



# INTERDISZCIPLINÁRIS DROGSZEMLE

Drogkutató Intézet

II. évfolyam 1. szám  
2021. január

## **Impresszum:**

Kiadja a Drogkutató Intézet Nonprofit Kft.

Cím: 1137 Budapest, Radnóti utca 25.

II. emelet 2/A.

Felelős kiadó: Pongrácz Bálint László ügyvezető

Főszerkesztő: Dr. Deák Csilla

Vezető kutató: Dr. Deák Csilla

Kutató munkatársak:

Balikó Fanni

Baráth Noémi

Csigi Ádám

Erdős Ákos

Pogácsás Nóra

Raffai Gellért

Szabó Jennifer

## Tartalomjegyzék:

Raffai Gellért: Szemléleti modellek az addiktológiában .....	4
Balikó Fanni: „Mikor ő ehhez a méreghez nyúlt, öntudatlanul is tudta, hogy a kisebb veszélyt választja a nagyobb helyett” - A szerhasználat, mint önmedikalizáció.....	13
Baráth Noémi Emőke: Közlekedés és droghasználat .....	22
Erdős Ákos: Újszerű szerhasználati kockázatok a mai fiatalok körében: Generációs Addikciós Kockázatok (GAK) – összefoglaló tanulmány .....	31
Szabó Jennifer: Nők és szerhasználat III. Várandós nők szerhasználatára .....	55
Raffai Gellért: Pszichoaktív szerek hatása az immunrendszerre II.....	64
Pogácsás Nóra: Drogprevenációs programok I. Elméleti keretrendszer és gyakorlati alkalmazás a nevelési-oktatási intézményekben, kitekintés a fogyatékossgal élő serdülők helyzetére .....	76

## Szemléleti modellek az addiktológiában

RAFFAI GELLÉRT

**Absztrakt:** A pszichoaktív szerekkel, drogokkal kapcsolatos attitűdöket jelentősen meghatározzák az egyéni élmények, tapasztalatok, így mindenki máshogy viszonyul a pszichoaktív szerek, drogok hatalmas halmazához, ebből pedig gyakran párhuzamos diskurzusok alakulnak a valódi párbeszéd helyett. A szerfogyasztás mindenkinél teljesen egyedi mintázatot fog megjeleníteni, amely a szer, a személy és a szociokulturális környezet konstellációjára épül. Ezzel összefüggésben fontos ismerni és megérteni a különböző gyógyítási és szemléleti modelleket is – a számos alapmodellt és az integratív modellt.

**Kulcsszavak:** addiktológia, szemléleti modell, önmedikalizáció

### A szemléleti modellek jelentősége

A pszichoaktív szerek, drogok sokszínűségéből adódik, hogy ennek az óriási halmaznak mindenki más én más oldalával találkozik. Az emberek egy része a legális szerekkel van kapcsolatban, egy másik része az illegálisakkal. Egyes csoportok a természetes szereket kedvelik, egy másik csoport a félszintetikusokat, vagy szintetikusakat. Megint más felosztás szerint valaki az élénkítő hatású szereket kedveli, mások pedig a nyugtató hatásúakat, esetleg vélt vagy valós önismereti céllal fogyasztanak különféle pszichoaktív anyagokat. Valakinek a szer a munkájában segít, valakinek a társasági életében, valaki a valóság szorongató helyzetei menekül, valaki pedig saját nehéz élményeit próbálja gyógyítani a szerfogyasztás által. Ezzel a komplexitással összefüggésben mindenki máshogy látja a pszichoaktív szerek ártalmait, hasznosságát, lehetőségeit vagy veszélyeit. Annyit mindenképpen fontos tudatosítani, hogy annyiféle szerfogyasztás létezik, ahány ember vagy, hiszen a szerfogyasztás teljesen individuális mintázata mindig a szer, a személy és a szociokulturális környezet egyedi konstellációjából tevődik össze. A szer esetén nyilván a szerspecifikus sajátosságok mérlegelendők, például nagyon más alkohol vagy cannabis esetén az addiktív potenciál, a szerrel kapcsolatos attitűdök, hiedelmek, tájékozottság, a jogi szabályozás, a hozzáférhetőség stb. A személyes tényezők a személyiségbeli sajátosságokból vezethetők le, pl. biológiai és genetikai tényezők, kötődési típus, komplex traumatizáció, vagy olyan vonások jelenléte, mint mondjuk az agresszivitás. A szociokulturális környezet kapcsán mérlegelendő a családi hatások szerepe, a kortárs csoportok hatása, a jogi szabályozás és a média hatásai. Ezek alapján tehát jól látszik, hogy az egyedi szerfogyasztási mintázat milyen sok tényező összefüggéseire alapulhat, amelyek közt lesznek protektív- és rizikótényezők egyaránt (Kelemen, 2001).

## Párhuzamos beszéd és párbeszéd

A rendszeres alkohol-, amfetamin-, cannabis- vagy opiát-fogyasztók (legalábbis azt feltételezve, hogy csak egy szert preferálnak) tehát nagy valószínűséggel nem látnak rá egymás szerfogyasztási céljaira, funkcióira, sajátosságaira, egészen különböző módon vélekedhetnek egymásról. Ezzel összefüggésben egy „problémamentes” hallucinogénfogyasztó vélhetően nehezen érti meg a drogambulanciák és drogrehabilitációs intézmények „problémás” heroinfogyasztóit, a drogfogyasztást legalizáló és szigorító vélemények közti különbségek mintha egymással párhuzamos diskurzusokként jelennének meg a párbeszéd helyett. Ezek a különbségek leképződnek az addiktológiával kapcsolatos gyógyítási vagy szemléleti modellekben, amelyek előnyeit és hátrányait érdemes ebben a tanulmányban megismerni és megérteni. A szemléleti modellek között megkülönböztetünk úgynevezett alapmodelleket (pl. morális modell) és az integratív modellt, amely több alapmodellt kombinálhat (pl. a betegségmodellt és az önmedikalizációs modellt). Az alapmodellek egy-egy fókuszra összpontosítanak, megjelenik bennük egy hipotetikus ok, amire építhetők a kezelés céljai és stratégiái. Fontos azonban tudatosítanunk, hogy pusztán önmagában egyik sem bír kizárólagos érvényességgel, így tudatosítani szükséges a potenciális előnyöket és hátrányokat is egyaránt (Gerevich, 2000).

## A morális modell

Időrendileg a legkorábbi modell, amely a pszichoaktív szerek okozta függőségeket felelőtlenségre, erkölcsi gyengeségre, az akaraterő hiányára vezeti vissza. Ezzel összefüggésben sokáig úgy vélekedtek minden kémiai függőségben szenvedő személyről (legyen a szer akár legális, akár illegális), hogy viselkedése miatt bezárást vagy hasonló büntetést érdemel, vagy esetleg úgy bánjanak vele, mintha nem is valós problémája lenne.

A kezelés célja tehát az akaraterő kifejlesztése vagy növelése, vagyis a kívánt cél az, hogy a szenvedélybeteg ellenálljon bármilyen kísértésnek. Ezzel összefüggésben a segítőt sajátosan kettős helyzetbe hozza: egyrészt büntető, számonkérő, erkölcsi bíróvá válhat, aki a már meglévő büntudatot fokozhatja, ami nyilván nehezíti a hiteles és őszinte támogatást. A megközelítés előnye lehetne, hogy morális kérdésekkel is foglalkozik, hátránya ugyanakkor a segítő korábban ismertetett büntudatkeltő módon segítség dilemmája (Gerevich, 2000).

A 20. század elején azonban a mentálhigiénés mozgalom feleledésével párhuzamosan az egyéni és csoportos önsegítő kezdeményezések is szárnyra kaptak, amely a morális modell kritikáját is magával hozta. Ennek jelentős állomása volt az 1935-ben indult AA (Anonim Alkoholisták) mozgalom, amely megalapozta, hogy Minnesotában, a Hazelden Alapítvány intézményében a pszichológus Dan Anderson és a pszichiáter Nelson Bradley kidolgozzák a Minnesota modellt (12 lépéses pszichológiai-spirituális program függők számára), amely azóta is méltán népszerű világszerte (McElrath, 1997).

## A tanulási modell

Ez a modell nyilvánvalóan a kognitív viselkedésterápia elméletein alapul, így a tanulási mechanizmusokat érdemes átgondolni. Az operáns kondicionálás az a típusú tanulás, amikor a cselekvő (operátor) viselkedése mindig aszerint változik, hogy milyen megerősítést kap. Amennyiben egy viselkedés következménye jutalmazás, akkor a viselkedés gyakorisága nő, ha azonban büntetéssel jár, akkor a viselkedés gyakorisága lecsökken.

A pszichoaktív szerfogyasztás esetén a szerek többsége rövidtávon nyilvánvalóan kellemes hatással bír, ami jutalmazó hatású és növeli a fogyasztás gyakoriságát. Ezzel együtt a kellemetlen érzések, mint például a rosszkedv, szorongás vagy unalom megszüntetésére is képes lehet, vagyis a negatív megerősítés elvének megfelelően szintén növelni fogja a szerfogyasztás iránti késztetést. Jelentős tanulási forma továbbá a szociális tanulás, amely során a legtöbbször magasabb státuszban lévő tekintélyszemélyek (tipikusan a családban megfigyelhető apa, anya vagy a nagyobb testvérek) viselkedése válik példává. Ennek protektív hatása is lehet, ha a szülők szerfogyasztás szempontjából képesek az önmérsékletre. A szerfüggő szülők, testvérek azonban ugyanezen az elv alapján válhatnak negatív példává, nem véletlen tehát, hogy a legtöbb szerfüggő személy családi felmenői között szintén sok problémás szerhasználó fordul elő (Bodrogi, 2010).

A tanuláselméleti modellek mellett természetesen a kognitív szemléletű kutatók is azonosítottak olyan tipikus gondolkodási torzításokat, amelyek a problémás szerfogyasztókat jellemzik. Marlatt 4 olyan kognitív hiedelmet írt le, amely visszatérő jellegzetessége a szerfüggőknek. Az első a hatékonyság, vagyis annak képze, hogy a személy kompetensen kezel egy helyzetet. Ennek azonban mindkét szélsősége lehet veszélyes – egy magas hatékonyságú személy gondolkodhat úgy, hogy „ellenállok bármilyen sóvárgásnak”, míg az alacsony hatékonyságú gondolhatja azt, hogy „úgysem bírom az életet szerek nélkül”. Nyilvánvaló azonban, hogy a magas hatékonyságú személy felépülési esélyei természetesen jobbak. A második az eltúlzott elvárások hiedelme, pl. „ettől az élménytől elmúlnak a gondjaim”. A harmadik az ok-okozati viszonyban gondolkodás, amely külső vagy belső tényezőkkel magyarázza (önmagának) a szerhasználatot, pl. „fizikai függőségem miatt élek szerekkel”. A negyedik pedig a döntéshozás hiedelme, amiről a személy vagy azt gondolja, hogy képes meghozni, de nem „akarja”, vagy azt gondolja, hogy nem képes meghozni (Marlatt, 2005).

Ennek a modellnek az előnye, hogy nem büntudatkeltő a függővel, a fogyasztási magtartás helyett sokkal inkább a függőség eltanulásában keresi a felelősséget és nyilvánvalóan a tanult, kondicionált magatartássémák illetve kogníciók megváltoztatását tűzi ki célul. Ebből adódóan a kognitív viselkedésterápia diagnosztikus megközelítései (viselkedésdiagnosztika, kognitív konceptualizálás), valamint terápiás eszközei (pl. ingerkontroll, ingerexpozíció-válaszgátlás, sématerápia, stb.) adekvátak lehetnek (Bodrogi, 2010; Gerevich, 2000).

