

Egyes internalizációs és externalizációs tünetek vizsgálata a szerhasználati problémák kialakulása szempontjából veszélyeztetett serdülők és fiatal felnőttek körében

Doktori tézisek

**Matuszka Balázs**

Semmelweis Egyetem  
Mentális Egészségtudományok Doktori Iskola



Témavezető: Dr. Gerevich József, Ph.D., egyetemi tanár,

Hivatalos bírálók: Dr. Gádoros Júlia, Ph.D., főorvos,  
Dr. Szily Erika, Ph.D., egyetemi adjunktus

Szigorlati bizottság elnöke: Dr. Túry Ferenc, Ph.D., egyetemi tanár  
Szigorlati bizottság tagjai: Dr. Demetrovics Zsolt, Ph.D., egyetemi tanár  
Dr. Martos Tamás, Ph.D., egyetemi docens

Budapest  
2015

## I. BEVEZETÉS

A serdülőkor és a fiatal felnőttkor kitüntetett jelentőségű időszakok a szerhasználati problémák kialakulása szempontjából, ugyanis az alkohol, a dohány és az illegális drogok abuzív használata általában ebben a két életszakaszban kezdődik. A szerhasználati zavarok kialakulása szempontjából a serdülőkor a legkritikusabb életszakasz, mivel a serdülőkorban kialakuló szerabúzus és pszichoaktív szer-dependencia nagyobb valószínűséggel vezet a felnőtt korban is fennálló addikció kialakulásához, orvosi kezeléshez, pszichiátriai zavarok kialakulásához, szomatikus megbetegedésekhez és halálhoz. A szerhasználati zavarok kialakulásának bio-pszico-szociális rizikótényezők közül az egyik legjelentősebb az általános iskolás korból a középiskolás korba történő átmenet (ami időben egybeesik a korai adolescens korból az adolescens korba történő átmenettel), mely érzékenyíti a fiatal serdülőket a pszichológiai problémák és a szerhasználati zavarok kialakulása szempontjából. Ez az átmeneti időszak az iskola kilencedik osztálya körüli időszakban megy végbe.

Fiatal felnőtt korban e rizikótényezők mellé további járulékos tényezők is társulnak, melyek növelik a pszichoaktív szerek kipróbálásának, valamint a szerhasználati zavarok kialakulásának valószínűségét. Serdülő- és fiatal felnőtt korban a szerhasználati zavarokkal összefüggő tényezők feltárása és megismerése mind a megelőzés, mind pedig a klinikai kezelés szempontjából kitüntetett jelentőségű. A szerhasználati zavarokkal kapcsolatos kutatások ezen áramlatába illeszthetők az e zavarokkal egyidejűleg fennálló egyéb pszichopatológiai problémák feltárását célzó kutatások is. A szerhasználati zavarokkal összefüggő egyéb pszichopatológiai tünetek feltárását célzó kutatási irányzatnak az alapját az a klinikai tapasztalat és szakirodalmi ismeret képezi, hogy a szerhasználati zavarok gyakran más pszichiátriai zavarokkal és pszichopatológiai tünetekkel is együttjárnak. A felnőttek és serdülők körében lakossági és klinikai mintákon lefolytatott epidemiológiai kutatások 3 fő dimenziót azonosítottak, melyekbe valamennyi gyakran előforduló mentális zavar beilleszthető: internalizációs zavarok (pl. a depresszió tünetei, az egyes szorongásos jelenségek, az öngyilkosság vagy a pszichoszomatikus problémák) externalizációs zavarok (pl. a figyelemhiányos-hiperaktivitás zavar, az impulzuskontroll- és viselkedészavarok, valamint az antiszociális viselkedés és az agresszív viselkedés), szerhasználati zavarok. Az externalizációs- és internalizációs zavarok mind klinikai, mind pedig lakossági mintákon végzett kutatások tanulságai alapján mind serülő, mind pedig felnőtt korban összefüggésben állnak a szerhasználati zavarokkal.

## **II. CÉLKITŰZÉSEK**

### **A kutatás általános célkitűzései**

A disszertáció általános célkitűzése a problémás szerhasználat jellemzőinek két korcsoportban történő vizsgálata. Mind a prepubertás korból a pubertásba történő átmenet (9. osztályos életkor, 13-15 év), mind pedig a serdülőkorból a felnőttkorba való átmenet (fiatal felnőttkor, 18-25 év) olyan biológiai, szociológiai és pszichológiai változásokkal jár együtt, melyek vulnérabilissá teszik a fiatalokat az addiktív problémák kialakulására. A problémás szerhasználat szempontjából az első időszak preaddiktív szakasznak, míg a második addiktív, a droghasználati problémák kialakulása szempontjából jelentős szakasznak tekinthető. A kutatás fő célkitűzése olyan pszichopatológiai tünetek azonosítása volt, melyek az e korszakokra jellemző sérülékenységen túl járulékos rizikótényezőknek tekinthetők a problémás szerhasználat kialakulása szempontjából. E tényezők azonosítása révén lehetőség nyílik adekvát preventív – és szükség esetén – interventív beavatkozások végzésére. Mindkét korcsoportban az adott életkorra jellemző súlyosabb szerhasználati jellegzetességek vizsgálata volt a cél. Ezért a 9. osztályos serdülők mintáján az életkorra jellemző – főleg experimentális jellegű – dohányzás és alkoholfogyasztáson túl, a két szer együttes használatának jellemzői és pszichopatológiai összefüggései (fizikai agresszió, iskolai terrorizálás, a figyelemhiányos hiperaktivitás-zavar tünetei és az érzelmi problémák) jelentették a kutatás fő kérdéseit. A fiatal felnőttek mintáján – hasonló megfontolásból – már az illegális droghasználat és ezen belül is a problémás droghasználat jellemzői és ennek pszichopatológiai összefüggései voltak a fő kérdések. Mindkét vizsgálat esetén fontos célkitűzés volt továbbá olyan új mérőeszközök hazai adaptációja és validálása, melyek segítségével az adott korcsoport igényeinek és jellemzőinek megfelelően hatékonyan lehetséges a szerhasználati problémák és a hozzájuk társuló pszichopatológiai tünetek komplex mérése.

