budapest, Mo: Osiris.
- Pollin, I., és & Golant, S. K. (1994). *Taking charge: Overcoming the challenges of long-term illness*. New York, USA: Random House.
- Pongrácz, K. (2014). Amputált személyek pszichés jóllétének vizsgálata a fantomfájdalom „tükrében” Mentálhigiéné és Pszichoszomatika, 15(2), 109-138. <https://doi.org/10.1556/Mental.15.2014.2.2>
- Pouwer, F. (2009). Should we screen for emotional distress in type 2 diabetes mellitus? *Nature Reviews Endocrinology*, 5(12), 665–671. <https://doi.org/10.1038/nrendo.2009.214>
- Price, E. M., & Fisher, K. (2002). How does counseling help people with amputation? *Journal of Prosthetics and Orthotics*, 14(3), 102–106.
- Pucher, I., Kicking, W., & Frischenschlager, O. (1999). Coping with amputation and phantom limb pain. *Journal of Psychosomatic Research*, 46(4), 379-383. [https://doi.org/10.1016/S0022-3999\(98\)00111-1](https://doi.org/10.1016/S0022-3999(98)00111-1)
- Quale, A. J., & Schanke, A. K. (2010). Resilience in the Face of Coping With a Severe Physical Injury: A Study of Trajectories of Adjustment in a Rehabilitation Setting. *Rehabilitation Psychology*, 55(1), 12–22. <https://doi.org/10.1037/a0018415>
- Racy, J C., (1989). Psychological aspects of amputation. In W. S. Moore, J. M. Malone (eds): *Lower Extremity Amputation*. (330-340). Philadelphia, USA: Saunders.
- Raikkonen, K., Matthews, K. A., & Kuller, L. H. (2007). Depressive Symptoms and Stressful Life Events Predict Metabolic Syndrome Among Middle-Aged Women: A comparison of World Health Organization, Adult Treatment Panel III, and International Diabetes Foundation definitions. *Diabetes Care*, 30(4), 872–877. <https://doi.org/10.2337/dc06-1857>
- Rajiv, S., Hunter, J. & Alistair, P. (2007). The rapid resolution of depression and anxiety symptoms after lower limb amputation. *Clinical Rehabilitation*, 21(8), 754-59.
- Randall, G. C., Ewalt, J. R., & Blair, H. (1945). Psychiatric reaction to amputation. *Journal of the American Medical Association*, 128(9), 645-652.

- Rasmussen, H. N., Wrosch, C., Scheier, M. F., & Carver, C. S. (2006). Self-regulation processes and health: The importance of optimism and goal adjustment. *Journal of Personality*, 74(6), 1721–1748. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.2006.00426.x>
- Richardson, G. E. (2002). The metatheory of resilience and resiliency. *Journal of Clinical Psychology*, 58(3), 307–321. <https://doi.org/10.1002/jclp.10020>
- Richardson, G.E. (2011). *The seven q-nexus experiences: Thriving through adversity and challenge*. Salt Lake City, UT: The Human Experience Institute.
- Richardson, G. E. (2016). The applied metatheory of resilience and resiliency. In U. Kumar (Ed.), *Routledge international handbook of psychosocial resilience* (124–135). New York, NY: Routledge.
- Richie, B. S., Fergusson, A. D., Gomez, M. J., El-Khoury, D., & Adamly, Y. (2003). Resilience in Survivors of Traumatic Limb Loss *Disability Studies Quarterly*, 23(2), 29–41. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.18061/dsq.v23i2.412>
- Ridder, D. de, Geenen, R., Kuijer, R. & Middendorp V. (2008). Psychological adjustment to chronic disease. *The Lancet*, 372(9634), 246-255.
- Robertson, E., & Stevenson, E. (1983). Loss, stress and the diabetic surgical patient. *The Canadian Nurse*, 79(5), 30–33. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6551187>
- Robinson, J. E. (2000). Access to employment for people with disabilities: Findings of a consumer-led project. *Disability and Rehabilitation*, 22(5), 246–253. <https://doi.org/10.1080/096382800296818>
- Rook, K. S., August, K. J., Stephens, M. A. P., & Franks, M. M. (2011). When does spousal social control provoke negative reactions in the context of chronic illness? The pivotal role of patients' expectations. *Journal of Social and Personal Relationships*, 28(6), 772–789. <https://doi.org/10.1177/0265407510391335>
- Rózsa, S., Szádóczy, E. & Füredi, J. (2001). A Beck Depresszió Kérdőív rövidített változatának jellemzői hazai mintán. *Psychiatria Hungarica*, 16(4), 384-402.
- Rózsa, S., Purebl, Gy., & Susánszky, É. (2008). A megküzdés dimenziói: a Konfliktusmegoldó Kérdőív hazai adaptációja. *Mentálhigiéné és Pszichoszomatika*, 9(3), 217– 241.
- Roy, T., & Lloyd, C. E. (2012). Epidemiology of depression and diabetes: A systematic review. *Journal of Affective Disorders*, 142(Suppl.), S8–S21. [https://doi.org/10.1016/S0165-0327\(12\)70004-6](https://doi.org/10.1016/S0165-0327(12)70004-6)
- Runswick-Cole, K., & Goodley, D. (2013). Resilience: A Disability Studies and Community Psychology Approach. *Social and Personality Psychology Compass*, 7(2), 67–78. <https://doi.org/10.1111/spc3.12012>
- Rutter, M. (2006). The Promotion of Resilience in the Face of Adversity. In A. Clarke-Stewart & J. Dunn (Eds.), *Families Count* (pp. 26–52). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511616259.003>

