

Testi-lelki immunitás, életminőség és hipnabilitás:  
előzetes eredmények egy pszichoonkológiai kutatásból

## BEVEZETÉS

Jelen dolgozatban egy prospektív klinikai vizsgálat előzetes eredményein keresztül szeretném bemutatni a hipnózist, mint a pszichés segítség jelentős eredményekkel kecsegtető módját és a hipnabilitást, mint a pozitív testi-lelki hatás lehetséges mediáló tényezőjét.

### Az emlődaganatos megbetegedések nemzetközi és hazai prevalenciája

Az emlőtumor a nők körében a leggyakoribb daganatos megbetegedés. A Nemzetközi Egészségügyi Szervezet (WHO) GLOBOCAN projektje -mely a világ 184 országában gyűjti és összegzi a rákos megbetegedések statisztikáját- legfrissebb, 2008-as jelentésében 1.380.000 új megbetegedésről számol be (Jemal és mtsai, 2011). Ezzel az emlőtumor nemzetközileg a második leggyakoribb daganattípus az összes onkológiai megbetegedés 22,9%-át adva a nők között ( a teljes populációban ugyanez az arány 10,9%). A rendelkezésre álló adatok alapján a fejlett országokban élő nők 7,1%-nál fog megjelenni a betegség életük valamely szakaszában. Az emlődaganatos megbetegedések számának tekintetében hazánk a hetedik helyet foglalja el: 100000 nőből 26,6-ot érint a megbetegedés, mellyel hazánk a szomorú második helyet foglalja el a Közép-Kelet Európai Régióban.

A Nemzeti Rákregiszter adatai szerint 2010-ben országosan 6610 új megbetegedést jelentettek. Az elmúlt tíz évben a bejelentett megbetegedések száma 2003-ig drámai módon emelkedett, amikortól kezdve lassú csökkenésnek indult, köszönhetően az egyre fejlettebb és kiterjedtebb szűrővizsgálatoknak és az átfogó klinikai kutatások eredményeként újonnan elérhető gyógyszeres- és sugárterápiás kezeléseknél (Obiorah és mtsai, 2011). Ennek ellenére még ma is sok nőt érint hazánkban, és bár a kezelések fejlődésével javulnak a túlélési kilátások és javul a betegek életminősége (Barton és Swanton, 2011), még sok időnek kell eltelnie, míg a mellrákban való megbetegedés veszélye csökken.

Felismerve e betegség megjelenési gyakoriságát, fontos az is, hogy megismerjük, milyen pszichoszociális faktorok játszhatnak szerepet e betegség kialakulásában, és milyen módon lehetnek képesek a pszichológusok megfelelő segítséget nyújtani az emlődaganatos nőknek, kiegészítendő a farmako- és radioterápiát.

## Pszichoszociális tényezők a daganatos megbetegedésekben

A betegségek modern, biopszichoszociális felfogása immáron nem nélkülözi a betegségek kialakulásában és a gyógyulásban fontos szerepet játszó társas és pszichológiai faktorokat (Borrel-Carrió és mtsai, 2004). Jóllehet ma már az orvosok jelentős része elismeri a pszichés faktorok jelentőségét (Lerner, 1994), viszonylag sok időbe telt, míg ez a komplex megközelítés utat tört magának.

A 30-as években számos pszichológus emigrált az Egyesült Államokba, ahol a betegségek –és így a rák- kialakulását pszichodinamikus szemléletben próbálták értelmezni. Ez a magyarázat, mely szerint a betegség kialakulásának oka mélyen a személyiségstruktúrában gyökerezik, számos onkológus –és természetesen a közvélemény- számára is meggyőző volt, hiszen magyarázatot adott a véletlenszerűen előbukkanó daganatos megbetegedésekre. Az ezt követő években számos kutatás született, mely feltárta azokat a biológiai rizikófaktorokat, amelyek közvetlenül befolyásolták a rák kialakulását. Ezidőtájt vált nyilvánvalóvá a dohányzás, az alkoholfogyasztás, a táplálkozás, a sugárzás és a daganatos betegség kialakulása közötti kapcsolat, mialatt érdemi empirikus bizonyíték nem született a pszichoszociális tényezők lehetséges okozó funkcióiról (Johansen, 2010). Az eközben a témában íródott pszichológiai tanulmányok a pszichodinamikus mozgalom tagjai által végzett kutatásokról szóltak, melyek nagyrészt a betegség érzelmi aspektusaira koncentráltak és nélkülözték az interdiszciplinaritást (Holland, 2002). Ebben hozott jelentős változást a betegségek biopszichoszociális modellje (Engel, 1977), ami a betegség kialakulásának biológiai okai mellett – azokkal azonos súllyal – az egyén alkati sajátosságait, szociális környezetét, a múlt- és jelenbeli események révén kialakuló szubjektív tapasztalatait egyaránt figyelembe veszi. Mára hazánkban is ez a szemlélet vált uralkodóvá (Horti, Riskó, 2006; Muszbek, Köbölkuti, Ruzsa, 2009; Tiringier 2007).

A pszichoszociális rizikófaktorok modern szemléletmódú vizsgálata jelentős eredményekhez vezetett a pszichoonkológia területén (ebben közrejátszottak az újonnan elérhetővé vált adatkezelési és statisztikai technológiák is). Ezek a kutatások hagyományosan három rizikófaktor vizsgálata köré csoportosulnak: a negatív életesemények (és az azokhoz társuló stressz), a depresszió, illetve a személyiségvonások köré (Royak-Schaler és mtsai, 1997). Az alábbiakban olyan -prospektív vizsgálatokat mutatok be, melyek emlődaganatok incidenciáját vizsgálták kellően nagy mintaszámon, több éves utánkövetéssel.

Finn kutatók egy 10520 fős, 18 évnél idősebb nőkből álló kohorszt vizsgáltak, a vizsgálati személyek hétköznapi élete során átélt stressz-szintjét mérve. A v.sz.-ek két alkalommal

töltöttek ki önbeszámoló kérdőívet, mely alapján a kutatók három csoportba sorolták őket: stresszt nem átélő (23%), enyhe stresszt átélő (68%) és komoly stresszt átélő csoportokba (9%). Összesen 205 emlődaganatos megbetegedést regisztráltak a v.sz.-ek között a vizsgálat folyamán. A kapott eredmények alapján sokkal nagyobb eséllyel lettek betegek a kevés stresszt átélő csoport tagjai a hétköznapi élet során stresszt egyáltalán nem tapasztaló csoporthoz képest, míg a három csoport közül a komoly stresszt átélő nők nagyobb eséllyel betegszenek meg, a stresszmentes csoporthoz képest, viszont kevésbé veszélyeztetettek a betegség kialakulása szempontjából kevés stresszt átélő társaikhoz képest (Lillberg és mtsai, 2001).

Ezen kutatók egy másik vizsgálatában a Finn Ikerregiszter adatait felhasználva 10808 nőtől kértek adatokat –önbeszámoló kérdőívet használva- fontosabb életeseményeikről, különösen a kérdőív kitöltésének időpontját megelőző öt évvel kapcsolatban. A kumulatív életesemények és az emlőrák kialakulása közötti kapcsolat elemzése alapján elmondható, hogy azon nők esetében, akik életében a válást vagy a házastárs halálát egy másik rokon vagy ismerős halála követte, kétszeres eséllyel alakult ki emlőtumor. Egy közeli rokon vagy barát elvesztése 40%-kal növelte a betegség kialakulását (Lillberg és mtsai, 2003).

A depresszió és az emlődaganatok kialakulása között kevésbé rajzolódik ki olyan egyértelmű összefüggés, mint a negatív életesemények esetében. Egy 10892 (a vizsgálat kezdetekor 48 és 50 év közötti) nő részvételével készült kutatás 6-9 éves utánkövetéssel vizsgálta az emlődaganat kialakulása és többek között a depresszió, a betegségattitűd és a betegéletűt kapcsolatát. A kontrollált többváltozós analízis alapján a depresszív tüneteket felmutató nők esetében növekszik a betegség kialakulásának kockázata, ám ez a kapcsolat nem szignifikáns (Aro és mtsai, 2005).

Az Egyesült Királyságban 27818 depressziós és 24292 szorongásos zavarral kezelt beteg esetében vizsgálták a daganatos betegségek kialakulását (kontrollként 525436 véletlenszerűen kiválasztott beteg adatai szolgáltak). Bár nem mutatható ki szignifikáns összefüggés az összes daganattípussal, mindkét vizsgálati csoportban nőtt a tüdőrák kialakulásának kockázata (Goldacre és mtsai, 2007)

Az egyes személyiségvonások és az emlőtumor kialakulása között szintén nehéz egyértelmű empirikus bizonyítékokat találni. Az egyik legnagyobb ilyen témájú kutatásban az étellel való elégedettséget, az életörömet és a konkrét életcél meglétét vizsgálták az emlőtumor kialakulásával összefüggésben 31992 fős 40 és 79 év közötti mintán. Az eredmények tükrében elmondható hogy az életcélok hiánya és az étellel való elégedettség alacsony szintje jelentősen növelte a betegség kialakulásának kockázatát (Wakai és mtsai, 2007).

Mint látható, számos empirikus bizonyíték támasztja alá a pszichoszociális rizikófaktorok jelentőségét. E fenti eredményekkel kapcsolatban természetesen felmerül a lehetséges háttérmechanizmus kérdése is. Az ilyen pszichoszociális tényezők a kutatások alapján kétféleképpen játszhatnak szerepet a daganatos betegségek kialakulásában (Tiringer, 2007):

:

1. közvetett magatartási tényezők révén, például dohányzás, helytelen táplálkozás, rákkeltő anyagokkal való gyakori érintkezés;
2. közvetlen élettani, hormonális és immunológiai folyamatokon keresztül

A fenti rizikófaktorok és hatásmechanizmusaik mellett fontosnak tartom a protektív pszichoszociális faktorok bemutatását is. Az alábbiakban a társas környezet és a társas támogatás segítő szerepét szeretném ismertetni. Ahhoz, hogy megértsük a társas faktorok protektív jelentőségét, fontos tudnunk azt a hatásmechanizmust, ami által kifejtik segítő hatásukat. A szakirodalom hagyományosan három fő faktort említ a beteg szociális struktúrája részeként: a házasságot, a társas csoport nagyságát és a társas integrációt (Helgeson és McUmbert, 2009). A társas közegnek érzelmi, anyagi és közvetlen támogató szerepe van, és jelentős kognitív faktorként játszik közre a gyógyulásban, azáltal, hogy hozzásegíti a betegeket az új információkhoz, közrejátszik az önértékelés, az optimizmus és a kontrollérzet fenntartásában és növekedésében. A társas közeg fontos affektív faktorrá is válik a gyógyulásban, hiszen a jelentős társas támogatással bíró személyek több pozitív és kevesebb negatív érzelemlről számolnak be. A magatartás szintjén is sokat számít a szociális faktor, hiszen a megfelelő, szupportív közeg csökkenti a rizikó-magatartások megjelenését, növeli a szűrővizsgálatokon való megjelenést, motiválja az önvizsgálatot, a tünetekre való megfelelő reagálást és az orvosi személyzettel való együttműködést. A kognitív, affektív és konatív faktoroknak konkrét biológiai hatásai vannak a kardiovaszkuláris és neuroendokrin funkciókban, továbbá az immunműködésben. Ezen biológiai hatások pedig nagyban befolyásolják a daganatos betegség kialakulását, a mortalitást és a relapszusmentes túlélést (Bleiker és mtsai, 1996; Kvikstad és mtsai, 1994a, 1994b; Tomaka és mtsai, 2006; Kroenke és mtsai, 2006; Reynolds, Boyd és mtsai, 1994; Weihs és mtsai, 2005).