### **A serdülők körében végzett vizsgálat hipotézisei**

1. A dohányzó és alkoholt is fogyasztó serdülők körében a fizikai agresszió mértéke magasabb, mint a csak alkoholt fogyasztó vagy csak dohányzó, illetve egyik szert sem fogyasztó fiatalok között.
2. A fizikai agresszióhoz hasonlóan, az iskolai terrorizálás mértéke szintén magasabb a két szert együttesen fogyasztó serdülők körében, mint a csak dohányzó vagy alkoholt fogyasztó valamint egyik szert sem fogyasztó serdülők esetén.

3. A két szert együttesen használók körében a figyelemhiányos hiperaktivitás-zavar tünetei hangsúlyosabban vannak jelen, mint a szereket külön-külön használók, vagy absztinensek csoportjaiban.
4. Az internalizációs tünetek az alkoholt és a nikotint együttesen használó serdülők csoportjában súlyosabbak, mint a csak alkoholt fogyasztó, csak dohányos vagy absztinens serdülők körében.

#### **A fiatal felnőttek mintáján végzett vizsgálat hipotézisei**

1. A verbális- és fizikai agresszió megjelenésében és gyakoriságában valamint a rendőri intézkedéssel vagy eljárással járó erőszakos viselkedésmódok jelenlétében különbség lesz kimutatható a nemek, a fiatalabb és az idősebb drogfogyasztók valamint a négy vizsgált csoport között.
2. A használt kémiai szerek mentén különbségek lesznek feltárhatóak az externalizációs tünetekkel való összefüggés mértékében. Várhatóan a serkentő, agressziót fokozó szerek (amfetaminok, kokain, dohány) használata szorosabban függ össze ezekkel a viselkedésformákkal, mint a többi szer használata.
3. A szorongás és az öngyilkossági gondolatok tekintetében nemi- és életkori különbségek lesznek kimutathatók. Mind a szorongás, mind pedig az öngyilkossági gondolatok vonatkozásában a tünetek a drogfüggők körében súlyosabbak lesznek, mint az elterelés alatt állók vagy a partizók között.
4. A fiatal felnőttek által használt szerek között is különbségek lesznek kimutathatók az internalizációs tünetekkel való összefüggés mértékében. Várhatóan a nyugtató, fájdalomcsillapító hatású gyógyszerek mellett az opiátok és a dohány használata jelentősebb mértékben függ össze ezekkel a tünetekkel, mint a többi szer használata.
5. A kezelés iránti motiváció jellege és mértéke nemenként, életkoronként, valamint a szerhasználati probléma súlyossága szerint eltérő mértékű lesz. Az ambuláns kezelés alatt álló drogfüggőkre a szerhasználat negatívumai miatti gyógyulási motiváció, míg az eltereltekre inkább a külső motiváltság lesz jellemző. A droghasználat pozitívumaiban is különbség lesz, a négy csoport között. A kezelés iránti általános motiváció mértéke eltérő lesz a négy almintá között.

### **III.MÓDSZEREK**

#### **A serdülők körében végzett vizsgálat módszerei**

A disszertáció keretében bemutatott vizsgálat az Addiktológiai Kutató Intézet által lebonyolított „Az agresszió feltárása, megelőzése és kezelése iskolákban” című kutatási projekt keretében valósult meg (szponzor: NKTH, szerződés szám: OMFB-00703/2009).

#### **Vizsgálati minta és adatfelvétel**

A főváros összes önkormányzati és állami fenntartású középiskolájának valamennyi 9. évfolyamos osztálya képezte a vizsgálat mintavételi keretét (összesen 469 iskola 586 osztálya), míg a 9. évfolyamos osztályok a mintavételi egységét. Az alapsokaság a következőképpen oszlott meg az iskolai képzések típusai szerint: gimnáziumi osztály=230; szakközépiskolai osztály=264; szakiskolai osztály=92. Az alapsokaságból 50 elemű minta került véletlenszerű és szisztematikus kiválasztásra az alapsokaságbeli arányoknak megfelelően. Összesen 39 iskola 40 osztálya került be a mintába és összesen 944 fő adatai kerültek elemzésre. Az önkitöltéses kérdőívek felvételére az osztályok tantermeiben került sor. Az adatgyűjtést tapasztalt szakemberek (gyógy pedagógusok és pszichológusok) végezték, akik a vizsgálat kezdete előtt speciális felkészítő tréningen vettek részt. A kérdőívek kitöltése közben az iskolák tanárai nem voltak jelen az osztályteremben. A kérdőív kitöltése egy 45 perces tanórát vett igénybe. A kutatásban való részvétel önkéntes volt, valamennyi adat anonim módon került összegyűjtésre. A szülők írásban egyeztek bele gyermekük kutatásban történő részvételébe. A kutatás az Oktatási Minisztérium engedélyével került lebonyolításra.

#### ***Mérőeszközök***

A disszertációban ismertetett vizsgálatokban az alábbi kérdőívek adatai kerültek felhasználásra:

A Serdülőkori Problémák Európai Értékelő Interjúja (European Version of the Adolescent Assessment Dialogue, EuroADAD), Szerhasználat problématerület; Buss-Perry Agresszió Kérdőív (Buss-Perry Aggression Questionnaire, AQ), Fizikai Agresszió Alskála; Olweus Bullying és Viktimizáció Kérdőív (Olweus Bullying/Victimization Questionnaire); Agresszió és Viktimizáció Skála (Reduced Aggression and Victimization Scales); Figyelemhiányos Hiperaktivitás Zavar (ADHD) Skála (Attention Deficit Hyperactivity Disorder Rating Scale IV); Képességek és Nehézségek Kérdőív (Strengths and Difficulties Questionnaire, SDQ).

