

Szegedi Tudományegyetem
Szent-Györgyi Albert Orvostudományi Kar
Klinikai Orvostudományi Doktori Iskola
Sebészeti Klinika



EGÉSZSÉGPSZICHOLOGIAI INTERVENCIÓS MÓDSZEREK FEJLESZTÉSE AZ EMLŐSEBÉSZETI BETEGELLÁTÁSBAN

Ph. D. értekezés téziseinek összefoglalója

Lévai Tünde M.A.

Témavezetők:

Látos Melinda M.A., Ph.D.

Lázár György M.D., Ph.D., Dsc.

Szeged

2026

A doktori értekezés alapját képező közlemények listája:

- I. **Lévai, T.,** Lázár, G., Simonka, Z., Paszt, A., Horváth, Z., Ottlakán, A., Holczer, A., Gönczö, A., Börcsök, N., Pipicz, G., & Látos, M. (2025). Body and Mind Programme for recovery from breast cancer: Evaluation of the impact of health promotion intervention carried out in a multidisciplinary team on health-promoting behaviours: a quasi-randomised-controlled clinical trial. *BMC Psychology*, 14(1): 36.

SJR Indicator: Q1

Expected IF: 3.0

- II. **Lévai, T.,** Lázár, G., Krajinovic, E., Devosa, I., Látos, M. (2024). Examining illness narratives in the context of the postoperative psychological state: A mixed-methods study of emotion-focused illness narrative. *Biopsychosocial Medicine*, 18(1): 21.

SJR Indicator: Q1

Expected IF: 2.4

A doktori értekezés tárgyához kapcsolódó közlemények listája

- I. **Lévai, T.,** Lázár, Gy., Krajinovic, E., Látos, M. (2023). A Betegségfolyamat Érzelmi Grafikonjának hazai adaptációja sebészeti beavatkozásokon átesett betegek körében: a grafikus technika alkalmazásának és pszichometriai összefüggéseinek ismertetése = = *The Hungarian adaptation of Emotional Graph of Illness Trajectory in operated patients: application of the graphical technique and psychometric correlates. MENTÁLHIGIÉNÉ ÉS PSZICHOSZOMATIKA*, 24(3). pp. 227-249. ISSN 1419-8126.

SJR Indicator: Q4

- II. **Lévai, T.,** Lázár, G., Simonka, Z., Paszt, A., Horváth, Z., Ottlakán, A., Gönczö, A., Börcsök, N., Holczer, A., Látos, M. (2024). Test & Lélek Program az emlődaganatból történő felépülésért – A multidiszciplináris intervenciós program alkalmazásának bemutatása és a hatásvizsgálat eredményeinek ismertetése malignus emlődaganattal operált nőbetegek körében. *MAGYAR SEBÉSZET*, 77(4), 125–125.

- III. Csabai, M., Látos, M., Sándor, Z., & **Lévai, T.** (2023). Development of drawing test and intervention tools in clinical health psychology. In *QRMH9. Qualitative research in mental health. Budapest. 31.8.-2.9.2023. Abstract book* (pp. 37–37).
- IV. **Lévai, T.**, Lázár, Gy., Simonka, Zs., Paszt, A., Horváth, Z., Ottlakán, A., Gönczö, A., Börcsök, N., Látos, M. (2023). Test & Lélek Program az emlődaganatból történő felépülésért – Multidiszciplináris intervenció hatásának komplex vizsgálata malignus emlődaganattal operált nőbetegek felépülésére. In *Találkozás a változásban - Változások a találkozásban*, (pp. 70–71).
- V. **Lévai, T.**, Sándor, Z., Martos, T., Dávid, A., Horvát, B., Njers, S., Simonka, Zs., Paszt, A., Horváth, Z., Ottlakán, A., Gönczö, A., Börcsök, N., Lázár, Gy., Látos, M. (2022). Test & Lélek Program az emlődaganatból történő felépülésért - Multidiszciplináris intervenció alkalmazása a malignus emlődaganattal operált nőbetegek ellátásában. In *Táplálkozástudományi Szakemberek III. Országos Konferenciája*, (pp. 25–26).
- VI. **Lévai, T.**, Lázár, G., & Látos, M. (2021). Az egészségpszichológiai intervenció lehetőségei emlődaganattal operált betegek körében. In *Kárpát-medencei fiatal magyar kutatók konferenciája* (pp. 86–87).

Elméleti háttér

Emlődaganat az egészségfejlesztés kontextusában

Az emlődaganat a nők körében a leggyakoribb ráktípus, és az összes daganattípus közül a legmagasabb túlélési arányt mutatja (Loh & Musa, 2015). Ennek fényében az emlősebészeti ellátás során alkalmazott pszichoszociális intervenciókat a gyógyulási folyamat változó igényeihez kell igazítani, továbbá proaktív eszközöket indokolt nyújtani a hosszú távú túléléshez (Boland és mtsai., 2018; Loh & Musa, 2015; Pinto és mtsai., 2022).

Az elmúlt években azonban a mellrákos betegek pszichoszociális támogatásának egy új területe fejlődött ki, amit a korai felismerés, a hatékony, kombinált kezelések és a különböző multidiszciplináris rehabilitációs módszereknek köszönhetően a mellrák túlélők számának drámai növekedése ösztönzött (Kelly és mtsai., 2020; Kim és mtsai., 2025; Loh & Musa, 2015; Meade & Dowling, 2012). Ezen új terület az egészségfejlesztő intervenció (Kelly és mtsai., 2020; Runowicz és mtsai., 2016; Torabi és mtsai., 2025). Számos tanulmány eredményei alátámasztják azt a nézetet, hogy az átfogó, hatékony posztoperatív emlődaganat-rehabilitációnak magában kell foglalnia a betegek önmenedzsment támogatását az életmód átalakításához és az egészségfejlesztéshez, továbbá az optimális rehabilitációnak magában kell foglalnia különböző egészségügyi szakemberek hozzájárulását az emlődaganatos nők fizikai és pszichoszociális funkcióinak helyreállításában (Jia és mtsai., 2022; Kelly és mtsai., 2020; Kwan és mtsai., 2012; Loh és Musa, 2015).