A fentiekben felsorolt kutatási eredményekre alapozva, felismerve a pszichoszociális tényezők jelentőségét, számos pszichoterápiás megközelítés foglalkozott a daganatos betegek adjuváns, komplementer terápiájával. Olyan pszichoterápiás technikákat melyek hatékonyan képesek a társas támogatást közvetíteni és valódi segítséget nyújtani a betegséggel való megküzdésben (Strada és Sourkes, 2010).

## Pszichoterápiás megközelítésmódok a pszichoonkológiában

A pszichológia közegészségügyben történő jelentős térnyerése ma már megannyi beteg számára teszi lehetővé a pszichés segítség igénybevételét.

A daganatos betegségek adjuváns terápiájaként alkalmazott pszichológiai intervenciók két legtöbbet vizsgált csoportja:

1. *kognitív-viselkedésterápiás megküzdési, stresszkezelő tréning* (Cruess és mtsai, 2000; Moorey, 2010):

A kognitív terápia arra bátorítja a betegeket, hogy aktív résztvevői legyenek saját pszichoterápiájuknak, „önmaguk terapeutáivá” váljanak azáltal, hogy megtanulják felismerni és módosítani saját gátló gondolataikat, hiedelmeiket és viselkedéseiket.

A pszichoedukatív, informálásra építő koncepció áll a középpontjában, amelyet csoportos konzultációkon tapasztalatcserékkel, a tapasztalatok gyakorlásával, szerepjátékokkal és a relaxációs tréning elemeivel egészítenek ki;

2. *szupportív-expresszív csoportterápia* (Spiegel, Bloom, 1983; Spiegel, Bloom és mtsai, 1989; Spiegel, Kato, 1996; Spiegel, Butler és mtsai, 2007): A csoporttagok közötti szupportív kapcsolatokra, a betegséghez kötődő mély érzelmi reakciók kifejezésére helyezi a hangsúlyt, az orvosokkal, az ápolókkal és a családtagokkal kapcsolatos probléma-helyzetek gyakorlásán keresztül segíti elő a problémák megoldását.

A kétféle megközelítés összehasonlításakor a szupportív-expresszív csoportterápia bizonyult hatékonyabbnak. David, Spiegel, Bloom és mtsai 1989-es – mára klasszikussá vált tanulmányukban – arról számoltak be, hogy áttétes emlődaganatos betegeknél 10 éves utánkövetéssel a szupportív csoportterápia több mint 17 hónappal megnövelte a túlélési időt a támogatás nélküli kontrollcsoporthoz képest. A csoportterápiában részesülő csoportnál az átlagos túlélés 36,6 hónap, míg a kontrollcsoport átlagos túlélése 18,9 hónap volt.

E kutatást számos támadás érte módszertana miatt, mivel a kontrollcsoport túlélési értékei (2,8%-os ötéves túlélés) nem feleltek meg a SEER (Surveillance, Epidemiology, and End Results) nyilvántartás szerinti értékeknek (32%-os ötéves túlélés) (Fox, 1998). A betegeket Spiegelék vizsgálatában olyan kutatásban való részvételre kérték fel, amely a pszichoszociális segítő hatást vizsgálja. A vizsgálatra jelentkező betegeket ezután random módon sorolták csoportokba. A csoportterápiás támogatásból kimaradó kontrollcsoport tagjai érthető módon kirekesztettséget élhettek meg.

A társas kirekesztés negatív biológiai hatásait azóta alapkutatások igazolták: a negatív hatás háttérében a fizikai fájdalom aktivációjával összefüggő „fájdalommátrix” két kulcsstruktúrájának, a gyrus cinguli elülső részének (ACC) és az inzulának az aktiválódása áll (Onoda és mtsai, 2009).

A kognitív viselkedésterápiás csoportokkal végzett túlélésre vonatkozó vizsgálatok sem hoztak egyértelmű pozitív eredményeket, jóllehet pozitív pszichés és viselkedéses hatásokról (a betegség visszatérésétől való félelem csökkenése, alacsonyabb depresszió, jobb önértékelés) az ezzel foglalkozó szakirodalomban szép számmal találni példákat (Kissane és mtsai, 2003; Edelman és mtsai, 1999).

A kutatások a túlélés mellett elsősorban a pszichoterápia immunrendszerre gyakorolt hatását vizsgálták. Fawzy, Kemeny és mtsai (1990) melanómás betegek esetében alkalmazott 6 hetes kognitív-magatartásterápia hatásaként a depresszió és szorongás csökkenését, erősebb dühöt, valamint az NK sejt % növekedését írták le, és kimutatták a túlélés meghosszabbodását is. Gruber, Hersh és munkatársaik (1993) emlődaganatos betegeknél vizsgálták a csoportos relaxáció, biofeedback és képzeleti tréning hatását. A kutatók több mutatóban írtak le kedvező immunválaszt a kezelés alatt, és hosszú távon is: az IgM szint és a proliferációs válasz növekedését mutatták ki.

A daganatos betegségek bio-pszichoszociális szemléletének elterjedése ellenére hazánkban a rák kezelése döntően a tumor biológiai eszközökkel történő befolyásolására irányul a korszerű kemoterápiás és sugárterápiás eljárásokkal, és viszonylag kisebb figyelmet szentel a betegek megfelelő pszichés támogatására, pszichoterápiájára. Bár a hazai onkopszichológiai gyakorlatban Muszbek már 1993-ban megküzdési csoportokat szervezett műtéten átesett mellrákos nők számára az Országos Onkológiai Intézetben, és jelenleg is működnek komplex támogató programok, sajnálatos módon hiányzik a lelki támogatás szerepével és hatékonyságával kapcsolatos, tudományos bizonyítékokat nyújtó randomizált prospektív hatásvizsgálat. Különösen sajnálatos, hogy bár Muszbek, Köbölkuti és Ruzsa (2009) a rákbetegek terápiájában alkalmazható pszichoterápiás módszerek között első helyen említi a relaxációt, imaginációt és a hipnózist, a hipnózis adjuváns terápiaként történő alkalmazására hazánkban eddig még nem került sor.

## A hipnózis adjuváns terápiás jelentősége emlődaganatos betegeknél

Meyerowitz 1980-as tanulmányában az alábbi három fő pszichológiai választ írja le az emlőrákra:

1. pszichológiai diszkomfort (szorongás, depresszió, vagy düh)
2. fizikai diszkomfort okozta magatartásváltozások, házassági vagy szexuális problémák, megváltozott általános aktivitási szint
3. félelem és aggodalom a testképpel, a betegség visszatérésével vagy a halállal kapcsolatban

Habár az elmúlt 30 év jelentős változásokat hozott az emlőrák kezelésében, és az újonnan elérhető terápiák ma már sokkal jobb klinikai kimeneteket szavatolnak, a Meyerowitz által feltárt válaszok mondhatni változatlanok maradtak. A daganatos betegségek stigmatizáló hatása a széleskörű dacára a mai napig jelen van társadalmunkban.

Figyelembe véve-e tényezőket, olyan segítő technikára van szükség, mely hatékonyan képes közvetíteni a társas támogatást, ezáltal javítva a betegek megküzdési kapacitását, életminőségét, hangulatát, hosszútávon pedig hozzájárul a teljes felépüléshez, a relapszusmentes túléléshez.

A hipnózis, mint ilyen segítő technika alkalmazása kiemelten hatékony a társas támogatás szempontjából. Bányai (2008) szociál-biopszichológiai hipnózismoddalje kihangsúlyozza azt a szociális kontextust, melyben a hipnotizált és a hipnotizőr olyan aktív interakcióban vesz részt, ami az aktuális személyes vonzalom mellett a személyiség ősbib, archaikusabb rétegei szempontjából is nagy jelentőséggel bír. A hipnózis ideje alatt két felnőtt személy rövid ideig olyan intenzív kapcsolatba kerül egymással, mely egyébként csak rendkívül szoros intim személyközi kapcsolataira jellemző. A hipnózis egy másik aspektusa is a pszichoonkológiai alkalmazás mellett szól: a hipnózis adaptív értékét az idegtudományos eredmények (Santarcangelo és mtsai, 2004) mellett az a tény is alátámasztani látszik, hogy az emberek több ezer éve használnak ilyen-jellegű eljárásokat gyógyításra, ami arra utal, hogy a hipnózis alkalmas a feszültség szabályozására, új viselkedésmódok alkalmazására és testi változások előidézésére is. A hipnózis ezen aspektusait figyelembe véve kiemelten alkalmas lehet annak a segítő szerepnek a betöltésére, ami hatékonyan járul hozzá a daganatos betegek gyógyulásához. Számos vizsgálat zajlott, mely az adjuváns hipnoterápia hatását vizsgálta daganatos betegpopuláción. A hipnózis pozitív hatásai számos biológiai és pszichológiai változó mentén bizonyultak maradandónak. A vizsgálatok alapján a hipnózis alkalmazása daganatos betegeknél csökkenti a fájdalmat (Spiegel, Bloom és mtsai, 1989), csökkenti az

emlőeltávolító műtét utáni komplikációkat (Montgomery és mtsai, 2010) mérsékli a kemoterápia mellékhatásaként gyakran megjelenő émelygést és hányást (Richardson és mtsai, 2007) és javítja az immunfunkciókat (Walker, Walker és mtsai, 1997).

Végstádiumban lévő betegeknél javítja az életminőséget (Liossi, White, 2001), akut szorongási rohamoktól szenvedő daganatos betegeknél csökkenti a szorongást és javítja az érzelmi állapotot (Laidlaw, Willett, 2002), áttétes mellrákos betegeknél javítja az életminőséget, növeli az energiaszintet (Laidlaw, Bennett és mtsai, 2005), és segít abban, hogy a betegek jobban megküzdjenek az orvosi beavatkozások és a diagnózis által okozott pszichológiai traumával (Taylor, Ingleton, 2003).

Bár e fenti kutatások sokszínű eredményei mind a hipnózis pszichoonkológiai terápiában történő használatának hatásosságát bizonyítják, a nemzetközi irodalom mindezidáig nélkülözte az olyan jól kontrollált, randomizált prospektív hatásvizsgálatot, amelyben a hipnoterápia túlélésre gyakorolt hatékonyságát önmagában, megfelelő kontrollcsoport alkalmazásával vizsgálták volna. Sporadikusan léteznek ugyan ilyen jellegű vizsgálatok, ám a nem megfelelő statisztikai eljárások alkalmazása (Newton, 1983), illetve a randomizált kontrollcsoport hiánya (Walker, Ratcliffe és Dawson, 2000) megnehezítik az eredmények egyértelmű általánosíthatóságát. E két kutatáson kívül a hipnózis túlélésre gyakorolt hatását csak más terápiás eljárásokkal kombinálva, azok kiegészítőjeként, főként önhipnózis megtanításával vizsgálták. Az így kapott, túlélés szempontjából ellentmondásos eredményekben közös, hogy a kiegészítő hipnózis jótékony hatást gyakorolt a mellékhatások, főként a fájdalom csökkentésére (Goodwin, 2005; Kissane és mtsai, 2007).