### ***Statisztikai elemzések***

A leíró statisztikai elemzések során egyszempontos varianciaanalízist alkalmaztunk a folyamatos változókhoz, és  $\chi^2$  próbát a kategoriális változókhoz. A hipotézisvizsgálatok során a fizikai agresszió, az iskolai terrorizálás, az internalizációs és externalizációs problémák, valamint a figyelemhiányos-hiperaktivitás zavar tünetei és az alkohol és dohány együttes fogyasztása közötti kapcsolatot kétféle elemzés keretében vizsgáltuk. Az elemzés első lépéseként általánosított lineáris integrált kevert modellt (Generalized Linear Integrated Mixed Model (GLIMMIX, a fizikai agresszió esetén), valamint általánosított lineáris kevert modelleket (Generalized Linear Mixed Model, GLMM, a többi vizsgált változó esetén) alkalmaztunk, melyek során a függő változók folytonos változóként kerültek bevonásra. A jelenlegi alkoholfogyasztás és dohányzás változói független (magyarázó) változókként szerepeltek. A dohányzás és az alkoholhasználat közötti interakció szintén bevonásra került a modellekbe a nemek változójának kovariánsként történő alkalmazása mellett.

Az elemzés második lépéseként a függő változók kategoriális változóként szerepeltek a modellekben. A másodlagos elemzések során az iskolai terrorizálás, az internalizációs és externalizációs tünetek és a figyelemhiányos hiperaktivitás zavar tüneteinek egyes változói dichotóm változóként szerepeltek a bináris logisztikus regressziós modellekben. A hatásnagyságok megállapítása érdekében az egyes modellekben az esélyhányadosok (Odds Ratio, OR) is megállapításra kerültek. Az elemzések a SAS (The Statistical Analysis System for Windows) (verziószám 9.1; SAS Institute, Cary, NC) és az SPSS (Statistical Product and Service Solutions for Windows) (verziószám 20.0; IBM) programcsomagok használatával készültek. Az elsőfajú hiba ( $\alpha$ ) szintje a 0.05 értékben került megállapításra a statisztikai szignifikancia jelzésére.

### **A fiatal felnőttek körében elvégzett vizsgálat módszerei**

Jelen kutatás az Addiktológiai Kutató Intézetben lefolytatott „Új addiktológiai mérőmódszerek magyarországi adaptációja” című kutatási projekt keretében valósult meg.

#### **Vizsgálati minta és adtafelvétel**

A vizsgálati minta három almintából állt, melyek a megkérdezett vizsgálati személyek droghasználatának súlyosságában és a segítségkérésük mértékében különböztek egymástól. Az első almintát ambuláns kezelés alatt álló drogfüggők alkották (N=98 fő; átlagéletkor=25,6 év).

A második almintá kötelező megelőző-felvilágosító programban<sup>1</sup> résztvevő fiatalokból állt (N=85 fő, átlagéletkor=23,5 év). A harmadik almintába olyan fiatal felnőttek kerültek bevonásra, akik elektronikus zenei partikat látogattak, és a droghasználat szempontjából veszélyeztetettek voltak (N=76 fő; átlagéletkor= 22,9 év). A vizsgálati csoport almintái mellett kontrollcsoportként egy, a droghasználó fiatalokból álló almintákhoz korban illesztett, felsőoktatási hallgatókból álló negyedik csoport is bevonásra került (N=109 fő, átlagéletkor=25,5 év). Az ambuláns addiktológiai kezelés alatt álló páciensek körében két drogambulancián került sor az adatgyűjtésre. A megelőző-felvilágosító programban résztvevő személyek két ilyen programot is biztosító alacsony-küszöbű ellátó helyen kerültek bevonásra. A droghasználat kialakulása szempontjából veszélyeztetett fiatal felnőttek körében két elektronikus zenei rendezvényen történt az adatfelvétel. A kontrollmintába tartozó személyek három felsőoktatási intézmény hallgatói közül véletlenszerűen kerültek kiválasztásra. A vizsgálatban való részvételre felkért személyek informált beleegyezés után vettek részt a kutatásban. Valamennyi válaszadó önként és anonim módon vett részt a kutatásban.

### **Mérőeszközök**

A vizsgálatban a Szerhasználati Zavarok Szűrőtesztje (Drug Use Disorders Identification Test, DUDIT) és a Szerhasználati Zavarok Kiterjesztett Szűrőtesztje (Drug Use Disorders Identification Test-Extended, DUDIT-E) került felvételre.

### **Statisztikai elemzések**

A mérőeszközök pszichometriai vizsgálata során az alábbi vizsgálatok kerültek elvégzésre: Cronbach-alfa együtthatók megállapítása, tétel-totál és az egyes tételek közötti korrelációs együtthatók kiszámítása. Az időbeli megbízhatóság intraclass korrelációs együtthatók segítségével került vizsgálatra. A mérőeszközök faktorstruktúrájának megállapításához feltáró faktoranalízist végeztünk. A kritérium-validitás vizsgálata során általános lineáris modell (General Linear Model, GLM) elemzéseket végeztünk. A tesztek prediktív érvényességét azok érzékenységi (sensitivity) és fajlagossági (specificity) mutatói alapján állapítottuk meg. A mutatók ROC (Receiver Operating Characteristic) görbe-analízis alapján kerültek megállapításra. A hipotézisvizsgálatok során egyszempontos varianciaanalíziseket (ANOVA) végeztünk a csoportok közötti különbségek kimutatására. Az egyes szerek és a pszichopatológiai tünetek valamint a szerhasználat abbahagyása iránti motivációs tényezők összefüggései többszörös lineáris regressziós modellek segítségével kerültek vizsgálatra.

---

<sup>1</sup> „elterelésen résztvevők”: valamilyen droghasználathoz kötődő bűncselekmény elkövetése miatt a megelőző-felvilágosító programban való részvételre kötelezettek.

Valamennyi modell során magyarázó változókként tizenkét változó szerepelt: tíz kémiai szercsoport használatának gyakorisága (a DUDIT-E D skálájának változói: kannabisz, amfetaminok, kokain, opiátok, hallucinogének, oldószerek és egyéb drogok, GHB és egyéb designer drogok, nyugtató/altató hatású valamint fájdalomcsillapító gyógyszerek és dohány) valamint két demográfiai kontrollváltozó (nemek és életkor). Valamennyi modellben a magyarázó változók bevonására ENTER módszerrel került sor.