Egyre több bizonyíték születik arra vonatkozóan, hogy az egészséges életmód, amelyet megfelelő fizikai aktivitás, egészséges táplálkozás, megfelelő testsúly-szabályozás és alacsony stresszszint jellemez, szoros összefüggésben áll a pozitívabb prognózissal, a kevesebb depressziós tünettől és az alacsonyabb halálozási aránnyal a rosszindulatú emlődaganatos betegek körében. (Barbaric és mtsai., 2010; McTiernan és mtsai., 2010; Patterson és mtsai., 2010; Pierce és mtsai., 2007; Ramirez és mtsai., 2016; Rock és mtsai., 2015; Schmid & Leitzmann, 2014; Stagl és mtsai., 2015). Bár az egészséges életmóddal kapcsolatos javaslatok, mint például a rendszeres testmozgás és az egészséges, mediterrán étrend, egyszerűnek tűnhetnek, a legújabb tanulmányok szerint a mellrákot túlélőknek nehézséget okoz ezen javallatok betartása. (Kwan és mtsai., 2012; Liu és mtsai., 2016; Pelucchi és mtsai., 2011; Psaltopoulou és mtsai., 2011; Ramirez és mtsai., 2013). A számos előny ellenére az életmódbeli intervenciók klinikai alkalmazása a mellrákot túlélők körében eddig korlátozott volt, és a túlélők körében végzett viselkedésváltoztatást célzó intervenciók hatásaira vonatkozó adatok jelenleg korlátozottak. (Jameel és mtsai., 2025; Montagnese és mtsai., 2023; Rock és mtsai.,

2015; Reeves és mtsai., 2014). Azonban tanulmányok kimutatták, hogy a fizikai aktivitás és az egészséges táplálkozás biztonságos, hatékony és kritikus elemei a mellrák túlélés tervezésének: a legátfogóbb szisztematikus áttekintések szerint a fizikai aktivitás következetesen javítja az anyagcserét és a testösszetételt, míg az egészséges táplálkozás és az optimális testsúlyszabályozás további előnyökkel jár; együttesen úgy tűnik, hogy a legszélesebb spektrumú jótékony hatásokkal rendelkeznek. (Buro és mtsai., 2024; Jameel és mtsai., 2025). Ezenfelül, korábbi tanulmányok azonosították a mellrák kezelésének teljes időtartama alatt azokat az időpontokat, amelyek ideálisnak bizonyultak az egészséges életmódra irányuló beavatkozások bevezetésére: ezen időszak a kemoterápiát megelőző időszak, mivel a betegek egészségfejlesztő magatartása a kemoterápia alatt romlik a legjelentősebben, és pszichológiai distress szintjük is jelentősen fokozódik ebben az időszakban (Kelly és mtsai., 2020; Toohey és mtsai., 2023).

Az egészségfejlesztés és a viselkedésváltozás területén az egyik legbefolyásosabb elmélet az Egészségfejlesztő Modell (HPM), amely Nola Pender által kifejlesztett (Pender, 1996). A modell az egyéni jellemzőket és tapasztalatokat motivációs, kezdeti tényezőként kezeli, amelyek befolyásolják a következő szintet, amely magatartás-specifikus tényezőket foglal magában. Ezek a változók alkotják a kritikus „magot”, mivel beavatkozások révén módosíthatók. Ide tartoznak az észlelt előnyök, az észlelt akadályok, az észlelt énhatékonyság, a tevékenységhez kapcsolódó érzelmek, az interperszonális hatások és a szituációs hatások (Pender, 1996).

A betegség szubjektív élményének feltárása: Fókuszban a Betegségnarratíva Elmélete

Arthur W. Frank iránymutató elmélete szerint a betegségről szóló elbeszélések segítenek megérteni a betegség köré épített szubjektív jelentéseket (Frank, 1993; Frank, 1995; Frank, 1998). Frank definíciója alapján háromféle betegségnarratíva különböztethető meg (Frank, 1993; Frank, 1995).

A *káosz narratívák* az egyéneket a betegség passzív áldozataiként ábrázolják, hangsúlyozva a sebezhetőség, a tehetetlenség és a hiábavalóság élményét (Frank, 1995). Ebben a narratív formában a betegség üresnek, céltalanul és értelmetlenül élhető meg, kevés irányt vagy cselekvési lehetőséget kínálva. Ezzel szemben a *helyreállítási narratíva* a betegségre, a szenvedésre és az orvosi beavatkozásra összpontosít, hangsúlyozva a gyógyulást és az egészség helyreállítását a kezelés révén. Ez a narratíva egy kifejezetten modernista világnézetet tükröz, amely azon a várakozáson alapul, hogy minden szenvedésnek van gyógymódja, és hogy a betegség inkább a test ideiglenes működési zavara, mint alapvető egzisztenciális zavar (Frank, 1995; Frank, 1998; Whitehead, 2006). A harmadik típus a *kereső-felfedező narratíva*, amely a

betegséget egy utazásként vagy küldetésként ábrázolja, amelynek során betekintést, átalakulást és tudást lehet szerezni. Ezen narratíva keretében a betegség olyan állapottá válik, amelyből tanulságokat lehet levonni, majd azokat másokkal megosztani, így az egyén aktív és elkötelezett szereplővé válik saját élményeiben (Frank, 1995; Frank, 1998). Ahelyett, hogy kizárólag a gyógyulásra koncentrálna, a kereső-felfedező narratíva jövőorientált és társadalmilag generatív, a betegséget a személyes növekedés katalizátoraként ábrázolja (Frank, 1995; Frank, 1998).

A szomatikus betegség szubjektív élményének, valamint annak fizikai és pszichológiai jellemzőinek sokoldalú megértését elősegítheti a narratív pszichológiai megközelítés, amelyben a narratíva a komplex pszichológiai folyamatok tanulmányozásának eszközeként szolgál (Bruner, 1991; Charon, 2001; Chocinov és mtsai., 2005; Mesa Freyde és mtsai., 2022; Thygesen és mtsai., 2011; Thomas-MacLean, 2004; Pennebaker és mtsai., 1999; Whitehead, 2006). A grafikus és vizuális előhívási módszerek hozzáférhetnek – és egyes esetekben aktívan kiválthatnak – korábban meg nem fogalmazott vagy implicit tapasztalati aspektusokat, ezáltal megkönnyítve a narratívák felépítését. Ezen technikák alkalmazásakor a vizsgálati alanyt felkérjük, hogy készítsen egy vizuális alkotást, általában egy képet vagy rajzot (Leung, 2010; Orr és mtsai., 2020; Thygesen és mtsai., 2011).