A hipnózis szociál-pszichobiológiai modellje (Bányai, 1991,2008) alapján feltételezhető, hogy a hipnózist fő modalitásként alkalmazó adjuváns pszichológiai intervenció a betegek lelkiállapotának, életminőségének, a betegséggel való megküzdési kapacitásának javulása, a kezelési mellékhatások csökkenése mellett a túlélésre is kedvező hatással lesz.

Jelen dolgozatban egy most folyó prospektív, randomizált klinikai hatásvizsgálat előzetes eredményeiről szeretnék beszámolni, a hipnotikus fogékonyság szempontjából, mely –mint az alábbiakban bemutatandó szakirodalmi példákból kitűnik- a hipnózis jótékony hatásainak mediátor változója lehet.

### A hipnózis terápiás hatását befolyásoló tényező: hipnabilitás

Jelen dolgozat a hipnabilitás szerepét vizsgálja a kemoterápiához társított adjuváns hipnoterápia hatásaiban. Ahhoz, hogy jobban megérthessük milyen jelentősége van a hipnabilitásnak ezen folyamatban, az alábbiakban áttekintem a hipnabilitással kapcsolatos fontosabb fogalmakat és az ezzel kapcsolatos kutatási eredményeket.

#### 1. A hipnózis iránti fogékonyság

Weitzenhoffer (1980) definíciója szerint a hipnabilitás –vagy hipnotikus fogékonyság- az egyén azon képességére utal, hogy bizonyos hipnózismélységet érjen el. Ennél részletesebben fogalmazza meg Hilgard (1965, 65) a hipnabilitás fogalmát: „(a hipnabilitás) az a képesség, hogy valaki hipnózisba jusson, azaz hipnózisra jellemző viselkedést mutasson és hipnózisra jellemző élményei legyenek.”.

A hipnotikus fogékonyság mérése viselkedéses skálákkal történik. A viselkedéses skálák közös jellemzője, hogy a hipnózis kiváltásának körülményeit standard módon szabják meg. Szó szerint rögzített a hipnotikus indukció és a szuggesztiók szövege, ezek időtartama, az eljárás fizikai körülményei és így tovább. Az ennek hatására megfigyelhető nyílt viselkedéses válaszok alapján külső megfigyelők, szigorú kritériumok szerint mérik a végrehajtott reakciókat (Varga, 2008). A skálák általános elve szerint a hipnabilitást azt tükrözi, hogy a skálában szereplő tesztszuggesztiók közül hányat hajt végre a vizsgált személy a külsődlegesen megfigyelhető kritériumok szerint. A hipnabilitás mérésére alkalmazott egyik legismertebb skála a Stanford Hipnotikus Szuszeptibilitási Skála (SHSS) A és B változata (Weitzenhoffer, Hilgard, 1959). A klinikumban használatos hipnózis skálákkal szembeni egyik legfontosabb elvárás az időtartam, hiszen gyakorta betegágyak mellett, szűk idői keretek között lehet csak hipnabilitást mérni. Természetesen a klinikai hipnózis skálákkal szemben is elvárás a megbízhatóság. A Stanford Klinikai Hipnózis Skála (SKHS) mindkét fenti kritériumnak megfelel, így széles körben alkalmazzák a klinikai munka és a kutatás során (Morgan, Hilgard, 1978/1979).

Az újratesztelési korrelációk alapján a hipnabilitás stabil jellemzőnek mutatkozik: 10 év után a két mérés közötti korreláció mértéke 0,81 (Morgan, Hilgard, 1974) míg 25 év után 0,71 (Piccione és mtsai, 1989).

Kutatások alapján feltételezhető, hogy az egyénre jellemző hipnotikus fogékonyságban a genetikai jellemzőknek (Székely és mtsai, 2010) és a szülői nevelésnek (Lakatos, Gervai, 2003) egyaránt szerepe van.

## 2. Összefüggés a hipnabilitás és a testi betegségek gyógyulása között

A hipnabilitás szerepének vizsgálata a testi betegségek esetében alkalmazott hipnoterápiás eljárások esetén nagy múltra tekint vissza. A betegségekkel együtt járó fájdalomszint és a hipnabilitás összefüggésének vizsgálata régóta foglalkoztatja a hipnózissal foglalkozó kutatókat. Hilgard és Hilgard (1975) *Hipnózis a fájdalomcsillapításban* című könyvében megállapította, hogy az erősen hipnabilis személyek jobban tolerálják a fájdalmat, mint gyengén hipnabilis társaik. A mű megjelenése óta eltelt időben a hipnabilitás hipnotikus fájdalomcsillapításban játszott szerepének képe sokat fejlődött. A vizsgálatok rámutattak arra, hogy a hipnabilis személyek bármilyen fájdalomcsillapítási instrukcióval kapcsolatban fogékonyabbak, mint a gyengén hipnabilisok (Spanos és mtsai, 1985-1986). Tannenbaum Kurtz és Bienias (1990) vizsgálatában a kísérleti személyek analgézias szuggesztióban vagy vagy imaginatív figyelemelterelésben részesültek, melyek célja a fájdalom csökkentése volt. Habár mindkét eljárás eredményesnek bizonyult, a hipnózisra erősen fogékonyak jobban tűrték a fájdalmat, mint a gyengén fogékonyak és ez független volt attól, hogy éberen, vagy hipnózisban alkalmazták a módszereket. E fenti tényezők bizonyítják a hipnabilitás mediáló szerepét a hipnotikus fájdalomkezelésben, ám fontos elkerülni, hogy ez a tény túl nagy súllyal essen latba a fájdalomcsökkentő kezelés megválasztásánál. Csupán azért mert egy személy a hipnotikus skála alapján kevéssé hipnabilisnak bizonyul, még nem zárható ki, hogy maga a hipnózis, vagy egy körültekintően megválasztott szuggesztió enyhítheti a fájdalmait (Császár, 2006).

Ellenőrzött klinikai vizsgálatok alapján bebizonyosodott, hogy a hipnózis iránti fogékonyság főként a pszichoszomatikus kórképek és olyan problémák esetén szerepel moderátor változóként a hipnózis terápiás hatékonysága szempontjából, amelyek akaratlagosan általában nem szabályozhatóak. A fájdalomcsökkenés, a krónikus fájdalomszindróma mellett az asztma esetén is egyértelműen összefügg a kezelés hatékonysága a hipnabilitással (összefoglalása: Bányai, 2011).

Az utóbbi időben a testi betegségek hipnoterápiájánál vizsgált fontos területe a hipnózis immunműködésre gyakorolt szerepének vizsgálata. Gruzelier és munkatársai (2001) egyetemi hallgatóknál vizsgálták az önhipnózis immunfunkciókat serkentő hatását. Az erős stresszt kiváltó vizsgaidőszakban szignifikánsan javultak az immunfunkciók, amit a laboratóriumi méréseken kívül a megbetegedések kontrollcsoportnál kisebb száma is igazolt. Eredményeik azonban a hipnóziscsoporton belül olyan eltéréseket mutattak, hogy a későbbiekben differenciáltabb, a hipnózis iránti fogékonyságot is ellenőrző vizsgálatokat

kezdték. HIV betegekkel végzett kutatásaik alapján az erősen hipnábilisok esetében erősebb immunválasz váltódott ki önhipnózis és pszichológiai tréning együttes alkalmazásakor (a betegek a pszichológiai intervenció idején még nem kaptak anti-retrovirális kezelést) (Laidlaw és mtsai, 2004). Gruzelier és munkatársai (2002) egy másik vizsgálatukban krónikus herpesztől szenvedő betegcsoportnál önhipnózis tréninget alkalmaztak az immunfunkciók javítására és a klinikai depresszió csökkentésére.. Az eljárásra jól reagáló betegek az NK sejtaktivitásban és a nemspecifikus immunparaméterekben is szignifikáns növekedést mutattak. A hipnózis iránti fogékonyság és az immunfunkciók javulása között pozitív korreláció volt.

E fenti fontos kutatások rávilágítanak a hipnabilitás fontos szerepére a testi betegségek esetében alkalmazott hipnotikus intervencióknál.

### 3. Hipnabilitás és élmények

A hipnabilitás élménydimenziójának vizsgálata rendkívül fontos eredményeket hozott felszínre mind a hipnotizáltak, mind a hipnotizőrök esetében. A hipnotizáltak élményvilágára vonatkozóan a legfontosabb eredmény az, hogy a tudatállapot módosulására vonatkozó szubjektív élmények ugyanolyan gyakran jelennek meg a kevésbé és közepesen hipnábilis személyeknél, mint a hipnabilitásra erősen fogékonyaknál. (Bányai, Gösi-Greguss, Vágó, Horváth, 1990). Elmondható tehát, hogy egy gyengén hipnábilis személy is átélhet rendkívül erős élményeket, így tehát a hipnoterápiák élménydimenziójának vizsgálatakor a hipnabilitástól függetlenül jelenhetnek meg az egyén növekedését segítő szubjektív pozitív élmények.

### 4. A hipnabilitás lehetséges szerepe az emlődaganatos betegek adjuváns hipnoterápiájának hatékonyságában

Ezen fenti kutatási adatok alapján az emlődaganatos betegek gyógyulásában kiemelt jelentősége lehet a hipnabilitásnak. A LELKI ERŐFORRÁSOK ÉS GYÓGYULÁS kutatás hipnotikus szövegeiben képszerű módon jelennek meg az immunválaszok, melyek hozzásegítik a betegeket saját immunaktivitásuk fokozásához. Ez kiegészítve a többi gyógyító szuggesztiókkal hatékonyan segíti a betegek gyógyulását. Ez a hatás különösen az erősen hipnábilisoknál fog érvényesülni

## **MÓDSZER**

### **Vizsgálati személyek**

A prospektív hatásvizsgálatban azon nyirokáltétes, közepes-magas kockázatú HER2-receptor negatív mell-daganatos betegek vesznek részt, akik – prognosztikai és prediktív faktoraik alapján – kemoterápiát igényelnek és beleegyeznek a kemoterápiás kezelésbe. A vizsgálatra való felkérésükre a műtét után –de a kemoterápiás kezelés megkezdése előtt– az onkológus kezelőorvossukkal való első találkozáskor kerül sor. A részletes szóbeli és írásbeli tájékoztatás után azok a betegek kerülnek v.sz.-ként a vizsgálatba, akik aláírják a tájékoztatott beleegyező nyilatkozatot.

### **Betegpopuláció és beválasztási kritériumok**

A vizsgálatba olyan korai (nem-metasztatikus) emlőrákos betegeket vonunk be, akik magas rizikójú betegségük miatt kemoterápiás kezelést igényelnek. A betegek előzetesen komplett sebészi ellátásban részesültek. A műtétet követően írásos emlőbizottsági döntés születik a további adjuváns kezeléssel, így a kemoterápiáról is. A relapszus ráta az AdjuvantOnline® program alapján kerül meghatározásra. A kezelés megválasztása az aktuális St Gallen Korai Emlőrák Konszenzus Konferencia állásfoglalása alapján történik, mely a jelenleg nemzetközileg legelfogadottabb, legmodernebb kezelési protokollokat foglalja magába. A sugárterápiás kezelést – amennyiben indikált – a kemoterápia befejezése után, de az antihormon kezeléssel együtt alkalmazzák.