## A betegségmodell

Ez a modell a pszichoaktív szerhez társuló addikciókat sokáig ismeretlen eredetű, gyógyíthatatlan betegségnek tartotta, ebből fakadóan a kezelés sokáig csak tüneti volt. A kezelés sikere az absztinenciára elérésére és megtartására irányult, amit az addiktív identitás kialakításával próbáltak megvalósítani. A modell tulajdonképpen jelentősége abban áll, hogy a biológiai tényezőket is egyre mélyebben kezdték el tanulmányozni (Gerevich, 2000).

Az addiktív jelenségek mögötti biológiai háttér tehát nem túl régóta ismert. A nucleus accumbens, anterior cinguláris kéreg és a ventrális tegmentális area, mint jutalmazó köröket jelentő szerepe; az amygdala és a ventrális tegmentális area érzelmi kondicionálásban megjelenő szerepe; a hippocampus érintettsége és ezzel összefüggésben a memóriában való szerepe; a prefrontalis kéreg viselkedést kontrolláló szerepe ma már mind olyan kiindulópontok, amelyek megalapozzák a pszichoaktív szerek által kiváltott pszichés és viselkedéses következményeket. Ismert, hogy a pszichoaktív szerek sokszínűsége ellenére többnyire hasonló módon alakítják az agyi jutalmazó mechanizmusokat, így a függőség kialakulását és a megvonási tüneteket is (Wise, 1996).

Ismertté és elfogadottá vált az úgynevezett „incentív-szenzitivitás elmélet”, amely szintén biológiai kiindulású, mégis újszerűen közelíti meg a biológiai háttér és a pszichés függőség összefüggéseit. A négy fő komponense a következők: 1. A potenciálisan függőséget okozó pszichoaktív szerek képesek hosszan tartó adaptációk kialakítására az idegrendszerekben. 2. Megváltoznak olyan agyi rendszerek, amelyek általában részt vesznek az ösztönzési motiváció és a jutalmazás folyamatában. 3. A függőség kritikus neuroadaptációi miatt az agy jutalmazási rendszerei túlérzékenyek („szenszitiváltak”) a pszichoaktív szerekkel társított ingerekkel szemben. 4. A szenzitivált agyi rendszerek nem a pszichoaktív szerek kellemes vagy eufórikus hatásait közvetítik (tehát nem egy szer „tetszése” a lényeges), ehelyett a jutalom egy alkotórészét közvetítik, amelyet incentív ösztönzőnek (szer iránti „vágyakozásnak”) nevezünk (Robinson & Berridge, 2002).

Az utóbbi időben a kutatások a pszichoaktív szerfüggőség motivációs rendszerekre gyakorolt nyilvánvaló diszregulációs folyamatain túl egyre specifikusabban tárják fel, hogy a pszichés folyamatok mögött milyen meghatározó neurotranszmitterek és agyi képletek egymásra hatása valószínűsíthető, pl. a drogabúzus időszakában a dopamin és az opioid peptidok változása a bazális ganglionokban. A negatív érzelmi állapotok, valamint a diszfórikus és stresszszerű válaszok növekedése a megvonás szakaszában a jutalmazási rendszer dopamin komponens funkciójának csökkenésével és az agyi stressz neurotranszmitterek - például kortikotropin-felszabadító faktor és dinamorfin - felszabadulásával jár együtt (Koob és Volkow, 2016).

A betegségmodell eredeti alapfelvetése alapján nem büntet, kevésbé von felelősségre, kevésbé fókuszál a pszichopatológiai jelenségekre. A biológiai tényezőkre mutató fokozottabb fókusz viszont előrevetíthet biológiai terápiákat is.

## Az önmedikalizációs modell

Az önmedikalizációs modell egészen újszerű megközelítés volt, ami azon a megfigyelésen alapult, hogy a szerfüggés mögött valamilyen pszichés zavar van, amit az egyén ösztönösen, spontán módon elkezd valamilyen szerrel „öngyógyítani”, ha pedig egy szer ebben hatékony, akkor az egyfajta „háziilag farmakoterápiát” jelenthet számára. Gyakran nehéz azonban meghatározni, hogy egy pszichopatológiai tünetcsoport előzménye vagy következménye egy adott szer hatásának. A modell hátránya lehet, ha a külső szemlélő vagy segítő megengedővé válik a pszichoaktív szer „potenciális gyógyhatása” miatt. Ezzel összefüggésben a függő a szerből fakadó problémákat bagatellizálhatja (Gerevich, 2000).

Az önmedikalizációs hipotézis addikciófelfogása összhangban van a modern pszichoanalitikus megközelítéssel. Wurmser (1974) azt is megkockáztatja, hogy a drogfogyasztók egyes szereket adaptív módon használnak, a védekező rendszerük hibáit, gyengeségeit próbálják fejleszteni, kijavítani általa. Az önmedikalizációs hipotézis egyik irányelve a sokat idézett Khantzian (1985) tanulmányából ered. Szerinte a pszichoaktív szerfogyasztás esetén a szer típusának kiválasztása tulajdonképpen tudatosan történik, a szerhasználó elkezd használni kedvenc szerének funkcionális előnyeit, amit emiatt tekinthetünk önkorrekciónak vagy önmedikalizációnak. A szerhasználat egészen pontosan az én az énvédelem szerepét erősíti, anélkül reménytelenség és bizonytalanság érzése uralkodna el a függőn. A korai pszichés sérülésekkel élő személy vélhetően képtelen a szükséges életfeladatokhoz alkalmazkodni, ami feszültségét és szorongását fokozza. A szerfogyasztás egyfajta öngondoskodás, ami maladaptív coping kísérlet mellyel a személy az őt ért pozitív hatásokat erősíteni, a negatívokat csökkenteni kívánja a szerhasználattal (Khantzian, 1985).

Khantzian és Wurmser klinikai tapasztalatai alapján a különböző hatásmechanizmusú pszichoaktív szerek egészen specifikusan kapcsolódhatnak a korai intrapszichés sérülésekhez, interperszonális rossz tapasztalatokhoz. Az alábbi csoportosításuk megfontolásra érdemes:

- Ópiáthasználat esetén feltételezhető a szerfogyasztó komoly belső agressziója, az ópiátok azonban a belső nyugalom állapotát adhatják, lecsendesíthetik a használót.
- Stimulánsok esetén feltételezhető problematika a depresszió, a lehangoltság így a stimuláns, mint antidepresszáns lehet jelen a fogyasztó életében.
- Alkohol esetén központi probléma lehet az intimitás, az alkohol azonban gátlásokat old, felszabadultságot okozhat, a kapcsolatteremtést könnyítheti meg.
- Hallucinogének esetén belső üresség érzés, jelentéktelenség érzés tapasztalható, amit a szer perceptuális élményekkel tölthet fel.



Fontos ismét tudatosítani, hogy az anyag a személyiség sérüléseiből, hiányosságából eredő zavarok gyógyítását célzó kiszámíthatatlan és kockázatos kísérlet, a szer elhagyása után pedig annak funkcióját pótolni kell. Az önmedikalizációs hipotézis összességében nagy lépést tett annak a korábbi „dogmának” az árnyalásában, hogy a függő nem pusztán élménykereső vagy a világ nehézségeitől menekül, hanem tulajdonképpen saját gyógyulása motiválja, azon „dolgozik”, csak ehhez nem megfelelő utat választott (Kelemen, 2001).

## A szociális modell

A szociális vagy társas modell a szerhasználat kialakulásában és fennmaradásában egyaránt a szerfogyasztóra ható családi, kortárs, környezeti, kulturális vagy szociális közeget helyezi a fókuszba. Ebből fakadóan a szerfogyasztás akkor csökken, ha a körülötte lévő közeg megváltozik, hiszen ezzel párhuzamosan változik szociális funkcionálása is. A másik megoldás, ha a korábban szerfogyasztást provokáló stresszhatásokat a szer helyett érettebb érzelmi, gondolkodási és viselkedési válaszokkal tudja megoldani. A modell több korábban ismertetett modellhez illeszkedhet, hátránya azonban hogy ismét a környezetet hibáztatja, így a fogyasztó felelősségét csökkenti, passzív helyzetbe hozza (Gerevich, 2000).

A modell alaposabb megértéséhez indokolt a szociális közeg működését szintjeit mélyebben megismerni, amihez a legkomplexebb megközelítést Bronfenbrenner (1992) méltán híres ökológiai rendszerszemlélete adja. Ez az alábbi szinteken nyilvánul meg:

- Mikrorendszer: a legkisebb és legközvetlenebb közeg, amelyben a személy él: otthon, iskola, munkahely és a kisebb közvetlen közösségek, kortársak.
- Mezőrendszer: a mikrorendszerek kölcsönhatásaiból épül fel: a család és iskola kapcsolata, a család és a kortársak kapcsolata stb. A központi személy szülője például aktív hatással lehet a személy baráti kapcsolataira, akár pozitívan, akár negatívan.
- Exorendszer: kapcsolat kettő vagy több olyan rendszer között, amelyeknek a személy nem része, indirekt módon mégis megéri a hatásukat, pl. a szülők munkahelyén keletkező feszültség áttolódhat az otthoni légkörre is stb.
- Makrorendszer: a legnagyobb rendszer, ami magában foglal valamennyi személyt és közeget, amely szignifikáns hatással van a központi személyre. Ebbe beletartoznak a személyt körülvevő kulturális értékek, minták és meggyőződések egyaránt. Tulajdonképpen még a gazdasági és politikai közeg is meghatározó lehet az egyéni fejlődés szempontjából.
- Kronoszisztémának nevezzük azt a mintázatot, amelyen keresztül a fejlődés az egész életen át és a fent említett különböző közegeken keresztül zajlik, pl. a fontosabb életeseemények nyilván árnyalják, módosítják a környezeti hatásokat és a személyes életutat egyaránt (Bronfenbrenner, 1992).

A szociális modellben érthető meg tehát leginkább a szerhasználat kialakulása és fennmaradása, amely nyilvánvalóan alátámasztja a közösségi segítségen alapuló gyógyulás

hatásmechanizmusait is. A Minnesota modell alapoz a szerfogyasztó egyén korábbi társas közegeinek mélyebb megértésére, a szerfogyasztást fenntartó társas közegekre, azonban a csoportban rejlő társas támogatást is fontos erőforrásnak tekinti. A társas közegben való fejlődés lépései hosszútávon pedig egy kiegyensúlyozott, önmagával harmóniában élő spirituálisan is fejlett működést építenek ki (McElrath, 1997).

## Az integratív modell

Az integratív modell több fókuszot tűz ki, az alapmodellek elemeit kombinálja, vagyis a korábban ismertetett szemléletek előnyeit hasznosítva, hátrányait kompenzálva igyekszik komplex módon megközelíteni az addikció jelenségét. Az integratív modell legfőbb újítása a kettős diagnózis elve, vagyis az addikció kialakulásában és fennmaradásában figyelembe veszi a biológiailag determinált szempontokat, elismeri a szerfüggő viselkedés hátterében álló mentális- és viselkedészavart és kialakult függőséget is egyaránt (Gerevich, 2000).