Mindegyik statisztikai elemzés az SPSS for Windows programcsomag 20.0-ás változatának felhasználásával készült el. Az elsőfajú hiba ( $\alpha$ ) határértéke a 0,05 értékben került megállapításra a statisztikai szignifikancia jelzésére.

## **IV. EREDMÉNYEK**

### **A serdülők körében végzett vizsgálat eredményei**

Az adatfelvételhez 39 iskola járult hozzá (összesen 40 osztállyal), így 944 tanuló vett részt a vizsgálatban (a teljes válaszadási arány 78% volt). Átlagéletkoruk 15.03 (SD=0,77) év volt, és a válaszadók 48.5% volt fiú. Gimnáziumba 373 tanuló járt (39,5%), szakközépiskolába 410 (43,4%) s szakiskolába 161 (17,1%). A válaszadó diákok közel fele (50,7%; N=478) nem dohányzott és nem fogyasztott alkoholt az elmúlt 30 napban. Mindösszesen a diákok 29,6%-a (N=279) dohányzott legalább egyszer az elmúlt hónapban és 41,4%-uk (N=391) fogyasztott legalább egyszer alkoholt. Az alkoholvás és a dohányzás együttes megjelenése alapján a tanulók 7,9%-a volt jelenlegi dohányosnak tekinthető (N=75), míg 19,8%-a jelenlegi ivónak (N=187). A válaszadók 21,7%-a együtt használta a két szert (N=204). Valamennyi vizsgált mérőeszköz megfelelő pszichometriai mutatókkal rendelkezett.

### *A két szer együttes használatának összefüggései a fizikai agresszióval*

Az elsődleges, nemekre korrigált GLIMMIX elemzés eredményei azt mutatták, hogy mind a dohányzás, mind pedig az alkoholvás főhatása kapcsolatban állt a fizikai agresszióval (F=36,54, df=937, p<0,001 (dohányzás) és F=8,15, df=937, p=0,004 (alkohol). A jelenlegi dohányzás és a jelenlegi ivás egyaránt magasabb fizikai agresszió pontszámokkal függött össze. A dohányzás és az ivás főhatásai közötti interakció nem bizonyult statisztikailag szignifikánsnak (F=1,14, df=937, p=0,285), ami arra utal, hogy a két szer együttes használata nem függött össze erősebben a fizikai agresszió pontszámokkal, mint azok szer önálló használata esetén. A két szer együttes használata numerikusan a Fizikai Agresszió Alskála



magasabb átlag-pontértékeivel állt kapcsolatban, mint az absztinensek, a jelenlegi ivók és a jelenlegi dohányosok csoportjaiban.

A legmagasabb Fizikai Agresszió értékek az együttes használók csoportjában volt mérhető (átlag:26,43 (SE=0,042) míg a legalacsonyabb a jelenlegi absztinensek csoportjában (19,60 (SE=0,016). Az átlagpontszám a jelenlegi dohányosok csoportjában 25,73 (SE=0,042) pont volt. Ez az eredmény arra utal, hogy a jelenlegi dohányzás és a fizikai agresszió között az összefüggés lényegesen erősebb volt, mint az alkoholvás és a fizikai agresszió között (a legkisebb becsült átlagok közötti különbség a dohányosok és a nemdohányzók között 0,26, míg ez a különbség 0,07 az alkohol fogyasztók és nem fogyasztók között). Az elemzés második lépésében a fizikai agresszió változó dichotomizált változata került bevonásra függő változóként. A folytonos változóval lefolytatott elemzéshez hasonlóan, jelen GLIMMIX elemzés is a jelenlegi dohányzás főhatása esetén érte el a statisztikai szignifikancia szintjét ( $p < 0,0001$ ). A jelenlegi ivás változó főhatása marginálisan szignifikáns eredményt mutatott ( $p = 0,051$ ), valamint a nemek változó főhatása nem bizonyult statisztikailag jelentősnek ( $p > 0,05$ ). A magas Fizikai Agresszió pontszám megjelenésére kiszámított esélyhányados (Odds Ratio, OR) a jelenlegi dohányosok körében 3,63 (CI: 2.55-5.18) ( $p < 0,0001$ ) volt. A jelenlegi ivásra ( $p = 0,051$ ) számított OR 1,42 (CI=0.99-2.02) volt.

#### *A két szer együttes használatának összefüggései az iskolai terrorizálással*

Az elsődleges, nemekre korrigált GLMM elemzés eredményei azt mutatták, hogy sem a dohányzás, sem pedig az alkoholvás főhatása nem függött össze az iskolai terrorizálás áldozatává válással (dohányzás:  $F = 2,10$ ,  $df = 933$ ,  $p = 0,111$ ) és (alkohol:  $F = 2,55$ ,  $df = 933$ ,  $p = 0,147$ ). A dohányzás és az ivás főhatásai közötti interakció sem bizonyult statisztikailag szignifikánsnak ( $F = 0,29$ ,  $df = 933$ ,  $p = 0,593$ ). Ezzel szemben a GLMM (nemekre korrigált) analízis eredményei azt mutatták, hogy mind a dohányzás, mind pedig az alkoholvás főhatása kapcsolatban állt az iskolai terrorizálással. ( $F = 11,45$ ,  $df = 933$ ,  $p = 0,001$  (dohányzás)  $F = 5,43$ ,  $df = 933$ ,  $p = 0,019$  (alkohol)). A jelenlegi dohányzás és a jelenlegi ivás egyaránt jelentősen magasabb fizikai agresszió pontszámokkal függött össze, mint az absztinensek csoportjában mért átlagos pontértékek. A dohányzás és az ivás főhatásai közötti interakció nem bizonyult statisztikailag szignifikánsnak ( $F = 0,41$ ,  $df = 933$ ,  $p = 0,552$ ). A két szer együttes használata numerikusan azonban a Terrorizálás Skála magasabb pontértékeivel állt kapcsolatban, mint az absztinensek, a jelenlegi ivók és a jelenlegi dohányosok csoportjaiban.