### **A vizsgálat befejezése és a vizsgálatból való betegkivonás feltételei**

A beteg önkéntesen, bármikor befejezheti a vizsgálatban való részvételét.

### **Vizsgálati csoportok**

A kontrollált prospektív klinikai vizsgálat 5 csoportot hasonlít össze.

A bevezetésben ismertetett megfontolások alapján etikai okokból nem kívánunk alkalmazni olyan kontrollcsoportot, amelynek tagjait lelki támogatást nyújtó vizsgálatban való

részvételre kérjük föl, és frusztráljuk őket azzal, hogy a randomizálás során a támogatás nélküli kontrollcsoportba sorsoljuk őket. A hipnoterápiás csoport elsődleges kontrolljául ezért az Országos Onkológiai Intézetben (OOI) olyan random módon besorolt személyek szolgálnak, akik a hipnoterápia idejével megegyező, az alkalmazott szuggesztiók dinamikájával párhuzamba állítható zenei összeállítást hallgatnak.

A hipnoterápiás csoport másodlagos, pszichés támogatást nem kapó kontrollja azokból kerül ki, akik az OOI-ben nem vállalkoznak a hipnózist/zenét alkalmazó vizsgálatra. Őket új tájékoztatóval olyan kutatásban való részvételre kérjük fel, amely a lelki jellemzők és a daganatos betegségből való gyógyulás közötti összefüggést vizsgálja. Amennyiben engedélyt adnak rá, hogy néhány alkalommal rövid pszichológiai vizsgálatokban vegyenek részt, és élettani jellemzőiket is felhasználhassuk a kutatás során, olyan kontrollcsoportot képeznek, akik nem érzik kirekesztettnek magukat, hiszen ők maguk utasították el a lelki támogatás kipróbálását.

Természetesen joggal vetődik fel a kérdés, nincs-e szignifikáns különbség a hipnózisra/zenére vállalkozó és nem vállalkozó személyek között. Ennek ellenőrzésére a szombathelyi Markusovszky Lajos Kórház Onkológiai Osztályán (a budapesti vizsgálati helyszíntől távol) olyan kontrollcsoportokat vizsgálunk, amelyek – ugyancsak a társas kirekesztés frusztráló hatása nélkül – alkalmasak ennek a személyiségkülönbségnek az ellenőrzésére. Őket az OOI kontrollcsoportjához hasonló vizsgálatban való részvételre kérjük fel, majd egy kérdőív kitöltésével felmérjük, vajon vállalkoznának-e a jövőben egy olyan kutatásban való részvételre, amely a biológiai terápiákat kiegészítő eljárások (pl. akupunktúra, meditáció, táplálék-kiegészítők, hipnózis, zene) hatásvizsgálatát tűzi ki célul. A vizsgálati személyeket aszerint osztjuk két csoportba, hogy vállalnák-e a hipnózist és zenét alkalmazó kutatásban való részvételt, vagy sem. Ez az eljárás a „kontroll kontrolljaként” funkcionál, mert kiszűri a hipnózisra és zenére vállalkozók és nem vállalkozók közötti személyiségkülönbségek esetleges hatásait.

Az öt vizsgálati csoport tehát a következő:

- 1. Hipnoterápiával támogatott csoport az OOI-ben (létszáma a kutatás jelenlegi fázisában: 19 fő, a tervezett létszám összesen 50 fő).**

**Őket a lelki hatások vizsgálatára toborozzuk, és random módon (sorshúzással) soroljuk be a hipnoterápiában vagy a zenés támogatásban részesülő csoportba.**

Amennyiben a beteg beleegyezik a vizsgálatba, a pszichológiai első interjú után egy hipnoterapeuta standard módszerrel megméri a hipnózis iránti fogékonyságát, majd a randomizációs terv szerint soroljuk be az egyik vagy másik csoportba. A randomizációt stratifikált és permutált blokkonként végezzük el. A betegeket egyedi azonosító számokkal látjuk el, melyek állandóak maradnak a vizsgálat egész tartama alatt.

*A randomizációt az alábbi stratifikációs szempontok szerint végezzük el:*

- Hormon receptor státusz (ER és/vagy PR pozitivitás, versus ER és PR negativitás), mely a centrális laboratóriumi eredményen alapul.
- Menopauzális státusz: premenopauzális vagy posztmenopauzális (perimenopauzális esetben a beteget premenopauzálisnak tekintjük).
- Hipnázilitás: gyengén hipnázibilis (0-2 pontos a Stanford Klinikai Hipnózis Skálán) versus erősen hipnázibilis (3-5 pontos a Stanford Klinikai Hipnózis Skálán)

*Alkalmazott lelki támogatási módszer: hipnózis, amely terápiás szuggesztiókat tartalmaz.*

A betegek a kemoterápia teljes időtartama alatt összesen 21 alkalommal részesülnek a hipnoterápiában. A hipnózisindukciót és a terápiás szuggesztiókat a standardítás biztosítása érdekében fülhallgatón keresztül, MP3 lejátszóról hallgatják. Összesen három hipnoterápiás szöveget hallgatnak a betegek, melyek az egyes kemoterápiás fázisokkal összhangban lettek kialakítva.

**2. Zenei összeállítással támogatott kontroll csoport az OOI-ben (létszáma a kutatás jelenlegi fázisában: 14 fő, a tervezett létszám összesen 50 fő).**

**Őket is a lelki hatások vizsgálatára toborozzuk, és random módon (sorshúzással) soroljuk be a hipnoterápiában vagy a zenés támogatásban részesülő csoportba.**

A betegeket a pszichológiai első interjú és a hipnózis iránti fogékonyság mérése után a fent leírt módon soroljuk be a csoportba. A betegeket egyedi azonosító számmal látjuk el, melyek állandóak maradnak a vizsgálat egész tartama alatt.

#### Alkalmazott lelki támogatási módszer: zene

A betegek a kemoterápia teljes időtartama alatt összesen 21 alkalommal részesülnek a zenehallgatásban. A zenei összeállításokat – a hipnózishoz hasonlóan – a standardítás biztosítása érdekében fülhallgatón keresztül, MP3 lejátszóról hallgatják. A zenei összeállítás témáját, összeállítását tekintve követi a hipnózisszöveg tartalmát a kezelési periódusok alatt.

E betegek a hipnózis csoporttal megegyező vizsgálatokon vesznek részt.

### **3. Külön pszichológiai támogatásban nem részesülő kontroll csoport az OOI-ben (létszáma a kutatás jelenlegi fázisában: 5 fő, a tervezett létszám összesen 50 fő).**

**Azok a betegek, akik nem egyeznek bele a hipnózist vagy zenét alkalmazó kutatásba, de hozzájárulnak ahhoz, hogy néhány kérdőív kitöltésével és fizikai adataik rendelkezésünkre bocsájtásával segítik a kutatást**

Alkalmazott módszer: pszichológiai támogatás nélküli jelenlegi legjobb onkológiai ellátás, az előző két csoporthoz hasonlóan. A betegeket egyedi azonosító számmal látjuk el, melyek állandóak maradnak a vizsgálat egész tartama alatt.

### **4. Külön pszichológiai támogatásban nem részesülő kontroll csoport a szombathelyi Markusovszky Lajos Kórház Onkológiai Osztályán, akik vállalják a hipnózis és/vagy zenés támogatást vizsgáló kutatásban való részvételt (létszáma a kutatás jelenlegi fázisában: 6 fő, a tervezett létszám összesen 50 fő).**

**Őket csak a lelki tényezők vizsgálatára toborozzuk, és a vizsgálatra való jelentkezés után, külön kérdőíven nyilatkoznak arról, hogy ha a jövőben**

**lenne hipnózist vagy zenét alkalmazó vizsgálat, beleegyeznének-e a részvételbe.**

*Alkalmazott módszer: pszichológiai támogatás nélküli jelenlegi legjobb onkológiai ellátás,* az OOI kontrollcsoportjához hasonlóan.

A csoportba sorolás a toborzás után kitöltött kérdőívre adott válasz szerint történik. A betegeket egyedi azonosító számmal látjuk el, melyek állandóak maradnak a vizsgálat egész tartama alatt.

**5. Külön pszichológiai támogatásban nem részesülő kontroll csoport a szombathelyi Markusovszky Lajos Kórház Onkológiai Osztályán, akik nem vállalnak a hipnózis és/vagy zenés támogatást vizsgáló kutatásban való részvételt (létszáma a kutatás jelenlegi fázisában: 1 fő, a tervezett létszám összesen 50 fő).**

**Őket csak a lelki tényezők vizsgálatára toborozzuk, és a vizsgálatra való jelentkezés után, külön kérdőíven nyilatkoznak arról, hogy ha a jövőben lenne hipnózist, vagy zenét alkalmazó vizsgálat, beleegyeznének-e a részvételbe.**

*Alkalmazott módszer: külön pszichológiai támogatás nélküli jelenlegi legjobb onkológiai ellátás,* az előző két kontrollcsoportéhoz hasonlóan.

A csoportba sorolás a toborzás után kitöltött kérdőívre adott válasz szerint történik. A betegeket egyedi azonosító számokkal látjuk el, melyek állandóak maradnak a vizsgálat egész tartama alatt.

### **A kemoterápiás kezelés protokollja**

A betegek kemoterápiás kezelése minden vizsgálati csoportban egységes. A nemzetközileg elfogadott protokoll szerint minden beteg 4 ciklus AC (Adriamycin és cyclophosphamide, 60/600 protokollt) és 12 ciklus heti Paclitaxel (80) kezelést kap. A betegek minden AC kezelést követő héten vérképkontrollra jönnek a vizsgálati helyre, ezt

követően egy hét szünet van a következő kezelésig. Az AC fázis lezárulta után a betegek hetente jönnek Paclitaxel kezelésre, 12 héten keresztül, a teljes adjuváns kemoterápiás kezelés így hat hónapig tart.

## **Vizsgálati eljárás**

A betegeket az őket kezelő egészségügyi intézményben, onkológusukkal való első találkozásuk alkalmával kérjük fel a kutatásban való részvételre. A vizsgálati személyek a kutatással kapcsolatos szóbeli és írásbeli tájékoztatás után önként jelentkeznek a vizsgálatban való részvételre, és aláírják a tájékoztatott beleegyezési nyilatkozatot.

A pszichológusokkal való találkozások, a pszichológiai vizsgálatok ugyancsak a betegeket kezelő egészségügyi intézményben történnek. A pszichológussal folytatott első interjú, a hipnabilitásmérés egy nyugodt körülményeket biztosító külön helyiségben történik.

Az 1. és 2. vizsgálati csoportban alkalmazandó hipnoterápiás szöveget és a zenei összeállítást a citosztatikus kezelések és a vérképkontrollok alkalmával MP3 lejátszóról a kemoterápiás kezelőben hallgatják a betegek. A kezelőben általában szokásos módon hat beteg kezelése zajlik; esetenként változik, hogy közülük hányan vesznek részt **LELKI ERŐFORRÁSOK ÉS GYÓGYULÁS** vizsgálatban.