A kettős diagnózis szemlélete által kiküszöbölhető a korábban felmerült „moralizáló, büntető szemlélet”, az önmedikalizálásban megjelenő szerhasználat „normalizálása” stb. Ha a függőséget a szerfogyasztó azzal magyarázza, hogy szorongásos tünetei miatt él szerekkel, akkor a korábban ismertetett modellek alapján háromféle terapeuta-viszonyulás jelentkezhet. Ha a terapeuta az önmedikalizációs modellben gondolkodik, akkor a mentális- és viselkedészavarra fókuszál, a szerfogyasztással kapcsolatban „megengedővé” vagy legalábbis „toleránsná” válhat, vagyis a klienssel egyfajta „kollúzióba” kerül. Ha a terapeuta a betegségmodellben hisz, akkor pedig kizárólag a szerfogyasztásra fókuszálhat, a mögöttes mentális- és viselkedészavart bagatellizálja, amivel kiválthatja a kliens meg-nem-értettségét, esetleg ellenállását, információ visszatartását, így kettejük kapcsolata antagonistikus illeszkedésű lesz, ami determinálja a kezelés sikertelenségét. Megkerülhetetlen tehát, hogy a segítő és a szerfüggő számára egyaránt tisztázott legyen, hogy a szerfogyasztás és a mentális- és viselkedészavar egyformán fontos jelentőségű a változás során (Gerevich, 2000).

Ez a kettőség kezd meghatározó lenni a modern addiktológiában is, az addiktológia a pszichiátria integráns része. Korábban a pszichiátria és az addiktológia mesterséges különválasztása abból adódhatott, hogy a szerfüggők esetén a pszichoterápia relatíve kontraindikált volt, noha a pszichoaktív szerfogyasztásból eredő problémák nyilvánvalóan mentális- és viselkedészavarok diagnosztikai kategóriáiban nyilvánulnak meg, például a BNO-10-ben F10-19 kódok között találjuk a Pszichoaktív szer használata által okozott mentális és viselkedészavarokat szerekre lebontva és a hozzájuk társuló keresztmetszeti és hosszmetzeti klinikai állapotokat (Kapitány-Fövény, 2019).

A mentális- és viselkedészavarok és az addiktológiai jelenségek kapcsolódása a szakemberképzésben is megnyilvánul, hiszen az addiktológus cím használata olyan posztgraduális továbbképzés teljesítésén alapul, amit leggyakrabban klinikai

szakpszichológusok és pszichiáterek teljesítenek (néhány további szakorvosi képzettség mellett, pl. belgyógyász, neurológus stb.). Az addiktológia tehát bizonyos szempontból különleges a többi pszichiátriai területhez képest, amely megmutatkozik a diagnosztikai folyamatban és a kezelésben is egyaránt. A klinikai pszichodiagnosztika, amely klinikai vagy klinikai addiktológiai szakpszichológusi kompetencia, a hagyományos pszichodiagnosztikai eszközök (Rorschach, MMPI stb.) gyakran túlmutat olyan szerspecifikus kérdőívek vagy becslőskálák használatával, amelyek, mint például a Kannabisz Használat Szűrőkérdőív vagy a Heroin Sóvárgás Kérdőív. A kettős állapotfelmérés pedig a kettő diagnózison alapuló kezelést alapozza meg (Kapitány-Fövény, 2019).

## Összefoglaló

A tanulmány célja az addiktológiában elterjedt és meghatározó gyógyítási és szemléleti modellek áttekintése volt a cél. Az alapmodellek ismertetését követően elemzésre került az integratív modell, amely során a kettős diagnózis jelentőségének ismertetése történt. Az integrált modell – amely ma a legmodernebb és leghatékonyabb megközelítésnek tekinthető - meghatározza a modern addiktológiát, ami egyrészt megjelenik a szakemberképzésben, másrészt a hagyományos klinikai pszichodiagnosztikai állapotfelmérésen az szerfogyasztás specifikus jelenségét is igyekszik meghatározni, amely megágyaz a kettős diagnózison alapuló integrált terápiás megközelítésnek.

## Irodalomjegyzék

- Bodrogi A. (2010): Az addikciók kognitív viselkedésterápiája. In: Perczel Forintos D. & Mórotz K. Kognitív viselkedésterápia. Medicina Könyvkiadó.
- Bronfenbrenner, U. (1992): Ecological systems theory. In R. Vasta (Szerk.), *Six theories of child development: Revised formulations and current issues*, 187–249. Jessica Kingsley Publishers.
- Gerevich J. (2000): Kémiai függőségek pszichoterápiája. In: Szőnyi G. és Füredi J. *A pszichoterápia tankönyve*. Medicina Könyvkiadó, Budapest.
- Kapitány-Fövény M. (2019): A klinikai szakpszichológus kompetenciái az addiktológiai prevenció területén. In: Kapitány-Fövény M., Koncz Zs., Varga S. K. (Szerk.) *Klinikai szakpszichológia a gyakorlatban: Útirányok*. Medicina Könyvkiadó, Budapest.
- Kelemen G. (2001): Szenvedélybetegség, család, pszichoterápia. Pro Pannonia Kiadó, Pécs.
- Khantzian, E. J. (1985): The self-medication hypothesis of addictive disorders: focus on heroin and cocaine dependence. *American Journal of Psychiatry*, 142, 1259–1264.
- Koob, G. F. & Volkow, N. D. (2016): Neurobiology of addiction: a neurocircuitry analysis. *The Lancet Psychiatry*, 3, 8, 760-773.
- Marlatt, G. A. & Donovan, D. M. (2005): *Relapse prevention – Maintenance strategies in the treatment of addictive behaviors*. The Guilford press, New York.
- McElrath, D. (1997): The Minnesota Model, *Journal of Psychoactive Drugs*, 29, 2, 141-144.
- Robinson, T. E., Berridge, K. C. (2002): The psychology and neurobiology of addiction: an incentive–sensitization view. *Addiction*, 95, 82, 91-117.
- Wise, R. A. (1996): Neurobiology of addiction. *Current Opinion in Neurobiology*, 6, 2, 243-251.
- Wurmser, L. (1974): Psychoanalytic considerations of the etiology of compulsive drug use. *Journal of the American Psychoanalytic Association*, 22, 820-843.

## „Mikor ő ehhez a méreghez nyúlt, öntudatlanul is tudta, hogy a kisebb veszélyt választja a nagyobb helyett” - A szerhasználat, mint önmedikalizáció

BALIKÓ FANNI

**Absztrakt:** A DSM V. (2014) számos szerhasználattal összefüggő zavart tart számon, mint például az intoxikáció, a dependencia, a megvonási tünetegyüttes, vagy olyan szer indukálta hangulatzavarok, mint a szorongás, az alvászavar, a pszichózis. A szerfüggőség kialakulása komplex jelenség, számos tényező játszhat közre a létrejöttében. Multifaktoriális természetéből adódóan több, az addiktológiai munkában alkalmazott munkamodell is ismert. Az önmedikalizációs elmélet szerint a szerfüggőség létrejöttét megelőzi egy pszichés betegség vagy pszichológiai funkció deficitje, a kémiai szer használata egyfajta kompenzáló folyamat (Khantzian, 1997; Szabó, 2001). Az elmélet értelmében a függő személyt nem élménykereső magatartása vezeti, hanem belső pszichés feszültségétől próbál szabadulni (Kelemen, 2001). A kezelni kívánt tünetek azonban a krónikus szerhasználat eredményeként később rosszabbra is fordulhatnak, ahogy azt Csáth Géza élettörténete szemlélteti. Az időben kapott segítségre pedig Gerevich József terápiás tapasztalatiból idézett eset szolgáltat példát. A címadó idézet Kosztolányi Dezsőtől származik, aki visszaemlékezésében ír így unokatestvére, Csáth Géza morfiumfüggőségéről (Kosztolányi, 1919 in Kóváry, 2009). A gazdagon dokumentált élettörténet számos pszichológiai szempontú elemzés tárgyát képezte az elmúlt években, az önéletrajzi színezetű novellák, napló, esettanulmányok, illetve a kortársak visszaemlékezéseiből megismert részletek lehetőséget adnak olyan összefüggések vizsgálatára, mint például a gyermekkori traumák, veszteségek feldolgozatlansága és a későbbi szerfüggőség kialakulása.

**Kulcsszavak:** önmedikalizáció, szerfüggőség, kötődés, művészetpszichológia, pszichobiográfia

## Magyarázó modellek az addikció kialakulására

A komplex, holisztikus megközelítés a kialakulás és a hatékony terápia során egyaránt nagy jelentőségű (Gerevich, 2000). Az addiktológiai betegekkel való terápiás munkában különböző irányzatok és munkamodellek ismertek, a betegellátás és a sikeres gyógyulás elsődleges lépése azonban a változás iránti motiváció kialakítása és stabilizálása. Az önmagában ritkán alkalmazott alapmodellek a betegségmodell, a tanulási, a szociális, a morális és az önmedikalizációs modell. Az öt irányzat mind más-más szempontból közelíti meg és más elméleti keretből értelmezi a függőség létrejöttét, illetve eltérő hangsúllyal valósítják meg az intervenciót, derül ki Gerevich József (2000) szemléletes összefoglaló tanulmányából.

- A **betegségmodell** a függőséget önálló és elsődleges kórképként kezeli, a komorbid kórképek és megelőző állapotok azonban kívül esnek a hatókörén. A kezelés többnyire tüneti szintre korlátozódik, különböző gyógyszeres terápiák megvalósításával.
- A **tanulási modell** visszavezet a behaviorizmus alapfogalmaihoz, mint a megerősítés és a társítás. A függőség kialakulását egy hibás tanulási folyamatként értelmezi, amelyben téves megerősítések táplálják a szerfogyasztói magatartás fennmaradását. A modellen alapuló módszer a kognitív viselkedésterápia, amelynek fókuszában a hibás viselkedést megerősítő és fenntartó hatások megszüntetése áll, a szerfüggőség létrejöttét megelőző állapotokat azonban kevésbé veszi figyelembe.
- A **szociális modell** a társas (családi, kortárs) környezetből eredő társadalmi és környezeti hatások eredményeként értelmezi a függőséget. Rendszerszinten, saját kontextusában vizsgálja az érintett személyt. A kezelés célja többnyire a korábbi környezetből való kiemelés, így a munkaterápiák és bentlakásos rehabilitációs intézmények működése szorosan kapcsolódik ehhez az irányzathoz.
- A **morális modell** erkölcsi alapokra helyezi a függőséget, akaratgyengéségnak tekinti azt, így a kezelés elsődleges célja az akarat erő fejlesztése. Az Anonim Alkoholisták 12 lépéses programjában vagy egyes vallási közösségek működésében tetten érhető ez a fajta hozzáállás.
- Az **önmedikalizációs modell** nagy hangsúlyt fektet a függőség létrejöttét megelőző állapotokra is, az addikció kialakulásának okát egy már meglévő pszichiátriai vagy pszichológiai eltérésben látja. Az elmélet szerint a kémiai szert a beteg önmaga gyógyítására, tünete csillapítására használja. Sokszor azonban nehezen különválaszthatók az addikcióhoz társuló tünetek a komorbid, független pszichés problémáktól, mint például a depresszió. A modellen általában pszichofarmakológiai kezelések és dinamikus orientált pszichoterápiák alapulnak.

A klinikai gyakorlat alapján a leghasznosabb az integratív modellek alkalmazása, amelyek ötvözik a fenti megközelítések több elemét is (Gerevich, 2005).

