



elte | ppk

Eötvös Loránd Tudományegyetem
Pedagógiai és Pszichológiai Kar
Pedagógiai és Pszichológiai Intézet —
Szombathely

A Lüscher-féle színpreferencia eljárással vizsgált érzelmi szféra változásának mérése a táncosok közében improvizáció használata mellett

Témavezető:

Dr. Gáspár Mihály
professor Emeritus

Társ témavezető:

Dr. Aranyi Gábor
egyetemi adjunktus

Szerzők:

Kelemen Annabella
pszichológia BA

Horváth Milla

pszichológia BA

Vécsey Boglárka

pszichológia BA

A Lüscher-féle színpreferencia eljárással vizsgált érzelmi szféra változásának mérése a táncosok körében improvizáció használata mellett

Tartalomjegyzék

1. Absztrakt
2. Témaválasztás indoklása
3. Szakirodalmi áttekintés
 - 3.1. A színek és az érzelmek kapcsolata
 - 3.2. A színek pszichológiája
 - 3.3. A Lüscher-féle színpreferencia teszt
4. Korábbi empirikus kutatások a Lüscher színteszt felhasználásával
 - 4.1. Gyermekek nemi alapú színpreferenciájának vizsgálata
 - 4.2. A Lüscher színteszt alkalmazása klinikai mintán
 - 4.3. Fogvatartottak színválasztási preferenciája
 - 4.4. Kognitív funkciójukban károsodott betegek vizsgálata
 - 4.5. A Lüscher teszt validitásának vizsgálatára irányuló próbálkozások
 - 4.6. A pszichiátriai zavar kimutatása Lüscher teszttel
 - 4.7. A Lüscher-féle színpreferencia teszt és az MMPI kapcsolata
5. Kutatási kérdés és hipotézisek
6. Módszer
 - 6.1. Vizsgálat menete és mintavétel
 - 6.2. Táncos intervenció
 - 6.3. A minta
7. Eredmények
8. Diszkusszió

1. Absztrakt

A tánc pozitív hatásairól meglehetősen sok szakirodalom fellelhető, azonban ezek legtöbbje az önbevallásos, kérdőíves módszereket alkalmazza, hogy feltárja ezeket a hatásokat. Jelen munkában célunk az volt, hogy ezeket a faktorokat azonosítani és feltérképezni tudjuk egy projektív teszt segítségével is, amelynek kivitelezéséhez a Lüscher-féle színpreferencia tesztet alkalmaztuk. Vizsgálatunkban, melynek során 4 alkalommal történt mérés (előmérés, improvizáció előtt, után történő mérés és utómérés), 42 hobbi szintű táncos lány vett részt. Ezen

alkalmak során 30 perces táncos improvizációt végeztek, amelynek rövid- és hosszútávú hatásait vizsgáltuk dolgozatunkban. A Lüscher-féle színpreferencia teszt 8 színsoron-, szürke színsoron- és IDOP oszlopon mért pszichovegetatív index (P.I., P.I.SZ, P.I.oszlop) és alapszínhárítás (AH) és a színek helyválasztási preferenciáját (H.P.) mutatóját alkalmazva vizsgáltuk meg a mintánkat. Eredményeink alátámasztják az előzetesen megállapított hipotézisünket, miszerint a 8 színsoron mért pszichovegetatív index mutatója a tánc improvizáció hatására szignifikánsan csökkenni fog ($p = 0.034$), valamint, hogy az értékek az előzetesen meghatározott (Dr. Rókusfalvy és mtsai., 1971) optimumhoz ($VI.O. = 1.00$) közelebb kerülnek - ennek a folyamatnak alkalmazása mellett ($M_{P.I.impro_előtt} = 1,40$ $M_{P.I.impro_után} = 0,80$). A színek helyválasztási preferenciájának vizsgálata során bár nem szignifikáns, de jelentős elmozdulásokat tapasztaltunk mind az improvizációs alkalmak előtt és után mért, mind pedig a legelső és legutolsó adatfelvétel eredményei közt a kék, a sárga, a szürke és a barna színek esetében. Az eredmények értelmezése alapján megállapítottuk, hogy a tánc improvizáció rövid-, és hosszútávon egyaránt rendelkezik a lelki egészségre és az érzelmi szféra javulására utaló hatásokkal. Dolgozatunk eredményeinek Horváth és Vécsey (2023) kutatásából nyert megállapításokkal történő összehasonlítása során - amely bár statisztikai méréseket nem tartalmaz, informatív következtetésekkel szolgálhat a jövőre nézve - megállapítottuk, hogy a Lüscher-teszt, mint projektív teszt és az önbevallásos, kérdőíves módszerek használhatóak egymás kiegészítőjeként ugyanannak a változónak mérésére.

Kulcsszavak: tánc improvizáció, Lüscher-teszt, lelki egészség, pszichovegetatív index, affektivitás, projektív eljárás

2. Témaválasztás indoklása

Pszichológia szakos hallgatóként figyelmünk számos különböző szakterületre fókuszált már, azonban gyakorló táncosként a mi érdeklődésünk középpontjában a tánc és a pszichológia kapcsolata állt. Mint több éves gyakorlattal rendelkező sportolók, szubjektív tapasztalataink alapján megállapítottuk, hogy a tánc rendelkezik számos olyan tényezővel, amely a pozitív érzelmek kiváltója, azonban néha megjelenik negatív érzelem, feszültség és élménykiürülés is. Ezek együttese alkotja a kiegyensúlyozott lelki egészséghez vezető utat. Ebben a dolgozatban szeretnénk átfogóbb képet alkotni ezekről a változásokról a Lüscher-féle színteszt segítségével. Emellett megfelelő lehet dolgozatunk arra is, hogy megfigyeljük, mennyire használható egy projektív teszt az önbevallásos kérdőívek kiegészítőjeként, tehát, hogy a két teszt mennyire ad hasonló eredményeket a táncosok körében.

Jelen munkánk egy nagyobb volumenű kutatás része, melynek során a Lüscher-féle színteszt alkalmazása mellett önbevallásos kérdőívek segítségével az improvizáció hatását vizsgálták a lelki egészségre (Pozitív és Negatív Affektivitás Skála, Észlelt Stressz Kérdőív, Mentális Egészség Teszt, Félelem a Negatív Megítéléstől). Az adatokból 3 munka is készül a 36. Tudományos Diákköri Konferenciára. Munkánk egy korábbi dolgozatra épül, melynek témája a tánc improvizáció lelki egészségre gyakorolt hatása (Horváth & Vécsey, 2023). A harmadik munka a tánc lelki egészségre gyakorolt hatásának a személyiséggel való kapcsolatát vizsgálja (Vécsey & Horváth, 2023).

A módszerek különbözősége és az eredmények összetettsége miatt azonban úgy gondoltuk, hogy jelen dolgozat a Lüscher-féle színteszt eredményeit, összefüggéseit fogja bemutatni. Továbbiakban, mivel nem egy általánosan ismert tesztről van szó, úgy gondoltuk, hogy a logikáját, a teszt értelmezési lehetőségeit a szokásosnál kicsit részletesebben is bemutatjuk.

3. Szakirodalmi áttekintés

Szakirodalmi összefoglalónk keretén belül a témánk szempontjából legrelevánsabbra támaszkodnánk, amely nem más, mint a Rókusfalvy Pál, Povázsay Éva, Sipos Kornél és Halmi György (1971) által készített irodalom. Ebben a könyvben a szerzők összefoglalják a színek jelentéstanát, a teszt alkalmazási lehetőségeit és standardizálását is.

3.1. A színek és az érzelmek kapcsolata

A színpreferencia tesztek használatának alapvető követelménye volt, hogy leírják a színek pszichikus vonatkozásait, valamint megállapítsák, hogy a színek egyedi választása, az egyedi eltérések alkalmazhatóak diagnosztikus célokra (Dr. Rókusfalvy és mtsai., 1971).