## **A jelen dolgozatban vizsgált változók**

### **1. Hipnabilitás:**

A hipnabilitás mérése a Stanford Klinikai Hipnózis Skála magyar változatával történik (SKHS) történik (Morgan, J. Hilgard, 1978/79; magyarul: Gősiné Greguss, 1988). Ez az eljárás különösen alkalmas klinikai vizsgálatokban való használatra. Rövid relaxációs indukció után öt szuggesziót tartalmaz: kézmozgás egymás felé vagy karnehezedés, álom, életkor-regresszió, poszthipnotikus szuggeszió (torokköszörülés vagy köhögés), valamint poszthipnotikus amnézia.

Alkalmazása akár fekvő betegeknél is lehetséges, hiszen mindössze kb. 20 percet vesz igénybe, tehát nem terheli meg a fizikailag rossz állapotban lévő betegeket sem. Annak

ellenére, hogy lényegesen rövidebb az egészséges önkénteseknél alkalmazott skáláknál, mégis megbízhatóan és a hosszabb skálákkal összemérve érvényesen méri a hipnózis iránti fogékonyságot, mivel a szuggesztiók a hipnózis minden fontos tartományát felölelik. Az SKHS az eredeti standardizálási mintában az SHSS:C verzióval 0,72-os korrelációt mutatott (Hilgard, Hilgard, 1975.).

## **2. Pszichológiai immunkompetencia:**

A pszichológiai immunrendszer (PI) fogalmának megjelenése Oláh Attila (2004) nevéhez kötődik, aki úgy definiálja a PI-t, mint „az individuum megküzdési forráskapacitását alkotó személyiségtényezők egy integrált személyen belüli rendszerét”(53.). Ezen rendszer mérése a Pszichológiai Immunkompetencia Kérdőív segítségével történik, mely egy 80 tételes, 16 skálát mérő papír-ceruza teszt (Oláh, 2005). Azokat a személyiségforrásokat térképezi fel, amelyek képessé teszik az egyént a stresszhatások tartós elviselésére, a fenyegetésekkel való eredményes megküzdésre, úgy, hogy a személyiség integritása, működési hatékonysága és fejlődési potenciálja ne sérüljön, inkább gazdagodjon, a stresszel való aktív foglalkozás során szerzett tudás, élményanyag és tapasztalat interiorizációja következtében.

A PIK által mért pszichológiai immunrendszer három alrendszerből épül fel, amelyek azonos funkciójú „pszichológiai antitesteket” tömörítenek:

- Megközelítő-Monitorozó Alrendszer: a fizikai és szociális környezet megismerésére, megértésére, kontrollálására, a lehetséges pozitív következmények monitorozására hangolja a kognitív apparátust. Az optimizmus, a koherencia érzék, a kihíváskeresés képessége és a kontrollképesség alkotja ezt az alrendszert.
- Alkotó-Végrehajtó Alrendszer: azokat a személyiségjegyeket integrálja, amelyek aktualizálásával a nehezített alkalmazkodási helyzet körülményei megváltoztathatóak. A leleményesség, a problémamegoldó képesség, az énhatékonyság, a szociális forrást mobilizáló képesség és a szociális alkotóképesség illeszkedik ebbe az alrendszerbe.
- Önregulációs Alrendszer: a figyelem és a tudati működés feletti kontrollt biztosító képességeket integrálja. A szinkronképesség, kitartásképesség,

ingerlékenység gátlás, impulzivitáskontroll, érzelmi kontroll alkotja ezt az alrendszerét.

A vizsgálat során az első interjú alkalmával a PIK vonás és állapot változatát vesszük fel a beteggel (PIK, PIK-S), további két alkalommal pedig az állapot változatot vesszük fel kiegészítve a vizsgáló által kitöltött megfigyelői változattal (PIK-J). A kérdőív konfirmációs faktoranalízise, a diszkriminációs validitása és a teszt-reteszt reliabilitása is megerősítette a megbízhatóságát. A PIK differenciáldiagnosztikai képességét többek között éppen szívinfarktuson átesett és rákbeteg személyek profilja közti különbség igazolja (OLÁH, 2005).

### **3. Életminőség:**

Az életminőség mérése a nemzetközileg használt WHOQOL-100 kérdőívvel történik. A kérdőív az életminőséget multi-dimenzionális fogalomként fogja fel: azt méri, hogy a kitöltő hogyan észleli saját testi-, lelki egészségi állapotát, pszicho-szociális státuszát és életének más aspektusait. A 100 tételből álló kérdőív kitöltése nagyjából fél órát vesz igénybe. A kérdőív 24 témakört ölel fel, melyek 6 tárgykört képeznek: fizikai egészség, pszichés jóllét, a függetlenség szintje, szociális kapcsolatok, környezet és spiritualitás. Az általános egészségi állapot önálló témakörként van jelen, mely egyik tárgykörhöz sem tartozik. A hat tárgykör pontszámait nem vonhatók össze, a kérdőív nem ad módot egy általános, mindegyik területet átfogó életminőség-mutató kiszámítására. A Cronbach alfa mutatók (0,71 és 0,86 között) minden tárgykörre vonatkozóan kielégítőnek bizonyultak. A WHOQOL-100 széleskörűen alkalmazható, akár kultúrközi összehasonlítás, akár egy kultúrán belüli több alcsoport összevetése, vagy egy személy, illetve egy csoport életminőség-változásának mérése céljából. A kérdőív több mint 30 országban került lefordításra, köztük hazánkban is (Kullmann, 2001; Kullmann és Harangozó, 1999).

### **4. NK-sejt aktivitás:**

A betegektől három alkalommal (az első kemoterápiás kezelés előtt, a 4. AC kezelés után és a 12. Paclitaxel kezelés után) a megszokott vérvétel alkalmával egy extra cső vér kerül levételre, melyet a Semmelweis Egyetem Genetikai- Sejt- és Immunbiológiai Intézetében vizsgálnak a természetes ölüsejtek aktivitása szempontjából.

## **Adatelemzés**

A Stanford Klinikai Hipnózis Skálán elért pontjaik alapján a betegeket gyengén (0-2 pont) vagy erősen (3-5 pont) hipnázis csoportokba soroljuk. Ezt a továbbiakban saját vizsgálatomban osztályozó változóként alkalmaztam. Ezután az immunológiai és pszichológiai változókat független mintás t-próbával elemeztem, ahol a hipnázis mentén hasonlítottam össze mérési időpontoként, illetve az egyes időpontok közötti változásokat használva függő változóként.

Az adatok elemzése SPSS 17 statisztikai programcsomaggal történt.

## VIZSGÁLATI KÉRDÉSEK ÉS HIPOTÉZISEK

1. kérdés: Van-e különbség a hipnabilitás függvényében a kemoterápiás kezelés megkezdése előtt az első mérés alkalmával?
  - 1.1. A betegek NK sejt aktivitásában?
  - 1.2. A betegek pszichológiai immunkompetenciájában?
  - 1.3. A betegek életminőségében?

1. hipotézis: nincs különbség az első mérés alkalmával:

- 1.1 A betegek NK sejt aktivitásában
- 1.2 A betegek pszichológiai immunkompetenciájában
- 1.3 A betegek életminőségében

Semmilyen szakirodalmi adat nem utal arra, hogy különbség lenne.

2. Van-e különbség a hipnabilitás szerint 4 AC kezelés után:

- 2.1. A betegek NK sejt aktivitásában?
- 2.2. A betegek pszichológiai immunkompetenciájában?
- 2.3. A betegek életminőségében?

2. hipotézis: Az erősen hipnabilisoknál, akiknél testi szinten hat a hipnoterápia 4 AC kezelés után :

- 2.1 Az NK aktivitás erősebben nő, mint a gyengén hipnabilisak esetében, tehát szignifikáns különbségek várhatóak
- 2.2 A Pszichológiai Immunkompetencia esetében nem várható különbség
- 2.3 Az életminőségben nem várható különbség

A személy szubjektív élményében alap kutatások szerint nincs különbség erősen és gyengén hipnabilisok között.

3. kérdés: Van-e különbség a hipnabilitás szerint 12 Paclitaxel kezelés után:

- 3.1 A betegek NK sejt aktivitásában?
- 3.2 A betegek pszichológiai immunkompetenciájában?
- 3.3 A betegek életminőségében?

3. hipotézis: Az erősen hipnabilisoknál, akiknél testi szinten hat a hipnoterápia 12 Paclitaxel kezelés után:

- 3.1 Az NK aktivitás erősebben nő, mint a gyengén hipnabilisak esetében, tehát szignifikáns különbségek várhatóak
- 3.2 A Pszichológiai Immunkompetencia esetében nem várható különbség a gyengén hipnabilisokkal szemben
- 3.3 Az életminőségben nem várható különbség a gyengén hipnabilisokkal szemben

A személy szubjektív élményében alap kutatások szerint nincs különbség erősen és gyengén hipnabilisok között.

4. kérdés: A hipnabilitás függvényében megjelenő NK-sejt aktivitási különbségek eltérőek-e a hipnózist, illetve zenét hallgató csoportoknál?

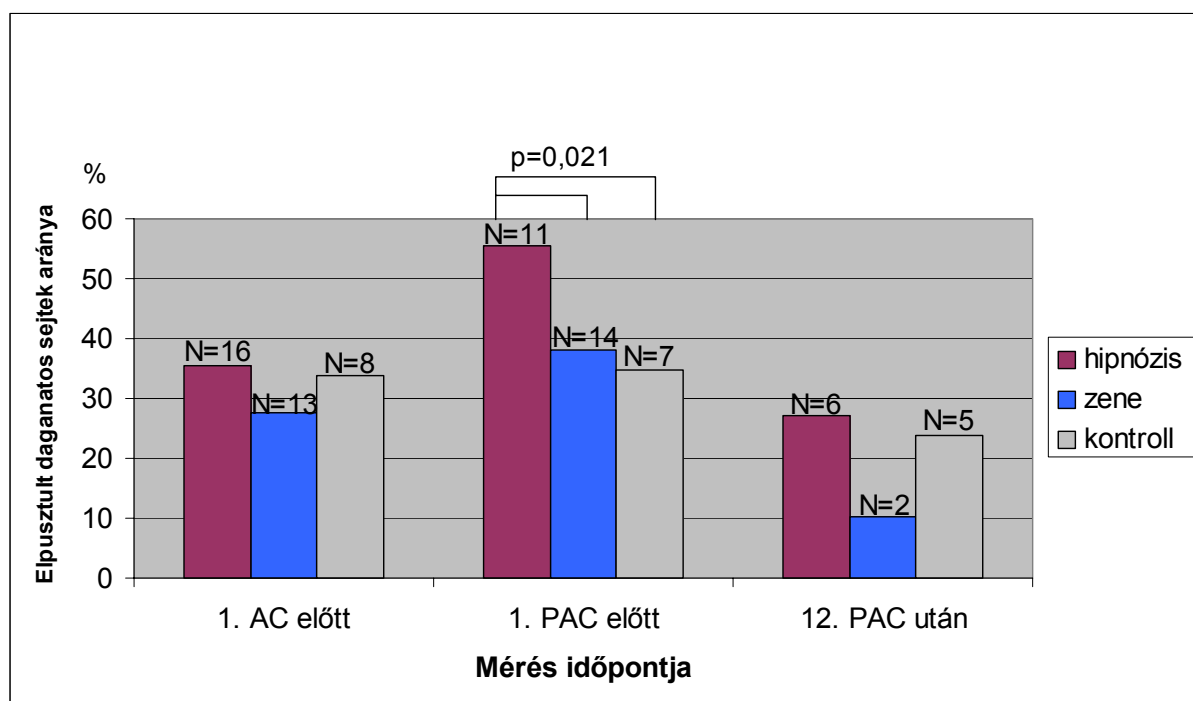
4. hipotézis: Az erősen hipnábilisok a zene hatására is magasabb immunműködést mutatnak, mivel feltételezhető, hogy az erősen hipnábilis személyek általánosságban befogadóbb attitűdűek, mint a gyengén hipnábilisak.