## A szerfüggőség önmedikalizációs elmélete

A szerfogyasztás önmedikalizációs elméletét önmagában ritkán alkalmazzák az addikció kialakulásának magyarázatára, de rokonítható a pszichológia egyes nagy elméleti modelljeivel, vagy akár eredeztethető is azokból (Szabó, 2011). Az elmélet szerint a függőség kialakulását megelőzi egy belső pszichés feszültség, a kémiai dependencia pedig egy, már meglévő pszichés betegség tünete, vagy valamilyen pszichológiai funkció deficitjének kompenzáló mechanizmusa. A szenvedélybeteg valójában lelki beteg, szerfogyasztásával a lelki betegségének kellemetlen tüneteit igyekszik csillapítani. Ebből következően a kezelés során az eredeti lelki betegség gyógyítását is figyelembe kell venni (Khantzian, 1985; Szabó, 2011).

Az önmedikalizáció elmélete pszichoanalitikus és biológiai kutatásokon is alapszik, a hipotézis szerint a szervválasztás nem véletlenszerű, a korábbi mentális beállítódástól is függ (Flores, 2004.) Weiss és munkatársai (1992) kutatásukban kifejezetten a depresszió kórképére fókuszáltak és arra keresték a választ, a szerhasználat mennyiben függvénye a korábbi depresszív tüneteknek. A kutatásba ópíát-, kokain- és nyugtató használókat is bevontak. A szerzők szerint eredményeik rávilágítanak, hogy van összefüggés a depresszív tünetek enyhítése és a szerhasználat között.

Az első néhány életév tapasztalata döntő jelentőségű a későbbi élet számos aspektusa tekintetében, akár az érzelmi-romantikus kapcsolatok minősége, akár az érzelemszabályozás terén. Az anyai gondoskodás hiánya, elégtelen mivolta, esetleg szeparáció következtében kialakuló bizonytalan kötődési stílus szintén élethosszig tartó negatív irányú változásokat okozhat. Az anya-gyerek kapcsolat minősége és a korai szelf-fejlődés kihat az érzelemszabályozás, önmegnyugtató képességére is. Péley Bernadette kutatási eredményei rávilágítanak, hogy a szerhasználó fiatalok kevésbé képesek azonosítani és megnevezni érzéseiket, illetve modulálni negatív impulzusait (Péley, 2002). Flores (2004) kapcsolati zavarként értelmezi a függőséget, amely mögött gyakran érzelemszabályozási deficit és kötődési nehézség áll. A megközelítés kapcsolódik az endogén ópíát-rendszer működéséhez. A szervezet belső fájdalomcsillapítójának termelődése összefügg az anyai törődéssel, az elsődleges gondozó érintése, ringatása, látványa és pusztán jelenléte képes előidézni. Akit elhanyagoltak és nem kapta meg szenzitív periódusában a kellő törődést, egész életében fennálló hiánnyal kell együtt élnie. Az instabil anya-gyerek kapcsolat és a korai traumák, veszteségek az endogén ópíát-rendszer csökkent működését is eredményezik. A traumatizálódó anya-gyerek kapcsolatot Bálint Mihály „őstörésnek” nevezi, amelynek következtében megszakadhat az én folytonossága, struktúrája töredezett, széteső lehet. Ebben az esetben a felmerülő érzelmek potenciális veszélyforrásként jelennek meg és felbomlással fenyegetik a labilis szelfet. A hiány nyomán olyan patológiás kompenzáló magatartások szerveződhetnek, mint például az önkárosító magatartás, az intim kapcsolatok kerülése vagy a szerhasználat (Kóváry, 2009). A kémiai szerrel való öningerlés tehát öngyógyításként, a hiányzó jutalmazás pótlékként is értelmezhető (Freckska, Csökli, Nagy, Kulcsár, 2004).

## Csáth Géza: veszteség, agresszió, morfinizmus

Csáth Géza gazdagon dokumentált, tragikus élettörténete számos pszichológiai szempontú elemzés tárgyát képezte már. Elsőként Harmat Pál (1998) vizsgálta életét lélektani szempontból. A korábbi rendelkezésre álló kutatásokhoz az elmúlt években nagyon sokat hozott Kőváry Zoltán (2009), illetve Gerevich József és Barna Bianka (2018) munkássága. Kőváry Morfium, matrocídium és pszichoanalízis című tanulmányában Kosztolányi Dezső és Csáth Géza élettörténeti metszéspontjait, lelki rokonságát kutatta, Barna és Gerevich pedig a Csáth-ot meghatározó, vonás jellegű agresszió megnyilvánulásait vizsgálta többek között a személyiségfejlődés, a morfinizmus és az irodalmi alkotások tükrében.

Csáth Géza, eredeti nevén Brenner József orvosi praxisa mellett hármasművészként novellákat, zenekritikákat, színdarabokat is írt. Élénk érdeklődéssel fordult a pszichoanalízis és önanalízis felé, írásaiban az emberi lélek mélységeit, sötét oldalát fejtegette. Sajátos stílusú novelláin nyugtalanító, nyomasztó hangulat uralkodik, a naturalisztikusan megjelenő témák között nagy számban találunk kegyetlen, agresszív tartalmakat. Csáth gyermekkorra veszteségekkel terhelt, mivel édesanyját korán elveszítette és apjához rideg, érzelmentes viszony fűzte. A későbbi személyiségfejlődés szempontjából meghatározó a feldolgozatlan veszteségélmény, az elhagyás egész életére bizalmatlanná és gyanakvóvá tette, ami feleségével, Jónás Olgával való kapcsolatában érte el sötét mélységeit. Visszaemlékezésekből kiderül, már gyerekként is jellemző volt rá az agresszió, vonzódtak az olyan kegyetlen cselekedetek, mint például kis állatok kíntása. Az agresszív készletek a valóság síkján és novelláiban szimbolikus formában is megnyilvánultak (Gerevich, Barna, 2018). Életét és művészetét áthatotta a morfinizmus, szerválasztása pedig kapcsolatba hozható az említett kötődési sérülésekkel. A morfium ugyanis ópiátszármazék, így használata ugyanazokat az élettani területeket stimulálja, mint a szervezet természetes fájdalomcsillapító rendszere (Csányi, 1999).

Csáth számára az írás a szórakoztatás, a megélhetés és az elismertség mellett az elaboráció és az agresszió levezetésének fontos eszköze, tökéletes felület az agresszív készletek társadalmilag hasznos kiélésére. Erőszakos, kegyetlen és naturális novellái kapcsán felmerülhet a kérdés, a feldolgozott témák mennyiben számíthatnak határfeszítőnek. Az agresszió művészi ábrázolásáról megoszlanak a vélemények, megítélése nagyban függ az adott történelmi kortól és társadalmi berendezkedéstől. Egyesek úgy vélik, az erőszakos tartalmak hatására a befogadóban is hasonló pusztító energiák gyűlnek fel, ami akár a környezetre is ártalmas lehet. Egy másik megközelítés szerint azonban az erőszak az élet természetes velejárója, így művészeti megmutatása is magától értetődő, sőt még pozitív hozadéka is lehet, ahogy ezt Thomas de Quincey (1892) Gyilkosság, mint szépművészet című írásában kifejti. A katarzis-elmélet szerint a közvetetten/szimbolikus megélt agresszió megóv attól, hogy ténylegesen kárt okozunk vagy olyasmint tegyünk, amit megbánnánk (Liebert és mtsai, 2004 in Frydman, 2004).

Kosztolányi szerint Csáth a szerhasználattal lelki betegségének tüneteit takarta el, a morfinizmusa okozat és nem ok volt (Szajbély 2004, in Kőváry, 2009). Kosztolányi Ferenczi segítségét is kérte unokatestvére állapota felett aggódva, a pszichoanalitikus pedig



szerfüggőségét egyenesen a paranoid kényszerképzetek elleni védekezésnek vélte. Az író krónikussá váló morfiomhasználatára azonban idővel még inkább elmélyítette a paranoid téveszméket és fokozatosan írói vénája elsoványodásához vezetett. Ahogy az írás feszültségcsökkentő, egyensúlyban tartó hatása fokozatosan csökkent, az agresszív készletetek egyre erősödtek (Kőváry, 2009). A kontrollvesztés autoagresszió formájában a kritikátlan morfinadagolásban, heteroagresszióként pedig a feleség, Olga bántalmazásában mutatkozott meg. A személyiség leépülése nyomán képzeletében idővel összemósódott a valóság és a fantázia határa, végül a hosszú időn keresztül tudattalanjában dédelgetett gyilkosság valós tragédiához, felesége meggyilkolásához vezetett (Kőváry, 2009).

## Művészet, mint öngyógyítás

A 19. század átrajzolta a betegségekhez és kreativitáshoz fűződő korábbi viszonyulást. Freud és a pszichoanalízis térnyerése rámutatott arra, hogy az igazi szenvedély és az ihlet forrása túlmutat a racionalitás határain. A határátlépés a tudattalan birodalmába vezetett, számos korstílus, mint a romantika vagy a pszichedelikus művészet olyan tartalmakból táplálkozik, mint az álom, a másokban való feloldódás, a mentális betegség vagy a tudatmódosítás (Kőváry, 2012).

A mentális betegségek mellett a sajátos írói látásmód egyes neurológiai betegségekben is megmutatkozhat, mint például a Lewis Carroll által bemutatott szürreális világ. Az Alice Csodaországban története valós élményt jelenít meg, a Todd-szindróma (másnéven Alice in Wonderland Syndrome) ugyanis egy létező idegrendszeri betegség. Sokan úgy vélik, a világhírű mese írója is ebben szenvedhetett, mivel a könyvében leírt jelenségek, mint például az érzékszervi hallucinációk, a torzult időélmény, a tárgyak méretének változása (mikropszia és makropszia), vagy a körvonalak instabilitása pontosan lefestik a valós tüneteket (Lanska, J. R., Lanska, D. J., 2013).

A legtöbb műalkotást olyan fantázia energizálja, amely az én-t fenyegető krízisek reparációja során aktiválódó tudattalan, kreatív lelki folyamatok eredménye. Frank Barron szerint az orális fejlődési szakaszban átélt sérülések eredményezik a művészetekre fogékony, komplex személyiség létrejöttét (Barron, 1973 in Kőváry, 2009). A fájdalmas eredeti élmény művészi átdolgozása, vagyis a szublimáció képes az eredeti tartalmat enyhíteni és elviselhetővé, kifejezhetővé tenni. Az így testet öltött élmény kezelhetővé válik, művészi értékkel pedig az ruházza fel, hogy mások számára is befogadhatóvá és élvezhetővé válik (Brown, 1998 in Kőváry, 2009). Wilhelm Stekel szerint az alkotás és a lelki zavarok hasonló természetűek, ebből kifolyólag az alkotási folyamat egyfajta öngyógyításként is értelmezhető, a művész saját maga gyógyítójává válhat (Kőváry, 2009). Ismerve Csáth Géza élettörténetét és gyermekkori veszteségélményeit, illetve a novelláiban gyakran felbukkanó témákat, kirajzolódik, hogy édesanyja elvesztésének feldolgozatlansága végig ott munkál a mélyben (Barna, Gerevich, 2018).