Lüscher felfogása szerint az emberek magatartása 2 szempontból térhet el, mégpedig a személyiség és a környezet viszonyának uralkodó tényezője alapján, és ennek a kapcsolatnak a meghatározottságában. Szerinte ezek alapján 4 jellemző típus létrehozása lehetséges (heterocentrikus, autocentrikus, autonómia és heteronómia), amely típusok egyedi színválasztással rendelkeznek. (Dr. Rókusfalvy és mtsai., 1971). A lelki egyensúly és a harmonikus fejlődés felborulása esetén azonban ezek a tényezők megváltoznak és ilyenkor alakulnak ki az „elsődleges projekciók” és a „másodlagos projekciók”. Az elsődleges projekciók a személyiség változását takarják, például az alulértékelést, vagy a túlértékelést, míg a másodlagos projekciók az ennek következtében a környezetben történő változást, mint az izolációt vagy identifikációt (Dr. Rókusfalvy és mtsai., 1971). Ennek alapján, ha a személy egy tényezőt alul-, vagy túlértékel, akkor azt kompenzálja egy ellenirányú tényezővel.

Lüscher a színteszt megalapozásához szükséges asszociációs kísérlet elvégzése során 9 különböző technikával 4300 szín közül választott ki 23-at, amelyek aztán a 7 táblában szerepelnek.

3.2. A színek pszichológiája

A színek iránti vonzalom, vagy a tőlük való idegenkedés tudattalan alapokból származik. Molfahrt professzor 5 évig tartó, 4500 próbában megfelelt megállapítás alapján kimondta, hogy a piros és sárga tesztzín a pulzust és a vérnyomást fokozza, a sötétkék pedig ezzel ellentétesen, nyugtatóan hat, míg a világos színek fiziológiailag izgatóan hatnak (Mérei, 1968).

A négy alapszín (vörös, sárga, sötétkék, kékeszöld) egybevetve poláris ellentétek vannak a kékeszöld-vörös, a sötétkék-sárga, valamint a vörös-sötétkék és a kékeszöld-sárga párok között. Ezek a színek külön-külön jelentéssel bírnak, valamint érzésekhez köthetőek.

A kék nyugalmat, érzékenységet, békességet, passzív beilleszkedést jelent, és az összetartozás, a hű bartáság, a szeretet, gyengédség színe. A kék szín a múlthoz, a tradíciókhoz vezethető vissza, ezért a család, a szülői ház ábrázolójaként is megjelenik. Elutasítása a kötöttségektől való megszabadulást, a nyugtalanságot, de akár a fáradtságot is mutathatja.

A zöld szín a kékkel ellentétben a feszültség, a keménység, a kitartás, a passzív izoláció kifejezője. A kifelé irányuló vad védekezéssel szemben, a befelé történő vad oltalom jellemzi a külső hatásokkal szemben. Ez a szín a birtoklás, a saját állásponttal rendelkezés, az anyagi javak birtoklásának színe.

A vörös excentrikus, feszültséggel teli szín, amely a sporthoz, a vállalkozó teljesítményhez vezető szín. Az aktív beilleszkedés színe. Időben a vörös szín a jelennek feleltethető meg, az erőteljességnek és az uralkodásnak.

A sárga a Naphoz hasonlóan mindenféle sugárzó szín, amely az öröm, az érzelmi elevenség kifejezője. Összekapcsolható a boldogság érzésével, a megváltással, a reménnyel, a megváltoztathatósággal, ezáltal időben a jövőre utal.

Az ibolya a vörös és a sötétkék keverékszíne, ezáltal a hódítás és odaadásának ellentéte keveredik ebben a színben. Lehet az identifikáció, de akár az összeolvadás, vagy differenciálatlanság és határozatlanság jelzője is.

A barna a sárgáspirosnak a feketével való keveréséből keletkezett szín, így a piros hódító, erőteljes volta gyengül az egyesülés során. A szín jelentésében az érzéki bőséget, a problémamentességet tükrözi.

A fekete a teljesen sötét szín, amely a halál, a tagadás színe. A teljes eltutasítottságot reprezentálja. Érdekes együttjárásokat mutat a többi színnel, hiszen az, amellyel párhuzamban megjelenik, kizárólagos igent jelent arra színre, vagyis, ha például, ha a piros és a fekete szín

együttesét nézzük, az a kizárólagos hódítást, átélést takarja, míg a késsel a kizárólagos szeretet és nyugalom igényét.

A szürke az a szín, amely akár világos, akár sötét, nem keveredik hozzá másik szín, ezért mentes minden lelki dologtól. Egykedvűséget, izgalmtól mentességet jelent, így egyfajta határ is a feszültség és a megoldás között (Dr. Rókusfalvy és mtsai., 1971; Mérei, 1968).

3.3.A Lüscher-féle színpreferencia teszt

A Lüscher színteszt egy projektív teszt, mely empirikus kutatásokban is használható, a pszichovegetatív állapot mérésére szolgál (Bérdi & Kő, 2006; Lüscher, 2006). A teszt személyiségleírások készítésére és vonásszorongás mérésére is alkalmas. Lüscher szerint az emberi fejlődés során bizonyos színek mindennapi tevékenységekhez rendelődtek hozzá, továbbá kapcsolódnak az autonóm idegrendszer működéséhez is. A teszt során történő válaszokat reflexívnek tartja Lüscher, melyet a látás fiziológiájából eredeztet. A teszt elméleti alapját ezek az érvek képezik (French & Alexander, 1972).

A Lüscher-féle színteszt 7 színes táblából áll:

- Az első tábla 5 akromatikus, vagyis a sötétől a fényesig terjedő, nem színes (fehér, világosszürke, közpszürke, sötétszürke, fekete), 2*2 cm-es, négyzet alakú képet tartalmaz. A szürke tábla színeinek választási sorrendjéből az alaphangulatra következtethetünk.

- A második táblán megtalálható a 4 alapszín és a 4 másodlagos szín (sötétkék, kékeszöld, vörös, sárga, lila, barna, fekete, közpszürke). A 8-színsor táblája az aktuális konfliktushelyzetről árulkodik.

- A harmadik táblán a 4 alapszín szerepel, az I,D,O,P oszlopokkal együtt. Ezek azonban nem csupán egy-egy szín megfelelőjeként ($I \neq \text{kék}$) jelennek meg, sokkal inkább mondhatjuk úgy, hogy a Lüscher (1969) által meghatározott 4 pszichikus alapfunkció magában foglalja az összes alapszín adott jellemzőit is, így tehát a D, mint autonóm-passzív (autocentrikus) oszlop tartalmazza a kékeszöld színt, de másik 3 összetevője a kék, a piros és a sárga színek. Így tehát megállapíthatjuk, hogy a variációs oszlopok nem csupán egy alapszínt határoznak meg, hanem egy-egy szín arra az alapfunkcióra jellemző tulajdonságait is mutatják (Dr. Rókusfalvy és mtsai., 1971). Ezek alapján elmondható, hogy míg az I, vagyis a heteronóm-passzív oszlop az esztétikai funkciók milyenségéről árulkodik, jelentésében az önátadást mutatja és a nyugalom, mint kultúrfunkcióban jelenik meg, addig az O, vagyis az autonóm-aktív oszlop az etikai funkciókról, az izgalmi szintről tanúskodik és jelentésében a támadást mutatja.

Szintén hasonló ellentétes tartalmak jelennek meg a D és a P oszlopok között, ugyanis a D, vagyis az autonóm-passzív oszlop, ahogy már korábban említettük a logikai funkciókat takarja és az izgalom képében jelenhet meg, miközben a védekezés megtestesítője, ezzel ellenben a P,

vagyis a heteronóm-aktív oszlop a technikai-virtuóz funkciót, a változás reményét és a várakozást jelenti. (Dr. Rókusfalvy és mtsai., 1971).

Kiegészítésképp megjegyeznénk, hogy az I,D,O,P oszlopok áttekinthetőségének érdekében, hogy a személyiségkép megfelelően leírható legyen, Lüscher megalkotta a funkció-kockát. Ezen a kockán könnyen megjeleníthető az egyén által mutatott magatartás kiegyensúlyozottsága, illetve az is, hogy ha mutat kiegyensúlyozatlanságot, akkor az egyensúly fenntartása érdekében az milyen kompenzációval jár együtt.

- Az utolsó 4 tábla külön-külön a négy alapszint és annak különböző variációit tartalmazza.