- Rybarczyk, B., Nyenhuis, D. L., Nicholas, J. J., Cash, S. M., & Kaiser, J. (1995). Body Image, Perceived Social Stigma, and the Prediction of Psychosocial Adjustment to Leg Amputation. *Rehabilitation Psychology*, 40(2), 95–110. <https://doi.org/10.1037/0090-5550.40.2.95>
- Rybarczyk, B., Nyenhuis, D. L., Nicholas, J. J., Schulz, R., Alioto, R. J., & Blair, C. (1992). Social discomfort and depression in a sample of adults with leg amputations. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 73(12), 1169–1173. <https://doi.org/10.5555/uri:pii:000399939290116E>
- Rybarczyk, B., Szymanski, L., Nicholas, J. J. Limb amputation. (2000) In: R. G. Fink, T. R. Elliot (Eds). *Handbook of rehabilitation psychology*. Washington, DC: American Psychological Association; (29–47).
- Salehi, S., Ghodousi, A., & Ojaghloo, K. (2012). The spiritual experiences of patients with diabetes- related limb amputation. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 17(3), 225–228. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23833617> <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC3696216>
- Sameroff, A. (2005). Early resilience and its developmental consequences. In R. E. Tremblay, R. G. Barr, RDeV Peters, (Eds.), *Encyclopedia on Early Childhood Development*, (pp. 1-6.)
- Sanchez-Rangel, E., & Inzucchi, S. E. (2017). Metformin: clinical use in type 2 diabetes. *Diabetologia*, 60(9), 1586–1593. <https://doi.org/10.1007/s00125-017-4336-x>
- Sanders G. T.(1986). Psychological considerations, In G. T. Sanders (Ed): *Lower Limb Amputations: A Guide to Rehabilitation*. Philadelphia, F A Davis Co, (347–354)
- Sandín, B., & Chorot, P. (2010). *Ejercicio físico y salud*. Madrid, Editorial Klinik.
- Saradjian, A., Thompson, A. R., & Datta, D. (2008). The experience of men using an upper limb prosthesis following amputation: Positive coping and minimizing feeling different. *Disability and Rehabilitation*, 30(11), 871–883. <https://doi.org/10.1080/09638280701427386>
- Sawyer, L., & Gale, E. A. M. (2009). Diet, delusion and diabetes. *Diabetologia*, 52(1), 1–7. <https://doi.org/10.1007/s00125-008-1203-9>
- Schmitt, S. K. (2017). Osteomyelitis. *Infectious Disease Clinics of North America*, 31(2), 325-338. <https://doi.org/10.1016/j.idc.2017.01.010>
- Schubert, D. S. P., Burns, R., Paras, W., & Sioson, E. (1992). Decrease of depression during stroke and amputation rehabilitation. *General Hospital Psychiatry*, 14(2), 135–141. [https://doi.org/10.1016/0163-8343\(92\)90039-D](https://doi.org/10.1016/0163-8343(92)90039-D)
- Sebész Szakmai Kollégium. (2005). A végtag-amputáció szakmai irányelve. In *Útmutató. Klinikai Irányelvek Kézikönyve*. (pp. 75–81), Budapest, Mo: Medition Kiadó
- Séguin, L., Potvini, L., Denis, M. & Loisel, J. (1995). Chronic stressors, social support, and depression during pregnancy. *Obstetrics & Gynecology*, 85(4), 583-89.