Célok és hipotézisek

A jelen doktori disszertációban két megvalósított tanulmány kerül bemutatásra, melyeknek célja az emlőműtéten átesett betegek számára kidolgozott egészségpszichológiai intervenció fejlesztése. Ez a dolgozat két fő célt tűzött ki maga elé. Az első tanulmányban értékelte a kutatócsoportunk által kidolgozott multidiszciplináris egészségfejlesztő intervenciós program hatékonyságát rosszindulatú emlődaganatból gyógyuló betegek körében. A második tanulmányban a kutatócsoportunk által kidolgozott Betegségfolyamat Érzelmi Grafikonja vizuális előhívási technikát alkalmazva vizsgáltuk a krónikus betegség vagy daganat miatt műtéten átesett betegek betegségnarrációit, összefüggésben a műtét utáni pszichológiai állapotukkal.

(H1) A multidiszciplináris egészségfejlesztő intervenció pozitív változásokat eredményez a betegek egészségfejlesztő magatartásában a műtét után vizsgált időpontokban.

(H2) A káosz narratívát beszámoló betegek a legnegatívabb pszichológiai állapottal jellemezhetők, és ők azok, akiknél a betegség következtében a legvalószínűbb a pszichológiai terhelés megjelenése.

(H3) A helyreállítási narratíva a másik két narratív típushoz képest mérsékelt pszichológiai állapottal jellemezhető, ezen betegek kevesebb pszichológiai distresszt mutatnak, mint a káosz narratíva esetében.

(H4) A kereső-felfedező narratívát a legpozitívabb pszichológiai állapot jellemzi, a betegség által okozott pszichológiai terhelés a legenyhébb a másik két narratíva típushoz képest..

A tanulmányok ismertetése

1. vizsgálat: Test és Lélek Program az emlődaganatból történő felépülésért: A multidiszciplináris team-ben végzett egészségfejlesztő intervenció hatásának értékelése az egészségfejlesztő magatartásformákra: kvázi-randomizált-kontrollált klinikai vizsgálat

Anyag és módszerek

- A multidiszciplináris intervenció hatásainak vizsgálata érdekében kutatásunk kvázi-randomizált-kontrollált vizsgálat formájában zajlott, amelyben egy kezelési csoport egészségfejlesztési intervencióban részesült, míg a kontroll csoport diagnózis, orvosi kezelési folyamat, életkor és nem tekintetében a kezelési csoporthoz illesztett volt, de nem részesült beavatkozásban.
- A kutatást célzott mintavétellel valósítottuk. Vizsgálatunkban 80, rosszindulatú emlőrákkal diagnosztizált nő vett részt, akik elsődleges emlőműtéten és adjuváns onkológiai kezelésen estek át. Minden résztvevő nő, 18–65 éves, akinek nemrég diagnosztizáltak elsődleges rosszindulatú emlőtumort, neoadjuváns terápia vagy metasztázis nélkül, a tumor stádiuma in situ (DCIS) és TIIIA közötti, továbbá Grade I–III nukleáris grádusú.
- Ez egy egyközpontú klinikai vizsgálat, amelyet a Helsinki Nyilatkozatnak megfelelően végeztünk, és amelyet a Szegedi Tudományegyetem Regionális Kutatásetikai Bizottsága (RKEB) hagyott jóvá (World Medical Association, Helsinki, 2013). A jóváhagyás azonosítója: 50/2020-SZTE.
- Kutatásunkban a randomizálás a műtési naptárban szereplő időpontok alapján történt. A betegeket a várólistán elfoglalt helyük szerint operálták meg. Az első napra (A nap) műtetre beütemezett betegeket az intervenció csoportba, a második napra (B nap) beütemezett betegeket pedig a kontrollcsoportba sorolták. Az egyes betegek beosztását kizárólag a sebészeti kapacitás határozta meg; a betegek klinikai jellemzői nem

befolyásolták a beosztási döntést. Ez a sebészeti beosztási módszer szolgált alapul a betegsúlyú véletlenszerű elosztáshoz a vizsgálati mintánkban. Új betegeket hetente vettünk fel, minden hetet egy blokként kezelve, 1:1 csoportarány elérése céljából.

- Az *egészségfejlesztő életmód* értékeléséhez az Egészségfejlesztő Életmód Profil II (HPLP II) kérdőívet alkalmaztuk (Walker & Hill-Polrecky, 1996). A páciensek *állapotszorongását* a Spielberger-féle Állapot- és Vonásszorongás Kérdőív segítségével vizsgáltuk (Spielberger és mtsai., 1970). A *depresszió* szintjét a Beck Depresszió Kérdőív rövidített változatával vizsgáltuk (Beck és mtsai., 1961). A *stressz szintjét és a szubjektív stresszézelést* az Érzékelt Stressz Skála rövidített, 10 tételből álló változatával mértük (Cohen és mtsai., 1983). A vizsgálati személyek *életminőségét* a Daganatkezelés Funkcionális Értékelése – Emlőskálával mértük (Functional Assessment of Cancer Therapy - Breast scale; Brady és mtsai., 1997). Vizsgálati mintánkban felmértük az *emlőkezelés hatását* az Emlődaganat – Kezelés Hatása skála segítségével (Breast-Impact of Treatment Scale; Frierson és mtsai., 2006).
- Öt alkalommal értékeltük pácienseink pszichológiai állapotát, az intervenció alkalmához illesztve.
- A kvázi-randomizált-kontrollált vizsgálat keretében végzett longitudinális tanulmányunkban a kapott adatok leírásához kezelés-kontroll pre-post-follow-up (TCPPF) modellt alkalmaztunk (Sharpe & Cribbie, 2023). A statisztikai elemzéseket az SPSS 25.0 verziójával (IBM Corp., 2017) végeztük. A statisztikai szignifikancia határát $p < 0,05$ -re állítottuk be. A hiányzó adatok optimális kezelése érdekében többszintű modell felépítésével értékeltük adatainkat (Sharpe & Cribbie, 2023; Krueger és mtsai., 2004).

Az egészségfejlesztő intervenció program

Az intervenció alapját a Nola Pender által kidolgozott Egészségfejlesztő Modell (HPM) képezte (Hirschey és mtsai., 2017; Aycinena és mtsai., 2017; Pudkasam és mtsai., 2018; Pender, 1996). Öt alkalomból álló, multidiszciplináris, egészségfejlesztő intervenció, amelynek célja az emlődaganatból történő gyógyulás támogatása a betegek fizikai és mentális aktivitásának fokozásával, valamint életmódjuk megváltoztatására és egészségük javítására irányuló motivációjuk és képességük felébresztésével. A beavatkozás felépítése pszichológiai, dietetikai és fizioterápiás elméleti és gyakorlati tartalmakon alapul. A beavatkozási folyamat három hétig

tart, két műtét előtti és három műtét utáni ülésből áll, amelyek egyéni és csoportos keretek között valósulnak meg.