A teszt felvétele alig pár percet vesz igénybe, amelynek során a résztvevőt arra kéri, hogy válassza ki és nevezze meg a mutatott színek közül azt, amely a legjobban tetszik neki, majd a legkedveltebbtől a legkevésbé kedveltig mondja végig azokat. A színeket először egyszer a szürke, majd kétszer egymás után a 8 színsoron kell megnevezni, ezután pedig az alapszínek tábláin szereplő színekből választhat a résztvevő. A teszt értékelésére egy erre a célra készített jegyzőkönyv szolgál, amelyben a színek számoknak vannak megfeleltetve, így 0-7 között minden szám egy szintet takar (0-szürke, 1-sötétkék, 2-kékeszöld, 3-vörös, 4-sárga, 5-lila, 6-barna, 7-fekete). Emellett a mélyebb értelmezésekhez egy I,D,O,P elnevezésű oszlopocsoport is társul.

4. Korábbi empirikus kutatások a Lüscher színteszt felhasználásával

Az empirikus kutatások áttekintése során nem volt könnyű dolgunk, hiszen a tesztet leginkább diagnosztikus elemzések során használják, illetve az improvizáció és az érzelmi szféra összefüggésének témájában sem találtunk előzetes kutatást, amely a Lüscher-féle színtesztet alkalmazta volna. Kutatási eredmények azonban igazolják, hogy más témakörökben a teszt alkalmas az érzelmek változásának hatékony jelzésére.

4.1. Gyermekek nemi alapú színpreferenciájának vizsgálata

Korábbi vizsgálatban szignifikáns különbséget mutattak ki a vizsgálati személyek színválasztási preferenciáiban csoportokat összehasonlítva. Ennek alapján megállapították, hogy a kék, zöld, rózsaszín és fekete színek esetében eltérés van a fiúk és a lányok között, sőt megfigyelték, hogy az életkor előrehaladtával a gyerekek sárga színpreferenciája nő (Mohebbi, 2014; Holmes, Fouty, Wurtz & Burdick, 1985).

4.2. A Lüscher színteszt alkalmazása klinikai mintán

Holmes és munkatársai (1985) 1143 fős klinikai mintán alkalmazták a Lüscher tesztet, amellyel az volt a céljuk, hogy alátámasszák a Lüscher által megállapított tényt, miszerint klinikai betegségben szenvedők az ibolya színt preferálják a legnagyobb mértékben. Lüscher állítása az ő mintájukon nem igazolódott be, hiszen azt találták, hogy az érzelmi problémákkal küzdő betegek nem kedvelik kiemelten az ibolya színt (Holmes és mtsai., 1985).

4.3. Fogvatartottak színválasztási preferenciája

Sierra (2004) azt találta, hogy a különböző bűncselekmények elkövetői más és más módon viszonyulnak a zöld színhez, hiszen a vannak csoportok, amelyek ezt a színt előnyben részesítik, mások viszont elkerülik. Hasonló módon eltéréseket találtak a vörös szín esetében is.

A szürke színsor esetében a fogvatartottak a fekete színt utasították el legnagyobb mértékben, ami arra enged következtetni, hogy az alanyok nem engedik magukat korlátozni, azonban alacsony védekezési igényt mutatnak.

A 8 színsoron végzett második körös elemzések során azt találták, hogy a vörös, majd a sárga színek a leginkább preferáltak, amelyek a verseny iránti szükségletre, a siker keresésére, és az unalommal való megküzdésre és monotonitás elkerülése iránti vágyra utalhatnak. A barna szín közömbös színeként jelent meg, amelyből a szerzők a testi szükségletek kielégítésére irányuló vágyra következtettek a résztvevőknél (Sierra, 2004).

4.4. Kognitív funkciójukban károsodott betegek vizsgálata

Maserati, Mitolo, Medici, D'Onofrio, Oppi, Poda, De Matteis, Tonon, Lodi, Liguori és Capellari (2019) kognitív funkciójukban károsodott betegeket vizsgált, akiknek eredményeiben azt találta, hogy a másodlagos színek (pl.: ibolya, barna) választási preferenciája negatívan korrelál a kognitív funkciókkal. Az ibolya szín ilyen mértékű előnyben részesítése magyarázható azzal az életfelfogással, amelyet a kognitív zavarokban szenvedő betegek képviselnek, vagyis a nyugalomra, higgadságra való törekvést és a feszültségek elkerülését. A kognitív károsodások mértékével egyre jobban erősödnek ezek az igények, amely a másodlagos színek további erősödését eredményezi (Maserati & Mitolo, 2019).

4.5. A Lüscher teszt validitásának vizsgálatára irányuló próbálkozások

Donnelly (1974, 1977) a Lüscher tesztről szóló előzetes hivatkozásokat áttekintve tapasztalta, hogy egyik sem tartalmaz a teszt megbízhatóságáról szóló statisztikai adatokat,

így vizsgálatában ennek próbált utánajárni. Eredményei arra utalnak, hogy az egyes színek, kimondottan az első és az utolsó preferálási sorrendje stabil az eltelt 45 nap után is, így megbízhatónak mondható. Lüscher szerint ezek ugyanis a kívánt célokat és az elkerülendő tényezőket mutatják meg, ami viszonylagos stabilitást mutat életünkben is. Ezzel ellentétben a köztes helyek színei gyakran változtatják sorrendjüket, amelyek szerinte a jelenlegi helyzetről árulkodnak, ami pedig könnyedén változhatott a felvételi időpontok között. Ezek a tényezők is alátámasztják a teszt sikeres diagnosztikáját (Donnelly, 1977).

4.6. A pszichiátriai zavar kimutatása Lüscher teszttel

Adels (1978) vizsgálatában a színválasztás összefüggött a pszichopatológiai zavar meglétével és típusával, valamint a neuroticizmus szintjével, tehát bizonyos színek választása jelezheti pszichiátriai zavar kialakulását vagy meglétét (Adels, 1978).

4.7. A Lüscher-féle színpreferencia teszt és az MMPI kapcsolata

Holmes és munkatársai (1985) az MMPI (Minnesota Multiphasic Personality Inventory) teszt eredményeit hasonlították össze a Lüscher teszten kapott értékekkel, amelynek következtetéseképp nem kaptak konzekvens választ, megállapították, hogy további vizsgálatok szükségesek. Ez a döntés annak következménye volt, hogy nem tudták biztosan eldönteni, hogy az egyezés hiánya a Lüscher teszt és az MMPI más és más vizsgált személyiségaspektusa miatt lehetséges, vagy esetleg maga a Lüscher teszt nem érvényes ezeknek a faktoroknak a vizsgálatára (Holmes és mtsai., 1985).

Kevés szakirodalom található a Lüscher teszt empirikus használatára vonatkozóan, valamint a validitás vizsgálatok során is ellentmondó eredményeket kaptak a tesztet illetően (French & Alexander, 1972; Donnelly, 1977, 1974). A Lüscher teszt azonban számos korábbi kutatás alapján alkalmazható különböző érzelmi állapotok megragadására, a vizsgálati személyek közti különbségtételre empirikus keretek közt is. Számos mutatója közül dolgozatunkban mi a pszichovegetatív indexet, a sztenderd színsortól való eltérést és az egyes alapszínhárításokat alkalmazzuk.

5. Kutatási kérdés és hipotézisek

Jelen munkánk a táncosok érzelmi szférájának változását hivatott felmérni improvizáció alkalmazása mellett. A Lüscher teszt alkalmazásával az érzelmek rövid-, és hosszútávú változását szeretnénk volna felmérni a táncosok körében. Kutatásunk fő kérdése az volt, hogy miképp befolyásolják a táncos improvizációs alkalmak a személyek érzelmi állapotait, illetve,

hogyan a tánc érzelmekre gyakorolt pozitív hatása hosszútávon fennmaradó eredményeket mutat-e.

Adataink másodlagos jelleggel alkalmasak lehetnek a teszt validitásának a vizsgálatára is. Ez különösen így van, amennyiben a Lüscher teszt egyes mutatóinak, - a kutatás egészében használt egyéb módszerekkel mért – más jellegzetességekkel való kapcsolatát ki tudjuk mutatni. A kétféle – önbevalló kérdőíves és a projektív színteszt – együttes alkalmazásának ezt az előnyét is ki szeretnénk használni. Erre, ahogyan a diszkusszióban is említettem, az adatok összerendezése miatt nem került sor jelen dolgozatban.