- Semenkovich, K., Brown, M. E., Svrakic, D. M., & Lustman, P. J. (2015). Depression in type 2 diabetes mellitus: Prevalence, impact, and treatment. *Drugs*, 75(6), 577–587. <https://doi.org/10.1007/s40265-015-0347-4>
- Senra, H., Oliveira, R. A., Leal, I., & Vieira, C. (2012). Beyond the body image: a qualitative study on how adults experience lower limb amputation. *Clinical Rehabilitation*, 26(2), 180-191. <https://doi.org/10.1177/0269215511410731>
- Seuring, T., Archangelidi, O., & Suhrcke, M. (2015). The Economic Costs of Type 2 Diabetes: A Global Systematic Review. *Pharmacoeconomics*, 33(8), 811–831. <https://doi.org/10.1007/s40273-015-0268-9>
- Sevick, M. A., Stone, R. A., Zickmund, S., Wang, Y., Korytkowski, M., & Burke, L. E. (2010). Factors associated with probability of personal digital assistant-based dietary self-monitoring in those with type 2 diabetes. *Journal of Behavioral Medicine*, 33(4), 315–325. <https://doi.org/10.1007/s10865-010-9257-9>
- Seymour, R. (2002). *Prosthetics and orthotics: lower limb and spinal*. New York, USA: Lippincott Williams és Wilkins.
- Sherbourne, D. C. & Stewart, A. L. (1991). The MOS Social Support Survey. *Social Science & Medicine*, 32(6), 705-14.
- Shukla, G. D., Sahu, S. C., Tripathi, R. P., & Gupta, D. K. (1982). A psychiatric study of amputees. *British Journal of Psychiatry*, 141(1), 50–53. <https://doi.org/10.1192/bjp.141.1.50>
- Singh, R., Hunter, J., & Philip, A. (2007). The rapid resolution of depression and anxiety symptoms after lower limb amputation. *Clinical Rehabilitation*, 21(8), 754–759. <https://doi.org/10.1177/0269215507077361>
- Singh, R., Ripley, D., Pentland, B., Todd, I., Hunter, J., Hutton, L., & Philip, A. (2009). Depression and anxiety symptoms after lower limb amputation: The rise and fall. *Clinical Rehabilitation*, 23(3), 281–286. <https://doi.org/10.1177/0269215508094710>
- Skrabski, Á., Kopp, M., Rózsa, S., & Réthelyi, J. (2004). A koherencia mint a lelki és testi egészség alapvető meghatározója a mai magyar társadalomban. *Mentálhigiéné és Pszichoszomatika*, 5(1), 7–25.
- Smith, L., Webber, R., & DeFrain, J. (2013). Spiritual well-being and its relationship to resilience in young people: A mixed methods case study. *SAGE Open*, 3(2), 1–16. <https://doi.org/10.1177/2158244013485582>
- Smith, R. C. (2004). Amputee identity disorder and related paraphilias. *Psychiatry*, 3(8), 27–30. <https://doi.org/10.1383/psy.3.8.27.43394>
- Snyder, C. R. (2002). Hope theory: Rainbows of mind. *Psychological Inquiry*, 13(4), 276–321. <https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1304>
- Stein, B. C., & Levin, R. I. (1998). Natriuretic peptides: Physiology, therapeutic potential, and risk stratification in ischemic heart disease. *American Heart Journal*, 135(5), 914–923. [https://doi.org/10.1016/S0002-8703\(98\)70054-7](https://doi.org/10.1016/S0002-8703(98)70054-7)

- Stephens, M. A. P., Franks, M. M., Rook, K. S., Iida, M., Hemphill, R. C., & Salem, J. K. (2013). Spouses' attempts to regulate day-to-day dietary adherence among patients with type 2 diabetes. *Health Psychology, 32*(10), 1029–1037. <https://doi.org/10.1037/a0030018>
- Steptoe, A. (2016). Stress resilience and risk of type 2 diabetes mellitus. *Nature Reviews Endocrinology, 12*(4), 189–190. <https://doi.org/10.1038/nrendo.2016.17>
- Strine, T. W., Mokdad, A. H., Dube, S. R., Balluz, L. S., Gonzalez, O., Berry, J. T., Manderscheid, R., & Kroenke, K. (2008). The association of depression and anxiety with obesity and unhealthy behaviors among community-dwelling US adults. *General Hospital Psychiatry, 30*(2), 127–137. <https://doi.org/10.1016/j.genhosppsych.2007.12.008>
- Surwit, R. S., Feinglos, M. N., & Scovern, A. W. (1983). Diabetes and behavior: A paradigm for health psychology. *American Psychologist, 38*(3), 255–262. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.38.3.255>
- Surwit, R. S., Schneider, M. S., & Feinglos, M. N. (1992). Stress and Diabetes Mellitus. *Diabetes Care, 15*(10), 1413–1422. <https://doi.org/10.2337/diacare.15.10.1413>
- Sz. Makó, H., Bernáth, L., Szentiványi-Makó, N., Veszprémi, B., Vajda, D. & Kiss, E. Cs. (2016). A MOS SSS - társas támasz mérésére szolgáló kérdőív magyar változatának pszichometriai jellemzői. *Alkalmazott Pszichológia, 16*(3), 145-162.
- Tajfel, H., Turner, J. C., Austin, W. G., & Worchel, S. (1979). An integrative theory of intergroup conflict. *Organizational identity: A reader, 56*, 65.
- Tatar, Y. (2010). Body image and its relationship with exercise and sports in Turkish lower-limb amputees who use prosthesis. *Science & Sports, 25*(6), 312-317. <https://doi.org/10.1016/j.scispo.2010.02.001>
- Taylor, S. E. (2015). *Health Psychology* (10th ed.). McGraw-Hill Education.
- Taylor, S. E., & Stanton, A. L. (2007). Coping Resources, Coping Processes, and Mental Health. *Annual Review of Clinical Psychology, 3*(1), 377–401. <https://doi.org/10.1146/annurev.clinpsy.3.022806.091520>
- Temane, Q. M., & Wissing, M. P. (2006). The role of spirituality as a mediator for psychological well-being across different contexts. *South African Journal of Psychology, 36*(3), 582–597. <https://doi.org/10.1177/008124630603600309>
- Tennen, H., Affleck, G., és Tennen, R. (2002). Clipped Feathers: The Theory and Measurement of Hope. *Psychological Inquiry, 13*(4), 311–317.
- Theron, L. C., & Donald, D. R. (2013). Educational psychology and resilience in developing contexts: A rejoinder to Toland and Carrigan (2011). *School Psychology International, 34*(1), 51–66. <https://doi.org/10.1177/0143034311425579>