Eredmények

- A teljes minta ($n = 80$) átlagéletkora 52,63 év volt (SD: 8,88, tartomány: 30,00–65,00 év), amely megegyezett az intervenciós ($n = 40$) és a kontroll csoport ($n = 40$) átlagéletkorával.
- Az intervenciós és a kontroll csoport között nem találtunk szignifikáns különbségeket a szociodemográfiai tényezők (minden esetben $p > 0,05$), az egészségügyi magatartásformák (minden esetben $p \geq 0,05$) és a klinikai adatok (minden esetben $p > 0,05$) tekintetében.
- Elemzésünkben megvizsgáltuk a csoport (intervenciós és kontroll) fő hatását, mint alanyok közötti tényezőt, valamint az idő főhatását (kiindulási időpont és négy további mérési alkalom), mint alanyokon belüli tényezőt, a csoport és az idő közötti interakcióval együtt, az egészségfejlesztő magatartás és a pszichológiai változók értékeinek értékelése során.
- A *fizikai aktivitás dimenzióban* nem volt szignifikáns főhatás a csoport és az idő tekintetében. Ugyanakkor szignifikáns csoport-idő interakció jelent meg ezen dimenzióban, $F(3, 141,78) = 3,88$, $p = 0,01$, ami azt jelenti, hogy a fizikai aktivitás értékének változása szignifikánsan eltérő volt a két csoport között; az intervenciós csoportban növekedés volt megfigyelhető, míg a kontroll csoportban nem történt változás az idő függvényében.
- A *spirituális növekedés* dimenzió vizsgálata során jelentős csoportos főhatás volt megfigyelhető, $F(1, 80,578) = 5,528$, $p = 0,02$, ami azt jelzi, hogy az intervenciós csoport spirituális növekedési tapasztalatainak szintje szignifikánsan magasabb volt, mint a kontrollcsoporté. Az idő tekintetében nem találtunk szignifikáns főhatást. Ugyanakkor szignifikáns csoport-idő interakció mutatkozott, $F(3, 129,664) = 2,697$, $p = 0,049$, ami azt jelenti, hogy a spirituális növekedés értékének változása szignifikánsan eltérő volt a két csoport között; az intervenciós csoportban növekedés volt megfigyelhető, míg a kontrollcsoportban csökkenés vagy változatlanság volt megfigyelhető az idő előrehaladtával.
- Az *egészséges életmód összértéke* az intervenciós csoportban szignifikánsan magasabb volt, mint a kontrollcsoportban, mivel szignifikáns csoportfőhatás volt megfigyelhető,

$F(1, 82,63) = 6,263, p = 0,014$. Ezenkívül nem volt szignifikáns időfőhatás. Ennek ellenére a csoport és az idő interakciója szignifikáns volt, $F(3,132,142) = 4,170, p = 0,007$, ami azt jelenti, hogy az egészséges életmód teljes értékének változása szignifikánsan eltérő volt a két csoport között; az intervenció csoportban növekedés volt megfigyelhető, míg a kontrollcsoportban csökkenés vagy változatlan volt megfigyelhető az idő függvényében.

- Az életminőség érzelmi jóllét dimenziójában jelentős időbeli főhatás igazolódott, $F(4,204,828) = 11,568, p < 0,001$, mely a különböző értékelési időszakokban szignifikánsan eltérő eredményeket igazol, de ez a főhatás a csoport esetében nem igazolódott. Ugyanakkor jelentős csoport-idő interakció jelentkezett, $F(4, 204,828) = 2,807, p = 0,02$, amely azt mutatja, hogy az érzelmi jóllét értékének változásai szignifikánsan eltér a két csoport között; az intervenció csoportban növekedés volt megfigyelhető, míg a kontroll csoportban az idő előrehaladtával csökkenés vagy változás hiánya mutatkozik.

2. vizsgálat: Betegségnarratívák vizsgálata a posztoperatív pszichológiai állapot kontextusában

Anyag és módszerek

- Tanulmányunknak 140 operáción átesett, krónikus betegséggel vagy rosszindulatú daganattal diagnosztizált résztvevője volt. A személyek betegségét átlagosan 2,62 évvel ezelőtt (SD: 5,05) diagnosztizálták, és diagnózisuk alapján öt fő csoportba soroltuk őket: (1) emlőrák, (2) gyomor-bélrendszeri betegség, (3) és rák, (4) érrendszeri betegség, (5) tüdőrák vagy krónikus tüdőbetegség.
- A bevonási kritériumok a következők voltak: sikeres elektív, posztoperatív állapot; (mintánkban nem szerepeltek inoperábilis páciensek), krónikus betegség vagy rosszindulatú daganat diagnózisa, krónikus betegség vagy daganat miatt az elmúlt öt napon belül végzett műtét, 18 év feletti életkor, valamint írás-olvasási készség. A kizárási kritérium súlyos pszichiátriai vagy neurológiai betegség volt.
- A tanulmányban való részvétel önkéntes volt, és a résztvevő írásbeli tájékozott beleegyezésével történt. A kutatás a Helsinki Nyilatkozat (1964) szerint történt, és a Szegedi Tudományegyetem, Szent-Györgyi Albert Klinikai Központ, Regionális Kutatásetikai Bizottsága jóváhagyta, jóváhagyási szám: 145/2020-SZTE.