Hipotéziseink a következők voltak:

1. Az improvizációs alkalom előtt, a 8 színsoron mért pszichovegetatív index szignifikánsan magasabb értéket mutat, mint az improvizációs alkalom utáni eredmény.
2. Szignifikáns eltérés mutatkozik az I,D,O,P táblákon mért pszichovegetatív indexek esetében az improvizációs alkalmak előtt és után.
3. Szignifikáns eltérés mutatkozik az I,D,O,P táblákon mért pszichovegetatív indexek esetében a legelső és legutolsó eredmények tekintetében.
4. Szignifikáns különbség jelentkezik a kék szín választásának pozíciójában a legelső és legutolsó mérés között.
5. Szignifikáns különbség jelentkezik a sárga szín választásának pozíciójában a legelső és legutolsó mérés között.
6. Szignifikáns különbség jelentkezik a kék szín választásának pozíciójában az improvizációs alkalmakat követően.
7. Szignifikáns különbség jelentkezik a sárga szín választásának pozíciójában az improvizációs alkalmakat követően.
8. A három hónapos táncos intervenció hatásának köszönhetően szignifikáns csökkenés mutatkozik az alapszínhárításban.

6. Módszer

6.1. Vizsgálat menete és mintavétel

A vizsgálati személyek toborzását a teljes vizsgálathoz egy vidéki nagyváros táncegyüttesében végeztük. A vizsgálatban való részvétel önkéntes jelentkezéssel valósult meg. A kontroll csoport résztvevőit kényelmi mintavétellel választottuk ki, és egyszeri keresztmetszeti mintavételt alkalmaztunk esetükben. Az intervencióban résztvevő személyeket elméleti alapú mintavétellel választottuk ki és longitudinális elrendezésben ismételt mérések

mintavételt alkalmaztunk. Célcsoportunk a tánctevékenységet hobbiként végző személyek voltak, akik minimum egy éve rendszeresen táncolnak.

Vizsgálatunk menete és a mintavétel módja a korábban említett oknál fogva tartalmilag megegyezik két másik dolgozatával (Horváth & Vécsey, 2023; Vécsey & Horváth, 2023).

A tájékoztató és beleegyező nyilatkozatot 14 éven aluliak esetében a szülőkkel és a gyermekekkel is aláírtattuk, 14 és 18 év közöttiek esetében a szülők passzív beleegyezését, 18 éven felüliek esetében pedig a résztvevők beleegyezését kértük.

Az adatgyűjtés menete különbözőképpen zajlott a kontroll és táncos csoport esetében. A Lüscher tesztet kizárólag a táncos csoporttal vettük fel az intervenció első alkalma előtt, a közepén (6. héten), valamint az utolsó alkalom után. A Lüscher tesztet a többi kérdőívhez képest nem online, hanem mindig jelenléti formában vettük fel. A teljes adatgyűjtést az 1. táblázat szemlélteti. Jelen dolgozatunkban a kékkel jelölt adatpontokat használjuk fel az elemzésekhez. A hiányzások miatt három intervenciót biztosítottunk, hogy a hiányzó adatokat be tudjuk gyűjteni.

1. Táblázat

Adatgyűjtés menete a táncos csoport esetében

Mérőeszköz	Összes mérés száma	Előmérés	Alkalom														Utómérés	
			1		2		3		4		5		6		7			
			E	U	E	U	E	U	E	U	E	U	E	U	E	U		
TCI	2	x																x
AES-HU	2	x																x
STAI-T	2	x																x
Lüscher teszt	5	x							x	x								x
PANAS	14		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
PSS	10		x	x			x	x	x	x	x	x			x	x		
MET	10		x	x	x	x			x	x			x	x	x	x		
FÉLNE	8		x	x			x	x			x	x			x	x		

Megjegyzés. Jelen vizsgálatunkban a kékkel jelölt adatpontokat használjuk fel. TCI = Cloninger-féle Temperamentum és Karakter Kérdőív, AES-HU = érzelmek mérése skála, STAI-T = Spielberger-féle Vonásszorongás Skála, PANAS = Pozitív és Negatív Affektivitás Skála, PSS = Észlelt Stressz Kérdőív, MET = Mentális Egészség Teszt, FÉLNE = Félelem a Negatív Megítéléstől Kérdőív

6.2. Táncos intervenció

Az első táncos beavatkozáskor a résztvevőknek felolvastuk az egységes instrukciót, mely minden hétre vonatkozott. A vizsgálati személyek hét, körülbelül 30 perces strukturált tánc improvizációs órán vettek részt. A zenék között szerepeltek semleges hangulatú, instrumentális és dalszöveges zenék. Az intervenció során a táncosoknak elsődlegesen az önmagukra és a feladatra való hangolódás volt a cél. Az intervenció egy semleges zenével kezdődött, mely során a táncosok szabadon táncoltak, ezt négy instrukció követte, az alkalmak

végén pedig szabad improvizáció következett összesen kettő zenére. A zenék és instrukciók minden alkalommal mások voltak. Minden résztvevő ugyan azokat a zenéket és instrukciókat kapta. Ez alól kivételt jelentenek azok az esetek, mikor valaki hiányzott, mivel ők a három pótló alkalmon is részt vettek, ahol a többiek nem.

Az általunk használt zenék és instrukciók összetétele során igyekeztünk ezeknek csökkenteni a befolyásoló hatását az improvizációra, illetve a táncosok affektív állapotára.

6.3. A minta

Jelen kutatásunkban 42 fő, 11 és 21 év közti közötti táncos vett részt ($n = 42$, $M = 15.12$). A nemek eloszlását tekintve elmondható, hogy minden résztvevő nő volt. A résztvevők minimum egy év, átlagosan 3 év aktív táncos tapasztalattal rendelkeznek ($M = 3.212$, $SD = 0.915$, $min = 2$, $max = 6$). Az érzelmi szféra mérésére a Lüscher-féle színpreferencia tesztet használtuk. Mutatói közül a pszichovegetatív indexet (P.I), alapszínhárítások gyakoriságát (AH) és minőségi változását, a színek helyválasztási preferenciájának gyakoriságát (H.P.) és a minta átlagszínsorát használtuk elemzésünkben.

7. Eredmények

Továbbiakban az általunk megalkotott mutatókat használtuk, amelyek a következők voltak: 8 színsoron mért pszichovegetatív index (P.I.), szürke színsoron mért pszichovegetatív index (P.I..sz.), az I,D,O,P oszlopokhoz tartozó pszichovegetatív index (P.I..oszlop), a színek helyválasztási preferenciájának gyakorisága (H.P.) illetve az alapszínhárítás (AH).

1. Tábla

A statisztikai elemzésben felhasznált mutatók kiszámításának menete

$$P.I. = 8_{színsor} \frac{\text{vörös helyértéke} + \text{sárga helyértéke}}{\text{kék helyértéke} + \text{zöld helyértéke}}$$

$$P.I.SZ. = 8_{szürke sor} \frac{\text{vörös helyértéke} + \text{sárga helyértéke}}{\text{kék helyértéke} + \text{zöld helyértéke}}$$

$$P.I. oszlop = \frac{O \text{ oszlop pontszám} + P \text{ oszlop pontszám}}{I \text{ oszlop pontszám} + D \text{ oszlop pontszám}}$$

$$AH = 6_{asz} \text{helyértéke} + 7_{asz} \text{helyértéke} + 8_{asz} \text{helyértéke}$$

megjegyzés. P.I. = 8 színsor pszichovegetatív indexe, P.I.SZ. = szürke színsor pszichovegetatív indexe, P.I.oszlop = I,D,O,P oszlopok pszichovegetatív indexe, 6_{asz} = 6. helyen háritott alapszín helyértéke, 7_{asz} = 7. helyen háritott alapszín helyértéke, 8_{asz} = 8. helyen háritott alapszín helyértéke

Első hipotézisünk tesztelésének első lépéseként a Shapiro-Wilk tesztet végeztük el, amely a normalitás sérülését jelezte ($W = 0.88$, $p < .001$), így a továbbiakban Wilcoxon-próbát alkalmaztunk. Ezzel a próbával azt találtuk, hogy az improvizációs alkalom előtt ($M = 1.21$, $SD = 0,73$, $min = 0.231$, $max = 3.333$), a 8 színsoron mért pszichovegetatív index (P.I.E.) szignifikánsan nagyobb volt, mint az improvizáció után (P.I.U) ($M = 0.96$, $SD = 0.67$, $min = 0.250$, $max = 3.250$), $W = 705.500$, $r_{rb} = .363$, $p = .034$. Ezen eredmények mellett azt is megtudtuk, hogy a 8 színsoron a szerzők által felállított optimális értékhez ($P.I.O. = 1.00$) átlagosan közelebb kerültek az improvizáció után a táncosok eredményei ($M_{P.I.impro_után} = 0,80$), mint azt megelőzően ($M_{P.I.impro_előtt} = 1,40$). Az eredmények alátámasztják első hipotézisünket.