A Viktimizáció Skála elemzése az Olweus Kérdőív Viktimizációs Skáláján tapasztaltakhoz némileg hasonló eredményeket mutatott. A GLMM elemzés adatai szerint csak az alkoholvás változójának főhatása állt szignifikáns kapcsolatban a viktimizációval ( $F = 5,52$ ,  $df = 934$ ,

$p=0,019$ ). A jelenlegi ivás magasabb viktimizáció pontszámokkal függött össze, mint a jelenlegi dohányzás. A jelenlegi dohányosok pontszámai alacsonyabbak voltak, mint az absztinensekéi, azaz a dohányzás és a viktimizáció közötti összefüggés nem jelentős.

A dohányzás és az ivás főhatásai közötti interakció nem volt statisztikailag jelentős.

Az Agresszió Alskála esetén elvégzett GLMM modellezés eredményei szerint a dohányzás, és az alkoholivás főhatása is kapcsolatban állt az iskolai terrorizálással (dohányzás:  $F=17,99$ ,  $df=934$ ,  $p<0,0001$ ; alkohol:  $F=18,54$ ,  $df=934$ ,  $p<0,0001$ ). A jelenlegi dohányzás és a jelenlegi ivás egyaránt magasabb agresszió pontszámokkal függött össze. A dohányzás és az ivás főhatásai közötti interakció nem érte el a statisztikai szignifikancia szintjét ( $F=0,29$ ,  $df=934$ ,  $p=0,593$ ).

*A két szer együttes használatának összefüggései a figyelemhiányos hiperaktivitás-zavar tüneteivel*

A teljes ADHD Skála bevonásával lefolytatott, nemekre korrigált GLMM elemzés eredményei szerint a dohányzás, és az alkoholivás főhatása is kapcsolatban állt az ADHD pontszámmal (jelenlegi dohányzás:  $F=31,92$ ,  $df=937$ ,  $p<0,0001$ ; jelenlegi alkohol fogyasztás:  $F=8,70$ ,  $df=937$ ,  $p=0,003$ ). A jelenlegi dohányzás és a jelenlegi ivás egyaránt magasabb ADHD pontszámokkal függtek össze, mint az absztinencia. A dohányzás és az ivás főhatásai közötti interakció nem érte el a statisztikai szignifikancia szintjét ( $F=0,452$ ,  $df=937$ ,  $p=0,502$ ). A két szert együttesen használók csoportjában azonban az ADHD Skála magasabb pontértékeivel állt kapcsolatban, mint az absztinensek, a jelenlegi ivók és a jelenlegi dohányosok csoportjaiban. A legmagasabb pontértékek is ebben a csoportban voltak mérhetőek ( $18,16$ ,  $SE=0,53$ ).

*A két szer együttes használatának összefüggései az internalizációs tünetekkel*

Az Érzelmi Tünetek Alskála bevonásával és a nemek kontroll mellett tartásával lefolytatott GLMM elemzés eredményei alapján sem a dohányzás, sem pedig az ivás változóinak főhatása nem érte el a statisztikai szignifikancia szintjét. A dohányzás főhatása marginálisan szignifikáns volt ( $p=0,084$ ). A két változó interakciója sem érte el a statisztikai szignifikancia szintjét ( $p=0,833$ ). Nominálisan a legalacsonyabb pontértékeket a jelenlegi ivók ( $2,74$ ;  $SE=0,16$ ), míg a legmagasabbat a jelenlegi dohányosok érték el ( $3,17$ ,  $SE=0,26$ ).

## **A fiatal felnőttek körében végzett vizsgálat eredményei**

Az ambuláns kezelés alatt állók csoportjában 98 fő volt; a kötelező megelőző-felvilágosító programban résztvevőkében 85 fő; a droghasználat szempontjából veszélyeztetett elektronikus zenei rendezvényeket látogatókéban 76 fő; és a kontroll csoportban 109 fő volt. A teljes minta összesen 368 főből állt. Az egyes csoportok nem különböztek egymástól az átlagéletkor tekintetében.

A kötelező elterelő programban résztvevő és a droghasználat kialakulása szempontjából veszélyeztetett fiatalok almintáiban a kannabisz, az amfetaminok, a kokain, a hallucinogének és a designer drogok voltak a leggyakrabban használt szerek. Az ambuláns kezelés alatt álló drogfüggők csoportjában ezzel szemben az opiátok voltak a leggyakrabban használt szerek. A szerves oldószereket és inhalánsokat leggyakrabban a veszélyeztetett fiatalok csoportjában fogyasztották.

A DUDIT 11 tétele alapján, a teljes mintán megállapított Cronbach-alfa érték 0,92 volt. Az egyes DUDIT-E alsókálák teljes mintán mért Cronbach-alfa értékei valamennyi almintán elfogadhatók voltak (D alsókála: 0,83; P alsókála:0,95; N alsókála, 0,94; T alsókála:0,90). A DUDIT és a DUDIT-E teszt-reteszt megbízhatóságának mutatói, az intraclass korrelációs együtthatók értékei 0,83 és 0,91 között alakultak az egyes alsókálák esetén, mely értékek jó teszt-reteszt megbízhatóságra utalnak. A DUDIT-E alsókálái közül a D és a P alsókálakon alacsonyabb értékek voltak mérhetőek (0,83 mindkét esetben), de még ezek az értékek is elfogadhatónak tekinthetők. Az elvégzett vizsgálatok alapján a mérőeszközök érvényessége is elfogadható volt.