- Kutatásunk megfigyelésen alapuló, keresztmetszeti tanulmány formájában zajlott, és kvalitatív szemléletű, kevert módszertani eljárást követett, egyidejűleg kvalitatív és kvantitatív mérési eszközöket alkalmazva.
- A tanulmány a Szegedi Tudományegyetem Szent-Györgyi Albert Klinikai Központ Sebészeti Klinikáján készült, az adatokat a klinika pszichológusai gyűjtötték.
- A tesztfelvétel során első lépésben kérdőívkitöltés történt, amely a műtét utáni pszichológiai állapotot értékelte, majd egy félig strukturált interjú felvétele történt, amely során a Betegségfolyamat Érzelmi Grafikon technikát alkalmaztuk, amely az érzelemfókuszú betegségnarratívát vizsgálta.
- A Betegségfolyamat Érzelmi Grafikonját alkalmaztuk az *érzelemközpontú betegségnarratíva típusának* azonosítására és tartalmának feltárására, mely technika képes azonosítani a betegségfolyamatot jellemző domináns érzelmet és a betegséggel kapcsolatos események érzelmi hatását (Thygesen és mtsai., 2011).
- A kutatócsoportunk által alkalmazott technika Thygesen és munkatársainak (2011) grafikus eljárásán alapult: egy idővonal struktúrájú grafikus előhívási technika, amely egy rács-grafikon eszközt alkalmaz, amelynek vízszintes tengelye az eseményeket időrendben ábrázolja, függőleges tengelye pedig 0-100% lefedettségű, az átélt érzelm intenzitásának értékelésére szolgál. A Betegségfolyamat Érzelmi Grafikonjának magyar adaptációját kutatócsoportunk végezte (Lévai és mtsai., 2023).
- A tesztfelvétel során a válaszadó elkészíti az érzelmi grafikonját: megnevezi a betegség folyamatának domináns érzelmét, a betegség folyamatának eseményeit időrendben és 0–100%-os skálán értékeli az eseményekhez kapcsolódó érzelmi intenzitást, majd összeköti a grafikon elkészítéséhez használt rácsterület pontjait. Amíg a vizsgálati személy a grafikont készíti és az azzal kapcsolatos információkat megosztja, a kutató ezeket az információkat jegyzetekbe foglalja egy jelölőlapon.
- A kutató kiszámíthatja és rögzítheti az érzelmi intenzitás átlagértékét a vizsgálati alany által megadott érzelmi intenzitási pontszámok alapján a jelölőlapon. Így kapjuk meg a betegségfolyadás érzelmi grafikonjának számszerűsítését, mint a grafikon érzelmi intenzitásának átlagértékét (Lévai és mtsai., 2023).
- A *szorongás szintjének* mérésére a Spielberger-féle Vonás- és Állapotszorongás kérdőívet alkalmaztuk (Spielberger és mtsai., 1970). A *depresszió szintjének* mérésére a Beck Depresszió Kérdőív 9-tételből álló rövidített változatát használtuk (Beck és mtsai., 1961). A *stressz szintjének és a szubjektív stresszérzékelésnek* a mérésére az

Észlelt Stressz Kérdőív rövidített, 10 tételből álló változatát használtuk (Cohen és mtsai., 1983). Az *általános életminőséget* az Európai Életminőség Kérdőív (EQ-5D index of the European Quality of Life questionnaire; EuroQol Group, 2006) EQ-5D indexének kiszámításával mértük. A *betegségpercepciót* a Rövidített Betegségpercepció Kérdőív segítségével vizsgáltuk (Broadbent és mtsai., 2006).

- A statisztikai elemzéseket az SPSS 22.0 verziójával (IBM Corp., Armonk, NY, USA, 2013) végeztük. A statisztikai szignifikancia határát $p < 0,05$ -re állapítottuk meg. Több független csoport összehasonlításához Levene-teszt elvégzése után egyszempontos ANOVA-t és Kruskal-Wallis H-tesztet alkalmaztunk, a csoportok utólagos páros összehasonlítását Hochberg GT2, Mann-Whitney U-teszt és Bonferroni-teszt segítségével végeztük.
- Tartalomelemzést végeztünk a következő információk alapján: a betegség lefolyásának domináns érzelme és annak indoklása, a betegség folyamatának főbb eseményei, azok tartalma, leírása, végül pedig a poszt-teszt során feltett kérdésekre adott válaszok. Az elemzésben két független kódoló vett részt. Kutatócsoportunk Frank Betegség narratívák elméletét (Frank, 1995; Frank, 1998) tekintette a narratívák jellemzőinek és a tartalomelemzés tartalmi kritériumainak, ezáltal megteremtve a kísérleti csoportok létrehozásához és a kódoláshoz szükséges kategorizálás elméleti alapját. A kódolást két független kódoló végezte a tartalomelemzés részeként. Ennek eredményeként a verbális tartalomban a leggyakrabban előforduló narratívátípus volt a vizsgálati személy betegség-narratívája.

Eredmények

- A 140 fős minta 87 nőből (62,14%) és 53 férfiból (37,86%) állt. A minta átlagéletkora 53,1 év volt (SD: 12,03).
- A grafikus technikával rögzített verbális tartalom elemzése során azonosítottuk az A. W. Frank által meghatározott betegség-narratívákat, és minden alanyt a megfelelő narratívátípus-csoportba soroltunk (Frank, 1995; Frank, 1998). A teljes vizsgálati mintában a háromféle betegség-narráció a következőképpen oszlott meg: 60,7% helyreállítási történet (85 személy), 24,3% káosz történet (34 személy) és 15% kereső-felfedező történet (21 személy).
- Hipotézistesztelésünk során egyszempontos ANOVA-t használtunk a három narratíva csoport pontszámainak összehasonlítására a normál eloszlású változók esetében,

valamint Kruskal-Wallis H-tesztet a depresszió, a betegségérzékelés és az EQ-5D index skálák pontszámainak összehasonlítására a nem normál eloszlású változók miatt.