A patológiás feltételek és az alkotási folyamat egészét tekintve felmerül a kérdés, vajon a kreatív energiák egy egészséges személyiségrészből erednek, vagy az alkotás tartja fenn az egyensúlyi állapotot. Kőváry Zoltán (2009) a Morfium, matricídium és pszichoanalízis című írásában Csáth Géza és Kosztolányi Dezső lelki hasonlóságait kutatja és részletesen foglalkozik a kérdéssel. A jelenségre feltehetően a cirkuláris okság adhat magyarázatot, a traumatikus élmények feldolgozásához ugyanis elengedhetetlen a szimbolizációs képesség és a kreatív potenciál, amely segítségével az élmény átdolgozhatóvá válik (Kőváry, 2009).

## Terápia egy klinikai esettanulmányon keresztül

Amennyiben a függő személy a pszichoaktív szert komorbid pszichiátriai vagy pszichológiai betegsége gyógyítására használja, a kezelésnek az alapbetegség gyógyítására is ki kell terjednie. Ilyen esetben az egyik fő probléma, hogy nehezen dönthető el, a pszichopatológiai tünetek okok vagy következmények-e. Az alapbetegség kezelése azonban nem minden esetben vonja maga után automatikusan az addikció megszűnését is. A következőkben példaként említett klinikai esettanulmány érzékletesen és átélhetően ábrázolja az önmedikalizáció természetét és hasznos gyakorlati szempontokat is ad.

Gerevich József Lány a szekrényben (2005) című könyvének címadó esettanulmányában mutatja be egy fiatal, lupus erythematosusban szenvedő szerfüggő lány történetét, amely az alábbiakban kerül összefoglalásra. Az egyik leggyakoribb autoimmun betegség a szervezet több belső szervét is érintő elváltozások mellett jellegzetes bőrtünetekkel is jár (pillangó alakú bőrpír), ezért a betegek sokszor fokozott pszichés terhet ró (Kozora, Ellison, Waxmonsky, Wamboldt, Patterson, 2005). Mariann még betegsége diagnosztizálása előtt kezdett el heroint adagolni önmagának, majd felváltva használta az autoimmun betegség gyógyítását szolgáló szteroidokat és a heroint. Bázisdrogként az amfetamin volt jelen, amely főleg a szorongás- és gátlásoldást szolgálta. A szer hatása alatt Mariann úgy érezte, higgadtan, objektíven, érettebben gondolkodva tud helytállni a világban. A krónikus használat során azonban visszajára fordult a kezdeti pozitívnak vélt hatás, amely az érdeklődés beszűkülését és súlyosan apátiát vont maga után. A klinikai tesztek rávilágítottak, hogy az alacsony önkontroll, gyenge érő és külső ingerekre, triggererekre való kiszolgáltatottság megnehezítheti a későbbi haladást. Az anamnézisből fény derül a diszharmonikus családi viszonyokra, illetve a lány kettős, édesapjától és az anyagtól való dependenciájára. Szülei korai válása és édesanyja alkoholfüggősége mellett több alkoholbeteg volt a közvetlen felmenők között. A lány addikciójának hátterében korai traumatikus élményekre és kötődési sérülésekre is fény derült, ezért a kezelési terv a detoxikáció mellett pszichoterápiát is előirányozott. A motivációs bázis bizonytalan volt, ugyanis a lány apja delegációjával érkezett, illetve nem tudott határozottan elköteleződni, ígéretet tenni a kezeléssel való együttműködésre. Ennek ellenére orvos és betege közösen a terápia útjára léptek.

Ahogy korábban is említésre került, az addiktológiai magyarázómodellek integratív alkalmazása a leggyakoribb. Jelen esetben is összetett gyógykezelés került alkalmazásra,

amelyben a tanulási modell, az önmedikalizációs modell, a szociális modell és a betegségmodell kombinációja alkotta a terápia alapját. A kezelést a betegségmodellen alapuló detoxiációval indították, ezzel párhuzamosan a tanulási modell szerint ingerkerülő kondicionálás zajlott. Pszichoterápiára pedig a visszaesés megakadályozása és az absztinencia stabilizálása után kerülhetett sor. A kapcsolat elmélyülésével és a bizalmi légkör kialakulásával előhívhatóvá vált az eredendő pszichopatológiai állapot, amely motiválta a szerfogyasztás elkezdését.

A majd háromnegyed évig tartó terápia befejezetlensége ellenére is sikeresnek tekinthető. A függőség egyszerre nyújtott Mariann számára a magabiztosság érzését és a hiányzó érzelmi kapcsolatok, a soha meg nem tapasztalt stabil és biztonságos kötődés illúzióját. A korábban fejletlen védekező apparátus miatt mankóként használt amfetaminfogyasztás a terápia során csökkent. Fokozatosan internalizálódott a fájdalommal, traumákkal szembeni védekező képessége, így többé már nem volt szükség külső páncélra.

## Összefoglaló

A szerfüggőség létrejöttét magyarázó modellek sokfélesége rávilágít a holisztikus szemléletmód szükségességére. A tapasztalatok szerint az elméleti keretek jól rokoníthatók és a klinikai munkában hatékonyan egészíthetik ki egymást. A részletesebben bemutatott önmedikalizációs modell a függőség létrejöttét megelőző állapotra koncentrál, a szerhasználatra pedig okozatként, és nem okként tekint. A bemutatott irodalmi élettörténet érzékletesen ábrázolja a modell működését, a klinikai esettanulmányon keresztül pedig megismerhetővé válik a modell gyakorlati működése és a kezelés menete.

## Irodalomjegyzék

American Psychiatric Association. (2014). DSM-5 referencia-kézikönyv a DSM-5 diagnosztikai kritériumaihoz. Oriold és Társai Kft., Budapest.

Barna B., Gerevich J. (2018): Csáth Géza vonásagressziója és morfinizmusa. In: Kőváry Zoltán (szerk.): Alkotás és élettörténet. Pszichobiográfia a kreativitáskutatásban. L'Harmattan Kiadó, Budapest, 248-269

Csányi V. (1999): Az emberi természet. Humánétológia. Vince Kiadó, Budapest.

Flores, J., P. (2004). Addiction as an attachment disorder. New York, NY: Jason Aronson

Frecska, E., Csökli, Zs., Nagy, A., Kulcsár, Zs. (2004): A terápiás kapcsolat neurofenomenológiai elemzése a rituális gyógyításban. Neuropsychopharmacologia Hungarica: a Magyar Pszichofarmakológiai Egyesület lapja = official journal of the Hungarian Association of Psychopharmacology. 6. 133-143.

Frydman, M. (2004): Televízió és agresszió. Pont Kiadó, Budapest,

Gerevich J. (2005): Lány a szekrényben. Patográfiai és klinikai esettanulmányok. Osiris, Budapest

Gerevich, J. (2000): A kémiai függőségek pszichoterápiája. IN: Szőnyi, GFüredi, J. (szerk.). A pszichoterápia tankönyve. Budapest. Medicina Könyvkiadó. 486.-500. old

Harmat, Pál (2004) - Csáth Géza, mint elmeorvos. Egy kórtörténet vázlata. In: Szajbély Mihály (szerk.): A varázsló halála. In memóriám Csáth Géza. Nap Kiadó, Budapest

Kelemen G. (2001): Szenvedélybetegség, család, pszichoterápia. ADDIKTOLÓGIAI ÉS PSZICHOTERÁPIAI TANULMÁNYOK, Pro Pannonia Kiadó

Khantzian E. J. (1997). The self-medication hypothesis of substance use disorders: a reconsideration and recent applications. Harvard review of psychiatry, 4(5), 231–244. <https://doi.org/10.3109/10673229709030550>

Kozora, E., Ellison, M. C., Waxmonsky, J. A., Wamboldt, F. S., & Patterson, T. L. (2005). Major life stress, coping styles, and social support in relation to psychological distress in patients with systemic lupus erythematosus. Lupus, 14(5), 363–372.

Kőváry Z. (2012): Kreativitás és személyiség - A mélylélektani alkotáselméletektől a pszichobiográfiai kutatásig - A mélylélektani alkotáselméletektől a pszichobiográfiai kutatásig, Oriold és Társa

Kőváry, Zoltán (2009) - Morfium, matricidium és pszichoanalízis. Témák és variációk Csáth Géza és Kosztolányi Dezső életében és műveiben.

Lanska, J. R., & Lanska, D. J. (2013). Alice in Wonderland Syndrome: somesthetic vs visual perceptual disturbance. *Neurology*, 80(13), 1262–1264. <https://doi.org/10.1212/WNL.0b013e31828970ae>

Péley B. (2002): Rítus és történet. Beavatás és kábítószeres létezőmód. Új Mandátum

Rácz J (2014): Pszichoaktív anyagok használatához társuló kórképek. In: Vikár András, Vikár György és Székács Eszter (szerk.): Dinamikus gyermekpszichiátria. 3. átdolgozott kiadás. Medicina Könyvkiadó Zrt., Budapest, 429-491.

Szabó J. (2011): A narratív pszichológiai megközelítések addiktológiai alkalmazási lehetőségei Doktori (PhD) értekezés

Szajbély, M. (szerk.) (2004): A varázsló halála. In memoriam-sorozat. Budapest, Nap Kiadó

Weiss, R. D., Griffin, M. L., & Mirin, S. M. (1992). Drug abuse as self-medication for depression: an empirical study. *The American journal of drug and alcohol abuse*, 18(2), 121–129. <https://doi.org/10.3109/00952999208992825>

## Közlekedés és droghasználat

BARÁTH NOÉMI EMŐKE

**Absztrakt:** A tanulmány a kábítószer-fogyasztás hatása alatt elkövetett közlekedési bűncselekményeket vizsgálja. Körbejárja a szankcionálási rendszert, az elkövetői kört és a kábítószeresek járművezetésre gyakorolt hatásait. A magatartás mögött húzódó lehetséges magyarázatok közül az észlelésre helyezi a hangsúlyt. A vizsgálatok alapján kirajzolódik egy fiatal felnőttekre jellemző bűnelkövetői kör, akik felelőtlen magatartásuk következményeként nem csak magukat, hanem a társadalom többi tagjának testi épségét, életét is veszélyeztethetik, ha drogfogyasztást követően ülnek volán mögé.

**Kulcsszavak:** közlekedési baleset, pszichoaktív szerhasználat, kábítószer-fogyasztás,

### A média hangja és a számok viszonya

Nem telik el hét, hogy ne találkoznánk olyan hírekkel, mely szerint kábítószer hatása alatt vezető sofőrök okoztak közlekedési balesetet. A különböző sajtóorgánumok, a média gyakran számol be ilyen típusú bűncselekményekről, amelyek áldozatai gyakran életüket is veszítik. Az alábbiakban néhány – kiragadott- online hírrel szemléltetjük a téma aktualitását.

„2020. december 13-án hajnalban Balatonföldvár belterületén közlekedett személygépkocsival egy 38 éves férfi. A sofőr – eddig tisztázatlan körülmények között - letért az útestről, és egy parkolóban három leállított autónak is nekiütközött. A körzeti megbízottak ellenőrizték a zavartan viselkedő autóvezetőt, a jármű csomagterében pedig kábítószergyanús anyagot találtak. Gyorstesztet alkalmaztak, ami MDMA, amfetamin, metamfetamin, valamint THC hatóanyagra is pozitív eredményt mutatott. A balatonkeresztúri lakossal szemben a kijárási korlátozás megszegéséért kiszabott bírságon túl járművezetés bódult állapotban vétség gyanúja miatt büntetőeljárást indítottak. Az ittas vezetés és a bódító szer hatása alatt történő járművezetés negatív hatással van a közlekedés biztonságára és a vezetés minőségére. Szeszes ital fogyasztás hatására növekszik az észlelési idő, tompulnak a reflexek. További jelentős kockázatot jelent az, hogy az ittas, vagy bódult vezetők általában a megengedett sebességet is túllépik. Felhívjuk a figyelmet, hogy aki ittasan vagy kábítószer hatása alatt járművet vezet, elfogadhatatlan kockázatot vállal, és mások életét is veszélyezteti. A közlekedési szabályok betartásával, kellő odafigyeléssel, türelemmel, toleranciával és egymás iránti felelősséggel megelőzhetőek a tragédiák” (URL1).