Második hipotézisünk teszteléséhez páros mintás t-próbát alkalmaztunk, mely feltételeinek ellenőrzéséhez elsőként a normalitást vizsgáltuk Shapiro-Wilk tesztel, amely a normalitás sérülését jelezte ($W = 0.897$, $p < .001$), így a továbbiakban Wilcoxon-próbát használtunk. Ez a próba bár nem szignifikáns, de jelentős eltérést mutatott a két mérési idő között, $W = 302.000$, $r_{rb} = -0.331$, $p = 0.062$. Emellett megtudtuk, hogy nem találhatóak értékek a „nem patológiás affektív téren” kívül, tehát nincsenek értékek egyik esetben sem 0.53 alatt és 3.16 felett ($M_{P.I.oszlop_előtte} = 1.266$, $SD_{P.I.oszlop_előtte} = 0.795$, $min_{P.I.oszlop_előtte} = 0.2$, $max_{P.I.oszlop_előtte} = 3.8$, $M_{P.I.oszlop_utána} = 1.417$, $SD_{P.I.oszlop_utána} = 0.942$, $min_{P.I.oszlop_utána} = 0.2$, $max_{P.I.oszlop_előtte} = 3.8$) (Dr. Rókusfalvy és mtsai., 1971). Az eredmények ugyan nem támasztják

alá második hipotézisünket, hiszen nem találtunk szignifikáns különbséget, de jelentős eltérésre utalnak.

Harmadik hipotézisünk vizsgálatához az előzőekhez hasonlóan szintén páros mintás t-próbát használtunk, melyhez a szükséges feltételek meglétét Shapiro-Wilk teszttel ellenőriztünk, amely a normalitás sérülését jelezte ($W = 0.870$, $p < .001$), így a továbbiakban a Wilcoxon-próbát alkalmaztuk. A páros mintás t-próbában ellenőrzött változók ($M_{P.I.oszloplegelső}=0.096$, $SD_{P.I.oszloplegelső}=0.627$, illetve $M_{P.I.oszlopelgutolsó}=1.380$, $SD_{P.I.oszlopelgutolsó}=1.001$) között nem találtunk szignifikáns eltérést, $W = 144.000$, $r_{rb} = -0.338$, $p=0.114$. Ezzel egyidőben azonban észrevettük, hogy az első tesztfelvételi alkalomhoz képest ($M_{P.I.oszloplegelső}=0.096$) a legutolsó értékek ($M_{P.I.oszlopelgutolsó}=1.380$) az I,D,O,P oszlopokon mért pszichovegetatív indexek tekintetében közeledtek a szerzők által felállított optimumhoz ($P.I.oszlop_O = 1.28$) (Dr. Rókusfalvy és mtsai., 1971). Ezek az eredmények azt mutatják, hogy bár a tánc hosszútávú pozitív hatása a pszichovegetatív indexek tekintetében ugyan nem bizonyított, azonban mutatkoznak jelek az optimumhoz, a kiegyensúlyozottsághoz való közelítettségben.

Ahhoz, hogy a kék szín választások helyének változását a legelső és legutolsó mérések között megvizsgáljuk, khi-négyzet próbát végeztünk. A khi-négyzet próba feltételeinek teljesülése érdekében a helyeket összevontuk úgy, hogy az első és második helyen választott kék szín gyakorisága jelenjen meg a kontingencia táblázat egy sorában, mivel úgy gondoltuk, hogy ezek az egy-egy eltérésnyi helyek változásai még nem takarnak jelentős jelentésbeli változást. Azonban a továbbiakban, ahol a minta engedi az adott színek 8 helyre lebontott értékét közöljük. A következőkben az ehhez a teszthez tartozó kontingencia táblát, valamint a Khi-négyzet próba számításokat mutatjuk:

2. Tábla

Kontingencia tábla a khi-négyzet próba elvégzéséhez a kék színre vonatkozóan

Pozíciók		Idő		Total
		1	2	
1	Count	11.000	15.000	26.000
	Standardized residuals	-1.018	1.018	
2	Count	9.000	8.000	17.000
	Standardized residuals	0.283	-0.283	
3	Count	10.000	6.000	16.000
	Standardized residuals	1.155	-1.155	
4	Count	2.000	3.000	5.000
	Standardized residuals	-0.466	0.466	
Total	Count	32.000	32.000	64.000

megjegyzés. Idő1 = legelső mérés, Idő2 = legutolsó mérés, Pozíció1 = 1. és 2. helyen választott, Pozíció2 = 3. és 4. helyen választott, Pozíció3 = 5. és 6. helyen választott, Pozíció4 = 7. és 8. helyen választott, standard residuals = z = megadja, hogy mintaelem eltérése a minta átlagától a standard deviáció hányszorosa

Khi-négyzet próba a kék szín esetében

	Value	df	p
X ²	1.874	3	0.599
N	64		

megjegyzés. A mintaelemszám alacsony volta miatt a Khi-négyzet próba értéke nem ad reprezentatív értékeket, ezért a továbbiakban egy kevésbé szigorú teszttel, a hatásméret (ES) vizsgálatával egészítjük ki számításainkat

A mintaelemszám alacsony volta miatt egy hatásméret vizsgálatot is elvégztünk, amelyhez a Cramer-féle V együtthatót vizsgáltuk. Ennek eredménye azt mutatta, hogy a mezők csak gyengén kapcsolódnak ($ES = 0.171$), így nem mutatható ki összefüggés a változások között egyik eredményben sem a legelső és legutolsó adatok tekintetében. Ezek alapján megállapíthatjuk, hogy negyedik hipotézisünk nem igazolódott be.

Kiegészítésképp megjegyeznénk, hogy a következőkben gyakran nem szignifikáns, de jelentős változásokat mutató eredményeket is megjelenítettünk, hiszen úgy véljük az adatok nagy részében a minta nagyságának növelésével könnyen szignifikánssá válnának az említett mutatók.

Ötödik hipotézisünket az előzőekben leírtakhoz hasonlóan khi-négyzet próbával teszteltük.

3. Tábla

Kontingencia tábla a khi-négyzet próba elvégzéséhez a sárga szín tekintetében

Pozíciók		Idő		Total
		1	2	
1	Count	7.000	5.000	12.000
	Standardized residuals	0.641	-0.641	
2	Count	6.000	12.000	18.000
	Standardized residuals	-1.668	1.668	
3	Count	9.000	7.000	16.000
	Standardized residuals	0.577	-0.577	
4	Count	10.000	8.000	18.000
	Standardized residuals	0.556	-0.556	
Total	Count	32.000	32.000	64.000

megjegyzés. $Idő1$ = legelső mérés, $Idő2$ = legutolsó mérés, $Pozíció1$ = 1. és 2. helyen választott, $Pozíció2$ = 3. és 4. helyen választott, $Pozíció3$ = 5. és 6. helyen választott, $Pozíció4$ = 7. és 8. helyen választott, standard residuals = z = megadja, hogy mintaelem eltérése a minta átlagától a standard deviáció hányszorosa

Khi-négyzet próba a sárga szín esetében

	Value	df	p
X^2	2.806	3	0.423
N	64		

megjegyzés. A mintaelemszám alacsony volta miatt a Khi-négyzet próba értéke nem ad reprezentatív értékeket, ezért a továbbiakban egy kevésbé szigorú teszttel, a hatásméret (ES) vizsgálatával egészítjük ki számításainkat

Ahogy a táblázatban látjuk, elmondható, hogy ugyan nem szignifikánsan, de jelentős eltérést mutatva jelenik meg a sárga szín 3. és 4. helyeken választott gyakorisága, hiszen a legutolsó mérésben a válaszadók kétszer annyian választották a sárga színt ezeken a helyeken, mint a legelső alkalommal ($z = -1.668$). A hatásméret vizsgálat során ($ES = 0.209$) egy mérsékelt eredményt kaptunk az eredmények kapcsolódására nézve, ami megerősíti a 4. táblában kapottakat. Ezek alapján tehát megállapíthatjuk, hogy az ötödik hipotézisünk nem igazolódott be.