### *Hipotézisvizsgálatok*

1. hipotézis: A nemek közötti különbségek tekintetében jelentős különbségek voltak kimutathatók a teljes mintán. A férfiak körében a DUDIT-E verbális és fizikai agresszióra vonatkozó tételének pontszáma 0,59 (SD=0,91), míg a nők körében 0,21 (SD=0,66;  $p < 0,001$ ,  $F=15,154$ ,  $df=360$ ). A rendőrségi eljárással végződő erőszakos viselkedésmódokat mérő tétel alapján ugyancsak szignifikáns különbségek voltak feltárhatók az alkalmazott ANOVA segítségével: 0,58 volt az átlagpontszám a férfiak (SD=0,66) és 0,17 a nők körében (SD=0,48;  $p < 0,001$ ,  $F=34,77$ ,  $df=360$ ). Az életkori csoportok között a verbális- és fizikai agressziót mérő tétel pontszámaiban volt jelentős különbség kimutatható: A 25 év alattiak esetén az átlag 0,77 (SD=0,05), míg a 26 évnél idősebbek körében 0,61 (SD=1,00;  $p=0,002$ ,  $F=5,48$ ,  $df=359$ ). A rendőrségi intézkedéssel járó erőszakos viselkedésmódok tekintetében nem mutatkozott

jelentős különbség a két csoport között (átlag= 0,43 és 0,50,  $p>0,005$ ). A kezelési csoportok tekintetében jelentős különbségek voltak kimutathatók: a legmagasabb pontszámok mindkét változó esetén az ambuláns kezelés alatt álló drogfüggők almintáján voltak mérhetőek. A Tukey post hoc teszt eredményei szerint a különbségek a verbális- és fizikai agressziót mérő változó esetén az eltereltek és az ambuláns kezelés alatt álló drogfüggők ( $p=0,005$ ) és az eltereltek és az egyetemista fiatalok ( $p<0,001$ ) mintái között voltak kimutathatók. Az elterelés alatt álló fiatalok és a droghasználat kialakulása szempontjából veszélyeztetett fiatalok mintái között a különbség nem érte el a statisztikai szignifikancia szintjét ( $p>0,005$ ).

2. hipotézis: A verbális és fizikai agressziót mérő tétel vonatkozásában elvégzett többszörös lineáris regressziós modell szignifikáns volt, a bevont magyarázó változók a teljes variancia 43%-át magyarázták meg. A magyarázó változók közül az amfetaminok, a kokain, az opiátok, a designer drogok, az altató- és nyugtató hatású gyógyszerek valamint a fájdalomcsillapító szerek hatása bizonyult szignifikánsnak. A szignifikáns magyarázóváltozók közül az opiátok, az amfetaminok és kokain bírtak a legnagyobb magyarázó erővel, utóbbi esetén az összefüggés iránya fordított volt. A rendőrségi eljárásához vezető erőszakos viselkedésmódok tekintetében végzett regressziós modell is szignifikánsnak bizonyult, a modell által megmagyarázott variancia-hányad 29% volt. A modellbe bevont magyarázó változók közül a kannabisz, az amfetaminok, az opiátok, a designer drogok és a nemek bírtak statisztikailag jelentős magyarázó erővel. A legerősebb magyarázó erővel az opiátok, a designer drogok és a nemek bírtak, utóbbi esetében az összefüggés fordított irányú volt.

3. hipotézis: A férfiak körében a szorongást mérő tételének átlagpontszáma 0,67 (SD=0,90), míg a nőknél 0,28 (SD=0,57;  $p<0,001$ ,  $F=17,69$ ,  $df=361$ ) volt. Az öngyilkossági gondolatokra vonatkozó tétel alapján szintén szignifikáns különbségek voltak feltárhatóak az alkalmazott ANOVA segítségével: az átlagpontszám 0,26 volt a férfiak (SD=0,68) és 0,04 a nők körében (SD=0,20;  $p<0,001$ ,  $F=10,82$ ,  $df=361$ ). Az életkori csoportok tekintetében sem a szorongás, sem pedig az öngyilkossági gondolatok tekintetében nem volt jelentős különbség kimutatható. A kezelési csoportok tekintetében mindkét változó esetében jelentős különbségek voltak kimutathatók. A két változó esetén ellentétes tendencia figyelhető meg: a szorongást mérő tétel esetében az eltereltek csoportjában voltak a legmagasabbak a pontszámok, míg az öngyilkossági gondolatok esetén a kezelés alatt álló drogfüggők csoportjában. A szorongás tekintetében a veszélyeztetett fiatalok átlaga közel fele az eltereltek körében mért pontértékeknek. Az öngyilkossági gondolatokat mérő változó esetében azonban a

veszélyeztetett fiatalok mintáján volt magasabb az átlagpontszám, mint az eltereltek körében. Mindkét változó esetén a legalacsonyabb pontszámok az egyetemi hallgatók csoportjában volt mérhető.

4. hipotézis: A szorongást mérő tétel vonatkozásában elvégzett többszörös-lineáris regressziós elemzés eredményei szerint a 12 magyarázó változót tartalmazó modell szignifikáns volt, az általa megmagyarázott variancia-hányad 25%. Az alábbi változók magyarázóereje volt statisztikailag jelentős: kannabisz, amfetaminok, designer drogok, altatók és nyugtatók (abuzív használata). Mindezek közül a designer drogok és az amfetaminok voltak a legerősebbek, de a kannabisz és a nyugtató-altató hatású szerek hatása sem sokkal gyengébb. Az öngyilkossági gondolatokat függő változóként tartalmazó regressziós modell is szignifikánsnak bizonyult, az általa megmagyarázott variancia-hányad 25% volt. A modell magyarázó változói közül a kannabisz, a kokain, az opiátok, és a szerves oldószerek bírtak statisztikailag jelentős magyarázó erővel. A legerősebb magyarázó erővel a szerves oldószerek és az opiátok rendelkeztek. A kokain esetén az összefüggés fordított irányú volt.