2020. november 10-én a jogszvilag.hu (URL1) oldalon olvasható, hogy „Ismét elítélték bódult állapotban elkövetett járművezetés és kábítószer birtoklása miatt azt a nőt, aki kokain befolyása alatt korábban lassítás, megállás és segítségnyújtás nélkül gázolt halálra egy férfit. A vádirat szerint egy 29 éves nő – aki ellen más közlekedési bűncselekmény miatt már másodfokon volt folyamatban eljárás – 2019. szeptemberében csekély mennyiségben többféle kábítószerrel és pszichotróp anyagot szerzett meg, amelyek egy részét elfogyasztotta. A nő 2019. szeptember 10-én a kora délutáni órákban ezeknek a szereknek a hatása alatt a XIV. kerületben, a Pillangó utcában gépkocsit vezetett, amikor rendőri intézkedés alá vonták. Ellene a Budapesti XIV. és XVI. Kerületi Ügyészség bódult állapotban elkövetett járművezetés és kábítószer birtoklásának vétsége miatt emelt vádat. A nő az előkészítő ülésen beismerte bűnösségét és lemondott a tárgyaláshoz fűződő jogáról. Ezért őt a bíróság – az ügyészség indítványa alapján – 1 év két hónap fogházbüntetésre ítélte és véglegesen eltiltotta a járművezetéstől. Az ítélet nem jogerős, azt az ügyész tudomásul vette, a vádlott és védője enyhítésért fellebbezett.”

A hírek hatására azt gondolnánk, hogy magas az ilyen típusú baleset száma az országunkban. A valóság azonban az, hogy a statisztikai adatok más képet festenek. Magyarországon 2019-ben egymillió lakosra 62 halálos közúti baleset jutott, ami az uniós átlagtól eltér, azt meghaladja (URL3). A 2018-as adatokhoz képest 5%-os csökkenés figyelhető meg, 2013 óta ebben az évben volt a legalacsonyabb a halálos kimenetelű közúti balesetek száma (1. táblázat). Az elmúlt évtizedben a halálos áldozatok száma 19%-kal csökkent (EC, 2020 – URL4). Az adatsor tizenhét éve alatt ez a szám a felére csökkent a KSH adatai szerint (URL3). Ennek a csökkenésnek számos oka lehet, hiszen a közlekedésbiztonsági fejlesztések kedvező irányba befolyásolják a súlyos kimenetelű baleseteket. Az autók egyre jobban védik az utasaikat, sőt számos esetben akár gyalogos légszák is védi az autón kívül található személyek testi épségét egy karambol esetén. A tanulmány a tendencia csökkenését nem fejti ki részletesebben.

Személy sérüléses közúti közlekedési balesetek (2001–)									
Év	A balesetek száma				Balesetet szenvedett személyek	Ebből:			
	halálos sérülések	súlyos	könnyű	összesen		súlyosan sérült személyek	könnyen	meghalt személyek	
									összesen
2001	1 132	6 673	10 700	18 505	25 388	7 920	16 229	1 239	
2002	1 264	6 982	11 440	19 686	27 407	8 360	17 618	1 429	
2003	1 135	6 904	11 937	19 976	27 953	8 299	18 328	1 326	
2004	1 168	7 111	12 678	20 957	29 350	8 523	19 531	1 296	
2005	1 139	7 010	12 628	20 777	28 783	8 320	19 185	1 278	
2006	1 173	7 075	12 729	20 977	29 280	8 431	19 546	1 303	
2007	1 106	6 876	12 653	20 635	28 684	8 155	19 297	1 232	
2008	890	6 170	12 114	19 174	26 365	7 227	18 142	996	
2009	752	5 583	11 529	17 864	24 096	6 444	16 830	822	
2010	649	4 941	10 718	16 308	21 657	5 671	15 246	740	
2011	563	4 527	10 737	15 827	20 810	5 152	15 020	638	
2012	541	4 355	10 278	15 174	19 584	4 921	14 058	605	
2013	540	4 687	10 464	15 691	20 681	5 369	14 721	591	
2014	573	4 713	10 561	15 847	20 750	5 331	14 793	626	
2015	585	4 913	10 833	16 331	21 543	5 575	15 324	644	
2016	565	4 910	11 152	16 627	21 936	5 539	15 790	607	
2017	575	4 896	11 018	16 489	22 076	5 627	15 824	625	
2018	567	4 896	11 488	16 951	22 632	5 559	16 440	633	
2019	530	4 834	11 263	16 627	22 198	5 482	16 114	602	

## 1. táblázat Személyi sérülések statisztikája. Forrás: KSH.

A fenti adatok áttekintése azért volt fontos, hogy lássuk, milyen mértékű a baleseti ráta, majd áttérünk egy 2018-as évben végzett kutatás adatainak az ismertetésére (Ritter, 2019).

AZ OKRI-ban végzett kutatás szerint - amely a 2013-2017 évi közlekedési bűncselekményeit vizsgálta -, a bódult állapotban elkövetett közlekedési bűncselekmények esetszáma 2014-től folyamatosan emelkedett. „Nyilvánvalóan ezek a kriminálstatisztikai adatok csak a jéghegy csúcsát jelzik és sokkal inkább mutatói a hatóság közlekedésrendészeti aktivitásának, a közlekedésrendészeti észlelési mátrixnak mint a jelenség tényleges elterjedtségének, ugyanakkor mindenképpen figyelmet érdemel ez az elemszám-emelkedés, kiváltképp azért, mert 2013 és 2017 között, négy év alatt, két és félszeresére nőtt az ismertté vált járművezetés bódult állapotban bűncselekmények száma 144-ről 392-re” (Ritter, im). A kutató felhívja a figyelmet arra, hogy „a vényköteles gyógyszerektől (nyugtatóktól, altatóktól) befolyásolt állapotban történő járművezetés 2006-os vizsgálat során mért arányérték ötszörös növekedése volt, ami azt jelzi, hogy az ismertté vált járművezetés bódult állapotban bűncselekmény elkövetőinek körében egy a kábítószer-használóképtől szociodemográfiai jellemzőiben eltérő csoport jelent meg. A tíz évvel ezelőtti vizsgálatban a nyugtató/altató hatása alatt gépjárművet vezetőik a mintába kerültek 5,7 százalékát képviselték, a kurrens vizsgálati mintában részesedésük elérte a 27 százalékot. A növekedés mértéke 500 százalék!” Érdemes elgondolkodni azon, hogy miként lehet ezt az arányt csökkenteni, megelőzi az esetleges tragédiákat.

## Szabályozás és szankcionálás

Amikor valaki közlekedési balesetet okoz szándékosan, vagy önhibáján kívül, akkor egyrészt a közlekedés biztonságát sérti meg, másrészt az élet és testi épség védelméhez fűződő társadalmi érdeket, valamint a vagyonbiztonságot veszélyezteti. A kábítószer vagy más, a vezetési képességre hátrányosan ható szer fogyasztása tudatzavart idézhet elő. A kábítószer fogyasztásának az ember szervezetére gyakorolt élettani hatása szerencsére eltérő, de kétségtelen, hogy -az erkölcsi- gátlásokat oldja, a reakciósebességet csökkenti. Továbbá, megnöveli azt az időtartamot, amely a veszély észlelése és az annak elhárításához szükséges magatartás között eltelhet, miközben egyidejűleg csökkenti a figyelőképességet.

A Büntető törvénykönyv (Btk) 237. paragrafusába ütköző „Járművezetés bódult állapotban” bűncselekmény elkövetőjét a törvény alapesetben két év szabadságvesztés büntetéssel büntetheti. Amennyiben a bódult állapotban lévő járművezető súlyos testi sértést, vagy halált okoz, akkor a büntetés súlyosbodik, mely maximálisan öt évtől tíz évig terjedő szabadságvesztés kiszabását teszi lehetővé. Ha az elkövető a cselekményt önhibájából eredő bódult állapotban követi el, büntethetősége megállapítható.

A Btk. eredetileg csak az ittas járművezetést büntette, de a kábítószer-fogyasztók számának a növekedésével nőtt a kábítószer hatása alatt járművet vezetőik száma is. 1999. március 1-je



óta az ittas járművezetés tényállása tartalmazta már a bódult állapot kiterjesztését a vezetési képességekre hátrányosan ható szer kitétel is (1998. évi LXXXVII. törvény a büntető jogszabályok módosításáról). A kábítószer hatása alatt - bódult állapotban - elkövetett közlekedési bűncselekmények esetén minden esetben szükség van orvosszakértő és vegyész, vagy toxikológus szakértő bevonására, hogy bebizonyosodjon a bűncselekmény elkövetése. Ezt a szakértőt a nyomozóhatóság, a rendőrség rendeli ki. Bódult állapotban elkövetett járművezetés vétsége szándékos bűncselekménynek minősül. A vezetési képességre hátrányosan ható szer fogalmát a Büntető törvénykönyv pontosan nem határozza meg. A vezetési képességet befolyásoló szer alatt természetes vagy mesterséges úton előállított kémiai vegyületet vagy anyagot értünk. E körből az élettani reakciók közül elsősorban azokat kell kiemelni, amelyek a járművezető morális gátlásait feloldják és egyéb fiziológiás hatásokkal együtt a biztonságos közlekedést veszélyeztetik. A bírói gyakorlat alapján leggyakrabban előforduló anyagok közt a gyógyszerek és kábítószer mellett a különféle festékek, spray-k, ragasztók is megtalálhatók.

2020. november 6-án megjelent egy hír egy elkövető ítélethozataláról, melyben halmazatban több bűncselekményt is megvalósított. „A tényállás szerint a 26 éves vádlott 2018. szeptember és 2019. március 9. között marihuánát, speedet és Magyarországon nem engedélyezett, gyógyszernek minősülő, szexuális teljesítményfokozó szert adott el több embernek. A naponta kábítószer fogyasztó, de függőnek nem minősülő vádlott rendszeresen szerzett be kábítószereket mind saját fogyasztásra, mind kereskedés céljából, az értékesítéssel legalább 236 ezer forintot keresett. A férfi emellett egyszer úgy közlekedett személygépkocsival a 6-os úton, hogy rendőri intézkedés után delta 9-THC kábítószerrel találtak a szervezetében. A törvényszék a vádlottat szerdai ítéletében jelentős mennyiségű kábítószer-kereskedelem, egészségügyi termék hamisítása büntetében, és bódult állapotban elkövetett járművezetés vétségében mondta ki bűnösnek. A fegyházbüntetés mellett a férfit két évre eltiltotta a járművezetéstől.” (URL5)

Jellemző a bódult állapotú sofőrökre, hogy közúti ellenőrzés során szűrik ki őket és találnak az autójukban kábítószert. Azonban előfordul, amikor már csak a balesetkozást követően bizonyosodik be a szerfogyasztás.