- Elemzésünk gyenge hatást mutatott, jelentős különbséggel a három narratíva típus grafikusán ábrázolt érzelmének átlagos intenzitásában ($F(2, 137) = 3.472$, $MSE = 422.168$, $p = 0.034$, $\eta^2 = 0.05$). Továbbá az észlelt stressz ($F(2, 137) = 7.471$, $MSE = 38.362$, $p = 0.001$, $\eta^2 = 0.1$), állapotszorongás ($F(2, 137) = 4.124$, $MSE = 121.538$, $p = 0.018$, $\eta^2 = 0.06$), vonásszorongás ($F(2, 137) = 5.796$, $MSE = 103.403$, $p = 0.004$, $\eta^2 = 0.08$), depresszió ($H(2) = 7.946$, $p = 0.019$, $\eta^2 = 0.05$) és betegségpercepció ($H(2) = 12.577$, $p = 0.002$, $\eta^2 = 0.08$) szintén szignifikáns eltérést mutatott, alacsony és közepes hatással a három narratíva típus csoportja között.
- Eredményeink azt mutatják, hogy a betegség narratívájának típusa jelentős, gyenge erősségű, jelentős hatással van a betegség lefolyásának érzelmi grafikonján ábrázolt érzelmek átlagos intenzitására és a depresszió pontszámára, valamint közepes erősségű, jelentős hatással van a vonásszorongásra, az állapotszorongásra, a betegségpercepcióra és az észlelt stresszre.
- A csoportok páronkénti összehasonlítása alapján az eredmények jelentős különbséget mutattak a káosz narratíva és a helyreállítás narratíva csoportok között ($p = 0,013$), valamint a káosz narratíva és a kereső-felfedező narratíva csoportok között ($p = 0,001$) az észlelt stressz tekintetében. Szignifikáns különbség volt tapasztalható a káosz narratíva és a kereső-felfedező narratíva csoportok között az állapot szorongás tekintetében ($p = 0,022$), a káosz narratíva és a kereső-felfedező narratíva csoportok között a vonásszorongás tekintetében ($p = 0,005$), valamint a káosz narratíva és a helyreállítási narratíva csoportok között ($p = 0,03$).
- Az utólagos Mann-Whitney U-teszt jelentős különbséget mutatott a depresszió pontszámokban a káosz narratíva és a helyreállítási narratíva csoportok között ($p = 0,01$), valamint a káosz narratíva és a kereső-felfedező narratíva csoportok között ($p = 0,018$). Továbbá a betegségpercepció tekintetében szignifikáns különbség jelentkezett a káosz narratíva és a helyreállítási narratíva között ($p = 0,045$), a helyreállítási narratíva és a kereső-felfedező narratíva között ($p = 0,011$), valamint a káosz narratíva és a kereső-felfedező narratíva között ($p = 0,001$).
- A betegség narratívák típusai között, a betegségpercepció struktúrájának vizsgálatával kapcsolatos hipotézisek tesztelése alapján eredményeink azt mutatták, hogy a fent leírt, az általános betegségpercepcióra vonatkozó eltérés mellett közepes hatású, szignifikáns

különbség jelentkezett a betegségérzékelés három dimenziójában: a kezelési kontroll ($H(2)= 7.479, p = 0.024, \eta^2 = 0.06$), betegséggel kapcsolatos aggodalom ($H(2)= 10.116, p = 0.006, \eta^2 = 0.08$) és az érzelmi reprezentáció dimenziójában ($H(2)= 13.182, p = 0.001, \eta^2 = 0.1$).

Diszkusszió

A doktori disszertáció célja egy egészségpszichológiai intervenció kidolgozása volt emlőműtéten átesett betegek számára. Az első tanulmányban egy kvázi-randomizált-kontrollált vizsgálatot végeztünk, hogy megvizsgáljuk egy multidiszciplináris egészségfejlesztési intervenció hatását a rosszindulatú emlőrákból gyógyuló betegek egészséges életmódra irányuló magatartására. Az elsődleges hipotézis (H1) – miszerint a multidiszciplináris egészségfejlesztő intervenció pozitív változásokat eredményez a betegek egészségfejlesztő magatartásában a műtét utáni mérési időpontokban (2 héttel, 3 hónappal és 6 hónappal a műtét után) – alátámasztásra került az eredmények alapján. A jelen eredmények szerint az egészségfejlesztő életmód összértékének változása a két csoport között szignifikánsan eltért, az intervenció csoportban a műtétet követő hat hónapban jelentős növekedés volt megfigyelhető. Az egészségfejlesztő életmód a fizikai aktivitás és a spirituális növekedés dimenzióiban ugyanezen változás volt megfigyelhető: az intervenció csoportban jelentős növekedés volt megfigyelhető, míg a kontroll csoportban nem volt szignifikáns pozitív változás az idő előrehaladtával. A vizsgált pszichológiai tényezők tekintetében az életminőség érzelmi jóllét dimenziójában bekövetkezett változás a két csoport között szignifikáns különbséget mutatott: az intervenció csoportban a műtétet követő három hónapban szignifikáns növekedés volt tapasztalható, míg a kontrollcsoportban az idő előrehaladtával nem történt szignifikáns pozitív változás.

Legkiemelkedőbb eredményünknek tekinthetjük, hogy az egészségfejlesztő életmód átlagos pontszáma az intervenció csoportban magasabb volt, mint a kontrollcsoportban. Ez az eredmény összhangban áll korábbi kutatásokkal, amelyek igazolták a Pender-féle HPM-en alapuló intervenciók hatékonyságát (Carreno és mtsai., 2006; Mohebi és mtsai., 2013). Korábbi tanulmányok és szisztematikus áttekintések következetesen kimutatták, hogy a HPM átfogó elméleti keretet biztosít az egészséges viselkedés előmozdításához és fenntartásához számos krónikus betegség esetében (Chen és mtsai., 2021; Farsi és mtsai., 2019; Karataş & Polat, 2021; Masoudi és mtsai., 2020; Mohammadipour és mtsai., 2015; Omidí és mtsai., 2016; Vakilian és mtsai., 2021; Zhong és mtsai., 2023). Jelen tanulmány kiegészíti ezt a bizonyítékanyagot azzal, hogy megerősíti a modell alkalmazhatóságát az emlőműtétet követő gyógyulás kontextusában.

A jelen intervenció sikere az optimális időzítésnek is köszönhető. Kelly és munkatársai (2020) kimutatták, hogy a mellrák lefolyása során vannak olyan időpontok, amikor célszerű bevezetni az egészséges életmódra irányuló intervenciókat. A kemoterápia megkezdése előtt megfontolandó az egészségfejlesztő beavatkozások bevezetése, mivel a kemoterápia ideje alatt a mellrákos betegek körében a legalacsonyabb szintű egészségfejlesztő magatartást és a legmagasabb szintű pszichológiai distresszt figyelték meg. (Kelly és mtsai., 2020; Mukherjee és mtsai., 2017).