5. hipotézis: Mind a P, N és T skálák, valamint a Motivációs Index vonatkozásában is statisztikailag szignifikáns különbségek voltak kimutathatók a négy vizsgálati csoport között az alkalmazott varianciaanalízis segítségével. A P skála esetén a legmagasabb átlagpontszámok a kezelés alatt álló drogfüggők csoportjában adódtak, azonban a veszélyeztetett fiatalok körében az átlagpontszám közel azonos volt (24,92 és 24,79). Az eltereltek körében ez a pontszám alacsonyabb volt (20,03). A legalacsonyabb pontszám a kontrollcsoportban volt mérhető. Az alkalmazott Tukey post-hoc elemzés eredményei szerint a különbség csak a kontrollcsoport és a másik három között volt jelentős. Az N skála vonatkozásában a legmagasabb átlagpontszámok a kezelt drogfüggők körében voltak mérhetőek (15,46), kiket az eltereltek (10,66), a veszélyeztetett fiatalok (9,77), és az egyetemista kontrollcsoport követett (1,00). A post-hoc teszt szerint a különbség a kezelés alatt álló függők csoportja és a másik három között volt jelentős. Az elterelés alatt állók csoportjában volt a legmagasabb az átlagpontszám a T skála vonatkozásában (2,85). A kezelés alatt állók pontszáma ennél némileg alacsonyabb volt (2,39), míg a partizó fiatalok és az egyetemisták csoportjában jelentősen alacsonyabb volt (1 és -0,09). A Motivációs index alapján hasonló különbségek mutatható ki, azzal a különbséggel, hogy a legmagasabb pontszámok a kezelés alatt állók csoportjában voltak mérhetőek (2,59), és őket követték az elterelési programban résztvevő fiatalok (2,01), a másik

két csoport pontszámai szignifikánsan alacsonyabbak voltak (0,75 és -0,01 a partizók és az egyetemisták esetén).

## V. KÖVETKEZTETÉSEK

### A serdülők körében végzett vizsgálat következtetései

1.) Jelen kutatás során az alkohol és a nikotin együttes fogyasztási prevalenciája 21,7% volt, mely összhangban van a szakirodalomban található korábban mért prevalencia-értékekkel kilencedik osztályos serdülők mintáján. A vizsgálat során feltárt dohányzás prevalencia értékek magasabbak, mint az európai átlag, és az adatok megfelelnek a HBSC és az ESPAD kutatás során hazánkban feltárt értékeknek

A szakiskolás diákok mind a lerészegedések, mind pedig a dohányzás és alkoholfogyasztás együttes előfordulása szempontjából a leginkább veszélyeztetett csoportnak tekinthető.

2.) A jelenlegi alkoholvás és dohányzás hatásai a fizikai agresszió esetén additíven jelentkeznek. Ez az összefüggés a változó folytonos vagy kategoriális voltától függetlenül megfigyelhető volt. A jelenlegi dohányzásra és a jelenlegi ivásra vonatkozó esélyhányadosok összehasonlítása a dohányzás hangsúlyos relatív fontosságára hívja fel a figyelmet a fizikai agresszió kialakulásának tekintetében.

3.) Az iskolai terrorizálás kétféle mérési megközelítés használatával került vizsgálatra. Mindkét mérőeszköz alkalmazása esetén hasonló eredmények voltak megfigyelhetők. A viktimizáció kapcsán egyedül az alkoholfogyasztás főhatása volt szignifikáns, és e változó esetén voltak a legmagasabb értékek mérhetők. A kétféle kérdőíves megközelítés hasonló eredményeket hozott, az iskolai agresszió kapcsán mind az áldozattá válás, mind pedig az agresszió elkövetése az alkoholfogyasztással mutatott erősebb összefüggést, és a dohányzás – mintegy az alkohol hatását tovább erősítve – plusz rizikótényezőként járult hozzá a két szer interakciójához. Ezek az eredmények az alkoholhasználat relatív fontosságára hívják fel a figyelmet az iskolai terrorizálás kapcsán. Fontos eredmény, hogy az alkoholfogyasztás mind az áldozattá válás, mind pedig a terrorizálás elkövetése esetén jelentős tényező. Ez az eredmény az alkoholfogyasztás Janus-természetére hívja fel a figyelmet az iskolai terrorizálás kapcsán, ezért

az iskolai terrorizálás kezelésére és megelőzésére irányuló programoknak fontos elemét kell, hogy képezze az alkohol-prevenció ebben a korcsoportban.

4.) A figyelemhiányos hiperkativitás-zavar tünetei tekintetében eredményeink összefüggésben állnak a szakirodalomban leírtakkal: mindkét szer főhatása statisztikailag szignifikáns összefüggést mutatott mind az ADHD Skála összpontszámával. Ez az összefüggés valamennyi esetben erősebb volt a dohányzás vonatkozásában, mint az alkoholéban. Ez az eredmény azonos tendenciát mutat azokkal a korábbi vizsgálati eredményekkel, melyek a dohányzás kialakulásában nagyobb szerepet tulajdonítanak az ADHD-nak, mint az alkoholfogyasztásában. Noha a két szer interakciójának hatása nem bizonyult szignifikánsnak, a leíró adatok elemzése során szembetűnő, hogy a két szert együtt használók csoportjában voltak a legmagasabbak az ADHD Skála és az egyes skálák összpontszámai. Ez az eredmény a két szer együttes hatásának additív természetét sugallja. Arra utal, hogy a magas ADHD pontszámot elérő tanulók nagyobb valószínűséggel fogyasztanak alkoholt és dohányoznak.

Eredményeink arra hívják fel a figyelmet, hogy az általános iskola folyamán már az első osztályokban el kell kezdeni a dohányzás és az alkoholfogyasztás tekintetében végzett prevenciós tevékenységet.

5.) Az internalizációs tünetek vonatkozásában az egyes csoportokban mért különbségek numerikus vizsgálata során szembetűnő eredmény, hogy az absztinensek csoportjában mért érzelmi tünetek pontszámok magasabbak, mint a csak alkoholt fogyasztók csoportjában. Ez az alkoholfogyasztás önmedikalizációs jellegére utalhat: az hangulati valamint szorongásos tünetekkel jellemezhető serdülők az alkohol fogyasztásával oldják érzelmi problémáikat és ez a megküzdési forma esetükben sikeres is lehet. Ez azonban hosszú távon alkoholhasználati zavarokhoz és azzal szövődő pszichiátriai megbetegedésekhez vezethet.