- Thomas, C. C., & Philipson, L. H. (2015). Update on Diabetes Classification. *Medical Clinics of North America*, 99(1), 1–16. <https://doi.org/10.1016/j.mcna.2014.08.015>
- Thompson, D. M., & Haran, D. (1984). Living with an amputation. *International Journal of Rehabilitation Research*, 7(3), 283–292. <https://doi.org/10.1097/00004356-198409000-00003>
- Thompson, D. M., & Haran, D. (1985). Living with an amputation: The helper. *Social Science & Medicine*, 20(4), 319–323. <https://doi.org/10.3109/03790798309167040>
- Tomczak, M., & Tomczak, E. (2014). The need to report effect size estimates revisited. An overview of some recommended measures of effect size. *Trends in Sport Sciences* 21(1), 19-25.
- Treharne, G. J., Lyons, A. C., Booth, D. A., & Kitas, G. D. (2007). Psychological well-being across 1 year with rheumatoid arthritis: Coping resources as buffers of perceived stress. *British Journal of Health Psychology*, 12(3), 323–345. <https://doi.org/10.1348/135910706X109288>
- Tsenkova, V. K., Karlamangla, A. S., & Ryff, C. D. (2016). Parental History of Diabetes, Positive Affect, and Diabetes Risk in Adults: Findings from MIDUS. *Annals of Behavioral Medicine*, 50(6), 836–843. <https://doi.org/10.1007/s12160-016-9810-z>
- Tuttman, S. (1986). The Father's Role in the Child's Development of the Capacity to Cope with Separation and Loss. *Journal of the American Academy of Psychoanalysis*, 14(3), 309-322.
- Tyc, V. L. (1992). Psychosocial adaptation of children and adolescents with limb deficiencies: A review. *Clinical Psychology Review*, 12(3), 275–291. [https://doi.org/10.1016/0272-7358\(92\)90138-X](https://doi.org/10.1016/0272-7358(92)90138-X)
- Uchino, B. N., Cacioppo, J. T. & Kiecolt-Glaser, J. K. (1996). The Relationship Between Social Support and Physiological Processes: A Review With Emphasis on Underlying Mechanisms and Implications for Health. *Psychological Bulletin*, 119(3), 488-531.
- U.K. Prospective Diabetes Study Group. (1995). U.K. Prospective diabetes study 16: Overview of 6 years' therapy of type II diabetes: A progressive disease. *Diabetes*, 44(11), 1249–1258. <https://doi.org/10.2337/diab.44.11.1249>
- Ungar, M. (2007). Contextual and cultural aspects of resilience in child welfare settings. In I. Brown, F. Chaze, D. Fuchs, J. Lafrance, S. McKay and S. Thomas-Prokop (Eds.). *Putting a Human Face on Child Welfare: Voices from the Prairies* (pp. 1-23). Prairie Child Welfare Consortium www.uregina.ca/spr/prairechild/index.html
- Unwin, J., Kacperk, L., & Clarke, C. (2009). A prospective study of positive adjustment to lower limb amputation. *Clinical Rehabilitation*, 23(11), 1044–1050. <https://doi.org/10.1177/0269215509339001>