Kutatásunkban a fizikai aktivitás az egészséges életmód egyik legjelentősebb változást mutató elemének bizonyult. Statisztikailag szignifikáns különbséget figyeltünk meg a fizikai aktivitás alakulásában az intervenciós és a kontroll csoport között, a legjelentősebb különbség a műtét előtti értékelés és a műtét utáni hat hónapos utánkövetés között volt megfigyelhető. Ezek az eredmények összhangban állnak a korábbi kutatási eredményekkel, amelyek szerint a célzott egészségfejlesztő beavatkozások hatékonyan növelhetik a fizikai aktivitást a mellrákos betegek körében (Torabi és mtsai., 2025). További fontos eredmény az intervenciós csoport résztvevőinek spirituális növekedésében bekövetkezett jelentős változás volt. Az intervencióban részesült betegek spirituális növekedésében szignifikánsan nagyobb pozitív változás mutatkozott, mint a kontroll csoportban. Ez a hatás azzal magyarázható, hogy a program a műtét előtti szakaszban az énerősítésre, a műtét utáni időszakban pedig a folyamatos pszichológiai támogatásra helyezi a hangsúlyt. Úgy tűnik, hogy ez a támogatás elősegíti a változásokhoz történő pszichológiai alkalmazkodást, amelyek erősítik a rezilienciát és a belső növekedést. Az onkológiában végzett kvalitatív és kvantitatív tanulmányok rávilágítottak arra, hogy a spiritualitás létfontosságú erőforrás a mellrákkal diagnosztizált nők számára (Leão és mtsai., 2021; Wang és mtsai., 2024). A jelen tanulmány eredményei megerősítik azt a feltevést, hogy a strukturált egészségfejlesztési program részeként a spirituális szükségletek kielégítése jelentős pszichológiai előnyökkel járhat.

A vizsgált pszichológiai tényezők közül az életminőség érzelmi jóllét dimenziójának változása jelentősen eltért a két csoport között: az intervenciós csoportban jelentős növekedés volt tapasztalható, míg a kontroll csoportban az idő előrehaladtával nem történt jelentős pozitív változás. Ez az eredmény arra utal, hogy az intervenció támogató elemei hatékonyan reagáltak a betegek fokozott érzelmi igényeire a vulnérabilis posztoperatív időszakban. A mellműtét pszichológiailag érzékeny szakaszt jelent a daganatos megbetegedés lefolyásában, amelyet gyakran kísér szorongás, érzelmi terhelés és bizonytalanság (Fong és mtsai., 2017; Grocott és mtsai., 2023).

A következő limitációkat tartjuk jelentősnek kutatásunk szempontjából: (1) A kis csoportlétszámok és a résztvevők lemorzsolódási aránya negatívan befolyásolhatta a statisztikai elemzések erejét. (2) A használt randomizációs forma miatt nem állíthatjuk, hogy a két csoport közötti egyetlen szisztematikus különbség az intervenció alkalmazása volt. (3) A tanulmány nem rendelkezik randomizációs védelemmel, mivel a résztvevőket a toborzás során tájékoztatták arról, hogy melyik csoportba kerülnek, ami implicit hatással lehetett a részvételi döntésükre, viselkedésükre és a kérdőívekre adott válaszaikra, és befolyásolhatta a csoportok összetételét. Ezenkívül (4) az elsőfajú hiba kockázata meglehetősen magas a statisztikai tesztek nagy száma miatt; azonban gondosan kiválasztottuk az összes felhasznált kérdőívet. Végül (5) az általunk alkalmazott egészségfejlesztési beavatkozás nem foglalkozott egyformán az egészségfejlesztési magatartás mind a hat dimenziójával.

A jelen disszertáció második tanulmányában a Betegségfolyamat Érzelmi Grafikonja módszert alkalmaztuk annak érdekében, hogy a műtéten átesett betegek betegségnarratíváit a posztoperatív pszichológiai állapotuk kontextusában vizsgáljuk. A tanulmány kiindulópontja grafikus technika módszertani validáló kutatásának eredményei voltak (Lévai és mtsai., 2023). A tanulmány célja annak vizsgálata volt, hogy a Betegségfolyamat Érzelmi Grafikonja alkalmas-e a betegek narratíváinak érzelmi aspektusát feltárni. A magyar validációt követően ezt a technikát alkalmaztuk 140 krónikus betegségben vagy rosszindulatú daganatos megbetegedésben szenvedő, műtéten átesett beteg műtét előtti időszakra vonatkozó narratíváinak érzelmi aspektusának feltárására, valamint kvantitatív kérdőívek segítségével értékeltük a betegek műtét utáni érzelmi és hangulati állapotát, észlelt stressz szintjét, betegségérzékelését és életminőségét. Eredményeink jelentős különbségeket mutattak a háromféle narratíva között a grafikusan ábrázolt érzelmek, vonás- és állapotsszorongás, a depresszió, az észlelt stressz és a betegségérzékelés intenzitásának átlagértékei tekintetében. Ezen vizuális technikával megismertük a betegek betegségnarratíváinak érzelmi aspektusait, a betegség folyamatának egyéni jellemzőit, valamint a betegek jellemzőit és tapasztalatait, amelyek befolyásolták a betegséggel való megküzdésüket és érzelmi változásaikat. Ezért hatékonyan alkalmaztuk ezen technikát az egészségfejlesztő intervenció műtét előtti szakaszában, amint azt az első tanulmányban bemutattuk.

A jelen tanulmány Frank három betegségnarratíva-típusa – káosz, helyreállítási és kereső-felfedező – közötti különbségeket vizsgálta a posztoperatív pszichológiai állapot tekintetében, és részben megerősítette a felállított hipotéziseket. A doktori disszertáció második hipotézise (H2), miszerint a káosz narratívát elbeszélő betegek pszichológiai állapota a legnegatívabb, és ők azok, akiknél a betegség következtében a legvalószínűbb a pszichológiai

terhelés megjelenése, részben megerősítést nyert. A káosz narratívát elmesélő betegek szignifikánsan negatívabb betegségpercepcióról és magasabb szintű depresszióról, szorongásról és észlelt stresszről számoltak be, mint azok, akik helyreállítási vagy kereső-felfedező narratívát meséltek el, megerősítve ezzel a káosz narratívák és a fokozott pszichológiai distressz közötti összefüggést. A harmadik hipotézis (H3), amely szerint a helyreállítási narratíva a másik két narratíva típushoz képest mérsékelt pszichológiai állapotot mutat, továbbá ezen betegek alacsonyabb pszichológiai distresszel jellemezhetők, mint a káosz narratíva, szintén részben alátámasztásra került. Az összes vizsgált pszichológiai változó esetében a helyreállítási narratívák következetesen közepes tartományban kaptak pontszámot. Szignifikánsan alacsonyabb szintű depressziót, szorongást, észlelt stresszt és pozitívabb betegségérzékelést mutattak, mint a káosz narratívák elbeszélői, azonban nem érték el a kereső-felfedező narratívák elbeszélőinél megfigyelt kedvezőbb pszichológiai állapotot. Ez a mintázat arra utal, hogy a helyreállítási narrációk részleges pszichológiai alkalmazkodást tükröznek, a kereső-felfedező narratívákra jellemző pozitív alkalmazkodási folyamatok nélkül (Frank, 1995; Frank, 1998; Nettleton és mtsai., 2004; Thomas-MacLean, 2004; Whitehead, 2006). A negyedik hipotézis (H4), amely szerint a kereső-felfedező narratívát a legpozitívabb pszichológiai állapot jellemzi, és a betegség okozta pszichológiai terhelés a legkisebb a másik két narratíva típushoz képest, szintén részben megerősítést nyert. Ezen narratívát elmesélő betegek kontrollálhatóbb betegségről, kevesebb észlelt tünetről, csökkent betegséghez kapcsolódó aggodalmakról és alacsonyabb érzelmi distresszről számoltak be, mint a káosz és a helyreállítási narratíváját elmesélők.