„Halált okozó, bódult állapotban elkövetett járművezetés büntette miatt, mint visszaesőt, öt év börtönbüntetésre és nyolc év járművezetéstől eltiltásra ítélte első fokon a Győri Járásbíróság azt a férfit, aki tavaly februárban balesetet okozott és két utasa meghalt. Az elkövetéskor 28 éves férfi amfetamint és metamfetamint is fogyasztott, majd az M1-es autópályán közlekedett Hegyeshalom felé óránkénti 125-135 kilométeres sebességgel. A 110-es kilométer közelében utolért egy lassabban haladó kisteherautót, de figyelmetlensége miatt nem lassított, hanem balra kormányzással próbálta elkerülni az ütközést, de az autó jobb eleje nekiütközött a kisteherautó bal hátsó részének. A kisteherautó emiatt a jobb oldali szalagkorlátnak ütközött, majd az oldalára borulva megállt. A vádlott által vezetett autó többször nekiütközött a jobb oldali szalagkorlátnak, majd a bal oldalának is, és a belső sávban állt meg. A vádlott autójában utazó két utas a helyszínen meghalt, a kisteherautó vezetője és a vádlott nyolc napon belül gyógyuló sérüléseket szenvedett. A vádlottat korábban halálos közúti baleset gondatlan okozásának vétsége és segítségnyújtás elmulasztásának büntette

miatt három év szabadságvesztésre ítélték és öt évre eltiltották a vezetésétől. Szabadulása után a férfi járművezetési utánpótlási kötelezettségének nem tett eleget, és a baleset előtt három, utána pedig két alkalommal is eljárak vele szemben a rendőrök eltiltás hatálya alatti vezetés és engedély nélküli vezetés miatt. A Győri Járásbíróság ítélete nem jogerős, a vádlott és védője enyhítésért, az ügyészség pedig súlyosításért fellebbezett, valamint indítványozta a férfi letartóztatását.” (URL6)

Számos esetben találkozhatunk az ilyen típusú közlekedési balesetek okozóinál, hogy a járművezetéstől való eltiltást nem érzik magukra nézve kötelező érvényűnek és ismét volán mögé ülnek. Jellemző, hogy a pszichoaktív szert fogyasztó autóvezetők úgy vélik, hogy jobb sofőrök, pedig erre kevés tudományos bizonyíték van (EMCDDA, 2012). A rendszeres fogyasztók úgy gondolhatják, hogy nem befolyásolja a vezetési képességüket a drog, amely a szervezetükbe került (European Commission, 2012).

## Milyen szerek fogyasztása mutatható ki a balesetet okozó sofőröknél?

Leggyakrabban a kannabiszt mutatják ki, a pszichoaktív szerek közül pedig a benzodiazepineket jelentik a legtöbbször. A receptre kapható gyógyszerek, kábítószeres – gyakran alkohol kíséretében – gyakran előfordul a balesetekben érintettek körében (EMCDDA). Ritter (2019) kutatása kimutatta, hogy a balesetet okozók vérében összesen 74 féle pszichoaktív szert azonosítottak a szakértők. Ezek közül 56 minősült kábítószernek vagy új pszichoaktív anyagnak, 17 pedig gyógyszerként volt forgalomban. Az esetek felében egyféle szertípus volt kimutatható az elkövetés idején, az esetek egyharmadában kétféle, míg egyötödükön pedig három- vagy többféle. Megállapította továbbá, hogy legtöbb bódult állapotban elkövetett járművezetés bűncselekményt valamilyen kábítószerrel követték el (Ritter, im).

Különböző pszichoaktív anyagok szervezetben történő lebomlási tulajdonságai rendkívül eltérőek lehetnek. Szakirodalmi adatok szerint, az amfetamin esetében a felezési idő 7-34 óra, a vérben a csúskoncentráció 2-5 órán belül alakul ki és a vizeletből a fogyasztást követően 1-4 órával mutatható ki, amely 24-48 (legfeljebb 72) órán át fennáll (Ritter, im). A kokain esetén a felezési idő 60 perc, a hatása a beviteltől számított legfeljebb 1-1,5 óráig érzékelhető, kimutathatósága vérből, azaz a biológiailag aktív metabolit jelenléte 5-6 órára tehető. Nemzetközi és hazai gyakorlat szerint is a marihuána „tünetmentessége” ellenére, a szervezetben lévő THC hatása károsan befolyásolja a járművezetést, ha a THC vagy annak biológiai metabolitja 2 ng/ml vérkoncentrációt meghaladó mennyiségben kimutatható. Amfetamin és MDMA esetében is 50 ng/ml (esetenként 20 ng/ml) vérkoncentráció feletti értéknél jelenthető ki, hogy az adott személy kábítószerrel befolyásolt állapotban volt (Ritter, im). Hazánkban zéró tolerancia van, a határérték legcsekélyebb jelenléte is a befolyásoltság kritériumát kimeríti, büntetőjogi szempontból.

## Az elkövetők

A 2018-as OKRI kutatás (Ritter, im) szerint a bódult állapotban volán mögé ülők kétharmada 18 és 35 év között volt (70,1%), tehát a fiatal felnőttek voltak többségben az elkövetők között. Az átlagéletkor 30 év, a legfiatalabb elkövető 15, a legidősebb 74 éves.

A szerhasználati mintázatot vizsgálva az alkalmi és a rendszeres pszichoaktív szerhasználók hasonló mértékben vannak jelen. Amennyiben valaki rendszeres szerhasználó, függőnek tekintjük jelen tanulmányban. A továbbiakban röviden áttekintjük a szerfüggőség és az impulzivitás kapcsolatát, ami megmagyarázhatja azt is, hogy szerhasználatot követően miért ülnek volán mögé.

A függők jellemzően impulzív viselkedéssel jellemezhetőek. Ez hajlamosít a gyors, tervezés nélküli, jövőbeli következményekre nem gondoló válaszadásra. Azok az egyének, akik impulzívak, nagyobb kockázattal válnak szerhasználóvá vagy valamilyen függővé. Továbbá, a droghasználat viselkedésbeli változásokkal, köztük impulzivitással is járhat. Tehát az impulzivitás hozzájárulhat bizonyos függőségek kialakulásához, de ugyanakkor maga a függőség is erősítheti ezt a viselkedést.

Castwel és munkatársai az impulzivitásnak három típusát különböztették meg: motoros, amely kudarcot jelent bizonyos viselkedéses válaszok gátlásában, időbeli impulzivitás, amely a kielégülés késleltetésének kudarcában nyilvánul meg, illetve a refleksiós impulzivitás, a megfelelő információk nélküli döntéshozatalban mutatkozik meg. Jelen tanulmány szempontjából ez utóbbi a meghatározó elem.

Az impulzivitás időérzékelésre gyakorolt hatása is befolyásolja az autóbalesetek alakulását. Az impulzív egyének hajlamosabbak az idő múlására figyelni, mikor nem tudnak késztetéseik szerint viselkedni, ami azzal járhat, hogy hosszabbnak becsülik az elmúlt időtartamot és lassabbnak az idő múlását, ez pedig ahhoz vezethet, hogy hosszútávú helyett, rövidtávú következmények alapján hozzák döntéseiket. A rendőrségi kihallgatásoknál a gyanúsított, aki a balesetet okozta bódult állapotban, drog hatása alatt, jellemzően eltérő időérzékelésről tesz tanúbizonyságot.

Wittmann és munkatársai (2007) azt találták, hogy kokain- és metamfetaminfüggők egy kábítószer-kezelési programban túlbecsülték egy 53 másodperces intervallum időtartamát, amit megnövekedett impulzivitásnak tudtak be. A szerzők azt a következtetést vonták le, hogy a megváltozott időfeldolgozás a stimulánsfüggőkben magyarázza a nehézségeiket a jutalomkésleltetésben, és hogy a megnövekedett impulzivitás a felelős az 53 másodperces intervallum túlbecsléséért. Vagy a stimulánsfüggőség okozta agyi változások eredménye a megváltozott időérzékelés, vagy megváltozott időérzékelés van először és az hajlamosíthat stimulánsfüggőségre.

A krónikus cannabishasználat különböző kognitív változásokkal van összefüggésben, köztük a megnövekedett impulzivitással és az alacsony jutalomkésleltetéssel. Heinz és munkatársai (2013) jutalomkésleltetős feladatok eredményeit kutatta cannabishasználóknál és azt találta,

hogyan az alacsony jutalomkésleltetés összefüggött az első cannabis használat korai életévben történt idejével, korai rendszeres használat, letétellel kapcsolatos segítségkéréssel és magasabb kényszeres sóvárgással. Solowij munkacsoportja (2012) azt találta, hogy a cannabis használat összefüggésben áll megnövekedett impulzivitással és kockázatos döntéshozatallal. Az impulzivitás szintén korrelált az első cannabis használat korai idejével és nagyobb cannabisnak való kitettséggel. A szerzők ezt a megváltozott szerotonerg rendszerrel hozzák összefüggésbe.

Az akut THC-bevitel más hatással van az időbecslésre, mint a reprodukcióra. Magasdózisú THC-bevitel megváltoztatja az időfeldolgozást. Sewell és munkatársai (2013) kutatásában az akut THC-bevitel az időtartam túlbecsléséhez, és az intervallumok alul-reprodukálásához vezetett, míg a krónikus cannabis használatnak nem volt hatása az időészlelésre. Egy másik kutatásban a hosszabb időtartamokat nem becsülték túl, csak a rövideket.

## Összefoglaló

A tanulmány áttekintette, hogy milyen kábítószerrel összefüggésbe hozható közlekedési bűncselekményt követnek el az állampolgárok Magyarországon. Áttekintettük a statisztikai adatokat, melyek rávilágítottak arra, hogy milyen hamis képet festhet a híradásban gyakran megjelenő balesetekről szóló tartalom, mivel a valóságban kevés esetben találkozhatunk bódult állapotban lévő sofőrökkel, akik balesetet okoznak, melynek kimenetele súlyos vagy halálos. A tragikus eseteket néhány hírrel szemléltettük, amelyek tényszerű adatokat tartalmaztak. Bemutattuk, hogy milyen jogi szabályozás áll rendelkezésre és milyen szankciók szabhatók ki az eljárás során. A vezetéstől való eltiltás számos esetben jogosítvány nélküli vezetést eredményez, amely újabb szabálysértéssel vagy bűncselekmény megvalósításával zárul. A kriminológiai szempontrendszer kiegészítettük egy pszichológia és neurobiológiai magyarázattal, amely magyarázattal szolgálhat arra, hogy milyen jellegzetessége van egy függőnek. Impulzivitás társul a függő magatartáshoz és ez egy időtorzulási érzékeléshez is vezethet, amely a bódult állapotú vezetésben manifesztálódik és jobb esetben rendőri közúti ellenőrzésen derül ki a szerfogyasztás és nem egy tragikus, halálos baleset során.

## Irodalomjegyzék

Caswell, A.J., Bond, R., Duka, T., Morgan, M.J., 2015. Further evidence of the heterogeneous nature of impulsivity. *Personal. Individ. Differ.* 76, 68–74. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2014.11.059>

EMCDDA (2012) Driving Under the Influence of Drugs, Alcohol and Medicines in Europe: Findings from the DRUID Project, p23.

European Commission (2012) DRUID: Driving Under the Influence of Drugs, Final Report, p80.