- van Dooren, F. E. P., Nefs, G., Schram, M. T., Verhey, F. R. J., Denollet, J., & Pouwer, F. (2013). Depression and Risk of Mortality in People with Diabetes Mellitus: A Systematic Review and Meta-Analysis. *PLoS ONE*, 8(3), 1–11. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0057058>
- van Netten, J. J., Lazzarini, P. A., Armstrong, D. G., Bus, S. A., Fitridge, R., Harding, K., Kinnear, E., Malone, M., Menz, H. B., Perrin, B. M., Postema, K., Prentice, J., Schott, K. H., & Wraight, P. R. (2018). Diabetic Foot Australia guideline on footwear for people with diabetes. *Journal of Foot and Ankle Research*. 11(2), 1-14. <https://doi.org/10.1186/s13047-017-0244-z>
- van Son, J., Nyklíček, I., Pop, V. J., Blonk, M. C., Erdtsieck, R. J., Spooren, P. F., Toorians, A. V., & Pouwer, F. (2013). The effects of a mindfulness-based intervention on emotional distress, quality of life, and HbA1c in outpatients with diabetes (DiaMind): A randomized controlled trial. *Diabetes Care*, 36(4), 823–830. <https://doi.org/10.2337/dc12-1477>
- Venditti, E. M. (2016). Behavior Change to Prevent or Delay Type 2 Diabetes: Psychology in Action. *American Psychologist*, 71(7), 602–613. <http://10.0.4.13/a0040433%5Cnhttp://libproxy.wustl.edu/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=eft&AN=118844487&site=ehost-live&scope=site>
- Venditti, E. M., & Kramer, M. K. (2012). Necessary components for lifestyle modification interventions to reduce diabetes risk. *Current Diabetes Reports*, 12(2), 138–146. <https://doi.org/10.1007/s11892-012-0256-9>
- Vervoort, T., Huguet, A., Verhoeven, K., & Goubert, L. (2011). Mothers' and fathers' responses to their child's pain moderate the relationship between the child's pain catastrophizing and disability. *Pain*, 152(4), 786–793.
- Walsh, F. (2003). Family resilience: A framework for clinical practice. *Family Process*, 42(1), 1–18. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12698595>
- Walsh, M. V., Armstrong, T. W., Poritz, J., Elliott, T. R., Jackson, W. T., & Ryan, T. (2016). Resilience, Pain Interference, and Upper Limb Loss: Testing the Mediating Effects of Positive Emotion and Activity Restriction on Distress. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 97(5), 781–787. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2016.01.016>
- Walsh-Burke, K. (2006). *Grief and loss: Theories and skills for helping professionals*. Boston, USA: Allyn & Bacon.
- Ward, P. R., Muller, R., Tsourtos, G., Hersh, D., Lawn, S., Winefield, A. H., & Coveney, J. (2011). Additive and subtractive resilience strategies as enablers of biographical reinvention: A qualitative study of ex-smokers and never-smokers. *Social Science & Medicine*, 72(7), 1140–1148. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2011.01.023>
- Washington, J. (2013). *The Relations among Psychological and Demographic Factors in Individuals with Lower Limb Amputation*. [Szakdolgozat, Trinity College, Hartford, CT], Trinity College.

- Watson, D., Clark, L. A. & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS Scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(6), 1063-1070.
- Watson, D., & Clark, L. A. (1994). *THE PANAS-X Manual for the Positive and Negative Affect Schedule - Expanded Form*. University of Iowa.
- Weaver, J. M., & Flynn, M. B. (2000). Hemicorporectomy. *Journal of Surgical Oncology*, 73(2), 117–124. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1096-9098\(200002\)73:2<117::AID-JSO12>3.0.CO;2-C](https://doi.org/10.1002/(SICI)1096-9098(200002)73:2<117::AID-JSO12>3.0.CO;2-C)
- Webb, D. R., Davies, M. J., Jarvis, J., Seidu, S., & Khunti, K. (2019). The right place for Sulphonylureas today. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 157:107836 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2019.107836>
- Weber, B., Schweiger, U., Deuschle, M., & Heuser, I. (2000). Major depression and impaired glucose tolerance. *Experimental and Clinical Endocrinology and Diabetes*, 108(3), 187–190. <https://doi.org/10.1055/s-2000-7742>
- Wells, A., & Mathews, G. (1994). *Attention and emotion: A clinical perspective*. Psychology Press
- Werner, E. E. (2000). Protective Factors and Individual Resilience. In *Handbook of Early Childhood Intervention* (pp. 115–132). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511529320.008>
- Werner, E. E., & Smith, R. S. (1992). *Overcoming the Odds: High Risk Children from Birth to Adulthood*. New York, USA: Cornell University Press.
- Werner-Beland, J. A., Agee, J. M. (1980). *Grief responses to long-term illness and disability : manifestations and nursing interventions*. Reston Publishing Co. Inc.
- Westerberg, D. (2013). Diabetic ketoacidosis: evaluation and treatment. *Am Fam Physician*, 87(5), 337–346. <https://www.aafp.org/afp/2013/0301/p337.pdf>
- Wetterhahn, K. A., Hanson, C., & Levy, C. E. (2002). Effect of participation in physical activity on body image of amputees. *American Journal of Physical Medicine and Rehabilitation*, 81(3), 194–201. <https://doi.org/10.1097/00002060-200203000-00007>
- Whyte, A. & Niven, C. A. (2001). Psychological distress in amputees with phantom limb Pain. *Journal of Pain and Symptom Management*, 22(5), 938-46.
- Whyte, A. S., & Carroll, L. J. (2002). A preliminary examination of the relationship between employment, pain and disability in an amputee population. *Disability and Rehabilitation*, 24(9), 462–470. <https://doi.org/10.1080/09638280110105213>
- Wild S., Roglic G., Green A., Sicree R., & King H. (2004). Global prevalence of diabetes: estimates for the year 2000 and projections for 2030. *Diabetes Care*, 27(5), 1047-1053.