Minden pszichológiai tényező mérésében egyértelmű tendencia mutatkozott: a káosz narratívák kapták a legmagasabb pontszámot, a helyreállítási narratívák közepes pontszámot, a kereső-felfedező narratívák pedig a legalacsonyabb pontszámot, ami fokozatosan növekvő adaptív pszichológiai működésre utal. Ezzel szemben az érzelmi intenzitás nem követte ezen mintát. Az érzelmi intenzitás a kereső-felfedező narratívák esetében volt a legmagasabb, a káosz narratívák esetében szinte azonos (csak 1,73%-kal alacsonyabb), míg a helyreállítási történetek esetében lényegesen alacsonyabb – körülbelül 10%-kal. Ez az eltérés arra utal, hogy a magas érzelmi intenzitás nem feltétlenül jelzi a pszichológiai terhet, hanem inkább az érzelmileg elkötelezett és adaptív feldolgozást tükrözi. Ezek az eredmények összhangban vannak azzal a feltételezéssel, hogy a kereső-felfedező narratívák hatékonyabb érzelemszabályozási folyamatokkal járnak együtt (Bakken és mtsai., 2023; Whitehead, 2006). A betegségérzékelés elemzése három dimenzióban jelentős különbségeket tárt fel a három narratív típus között: a kezelés kontrollja, a betegséggel kapcsolatos aggodalmak és az érzelmi

reprezentáció. Összefoglalva, a tanulmányban használt Betegségfolyamat Érzelmi Grafikonja klinikailag értékes eszközként szolgálhat a betegségélmények átstrukturálásához, a narratív folytonosság helyreállításához és a betegség negatív érzelmi hatásának csökkentéséhez, amelyek az egészségpszichológiai betegellátásban alapvető fontosságú eszköz-szintű készségeknek számítanak (Charon és mtsai., 2001; Chocinov és mtsai., 2005; Garnefski és mtsai., 2009; Levine és mtsai., 2010).

Konklúziók és főbb eredmények

Az első tanulmány eredményei arra utalnak, hogy a primer emlőműtétet követő, adjuváns onkológiai kezelés előtti időszak az optimális időpont a rosszindulatú emlődaganatos betegek számára nyújtott multidiszciplináris egészségfejlesztő intervenció megvalósítására. A tanulmány eredményei rávilágítanak a multidiszciplináris egészségfejlesztő beavatkozás komplex szerepére és hatására, hangsúlyozva annak edukatív értékét és a rosszindulatú emlőrákból való gyógyulás során a betegek egészségügyi magatartásának javítását támogató szerepét. A második tanulmány eredményei bizonyítják, hogy a Frank elméleti keretében értelmezett betegségnarratívák magukban foglalják a páciens betegség folyamatával kapcsolatos érzelmeit, a gyógyulási folyamatban való aktivitását vagy inaktivitását, más szóval a beteg pszichológiai alkalmazkodását, amely összefügg az érzelmi és hangulati állapottal, a stressz szintjével és a betegség percepciójával, amelyek mindegyike specifikus a gyógyulási folyamatra, jelen esetben a posztoperatív állapotra. A Betegségfolyamat Érzelmi Grafikonja feltárja és felépíti az érzelmekre fókuszáló betegségnarratívát, amely segíthet helyreállítani a személyes kontroll érzését és csökkenteni a szenvedés érzését, amelyek olyan intraperszonális szükségletek, amelyek súlyos betegség esetén alapvetően megsérülnek.

A disszertáció főbb megállapításai: (1) A multidiszciplináris, egészségfejlesztő intervenció (Test és Lélek Program) hatékonyan fokozta az egészségfejlesztő magatartásformákat emlődaganatos betegek körében a műtétet követő hat hónapban. (2) A mellműtétet felölölő három hét hatékony időintervallum az egészségfejlesztés szempontjából a rosszindulatú mellrákból gyógyuló betegek számára. (3) A beavatkozás multidiszciplináris szemléletének köszönhetően egyszerre tudott hatást gyakorolni a viselkedéses és pszichológiai tényezőkre. (4) A Betegségfolyamat Érzelmi Grafikonja hatékony, érzelempontú feltáró és intervenció eszköz a Frank-féle betegségnarratívák feltárásához a beteg gyógyulási folyamatában. (5) A beteg érzelempontú betegségnarratívája hatással van a műtét utáni pszichológiai állapotra.

Köszönetnyilvánítás

Szeretném megköszönni témavezetőimnek, Dr. Látos Melindának és Prof. Dr. Lázár Györgynek, hogy megalkották a kutatási koncepciókat, lehetőséget nyújtottak számomra a kutatói és terápiás készségeim fejlesztésére felügyeletük alatt, valamint kitartó támogatásukat. Őszinte hálámat szeretném kifejezni a Szegedi Tudományegyetem Szent-Györgyi Albert Orvostudományi Kar Sebészeti Klinikájának minden sebészének és kollégájának a kutatásomban nyújtott támogatásukért és együttműködésükért. Külön köszönetet szeretnék mondani az emlősebészeknek: Dr. Simonka Zsoltnak, Dr. Paszt Attilának, Dr. Horváth Zoltánnak és Dr. Otlakán Aurélnak az együttműködésükért. Hálás vagyok minden betegnek, aki beleegyezett a kutatásunkban való részvételbe, és kitartóan válaszolt kérdéseinkre. Végül, de nem utolsó sorban, végtelenül hálás vagyok minden kedves családtagomnak és barátomnak, akik a kutatásom legnehezebb időszakában is megingathatatlan érdeklődést és támogatást tanúsítottak.