A tesztelések során további érdekes eredményeket kaptunk a legelső és legutolsó mérések között a szürke, a lila és a barna színek hely választásának gyakoriságában. A szürke szín esetében szintén nem szignifikáns, de jelentős változásokat láthatunk az ötödik, hatodik hely tekintetében ($z = 1.715$), hiszen itt jelentős mértékben csökkent a gyakoriság, vagyis a szín

választása inkább az első helyekre tolódott. Hatásméret vizsgálat során ismét egy mérsékelt kapcsolódást figyelhetünk meg ($ES = 0.220$).

Az előzőekhez képest ellentétes irányú eltolódásokat találtuk a lila szín esetében, hiszen itt ugyan nem szignifikáns, de megemlíthető mértékű ($z = -1.553$) eltérést találtunk az utolsó két hely esetében, ahol több, mint kétszeresére nőtt a gyakoriságok száma a legutolsó mérésben, valamint ezzel együtt mérsékelt kapcsolódást ($ES = 0.216$) állapított meg a hatásméret vizsgálat is.

A legösszetettebb változást a barna szín mozgásában találtuk, ahol mind az első és második ($z = 1.553$), mind pedig az ötödik, hatodik ($z = -1.732$) helyen jelentős cserék történtek. Az adatok azt mutatják, hogy a barna szín az első mérés során az első és második helyen gyakrabban választott volt, míg a legutolsó mérésre sokkal inkább az ötödik, hatodik pozícióra tették a vizsgálati személyek. A hatásméret vizsgálat eredménye ($ES = 0.297$) alátámasztja a bár nem szignifikáns, de mérsékelt kapcsolódást az adatok között.

Hatodik hipotézisünk tesztelésére, miszerint szignifikáns változás következik be az improvizáció hatására a kék szín hely választásának gyakoriságában, khi-négyzet próbát végeztünk.

4. Tábla

Kontingencia tábla a khi-négyzet próba elvégzéséhez a kék szín tekintetében

Pozíciók		Idő		Total
		1	2	
1	Count	11.000	16.000	27.000
	Standardized residuals	-1.126	1.126	
2	Count	14.000	18.000	32.000
	Standardized residuals	-0.857	0.857	
3	Count	15.000	12.000	27.000
	Standardized residuals	0.676	-0.676	
4	Count	10.000	4.000	14.000
	Standardized residuals	1.729	-1.729	
Total	Count	50.000	50.000	100.000

megjegyzés. Idő1 = legelső mérés, Idő2 = legutolsó mérés, Pozíció1 = 1. és 2. helyen választott, Pozíció2 = 3. és 4. helyen választott, Pozíció3 = 5. és 6. helyen választott, Pozíció4 = 7. és 8. helyen választott, standard residuals = z = megadja, hogy mintaelem eltérése a minta átlagától a standard deviáció hányszorosa

Khi-négyzet próba a kék szín tekintetében

	Value	df	p
X ²	4.331	3	0.228
N	100		

megjegyzés. A mintaelemszám alacsony volta miatt a Khi-négyzet próba értéke nem ad reprezentatív értékeket, ezért a továbbiakban egy kevésbé szigorú teszttel, a hatásméret (ES) vizsgálatával egészítjük ki számításainkat

Az eredmények alapján megállapítható, hogy bár nem szignifikáns mértékben, de eltérés mutatkozik mind az 1. és 2. ($z = -1.126$), mind pedig a 7., 8. ($z = 1.729$) helyen történő választások gyakoriságában. Ezek alapján a vizsgálati személyek az improvizáció előtt a kék színt inkább a 7. és 8. helyre tették, míg az improvizációt követően ez a pozicionálás előrébb, az 1. és 2. helyre tolódott. A hatásméret vizsgálat eredménye ($ES = 0.208$) mérsékelt kapcsolódást mutat az improvizáció előtt és után mért gyakoriságokat tekintve. Ugyan hatodik hipotézisünk sem igazolódott be, mégis informatív eredmények tulajdonosai lettünk.

A sárga szín helyválasztásának gyakoriságáról szóló hipotézisünk tesztelésére szintén khi-négyzet próbát alkalmaztunk. Ennek eredményeit a következő tábla tartalmazza:

megjegyzés. *Idő1* = legelső mérés, *Idő2* = legutolsó mérés, *Pozíció1* = 1. és 2. helyen választott, *Pozíció2* = 3. és 4. helyen választott, *Pozíció3* = 5. és 6. helyen választott, *Pozíció4* = 7. és 8. helyen választott, *standard residuals* = *z* = megadja, hogy

5. Tábla

Kontingencia tábla a khi-négyzet próba elvégzéséhez a sárga szín tekintetében

Pozíciók		Idő		Total
		1	2	
1	Count	5.000	5.000	10.000
	Standardized residuals	0.000	0.000	
2	Count	12.000	7.000	19.000
	Standardized residuals	1.275	-1.275	
3	Count	7.000	5.000	12.000
	Standardized residuals	0.615	-0.615	
4	Count	5.000	4.000	9.000
	Standardized residuals	0.349	-0.349	
5	Count	4.000	7.000	11.000
	Standardized residuals	-0.959	0.959	
6	Count	6.000	7.000	13.000
	Standardized residuals	-0.297	0.297	
7	Count	2.000	5.000	7.000
	Standardized residuals	-1.176	1.176	
8	Count	9.000	10.000	19.000
	Standardized residuals	-0.255	0.255	
Total	Count	50.000	50.000	100.000

mintaelem eltérése a minta átlagától a standard deviáció hányszorosa

Khi-négyzet próba a sárga színre vonatkozóan

	Value	df	p
X ²	3.994	7	0.781
N	100		

megjegyzés. A mintaelemszám alacsony volta miatt a Khi-négyzet próba értéke nem ad reprezentatív értékeket, ezért a továbbiakban egy kevésbé szigorú teszttel, a hatásméret (ES) vizsgálatával egészítjük ki számításainkat

A táblázatok jól mutatják, hogy hetedik hipotézisünk nem igazolódott be, ennek ellenére mérsékelt kapcsolódás ($z = 0.2$) figyelhető meg az adatok között, valamint bár nem szignifikáns, de erős különbség mutatkozik a 2., illetve 7. helyen választott sárga színek gyakoriságában. A kék színnel ellentétesen a sárga színt az improvizáció után többen választották a hátrébb levő, 7. helyen és ezzel együtt kevesebben a 2. helyen.

A tesztelés során észrevettük, hogy a 0 színt a szignifikánsan többen ($z = -2.0$) választották a 4. helyen az improvizáció után, mint előtte, valamint kevesebben a 8. helyen ($z = 1.747$). Ennek a színnek esetében a hatásméret vizsgálat egy közepesen kapcsolódó ($ES = 0.305$) eredményt mutatott.

Szintén érdekes eredményeket találtunk, amikor a barna színt vizsgálatuk, hiszen itt ugyan nem szignifikáns, de mérsékelt különbséget találtunk, amikor a hetedik és nyolcadik helyen választott szín gyakoriságát néztük, hiszen jelentős mértékben nőtt ($z = -1.633$) a 7. és 8. helyen választott barna színek száma.

Az alapszínhárítások szín szerinti vizsgálatánál használt adatsor nem felelt meg a khi-négyzet próba felételeinek, így ezt a próbát sem az improvizáció előtt és után mért, sem a legelső és legutolsó alkalommal feljegyzett adatokkal nem tudtuk elvégezni. A nyolcadik hipotézisünk vizsgálatát így tehát az összes szín hárítását egyszerre figyelembe végeztük el páros mintás t-próbával. Az ehhez szükséges normál eloszlás a Shapiro-Wilk teszt alapján nem sérült ($W = 0.973$, $p = 0.600$), így a továbbiakban Student-féle próbával dolgoztunk. Ez a teszt nem mutatott szignifikáns eltérést az improvizációs alkalom előtt ($M = 2.688$, $SD = 1.768$) és az improvizáció után ($M = 2.406$, $SD = 1.794$) mért adatok esetében, $t = 1.0$, $d = 0.110$, $p = 0.256$. Ezek alapján a nyolcadik hipotézisünk nem igazolódott be.