- Williams, R. M., Ehde, D. M., Smith, D. G., Czerniecki, J. M., Hoffman, A. J., & Robinson, L. R. (2004). A two-year longitudinal study of social support following amputation. *Disability and Rehabilitation*, 26(14–15), 862–874. <https://doi.org/10.1080/09638280410001708878>
- Williamson, G. M. (1995). Restriction of normal activities among older adult amputees: The role of public self-consciousness. *Journal of Clinical Geropsychology*, 1, 229–242.
- Williamson, G. M. (2000). Extending the activity restriction model of depressed affect: Evidence from a sample of breast cancer patients. *Health Psychology*, 19(4), 339–347. <https://doi.org/10.1037/0278-6133.19.4.339>
- Williamson, G. M., & Schulz, R. (1992). Pain, activity restriction, and symptoms of depression among community-residing elderly adults. *Journals of Gerontology*, 47(6), 367–372. <https://doi.org/10.1093/geronj/47.6.P367>
- Williamson, G. M., & Schulz, R. (1995). Activity Restriction Mediates the Association Between Pain and Depressed Affect: A Study of Younger and Older Adult Cancer Patients. *Psychology and Aging*, 10(3), 369–378. <https://doi.org/10.1037/0882-7974.10.3.369>
- Williamson, G. M., & Walters, A. S. (1996). Perceived impact of limb amputation on sexual activity: A study of adult amputees. *Journal of Sex Research*, 33(3), 221–230. <https://doi.org/10.1080/00224499609551838>
- Williamson, G. M., Schulz, R., Bridges, M. W., & Behan, A. M. (1994). Social and Psychological Factors in Adjustment to Limb Amputation. *Journal of Social Behavior and Personality*, 9(5), 249–268.
- Wilson, A. L., McNaughton, D., Meyer, S. B., & Ward, P. R. (2017). Understanding the links between resilience and type-2 diabetes self-management: a qualitative study in South Australia. *Archives of Public Health*, 75(1), 56. <https://doi.org/10.1186/s13690-017-0222-8>
- Windle, G., & Bennett, K. (2012). Caring relationships: How to promote resilience in challenging times. In M. Unger (Ed.), *The Social Ecology Of Resilience: A Handbook Of Theory And Practice* (1st ed., pp. 219–231.). New York, USA: Springer Science and Business Media.
- Wing, R. R., Epstein, L. H., Nowalk, M. P., Scott, N., Koeske, R., & Hagg, S. (1986). Does self-monitoring of blood glucose levels improve dietary compliance for obese patients with type II diabetes? *The American Journal of Medicine*, 81(5), 830–836. [https://doi.org/10.1016/0002-9343\(86\)90354-2](https://doi.org/10.1016/0002-9343(86)90354-2)
- Wirth, M. D., Blake, C. E., Hébert, J. R., Sui, X., & Blair, S. N. (2014). Chronic weight dissatisfaction predicts type 2 diabetes risk: Aerobic center longitudinal study. *Health Psychology*, 33(8), 912–919. <https://doi.org/10.1037/hea0000058>
- Wolin, S. J., & Wolin, S. (1993). *The Resilient Self*. New York, USA: Villard Books.

- Wong, M., & Kaloupek, D. G. (1986). Coping with dental treatment: The potential impact of situational demands. *Journal of Behavioral Medicine*, 9(6), 579–597. <https://doi.org/10.1007/BF00845287>
- World Health Organization Geneva. (2002). Towards a common language for functioning, disability and health: ICF. International Classification of Functioning, Disability and Health, 1–22. <http://www.who.int/classifications/icf/training/icfbeginnersguide.pdf>
- World Health Organization Geneva. (2004). Estimates for the year 2000 and projections for 2030. *World Health*, 27(5), 1047–1053.
- World Health Organization. (2006). *Definition and Diagnosis of Diabetes Mellitus and Intermediate Hyperglycemia*. Geneva: Switzerland: WHO Press. https://www.who.int/diabetes/publications/Definition_and_diagnosis_of_diabetes_new.pdf
- World Health Organization. (2011). Use of Glycated Haemoglobin (HbA1c) in the Diagnosis of Diabetes Mellitus. WHO Press.
- World Health Organization. (2016a). *Global Report on Diabetes*. 88. https://doi.org/ISBN_978_92_4_156525_7
- World Health Organization. (2016b). *WHO Hungary Diabetes Data*. WHO Press.
- Wright, B. A. (1983). *Physical disability: A psychosocial approach* (2nd ed.). New York, USA: Harper és Row.
- Yasui-Furukori, N., Murakami, H., Otaka, H., Nakayama, H., Murabayashi, M., Mizushiri, S., Matsumura, K., Tanabe, J., Matsushashi, Y., Yanagimachi, M., Nakamura, K., Daimon, M., & Sugawara, N. (2019). Coping behaviors and depressive status in individuals with type 2 diabetes mellitus. *Annals of General Psychiatry*, 18(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s12991-019-0235-5>
- Zhang, P., Lu, J., Jing, Y., Tang, S., Zhu, D., & Bi, Y. (2017). Global epidemiology of diabetic foot ulceration: a systematic review and meta-analysis. *Annals of Medicine*, 49(2), 106–116. <https://doi.org/10.1080/07853890.2016.1231932>
- Zhou, X., Gan, T., Fang, G., Wang, S., Mao, Y., & Ying, C. (2018). Zeaxanthin improved diabetes-induced anxiety and depression through inhibiting inflammation in hippocampus. *Metabolic Brain Disease*, 33(3), 705–711. <https://doi.org/10.1007/s11011-017-0179-x>
- Zigmond, A. S., & Snaith, R. P. (1983). The Hospital Anxiety and Depression Scale. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 67(6), 361–370.