## EREDMÉNYEK

### Különbségek a gyengén és erősen hipnábilisok között az NK aktivitásban

Az NK-sejtek aktivitása 4 AC kezelés után a hipnózis csoportban a legmagasabb (1. ábra), mind a zenés ( $p=0,021$ ;  $t=2,483$ ;  $df=27$ ), mind pedig a kontrollcsoporttal összehasonlítva ( $p=0,021$ ;  $t=2,550$ ;  $df=16$ ).

A hipnabilitás alapján azonban nem volt szignifikáns eltérés az NK-aktivításban egyik mérésnél sem a gyengén és erősen hipnábilisok között. (ld. 1. táblázat)



1. ábra

NK sejt aktivitás átlagai, vizsgálati csoportok szerint (Annexin V jelöléssel)

1. táblázat

Eltérések gyengén és erősen hipnábilisok között az NK-aktivásban

(A hipnózist és zenét kapó csoport tagjai együtt szerepelnek)

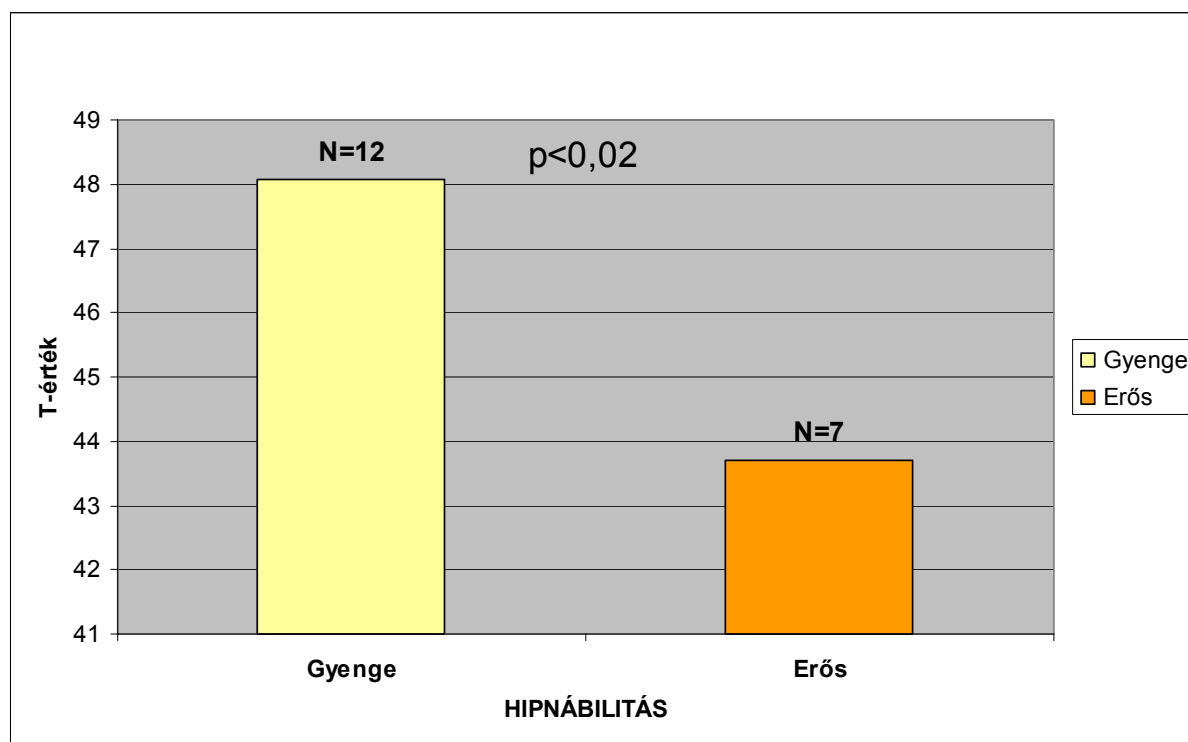
|                                             | Gyengén<br>hipnábilisok<br>(GY) | Erősen<br>hipnábilisok<br>(E) | Szig.   | Szabadság-<br>fok | t-érték  |
|---------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|---------|-------------------|----------|
| <b>1. mérés</b><br>n=29<br>(GY: 12, E: 17)  | 30,93                           | 32,75                         | p=0,165 | df=27             | t=-0,255 |
| <b>2. mérés</b><br>n=25<br>(GY: 10, E: 15)  | 40,39                           | 49,17                         | p=0,288 | df=23             | t=-1,128 |
| <b>3. mérés</b><br>n=13<br>(GY: 7 fő, E: 6) | 28,9                            | 23,37                         | p=0,166 | df=11             | t=0,563  |

### Különbségek a gyengén és erősen hipnázisok között a pszichológiai immunkompetenciában

Az első mérésakor nincs szignifikáns különbség a gyengén és erősen hipnázisok között a pszichológiai immunkompetenciában.

4 AC kezelés után szignifikáns különbség van a kitartásban gyengén és erősen hipnázisok között ( $p=0,016$ ;  $df=17$ ;  $t=2,689$ ). (ld. 2. ábra)

12 Paclitaxel kezelés után nincs szignifikáns különbség a gyengén és erősen hipnázisok között a PIK skálán.



2. ábra

A "kitartás" skála átlagai gyengén és erősen hipnázisoknál a 2. PIK mérésnél

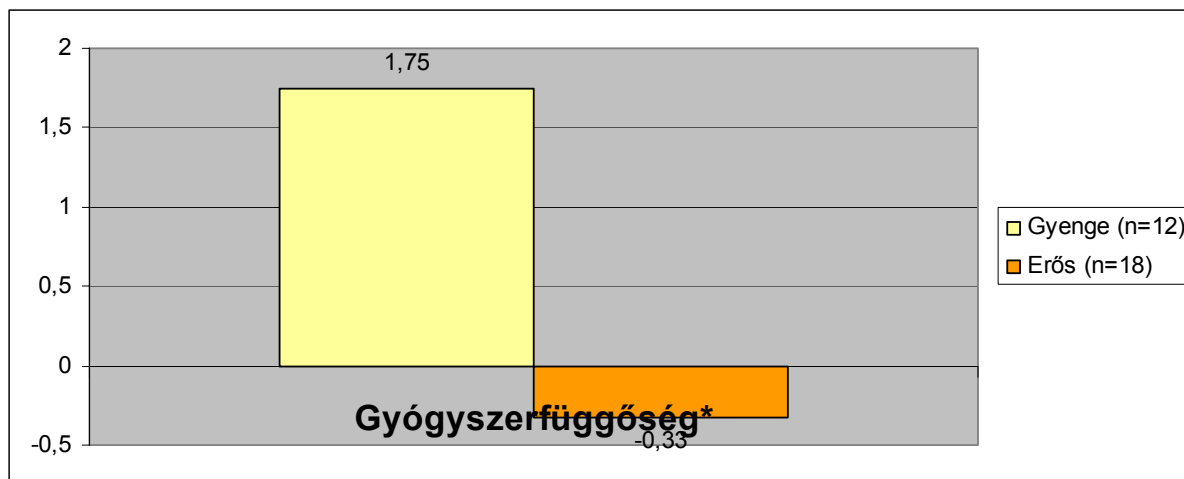
### Különbségek a gyengén és erősen hipnábilisok között az életminőségben

Az első mérésnél nincs szignifikáns különbség a gyengén és erősen hipnábilisok között az életminőség területein.

4 AC kezelés után szignifikáns különbség van a gyógyszerfüggőség 1 méréshez viszonyított változásában ( $p=0,04$ ;  $df=27$ ;  $t=2,161$ ) (lsd. 3. ábra): míg a kevésbé hipnábilis személyek gyógyszerfüggősége nő, az erősen hipnábilisoké csökken.

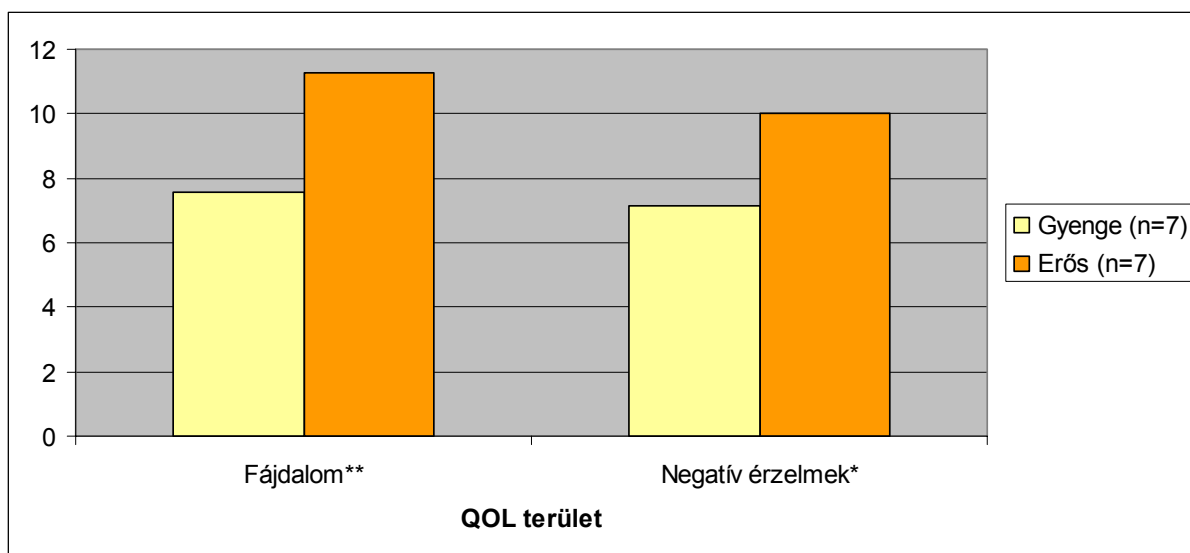
12 Paclitaxel kezelés után szignifikáns különbség van az életminőségben az erősen és gyengén hipnábilisok között a fájdalom ( $p=0,01$ ;  $df=1$ ;  $t=-3,132$ ) és a negatív érzelmek ( $p=0,052$ ;  $df=1$ ;  $t=-2,183$ ) tárgykörében (lsd. 4. ábra): az erősen hipnábilisok több fájdalmat és negatív érzelmet élnek át.