6.) Az eredmények alapján az externalizációs és internalizációs problémák esetén kétféle szerhasználati mintázat került feltárássra. Az internalizációs problémák (érzelmi tünetek és az iskolai terrorizálással szembeni áldozattá válás) inkább az alkoholfogyasztással álltak összefüggésben. Ezekben az esetekben a dohányzás mintegy kiegészítője volt az alkoholfogyasztásnak. Az externalizációs tüneteknél azonban a dohányzás relatív fontosságára derült fény, melyet az alkoholfogyasztás súlyosbíthat.

## **A fiatal felnőttek körében végzett vizsgálat következtetései**

1.) Jelentős nemi különbségek voltak feltárhatók mind a verbális- és fizikai agresszió, mind pedig a rendőrségi eljárással együttjáró erőszakos viselkedésformák vonatkozásában. Mindkét probléma esetén a férfiak jelentősen magasabb pontszámokat értek el, mint a nők. Ez megegyezik korábbi vizsgálatok eredményeivel, melyek szerint a fizikai agresszió markánsabban jellemző a szerhasználó férfiakra, mint a szerhasználó nőkre. Életkori különbségek csak a verbális- és fizikai agresszió vonatkozásában voltak kimutathatók, a fiatalabb korcsoportban volt jellemzőbb ez a probléma. Annak ellenére, hogy a kezelés alatt álló drogfüggők csoportjában volt a legmagasabb az átlagéletkor, mind az agresszív viselkedés, mind pedig a rendőrségi eljárást eredményező agresszív viselkedésmódok ebben a csoportban szignifikánsan gyakoribbak voltak, mint a másik három csoportban. Ez az eredmény a kezelés alatt állók súlyosabb pszichopatológiai problémáira hívja fel a figyelmet.

Az egyes illegális szerek használati gyakorisága az opiátok, az amfetaminok és a kokain esetén bírtak prediktív erővel az agresszió kapcsán. Mindhárom szer esetén szakirodalmi evidencia, hogy használatuk összefügg a fizikai agresszióval, sőt akut intoxikáció során akcentuálják is az agresszív viselkedésformák megjelenését.

2.) Az internalizációs tünetek esetén is jelentős nemi különbségek voltak kimutathatók, mind a szorongástól, mind pedig az öngyilkossági gondolatoktól a férfiak jelentősen gyakrabban szenvedtek, mint a nők, ami megfelel a szakirodalomban leírt jelenségeknek. Az öngyilkossági gondolatok esetén a kezelés alatt állók csoportjában volt a legmagasabb az átlagpontszám, ami a szerfüggőséggel együttesen fennálló hangulati zavarok fennállására utalhat. Az a tény, hogy a partizó fiatalok körében szintén emelkedett volt az öngyilkossági gondolatok pontszáma arra utal, hogy körükben is kialakulhatott a szerhasználattal összefüggő hangulati zavar. Ez az eredmény ennek a csoportnak a veszélyeztetettségét támasztja alá. Az öngyilkossági gondolatok esetén a szerves oldószerek és az opiátok használata bírt a legnagyobb magyarázó erővel. Ez az összefüggés részben magyarázatul szolgál a partizó fiatalok körében mérhető emelkedett öngyilkossági gondolatokat mérő pontszámnak: a körükben a legjellemzőbb az inhalánsok használata.

3.) A fiatal felnőttek mintáján azonosított szerhasználati jellemzők a partizó fiatalok veszélyeztetettségére hívják fel a figyelmet. Körükben kiemelten fontos lenne olyan ártalomcsökkentő programokat alkalmazni, melyek a szerhasználattal összefüggő potenciális veszélyekre összpontosítanak, és felismerik a szerhasználattal összefüggő, klinikai súlyosságot



elérő pszichopatológiai tüneteket. Ennek fontos szerepe lenne az öngyilkosság-megelőzésben is. A kezelési motiváció erősítése, a szerhasználattal összefüggő fizikai- és pszichológiai problémák háritásának feloldása is fontos célkitűzése lehetne. Az elterelés alatt álló fiatalok körében a szorongás csökkentése, és a büntetőeljárás következtében kialakuló potenciálisan káros distressz csökkentése, és a szerhasználattal összefüggő érzelmi problémák azonosítása is az elterelési program részét kellene, hogy képezze.

## VI. SAJÁT PUBLIKÁCIÓK JEGYZÉKE

### AZ ÉRTEKEZÉS TÉMÁJÁBAN MEGJELENT KÖZLEMÉNYEK

**Matuszka B.**, Bácskai E., Berman A. H., Czobor P., Sinadinovic K., Gerevich J. (2014). Psychometric Characteristics of the Drug Use Disorders Identification Test (DUDIT) and the Drug Use Disorders Identification Test-Extended (DUDIT-E) Among Young Drug Users in Hungary. *Journal of Behavioral Medicine*, 21 (3):547-55.

**Matuszka B.**, Bácskai E., Czobor P., Egri T., Gerevich J. (2015). A dohányzás és az alkoholfogyasztás együttes előfordulásának összefüggései a figyelemhiányos hiperaktivitás-zavar tüneteivel kilencedik osztályos tanulók körében. *Orvosi Hetilap*, 156 (43): 1750-1757.

**Matuszka B.**, Bácskai E., Czobor P., Gerevich J. (2016). Physical Aggression and Concurrent Alcohol and Tobacco Use Among Adolescents. *International Journal of Mental Health and Addiction*. In press, 10 p. epub, DOI: 10.1007/s114469-015-9630-6

### EGYÉB- NEM AZ ÉRTEKEZÉS TÉMÁJÁBAN MEGJELENT KÖZLEMÉNYEK

#### Folyóiratcikkek:

**Matuszka B.**, Gerevich J. (2009). A drogfüggőség és a pszichotikus tünetek komorbiditása. Egy többközpontú kutatás eredményei. *Psychiatria Hungarica*, 24 (6): 414-427.

Gerevich J., Bácskai E., **Matuszka B.**, Czobor P. (2010). A SCID-I/NP kutatási változata szorongásos zavarok fejezetének magyarországi adaptációja. *Psychiatria Hungarica*, 25 (5): 394-396.