MELLÉKLETEK

Cronbach alfa értékek faktorok skáláinként, mintánként

	Összes		AT1 (N=54)		AT2 (N=54)		CT1 (N=32)		CT2 (N=32)		E (N=63)	
	Alfa	Változó szám	Alfa	Érvényes válasz	Alfa	Érvényes válasz	Alfa	Érvényes válasz	Alfa	Érvényes válasz	Alfa	Érvényes válasz
BECK depresszió (BDI-R)	0,894	9	0,924	54	0,866	53	0,837	28	0,724	30	0,848	62
MEGKÜZDÉS (WOC)	0,772	22	0,688	50	0,746	49	0,892	29	0,705	28	0,793	58
Problémaorientált	0,777	7	0,761	52	0,695	51	0,854	31	0,819	29	0,720	58
Céltudatos cselekvés	0,751	4	0,742	52	0,607	51	0,778	31	0,852	29	0,705	58
Problémaelemzés tételei	0,609	3	0,656	54	0,512	51	0,676	31	0,619	30	0,508	61
Érzelmi típusú	0,659	13	0,530	52	0,535	49	0,738	31	0,456	28	0,631	60
Alkalmazkodáshoz tartozik	0,400	4	0,259	52	0,154	52	0,648	31	0,539	30	0,383	60
Érzelmi indíttatású cselekvés	0,611	4	0,678	54	0,736	50	0,732	32	0,150	28	0,454	60
Érzelmi egyensúlykeresés	0,392	2	0,419	54	0,610	51	0,513	32	0,396	29	0,547	60
Visszahúzódáshoz tartozik	0,410	3	0,369	53	0,115	51	0,464	30	0,235	30	0,529	61
Segítségkérés / Támasz	0,328	2	0,286	52	0,255	51	0,606	32	0,133	29	0,454	61
HADS	0,934	14	0,944	54	0,919	53	0,914	30	0,888	31	0,912	63
Szorongás	0,881	7	0,898	54	0,875	54	0,875	30	0,841	32	0,836	63
Depresszió	0,894	7	0,867	54	0,787	54	0,858	28	0,773	29	0,813	63
PANAS	0,732	20	0,755	51	0,766	50	0,678	28	0,508	29	0,757	59
Pozitív érzelmek	0,886	10	0,879	52	0,853	51	0,890	29	0,873	29	0,911	61
Negatív érzelmek	0,896	10	0,930	52	0,860	52	0,865	28	0,824	30	0,837	61
MOS (MOS01 nélkül)	0,976	19	0,982	51	0,976	54	0,966	31	0,976	31	0,972	60
Érzelmi információs támasz	0,954	8	0,958	52	0,945	54	0,933	31	0,969	31	0,964	62
Pozitív szociális interakción alapuló támasz	0,953	7	0,955	52	0,943	54	0,963	32	0,955	31	0,938	62
Instrumentális támasz	0,896	4	0,895	53	0,899	54	0,895	32	0,874	31	0,893	61
SOC	0,869	13	0,878	52	0,866	54	0,850	32	0,876	32	0,867	60
Comprehensibility	0,714	5	0,680	53	0,735	54	0,746	32	0,751	32	0,585	61
Manageability	0,624	4	0,733	52	0,564	54	0,426	32	0,609	32	0,698	63
Meaningfulness	0,664	4	0,735	53	0,681	54	0,565	32	0,694	32	0,685	62
REZILIENCIA (CD-RISC)	0,928	10	0,947	51	0,886	54	0,933	31	0,934	30	0,916	60
TENNESSEE	0,836	18	0,803	52	0,761	49	0,791	27	0,733	29	0,891	58
Testi elégedettség faktor	0,831	7	0,809	53	0,737	50	0,797	27	0,806	30	0,889	59
Életmód faktor	0,659	3	0,604	53	0,564	52	0,735	28	0,573	30	0,754	60
Egészség-betegség faktor	0,633	3	0,469	54	0,543	51	0,819	28	0,316	30	0,784	61
Testmagasság faktor	0,765	2	0,765	54	0,687	51	0,760	28	0,770	29	0,782	61
Külső megjelenés faktor	0,678	3	0,696	53	0,529	52	0,680	28	0,699	30	0,791	61

Megjegyzés: AT1: Alsóvégtag amputált betegek mintája az első időpontban; AT2: Alsóvégtag amputált betegek mintája a második időpontban; CT1: Diagnosztizált 2-es típusú cukorbeteg mintája az első időpontban; CT2: Diagnosztizált 2-es típusú cukorbeteg mintája a második időpontban; E: Egészséges emberek mintája

Pszichológiai faktorok átlagai, szórásai, minimum és maximum értékei a négy mintában