Emellett 12 Paclitaxel kezelés után a testkép ( $p=0,011$ ;  $df=1$ ;  $t=3,029$ ), a biztonság ( $p=0,057$ ;  $df=1$ ;  $t=2,128$ ), az anyagiakkal való elégedettség ( $p=0,047$ ;  $df=1$ ;  $t=1,814$ ) tárgykörében, továbbá a Fizikai közérzet- ( $p=0,042$ ;  $df=1$ ;  $t=2,077$ ) és Szociális területen ( $p=0,049$ ;  $df=1$ ;  $t=1,973$ ) is jelentős a gyengén és erősen hipnábilisok közötti különbség a gyengén hipnábilisok javára (lsd. 5. ábra).



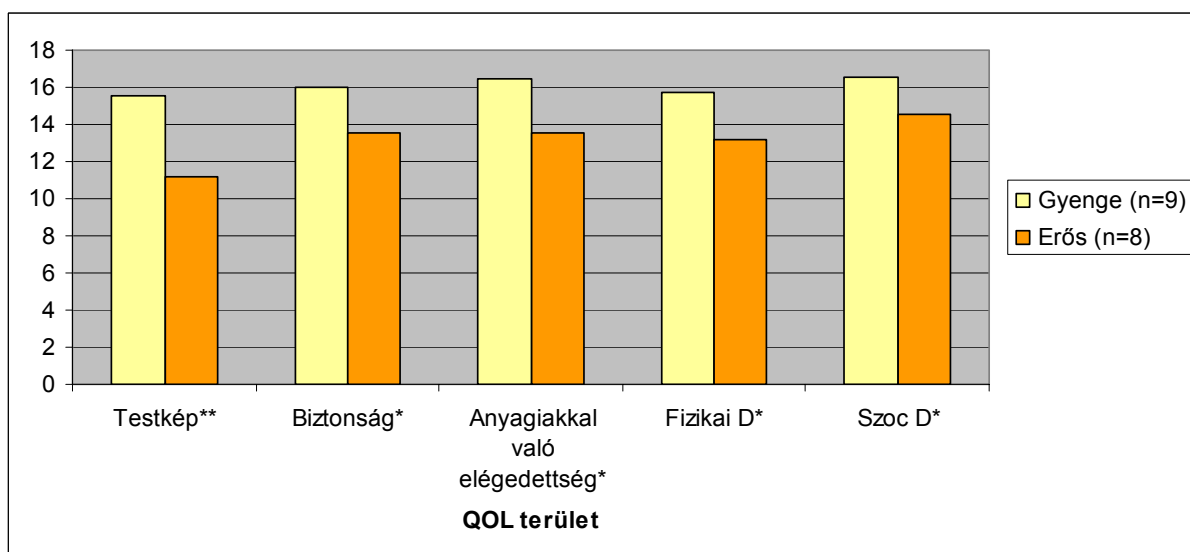
3. ábra

A gyógyszerfüggőség változása gyengén és erősen hipnábilis személyeknél 4 AC kezelés után



4. ábra

Eltérések az életminőség fájdalom és negatív érzelmek tárgykörében gyengén és erősen hipnábilisok között 12 Paclitaxel kezelés után



5. ábra

Eltérések az életminőség tárgyköreiben és területein gyengén és erősen hipnábilisok között 12 Paclitaxel kezelés után

## DISZKUSSZIÓ

Az NK sejtek aktivitása és a hipnabilitás kapcsolatának vizsgálatakor egyik mérés esetében sem volt szignifikáns különbség a gyengén és erősen hipnabilisok között. Az első mérés esetében ez megerősíti a vizsgálati hipotézist. A második mérés esetében már látható az eltérés a hipnabilitástól függően, jóllehet az alacsony elemszám miatt nem beszélhetünk ebben az esetben sem szignifikáns különbségről. A harmadik mérés eredményeit tekintve a rendkívül alacsony elemszám ellehetetleníti az adatok értelmezhetőségét, alkalmazhatóságát. Ahogy egyre több beteg kapcsolódik be a kutatásba és ahogyan a jelenlegi vizsgálati személyek haladnak a kemoterápiás kezelésükben, úgy egyre több NK aktivitási adat lesz elérhető. Ezen új adatok várhatóan érdemileg befolyásolják majd a most még csak különbség szintjén jelen lévő eltérést a gyengén és erősen hipnabilisok között a 4 AC kezelés utáni értékekben. Ugyanígy a mintaszám növekedésével a 12 Paclitaxel kezelés utáni NK értékekben is szignifikáns különbségekre számíthatunk.

Jóllehet a statisztikai elemzés nem hozott szignifikáns eredményt a hipnabilitás és az NK aktivitás összefüggésében, így is jelentős eredménynek tekinthetjük a jelenlegi – hipnabilitástól függetlenül vizsgált (ld. 1. ábra) – adatokat, hiszen az eddigi onkológiai kutatások szerint, az emlődaganatok adjuváns kezelésekor alkalmazott kemoterápiás szerek jelentősen csökkentik ezen sejtek aktivitását (Mozaffari és mtsai, 2007). A vizsgálati csoportok közül különösen a hipnózist hallgató csoportban látható NK sejt aktivitás növekedés, mely megerősíti az adjuváns hipnoterápia terápiás hatékonyságával szembeni elvárásokat.

Jelenleg nem áll rendelkezésre kellő mennyiségű immunológiai adat a 4. hipotézis igazolásához.

A pszichológiai immunkompetencia vizsgálatakor az első illetve harmadik –12 Paclitaxel kezelés utáni- mért értékben az előzetes hipotéziseimnek (1.2, 3.2) megfelelően nem volt szignifikáns eltérés. A második –4 AC kezelés utáni- méréskor jelen lévő eltérés a kitartás skálán, –mely alapján az erősen hipnabilisok kevésbé kitartóak– az erősen hipnabilisok figyelmi képességével függ össze. A hipnózisra erősen fogékony személyek könnyedén vándoroltatják figyelmüket, sokkal flexibilisebb gondolkodással bírnak, ami ebben az esetben a kitartás skálán mért eltérésben nyilvánult meg (Karlin, 1979).

Az életminőség és a hipnabilitás összefüggéseinek vizsgálatakor az első kemoterápiás kezelés előtti életminőség területeken, hipotézisemnek megfelelően (1.3) nem volt különbség a gyengén és erősen hipnabilis személyek között. A 4 AC kezelés utáni életminőség és a kemoterápiát megelőző életminőség adatok eltéréseinek vizsgálatakor szignifikáns összefüggést találtam a hipnabilitás és a gyógyszerfüggőség változása között. Míg az erősen hipnabilisok gyógyszerfüggősége csökkent, addig a gyengén hipnabilisoké nőtt. A 4. AC kezelés végére számos mellékhatás nehezíti meg a betegek életét. A hajhullás mellett a hányinger és hányás is jelentős problémákat okoz. Az ilyen kemoterápia hatására megjelenő mellékhatások jelentős klinikai figyelmet érdemelnek, azok mérséklésére gyakran további gyógyszerekre van szükség. Ezt figyelembe véve különösen kiemelendő, hogy az erősen hipnabilisok gyógyszerigénye csökkent.

További eltérések vannak gyengén és erősen hipnabilisok között a 12. Paclitaxel kezelés után mért értékekben. Az erősen hipnabilisok több fájdalomról és több negatív érzelemről számolnak be az életminőséget mérő WHOQOL kérdőívben, mint gyengén hipnabilis társaik. Az erősen hipnabilisok emellett rosszabb testképről és biztonságérzetről számolnak be, kevésbé elégedettek anyagi helyzetükkel, illetve összességében véve alacsonyabb értékeket mutatnak a fizikai- és társas életminőség területén. Jóllehet ezen eredmények paradoxnak tűnhetnek, a kapott értékek háttérében az áll, hogy az erősen hipnabilis személyek esetében oldódik a negatív érzések gátlása, sokkal nyíltabban számolnak be szubjektív élményeikről, ami nagyban hozzájárulhat gyógyulásukhoz. Ezen eredmények fényében felmerül, hogy az erősen hipnabilisok motiváltabbak és inkább kész vannak a poszttraumás növekedésre gyengén hipnabilis társaikhoz képest.

A kapott eredmények igazolták az első mérés eredményeivel kapcsolatos hipotéziseimet, mely szerint nem volt szignifikáns különbség a gyengén és erősen hipnabilisok NK aktivitása között az első kemoterápiás kezelés előtt. A második mérés NK eredményei egyelőre nem támasztják alá az ezzel kapcsolatos hipotézisemet, ám az elemszám növekedésével várhatóan igazolást nyer majd a hipnabilitás, mint a hipnózis immunműködésre kifejtett hatásának mediáló szerepéről szóló feltételezésem. A pszichológiai mérőskálák eredményei közül a gyógyszerfüggőség csökkenése is ezen biológiai mediációra utal. A pszichológiai skálák eredményei alapján felmerül a kérdés, hogy az erősen hipnabilisok erősebben képesek mobilizálni belső erőforrásaikat? A klinikai vizsgálat előrehaladtával várhatóan ez a kérdés is válaszra talál. A jelen dolgozatban közölt eredmények –mint pályamunkám címe is mutatja– előzetesnek tekinthetőek. A kemoterápiás kezelés 6 hónapos időtartamát és a szigorú

beválasztási kritériumokat figyelembe véve még időre van szükség, hogy a hipnabilitás lehetséges mediáló szerepét teljes egészében feltárhassuk.

Mindazonáltal az eddigi eredmények alapján a jövőben a hipnózis, mint adjuváns pszichés segítség –a többi pszichés gyógymód mellett- valódi, gyógyító kiegészítőjévé válhat az emlődaganatok hagyományos biológiai kezeléseinek, nagyban hozzájárulva a testi-lelki immunitás és az életminőség javulásához.

## Felhasznált irodalom

- Aro, A.R., De Koning, H.J., Schreck, M., Henriksson, M., Anttila, A., Pukkala E. (2005). Psychological risk factors of incidence of breast cancer: a prospective cohort study in Finland. *Psychological Medicine*, (35), 1515-1521
- Bányai É. (2008). A hipnózis szociál-pszichobiológiai modellje. In Bányai É., Benczúr L. (szerk.) *A hipnózis és hipnoterápia alapjai. Szöveggyűjtemény*. 379-445. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest
- Barton, S., & Swanton, C. (2011). Recent Developments in Treatment Stratification for Metastatic Breast Cancer. *Drugs*, 71(16), 2099-2113.
- Bleiker E.M., van der Ploeg, H.M., Hendriks, J.H., Ader, H.J. (1996). Personality factors and breast cancer development: a prospective longitudinal study. *Journal of National Cancer Institute* (88) 1478-1482
- Borrell-Carrió, F., Suchman, A. L., Epstein, R. M. (2004). The Biopsychosocial Model 25 Years Later: Principles, Practice, and Scientific Inquiry. *Annals Of Family Medicine*, 2(6), 576-582.
- Bowers, K. S. (2006). A hipnotikus fogékonyság stabilitása és változása. In *Hipnózis a komolyan kíváncsiak számára*. Budapest: Ursus Libris, 97-99
- Cruess, D. G. Antoni, M. H, McGregor, B. A, Kilbourn, K. M, Boyers, A. E, Alferi, S. M, Carver, C. S, Kumar, M. (2000). Cognitive-behavioral stress management reduces serum cortisol by enhancing benefit finding among women being treated for early stage breast cancer. *Psychosomatic Medicine*, 62, 304-308.
- Edelman, S., Bell, D. R., & Kidman, A. D. (1999). A group cognitive behaviour therapy programme with metastatic breast cancer patients. *Psycho-Oncology*, 8(4), 295-305.