6. Tábla

Az alapszínhárítások gyakorisága a különböző alapszíneket színeket figyelembe

	Előtte	Utána		legelső	legutolsó
Kék	18	8	Kék	7	5
Zöld	20	15	Zöld	10	10
Vörös	19	21	Vörös	15	14
Sárga	17	22	Sárga	15	13

Az improvizációs alkalmak előtt, illetve után történő színválasztások gyakorisági táblázatát súlyozva megalkottunk egy átlag színsort, amely a mi mintánkra jellemző. Az improvizációs alkalmak előtt a színsor a következő: 5 0 4 2 1 3 6 7 (lila, szürke, sárga, zöld,

kék, piros, barna, fekete). Az improvizációs alkalmak után ugyanez a színsor a következő: 1 0 5 2 3 4 7 6 (kék, szürke, lila, zöld, piros, sárga, fekete, barna).

A legelső mérés adataiból a színsor a következő: 5 1 6 2 0 3 4 7 (lila, kék, barna, zöld, szürke, piros, sárga, fekete). A legutolsó mérés adataiból a színsor a következő: 1 0 2 5 4 3 7 6 (kék, szürke, zöld, lila, sárga, piros, fekete, barna). A Rókusfalvy és társai (1971) által készített standard színsor a következő az „ipari tanuló lányok” kategóriában: 5 2 3 4 0 1 6 7. Az általuk meghatározott módon a standard színsortól való eltérés mértéke az improvizációs alkalmak előtti színsorhoz képest 10 pont, míg az improvizáció után készített színsorával összehasonlítva 18 pont, a legelsőhöz képest 16, a legutolsó színsorral összemérve pedig 18 pont. Az eltérések értelmezése több oknál fogva bonyolult, illetve néhol nem lehetséges.

8. Diskusszió

Kutatásunk célja a táncos improvizáció hatásának mérése volt a Lüscher-féle színpreferencia teszttel. Másodlagos célunknak azt tűztük ki, hogy a vizsgálatunk a Lüscher teszt egyfajta validitási vizsgálatként is szolgáljon, ami azonban az adatok nem megfelelő összerendezése miatt egy jövőbeli terv marad. Ennek ellenére egy részleges cél elérésének érdekében a következőkben az ezzel a dolgozattal párhuzamosan készülő vizsgálatok eredményeit összehasonlítjuk az általunk kapott értékekkel.

Eredményeink több tényező által alátámasztották az előzetes feltételezéseinket, azonban több olyan elemzési módszer volt, amelynek értelmezéséhez a minta nagysága, az elemszám nem volt elegendő. Összességében elmondható, hogy a szűk minta sok helyen a szignifikáns eredmények útjában állt, azonban úgy gondoljuk, a jövőben a mintát egy kiegészítéssel ellátva még több, hasznos eredmény tulajdonosai lehetünk, amelyet aztán a másik dolgozatok eredményeivel összehasonlítva remekül szolgálhat a Lüscher-teszt validitási vizsgálatként, valamint annak a kérdésnek is megadhatja a válaszát, hogy mennyiben szolgálhat ez a projektív teszt az önbevallásos kérdőívek kiegészítőjeként.

Az első és egyben be is igazolódott hipotézisünk, mely megállapítja, hogy szignifikáns csökkenés felfedezhető az improvizációs alkalmak előtt és után a 8 színsoron mért pszichovegetatív indexek esetében, arról árulkodik, hogy a táncnak, vagyis az improvizációs alkalomnak egyfajta serkentő hatása van a szimpatikus idegrendszerre, míg ezzel egyidejűleg a táncos paraszimpatikus idegrendszeri aktivációja csökkenést mutat. Az improvizáció előtt aktívabb paraszimpatikus idegrendszer a szervezet mindennapos fenntartását szolgálja, ezáltal fontos szerepe van az emésztés és a kiválasztás szabályozásában. Hatására lelassul a szívverés,

nő a belélegzett oxigén mennyisége és több vér jut a zsigerekbe, aminek eredményeképp megindul emésztés. Ez a folyamat jól tükrözi azt az állapotot, amellyel a táncosok rendelkeztek, amikor megérkeztek a táncterembe, tudva, hogy jó helyre jöttek, élvezni fogják, amit csinálnak, nyugodtak lehetnek, mert azt csinálhatják, amit szeretnek. Ezzel ellentétesen tánc után a szimpatikus idegrendszer aktivációjának növekedésével a szív és a vázizmok oxigén-, vér- és energiaellátása növekszik, ezzel egyidőben a légutak kitágulnak, a szív gyorsabban ver, az emésztési funkciók csökkennek, míg a pupilla kitágul. Ez a rendszer felelős az „üss vagy fuss” reakció beindulásáért is. Ezek alapján a táncos improvizáció a pozitív izgalmi állapot fenntartásáról, az élménykiürülésről is szól, hiszen jól látjuk, hogy a gyors reakciókért felelős rendszerek az improvizációs alkalmat követően is aktívak maradnak.

Emellett fontos megemlíteni, hogy a Rókusfalvy és társai (1971) által létrehozott pszichovegetatív optimum szintjéhez mind a 8 színsor eredményei alapján, mind pedig az I,D,O,P oszlopok pszichovegetatív indexei alapján egyfajta közeledés jelentkezik az improvizációs alkalmakat követően, ami szintén az improvizáció pozitív hatását erősíti rövidtávon. Ezzel ellentétben nem találtunk összefüggést a legelső és legutolsó mérések között, amiből arra következtettünk, hogy ezeknek a változóknak esetében nincsen hosszútávú hatása a táncnak.

A színek helyérték választási gyakoriságának értelmezése során rendkívül összetett gondolatok fogalmazódtak meg bennünk. Egyrészt hamar felfedezhető volt a Rókusfalvy és társai (1971) által leírt tény, miszerint egy szín, vagyis egy tényező alul-, vagy túlértékelése esetén egy ellenirányú tényezővel kompenzálja azt a személy. Dolgozatunkban az improvizáció rövidtávú hatásának köszönhetően megfigyelhető volt a kék szín gyakoribb megjelenése az első pozíciókban és ezzel egyidejűleg a ritkább megjelenése is a hátsó pozíciókban. Az eredmények értelmezéséhez a kék szín preferenciáját és elutasítását kellett alaposabban áttanulmányoznunk. Ennek következtében megállapítottuk, hogy az improvizáció előtt a táncosok egyfajta kötöttségektől való szabadulás vágyával rendelkeztek, amely az improvizációs alkalmak végeztével sokkal inkább megelégedettségbe, az érzelmek mély megélésébe csapott át. Ezek a jelek tökéletesen kivetíthetőek a táncos alkalmak szubjektív tapasztalataira, sőt, emellett mutatják a tánc pozitív hatásait is, hiszen a táncosok által kezdetben átélt függetlenedési vágyat, zaklatottságot az improvizációs alkalom végére a nyugodtság és a megelégedettség váltja fel. Jelen eredmények tökéletesen összeegyeztethetőek a pszichovegetatív indexek segítségével megállapított tényekkel, hiszen mindkét mutató azt mondja ki, hogy a tánc közelebb viszi a táncost az „optimumhoz”, vagyis a kiegyensúlyozottság állapothoz, illetve, hogy a kék, mint paraszimpatikus szín és aktiváció egy szimpatikus színnel történő kompenzációja jelenik meg

az improvizáció után. Ez a kompenzáció jelen mintán a sárga hátrébb pozicionálásával jár együtt. Az improvizációs alkalmak előtt preferált sárga szín fokozott pszichovegetatív funkciókra utal, ezzel együtt pedig a nehézségektől, gátlásoktól való megszabadulást takarja, amely az improvizációs alkalmakat követően egy élménykiürülésben, problémáktól való megszabadulásban jelenik meg. Az eredmények jól mutatják a tánc pozitív hatását, hiszen, ha belegondolunk mi mást szeretnénk elérni egy tevékenységgel, mint a feszültségektől való megszabadulást, a nyugodtságot.