	AT1 (N=54)				AT2 (N=54)				CT1 (N=32)				CT2 (N=32)				E (N=63)			
	Átlag	Szórás	Min	Max	Átlag	Szórás	Min	Max	Átlag	Szórás	Min	Max	Átlag	Szórás	Min	Max	Átlag	Szórás	Min	Max
BECK (BDI-R)	19,5	7,74	9	33	16,2	5,36	9	36	11,9	3,30	9	22	13,8	3,58	9	22	13,1	4,12	9	31
MEGKÜZDÉS (WOC)																				
<i>Problémaorientált</i>	10,4	4,37	0	20	12,3	3,80	1	19	13,4	4,35	0	21	14,2	4,04	6	21	13,6	3,50	0	20
Céltudatos cselekvés	5,3	2,86	0	11	6,7	2,42	0	10	7,4	2,75	0	12	7,6	2,98	2	12	7,1	2,57	0	12
Problémaelemzés tételei	5,0	2,33	0	9	5,6	2,00	0	9	6,0	1,86	0	9	6,6	1,67	2	9	6,4	1,52	0	9
<i>Érzelmi típusú</i>	16,9	5,76	2	30	17,1	5,31	0	27	16,8	7,24	0	39	17,4	5,07	7	28	16,2	5,58	2	36
Alkalmazkodáshoz tartozik	5,3	2,18	0	10	5,7	1,89	0	10	6,6	2,85	0	12	6,3	2,31	1	12	5,9	2,26	1	12
Érzelmi indíttatású cselekvés	3,9	3,00	0	11	3,6	2,87	0	11	3,3	2,99	0	12	3,5	1,73	1	7	2,7	2,03	0	11
Érzelmi egyensúlykeresés	2,5	1,28	0	5	2,9	1,74	0	6	3,2	1,46	0	6	2,9	1,46	0	6	3,3	1,64	0	6
Visszahúzódáshoz tartozik	4,9	2,29	0	9	4,9	1,84	0	8	4,1	2,20	0	9	4,9	2,02	2	9	4,4	2,07	0	9
<i>Segítség/Támazkereső</i>	3,2	1,40	0	6	3,5	1,36	0	6	3,3	1,60	0	6	3,3	1,16	0	5	4,0	1,47	0	6
HADS																				
Szorongás	16,2	5,35	7	27	13,0	4,32	7	22	12,6	4,28	7	24	12,2	3,81	7	23	12,2	3,97	7	25
Depresszió	16,7	5,98	8	27	13,7	3,99	7	23	11,3	3,74	7	22	12,0	3,57	7	22	10,9	3,96	7	24
PANAS																				
Pozitív érzelmek	28,8	8,08	15	47	33,2	6,99	14	48	32,2	8,48	15	47	31,4	7,97	12	46	35,2	8,83	13	48
Negatív érzelmek	23,6	10,63	10	45	19,8	7,41	10	36	16,7	6,09	10	29	17,2	5,78	10	31	15,0	5,76	10	33
MOS	74,0	20,16	23	95	74,4	18,39	33	95	79,9	17,6	30	95	79,6	18,04	23	95	83,1	16,1	32	95
Érzelmi információs támasz	30,9	8,36	9	40	30,8	7,91	12	40	33,8	7,35	15	40	33,5	8,38	9	40	34,5	7,31	11	40
Pozitív szociális interakción alapuló támasz	26,5	8,09	8	35	27,0	7,26	13	35	28,7	7,89	8	35	29,3	6,90	8	35	30,7	6,08	10	35
Instrumentális támasz	16,4	3,99	6	20	16,6	3,76	8	20	16,6	4,53	6	20	16,8	3,90	6	20	17,6	3,88	5	20
SOC																				
Comprehensibility	20,2	6,72	5	35	23,5	5,98	8	35	22,3	6,79	7	34	22,4	6,28	7	33	25,3	4,73	13	34
Manageability	16,5	5,88	4	28	18,1	4,52	8	28	17,6	4,02	10	24	17,8	4,54	8	25	19,1	4,92	7	27
Meaningfulness	19,1	5,82	10	28	21,1	4,37	9	28	21,3	4,66	11	28	20,7	5,22	9	28	22,7	4,23	13	28
REZILIENCIA (CD-RISC)	22,5	11,13	1	38	28,6	7,10	11	40	27,3	8,90	4	40	27,2	8,85	8	39	29,7	7,13	6	39
TENNESSEE																				
Testi elégedettség faktor	18,9	6,02	7	34	20,8	4,94	10	33	18,9	5,68	7	29	19,8	5,48	9	30	23,5	6,70	8	35
Életmód faktor	7,3	2,59	3	15	8,0	2,53	3	15	7,5	2,91	3	14	8,0	2,58	3	13	9,3	2,99	3	15
Egészség-betegség faktor	8,3	2,24	3	14	9,6	2,36	4	15	9,0	3,30	3	15	9,2	2,19	5	15	11,1	2,77	4	15
Testmagasság faktor	8,0	2,10	2	10	8,3	1,84	3	10	7,3	2,57	2	10	7,7	1,98	2	10	8,4	2,19	2	10
Külső megjelenés faktor	10,0	2,89	3	15	11,0	2,10	5	15	10,8	2,93	3	15	11,3	2,64	6	15	12,2	2,62	5	15