Engel, G.L. (1977) The need for a new medical model: a challenge for biomedicine. *Science*, 196 (4286), 129-136.

Fawzy, F. I., Kemeny, M. E., Fawzy, N. W., Elashoff, R., Morton, D., Cousins, N., Fahey, J. L. (1990). A structured psychiatric intervention for cancer patients. II. Changes over time in immunological measures. *Arch Gen Psychiatry* 47(8), 729-735.

Fox, B. A. (1998) A hypothesis about Spiegel et al's 1989 paper on psychosocial intervention and breast cancer survival. *Psychooncology*, 7, 361-370.

Goldacre, M.J., Wotton, C.J., Yeates D, Seagroatt, V., Flint, J.(2007). Cancer in people with depression or anxiety: a record-linkage study.. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 42, 683-689

Goodwin, P. (2005) Support groups in advanced breast cancer. Living better if not longer. *Cancer*, 104 (11), 2596-2601.

Helgeson, V.S., McUmbert, A. L. (2010). Social Environment and Cancer In . (Holland, J.C., Breitbart, W.S., Jacobsen, P.B., Lederberg, M.S., Loscalzo, M.J., McCorkle, R., Eds.) *Psycho-Oncology*, Oxford University Press

Hilgard, E. R., Hilgard, J. R. (1975) Appendix A. Stanford Hypnotic Clinical Scale (SHCS). In *Hypnosis in the relief of pain*. 209-221. William Kaufmann, Los Altos, California.

Holland, J. C. (2002). History of psycho-oncology: overcoming attitudinal and conceptual barriers. *Psychosomatic Medicine*, 64, 206-221

Horti, J., Riskó, Á. (2006) *Onkopszichológia a gyakorlatban*. Medicina Kiadó, Budapest.

Jemal, A., Bray, F., Center, M. M., Ferlay, J., Ward, E. and Forman, D. (2011), Global cancer statistics. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 61, 69–90.

Johansen, C. (2010). Behavioral and Psychological Factors in Cancer Risk. In (Holland, J.C., Breitbart, W.S., Jacobsen, P.B., Lederberg, M.S., Loscalzo, M.J., McCorkle, R., Eds.) *Psycho-Oncology*, Oxford University Press

Karlin, R. A. (1979). Hypnotizability and attention. *Journal Of Abnormal Psychology*, 88(1), 92-95. doi:10.1037/0021-843X.88.1.92

Keita, R. Royak-Schaler (Eds.) , *Health care for women: Psychological, social, and behavioral influences* (pp. 295-314). Washington, DC US: American Psychological Association.

Kissane D.W., Bloch S., Smith G.C. (2003). Cognitive-existential group psychotherapy for women with primary breast cancer: a randomised controlled trial. *Psycho-Oncology*, 12, 532-546

Kissane, D.W., Grabsch, B., Clarke, D.M., Smith, G.C., Love, A.W., Bloch, S., Snyder, R.D., Li, Y. (2007) Supportive-expressive group therapy for women with metastatic breast cancer: survival and psychosocial outcome from a randomized controlled trial. *Psychooncology*, 16, 227-286.

Kroenke CH, Kubzansky LD, Schernhammer ES, Holmes MD, Kawachi I. (2006) Social networks, social support, and survival after breast cancer diagnosis. *Journal of Clinical Oncology*, 24, 1105-1111.

Kullmann L. (2001) A WHOQOL-kérdőív hazai terepvizsgálata. *Mentálhigiéné és pszichoszomatika*, 3-4, 59-62.

Kullmann L. és Harangozó, J. (1999) Az Egészségügyi Világszervezet életminőség vizsgáló módszerének hazai adaptációja. *Orvosi Hetilap*, 140, 1947-1952.

Kvikstad A, Vatten LJ, Tretli S, Kvinnsland S. (1994). Death of a husband or marital divorce related to risk of breast cancer in middle-aged women. A nested case-control study among Norwegian women born between 1935 and 1954. *European Journal of Cancer*, 30, 473-477.

Kvikstad A., Vatten, L.J., Tretli, S., Kvinnsland S. (1994). Widowhood and divorce related to cancer risk in middle-aged women. A nested case-control study among Norwegian women born between 1935 and 1954. *International Journal of Cancer*, 58, 512-516.

Lerner, M. (1994). *Choices in Healing : Integrating the Best of Conventional and Complementary Approaches to Cancer*. MIT Press.

Lillberg K, Verkasalo PK, Kaprio J, Teppo L, Helenius H, Koskenvuo M. (2001). Stress of daily activities and risk of breast cancer: a prospective cohort study in Finland. *International Journal of Cancer*. 91, 888-893

Lillberg K, Verkasalo PK, Kaprio J, Teppo L, Helenius H, Koskenvuo M. (2003). Stressful life events and risk of breast cancer in 10,808 women: a cohort study. *American Journal of Epidemiology* (157) 415-423

Meyerowitz, B.E. (1980). Psychosocial correlates of breast cancer and its treatments. *Psychological Bulletin*, (87), 108-131

Montgomery, G. H., Schnur, J. B., Silverstein, J. H., Hallquist, M. N., David, D., & Bovbjerg, D. H. (2010). Mediators of a Brief Hypnosis Intervention to Control Side Effects in Breast Surgery Patients: Response Expectancies and Emotional Distress. *Journal Of Consulting & Clinical Psychology*, 78(1), 80-88.

Moorey, S. (2010). Cognitive Therapy. In (Holland, J.C., Breitbart, W.S., Jacobsen, P.B., Lederberg, M.S., Loscalzo, M.J., McCorckle, R., Eds.) *Psycho-Oncology*, Oxford University Press 402-407

Mozaffari, F., Lindemalm, C., Choudhury, A., Granstam-Björneklett, H., Helander, I., Lekander, M., & ... Mellstedt, H. (2007). NK-cell and T-cell functions in patients with breast cancer: effects of surgery and adjuvant chemo- and radiotherapy. *British Journal Of Cancer*, 97(1), 105-111.

Muszbek K, Köbölkuti B, Ruzsa Á. (2009). Onkopszichiátria. In Füredi J., Németh A., Tariska P. (szerk) *A pszichiátria magyar kézikönyve*. 4., átdolgozott és bővített kiadás. 694-707. Medicina Könyvkiadó Zrt, Budapest

Newton, B.W. (1983). The use of hypnosis in the treatment of cancer patients. *American Journal of Clinical Hypnosis*, 25, 104-113.

Obiorah I, Jordan VC. (2011). Progress in endocrine approaches to the treatment and prevention of breast cancer. *Maturitas*, 70(4):315-21

Oláh A. (2004). Psychological Immunity: A New Concept in Coping with Stress. *Applied Psychology in Hungary*, 5, 149-191.

Oláh A. (2005). Megküzdés és pszichológiai immunkompetencia: Konstruktumok és mérőeszközök. In: Oláh A. *Érzelmek, megküzdés és optimális élmény. Belső világunk megismerésének módszerei*. 52- 111. Trefort Kiadó, Budapest

Onoda, K., Okamoto, Y., Nakashima, K., Nittono, H., Ura, M., & Yamawaki, S. (2009). Decreased ventral anterior cingulate cortex activity is associated with reduced social pain during emotional support. *Social Neuroscience*, 4(5), 443-454.

Reynolds, P., Boyd, P.T., Blacklow, R.S., Jackson, J.S., Greenberg, R.S, Austin, D.F., Chen V.W., Edwards, B.K. (1994). The relationship between social ties and survival among black and white breast cancer patients. National Cancer Institute Black/White Cancer Survival Study Group. *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention*, 3, 253-259.

Richardson, J. J., Smith, J. E., McCall, G. G., Richardson, A. A., Pilkington, K. K., & Kirsch, I. I. (2007). Hypnosis for nausea and vomiting in cancer chemotherapy: a

systematic review of the research evidence. *European Journal Of Cancer Care*, 16(5), 402-412.

Royak-Schaler, R., Stanton, A. L., & Danoff-Burg, S. (1997). *Breast cancer: Psychosocial factors influencing risk perception, screening, diagnosis, and treatment*. In S. J. Gallant, G. P. Keita & R. Royak-Schaler (Eds.), *Health care for women: Psychological, social, and behavioral influences* (pp. 295-314). Washington, DC: American Psychological Association.

Santarcangelo, E. L., Sebastiani, L. (2004). Hypnotizability as an Adaptive Trait. *Contemporary Hypnosis*, 21, 3-13

Spiegel, D., Bloom, H. C., Kraemer, J. R., Gottheil, E. (1989) Effect of psychosocial treatment on survival of patients with metastatic breast cancer. *The Lancet*, 2, 888-901.

Spiegel, D., Bloom, J.R. (1983). Group therapy and hypnosis reduce metastatic breast carcinoma pain. *Psychosomatic Medicine*, 45, 333-339.

Spiegel, D., Butler, L.D., Giese-Davis, J., Koopman, C., Miller, E., Demicelli, S., Classen, C.C., Fobair, P., Garlson, R.W., Kraemer, H.C. (2007). Effects of supportive-expressive group therapy on survival of patients with metastatic breast cancer: A randomized prospective trial. *Cancer*, 5, 1130-1138.

Spiegel, D., Kato, P.M. (1996) Psychosocial influences on cancer incidence and progression. *Harvard Review Psychiatry*, 4, 10-26.

Strada, E. A., Sourkes, B.M. (2010). Principles of Psychotherapy. In . (Holland, J.C., Breitbart, W.S., Jacobsen, P.B., Lederberg, M.S., Loscalzo, M.J., McCorckle, R., Eds.) *Psycho-Oncology*, Oxford University Press

Tiringer, I. (2007) Pszichológiai szempontok az onkológiai betegek ellátásában. In Kállai J., Varga J., Oláh A. (szerk.) *Egészségpszichológia a gyakorlatban*. Medicina Könyvkiadó, Budapest, 383-407.

Tomaka J, Thompson S, Palacios R. (2006). The relation of social isolation, loneliness, and social support to disease outcomes among the elderly. *Journal of Aging and Health*. 18, 359-384.

Wakai K, Kojima M, Nishio K, (2007). Psychological attitudes and risk of breast cancer in Japan: a prospective study. *Cancer Causes Control*, 18, 259-267.

Walker, L. G., Ratcliffe, M. Dawson, A. (2000). Relaxation and hypnotherapy: long term effects on the survival of patients with lymphoma. *Psycho-oncology*, 9, 39-45.

Weihs, K.L., Simmens, S.J., Mizrahi, J., Enright, T.M., Hunt, M.E., Siegel, R.S. (2005). Dependable social relationships predict overall survival in stages II and III breast carcinoma patients. *Journal of Psychosomatic Research*, 59, 299-306.

Weitzenhoffer, A. M. (1980). Hypnotic susceptibility revisited. *American Journal of Clinical Hypnosis*, (22), 130-146.