A hipotézisek tesztelése mellett további fontos eredményeket is kaptunk. Az improvizációs alkalmak mellett a 0, vagyis a szürke szín választásának gyakorisága előrébb került, tehát ezt a színt akkor jobban preferálták, mint előtte. A szürke szín mérsékelt kedveléséből a fáradásra következtethetünk, amely tünet nem okoz meglepetést egy ilyen táncos alkalom után.

A barna szín választások esetében egyfajta hátrébb sorolódás figyelhető meg, amelyből következtethetünk az improvizációs alkalom előtti problémamentességre törekvés érzésének eltűnésére és a helyében jelentkező egészségesnek érzett testi-lelki állapotra. A barna szín változása is arra a megállapításra ösztönöz minket, hogy a táncos improvizációs alkalmak kifejezetten pozitív hatással vannak rövid távon az érzelmi állapotokra, a testi-lelki egészségre. Az egyes színek rövidtávú hatásainak vizsgálata után számba vesszük a hosszútávú változásokat, vagyis a legelső és legutolsó adatok használatával kapott eredményeket. Ebben az esetben az előzőekhez hasonlóan legjelentősebb hatással a kék, a sárga, a szürke, a lila és a barna színek bírtak. A kék és sárga színek esetében a rövidtávú hatásokkal megegyező eredményeket kaptunk, amelyek arra engednek következtetni, hogy bár nem szignifikáns mértékben, de hosszútávú pozitív hatása is van az improvizációs alkalmaknak. A másodlagos színek esetében a szürke szín a rövidtávú hatásokkal ellentétes irányú eltolódást mutat a legelső és legutolsó alkalmak tekintetében. Itt a szürke szín fokozott preferenciája jelenik meg, amely tehát most már nem a kifáradást jelenti, hanem sokkal inkább a lelki dolgoktól való mentesülést, a külső befolyástól való megszabadulást és egy határt a feszültség és a megoldás között. A barna szín az improvizációs eredményekhez hasonló képet mutat, tehát hosszútávon is alátámasztható, hogy a tánc hatására az ember egészségesebbnek, testileg-lelkileg kiegyensúlyozottabban érzi magát.

A fekete szín esetében egyik esetben sem találtunk jelentős változást, ami annak köszönhető, hogy a táncosok döntő többsége ezt a színt már a legelső, majd minden további alkalommal az utolsó helyek egyikére pozicionálta, amely elrendezés a standard színsorhoz hasonló, tehát nem jelent semmiféle kompenzációt, elutasítást.

Dolgozatunkban beszámoltunk az alapszínhárításokról is, amely eredmények a mintanagyság alacsony volta miatt nem mutattak nagy eltéréseket, de az improvizációs alkalmak előtti és utáni mérések esetében a kék szín kevesebb hárítása és a sárga szín nagyobb számú hárítása bár nem szignifikáns mértékben, de megjelenik. Az előbb említett eredmények összefüggésbe hozhatóak a már magyarázott színhely változásokkal, hiszen mindkét vizsgálati módszer azonos eredményt mutat.

A vizsgálatunk során létrehoztuk a saját mintánkon képzett átlag színsort, amelyet aztán több ok miatt nem volt lehetőségünk összehasonlítani standard színsorral. Egyrészt a Rókusfalvy és társai (1971) által létrehozott színsorok egy sok szempontból teljesen más időben készültek, tehát a közel 54 év eltérés a két színsor készítése között felvet jónéhány kérdést a minta megváltozásával kapcsolatban, valamint a két minta helyszínben, kultúrában és iskolázottságban való eltérése, távolsága is számottevő lehet. Az előbbieken felsorolt okok miatt az általunk készített átlag színsor összehasonlítása mindaddig várat magára, ameddig egy 21.században megjelenő standard színsor nem lát napvilágot.

Az önbevallásos, kérdőíves vizsgálatok eredményei, melyek Horváth és Vécsey (2023) dolgozatából származnak hasonló hatásaira térnek ki az improvizációnak, mint amelyek jelen munkában is megfigyelhetők. Abban a dolgozatban szintén megállapítható egy alkalmat és a teljes intervenciót tekintve is a lelki egészség javulása, így bár a statisztikai elemzés nem történt meg, de bizakodva folytatjuk jelen dolgozat elkészítése után az adatok összerendezését és az elemzéseket, hiszen egy előzetes feltételezés szerint ki lehet egészíteni a Lüscher-tesztet önbevallásos, kérdőíves vizsgálatokkal úgy, hogy azok egy tényezőt vizsgáljanak meg két különböző eljárással.

Vizsgálatunk többféle tényezőn keresztül is magyarázattal szolgál a táncsal kapcsolatban az általunk feltételezett hatásokra. Legfőképp arra kapunk több mérési módszerrel keresztül választ, hogy a tánc pozitívan hat a lelki egészségre és az érzelmi szférára. Emellett megtudhatjuk, hogy ezen változások számos pozitív hatása nem csak az improvizációs alkalmakat követően marad meg, hanem akár egy hosszútávú hatása is van. Összességében megállapíthatjuk, hogy a táncosok által, hogy eljárnak ezekre az edzésekre mind hosszú, mind pedig rövidtávon érzelmi és lelki javulásra számíthatnak.

Irodalom jegyzék

- Adels, J.H. (1978). *An assessment of Luscher's Eight Color Test as a screening instrument for emotional disturbance in schoolchildren*. Dissertation. Abstracts International, 39(2-B), 967–968.
- Bérdi, M., & Kő, N. (2006). A teszthasználat jogi és etikai aspektusai. In Rózsa, S., Nagyabányai N., O., & Oláh, A. (szerk.). *A pszichológiai mérés alapjai* (pp.: 55-67). Bölcsész Konzorcium HEFOP. Elektronikus tankönyv. URL: <http://mek.niif.hu/05500/05536/05536.pdf>
- Donnelly, F.A. (1974). The Luscher Color Test: reliability and selection preferences by college students. *Psychological Reports*, 34(2), 635-638. <https://doi.org/10.2466/pr0.1974.34.2.635>
- Donnelly, F.A. (1977). The Luscher color test: a validity study. *Perceptual and Motor Skills*, 44(1), 17-18. <https://doi.org/10.2466/pms.1977.44.1.17>
- Dr. Rókusfalvy, P., Dr. Povázsay, É., Dr. Sipos, K., & Halmi, G. (1971). *Az affektivitás vizsgálata a Lüscher-teszt alkalmazási lehetőségei és standardizálása*. Akadémiai Kiadó.
- French, C.A., & Alexander, A.B. (1972). The Luscher Color Test: An Investigation of Validity and Underlying Assumptions, *Journal of Personality Assessment*, 36(4), 361-365. <https://doi.org/10.1080/00223891.1972.10119772>
- Holmes, C.B, Fouty, E.H., Wurtz, P.J., & Burdick, B.M. (1985). The relationship between color preference and psychiatric disorders. *Journal of Clinical Psychology*, 41(6), 746-749.
- Horváth, M., Vécsey, B. (2023). *A tánc improvizáció lelki egészségre gyakorolt hatása*. Kézirat
- Lüscher, M. (1990). *The Luscher color test*. Simon and Schuster.
- Lüscher, M. (2002). *Diagnostico Lüscher*. Luzern. Color-Test Verlag Ag, CH-6003.
- Maserati S.M., Mitolo, M., Medici, F., D’Onofrio, R., Oppi, F., Poda, R., De Matteis, M., Tonon, C., Lodi, R., Liguori, R. & Capellari, S. (2019). Color Choice Preference in Cognitively Impaired Patients: A Look Inside Alzheimer’s Disease Through the Use of Lüscher Color Diagnostic. *Frontiers in Psychology*, 10, 1-8. Doi: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01951>
- Mérei, F. (1968). *Lüscher*.

- Mohebbi, M. (2014). Investigating the gender-based colour preference in children. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 112, 827-831.
- Sierra, D.C. (2004). *Estudio comparativo de variables sociocriminológicas y el test de Lüscher en sujetos condenados por crímenes y simples delitos contra el orden de las familias y contra la moralidad pública, contra las personas y contra la propiedad*. Tesis. Santiago, Chile: Chilei Egyetem.
- Vécsey, B., Horváth, M. (2023). *A tánc és a személyiség kapcsolata*. Kézirat