Heinz, A.J., Peters, E.N., Boden, M.T., Bonn-Miller, M.O., (2013) A comprehensive examination of delay discounting in a clinical sample of Cannabis-dependent military veterans making a self-guided quit attempt. *Exp. Clin. Psychopharmacol.* 21, 55–65. <https://doi.org/10.1037/a0031192>

Ritter Ildikó (2019): Szenvedélyes közlekedés. *Ügyészek Lapja*. 2019. év 4-5.

Sewell, R.A., Schnakenberg, A., Elander, J., Radhakrishnan, R., Williams, A., Skosnik, P.D., Pittman, B., Ranganathan, M., D'Souza, D.C., 2013. Acute effects of THC on time perception in frequent and infrequent cannabis users. *Psychopharmacology (Berl.)* 226, 401–413. <https://doi.org/10.1007/s00213-012-2915-6>

Solowij, N., Jones, K.A., Rozman, M.E., Davis, S.M., Ciarrochi, J., Heaven, P.C.L., Pesa, N., Lubman, D.I., Yücel, M., (2012) Reflection impulsivity in adolescent cannabis users: a comparison with alcohol-using and non-substance-using adolescents. *Psychopharmacology (Berl.)* 219, 575–586. <https://doi.org/10.1007/s00213-011-2486-y>

Wittmann, M., Leland, D.S., Churan, J., Paulus, M.P., (2007) Impaired time perception and motor timing in stimulant-dependent subjects. *Drug Alcohol Depend.* 90, 183–192. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2007.03.005>

### Felhasznált jogszabályok

1998. évi LXXXVII. törvény a büntető jogszabályok módosításáról

2012. évi C. törvény a Büntető Törvénykönyvről

#### Internetes hivatkozások

URL1: <http://www.police.hu/hu/hirek-es-informaciok/legfrissebb-hireink/kozlekedesrendeszet/ittas-es-bodult-jarmuvezetokkal-szemben#2>

URL2: <https://jogaszvilag.hu/napi/ismet-eliteltok-kabitoszeres-vezetes-miatt-a-zugloihalalos-gazolot/>

URL3: [https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat\\_eves/i\\_ods002.html#](https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_ods002.html#)

URL4: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/HU/qanda\\_20\\_1004](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/HU/qanda_20_1004)

URL5: <https://jogaszvilag.hu/napi/hat-es-fel-ev-fegyhazat-kapott-egy-drogdealer-szekszardon/>

URL6: <https://jogaszvilag.hu/napi/harom-ev-borton-utan-ismet-halalos-balesetet-okozott-a-drogos-sofor/>

# Újszerű szerhasználati kockázatok a mai fiatalok körében: Generációs Addikciós Kockázatok (GAK) – összefoglaló tanulmány

ERDŐS ÁKOS

## Absztrakt

**Bevezetés:** A különféle társadalmi változások érdemben és általánosan hatnak az adott történelmi valóságban élő egyénekre, generációkat alakítva ki. A generáció olyan személyek csoportja, akik ugyanabban a korszakban születtek, akiket sajátos események, trendek és folyamatok alakítottak és kötnek össze.

**Célkitűzés:** Tanulmányunkban feltételezzük, hogy a mai fiatal generáció tagjai olyan tulajdonságokkal bírnak és olyan sajátos pszichoszociális környezetben élnek, amelyek kiemelt kockázatot jelenthetnek a problémás vagy kényszeres szerhasználat kialakulását illetően. E generációs sajátosságokból fakadó, a szerhasználat problémássá válásában kockázatokat jelentő pszicho-szociális tényezőket nevezzük együttesen Generációs Addikciós Kockázatoknak (GAK).

**Eredmények:** Vizsgálatunkban arra jutottunk, hogy a Z generáció tagjai számos olyan egyéni és társas szinten megjelenő tulajdonságokkal bírnak, amelyek a droghasználat, illetve a különféle addikciók kialakulása szempontjából is fontos prediktorok lehetnek. Ilyenek különösen az individualizáció megerősödése, a szorongásos és depressziós tünetek prevalenciájának növekedése, a stimulációigény fokozódása, az újdonságkereső temperamentum vagy a szenzoros élménykeresés gyakoribb előfordulása a fiatalok körében. Társas szinten pedig kiemelendő az idősebb generáció tagjaival kapcsolatos nehézkes kommunikáció, valamint a fiatalok sajátos kapcsolati működése. A GAK-on keresztül továbbá megvilágításba kerülhetnek azok a sajátos igények, amelyekre a szülőknek (nevelésük során), az addiktológiai ellátásnak, nem különben az egészségfejlesztéssel és prevenciók beavatkozásokkal foglalkozó szakembereknek, szervezeteknek kiemelt figyelemmel kell lennie.

**Kulcsszavak:** kábítószer-fogyasztás, addikció, Z generáció

## Bevezetés

Szakmai és tudományos értelemben – ha a laikus közösség körében nem is – mára egyértelműen meghaladottnak számít az a korábban tényként elfogadott meggyőződés, miszerint a különféle addikciók – mint a mértékletesség hiányának kifejeződései – a rossz nevelés, a vallásosság és az erkölcsösség deficitjének eredményeként jönnek létre (Rezi, 1989). Miként önmagában az egyén testi-lelki tulajdonságai, úgy az általa használt pszichoaktív anyag sem okolható kizárólagosan a függőség kialakulásáért. Bruce Alexander és munkatársainak 20. század második felében végzett kísérletei egyértelműen igazolták, hogy a kísérleti állatok (patkányok) jellemzően megterhelő, izolált környezetben fogyasztanak pszichoaktív szereket (morfin-hidroklorid oldatot). Ezek az empirikus kutatási eredmények egyértelműen azt tükrözték, hogy a drogok önmagukban senkit nem tesznek függővé (Alexander et al., 1981; Hadaway et al., 1979).

A Kielholz-féle klasszikus addikciós háromszög elmélet szerint a függőségek kialakulásához legalább három tényező egymást erősítő hatására van szükség: pszichoaktív szer, az egyedi pszichés jellemzővel bíró szerhasználó személy és a sajátos szociokulturális környezet (Möbe & Rehbein, 2013). Ezzel összhangban határozzák meg a függőségek természetét az Országos Addiktológiai Intézet által kiadott szakmai protokollok is. Eszerint a függőség multifaktoriális eredetű betegség, amelynek kialakulásában genetikai, biológiai (neuroanatómiai és neurokémiai), pszichológiai (személyiségi) és szociokulturális tényezők egyaránt szerepet játszanak (Országos Addiktológiai Intézet, 2008a; 2008b; 2008c).

Az addikciók fent említett háttértényezőit illetően ugyanakkor szembetűnő különbség, hogy amíg az ember főbb testi jellemzői, valamint reá ható egyes pszichoaktív szerek kémiai tulajdonságai, hatásmechanizmusa az elmúlt évezredek során viszonylagos állandóságot mutatnak, addig az egyént körülvevő szociokulturális környezet meglehetősen gyakran és jelentős mértékben változik.

Az említett társadalmi változások érdemben és általánosan hatnak az adott történelmi valóságban élő egyénekre. Bizonyos szempontból e hatások – kis túlzással – homogenizálják az adott korszak embereit, s ezzel együtt tulajdonképp el is határolják őket egy korábbi és a jövőbeni társadalom tagjaitól. Lényegében az effajta „pszeudo közösségek” (Pankász, 2016) szerveződésének elméleti koncepciója szolgál az ún. generáció kutatások alapjául.

Tanulmányunkban feltételezzük, hogy a mai fiatal generáció tagjai olyan tulajdonságokkal bírnak és olyan sajátos pszichoszociális környezetben élnek, amelyek kiemelt kockázatot jelenthetnek a problémás vagy kényszeres szerhasználat kialakulását illetően. Dolgozatunkban e generációs sajátosságokból fakadó, a szerhasználat problémássá válásában kockázatokat jelentő pszicho-szociális tényezőket nevezzük együttesen Generációs Addikciós Kockázatoknak (GAK). A Generációs Addikciós Kockázatok létezése tehát azon az elméleti megközelítésen alapszik, miszerint a fiatal generáció tagjait általában olyan személyiségjegyek, pszichés tulajdonságok jellemzik, amelyek – mintegy generációs szinten – sérülékennyé teszik őket a pszichoaktív szerhasználat zavarainak kialakulása kapcsán.



## Módszer

A tanulmány elkészítését megelőzendő, a tudomány módszertani elvárásoknak megfelelően (Hüse, 2016) részletes forráskutatásra került sor a releváns szakirodalomban. A fiatal generáció sajátos tulajdonságainak feltárására nem szisztematikus, narratív szakirodalmi áttekintést végeztünk a témában született tudományos publikációk körében. Tekintettel a megválasztott módszertanra, a tanulmány esetleges korlátait elsősorban a klasszikus összefoglaló tanulmányok kapcsán felmerülő módszertani hiányosságok adják. A szisztematikus irodalmi áttekintésektől eltérően ugyanis ehelyütt nem egy előre meghatározott szigorú protokoll mentén történik a források feltárása, így meglehet, hogy az eredmények később nem, vagy nem teljesen reprodukálhatók (Kamarási & Mogyorósi, 2015).

## Generációkutatások: Z generáció tagjaira jellemző főbb tulajdonságok

A generációkat érintő empirikus kutatásokat megalapozó Mannheim úgy vélte, hogy egy korosztály abban az esetben tekinthető önálló generációnak, ha annak tagjait valamiféle közös belső nemzedéki tulajdonság köti össze (Mannheim, 1969). Straus és Howe (1991) elmélete szerint a társadalmi generációk váltása nagyjából húsz évente szükségszerűen megtörténik, vagyis a generációváltást egyfajta ciklikusság jellemzi.

Mindenekelőtt megkívánjuk jegyezni, hogy a generáció fogalmára egy már eleve nem redukálható sokszínűség nyomja rá a bélyegét, ezáltal annak tudományos igényű meghatározása is rendkívül komplex (Hornyák, 2013; Szabó & Kiss, 2013). A generáció fogalma mögött szükségszerűen megjelenik az életkor. Az azonos élet éveket jegyző emberek csoportja ugyanakkor kizárólag biológiai értelemben alkot közösséget és így ők fogalmilag korosztályt, nem pedig generációt képeznek (Buda, 2019). A generációkutatások tehát alapvetően szociológiai értelemben és nem pedig biológiai tükörből tekintenek a generációs csoportokra (Kurai & Suhajda, 2015; Szabó & Kiss, 2013). A generációfogalom kapcsán tehát jelentősége annak van, hogy az azonos generációhoz tartozó emberek nem pusztán azonos időben születnek, hanem térben és időben hasonló módon, hasonló meghatározottságok között nőnek fel, s valami olyan közössel rendelkeznek, ami biológiai meghatározottságaikból levezethetetlen (Hornyák, 2013). Komár (2017) meghatározása szerint: „Szociológiai értelemben a generáció olyan személyek csoportja, akik ugyanabban a korszakban születtek, akiket sajátos események, trendek és folyamatok alakítottak és kötnek össze. A generációhoz tartozás tehát azt jelenti, hogy a kortársak történelmileg azonos korszakban és földrajzilag azonos helyen élnek, valamint hasonló értékeket képviselnek. A legújabb generációk azonban már átlépik a földrajzi és kulturális határokat (az első ›globális generáció‹), ezáltal jellemzően inkább élményeikben és tapasztalataikban, semmint irányítószámukban osztoznak egykorú társaikkal szerte a világon” (Komár, 2017, 14).

A témával foglalkozó szakirodalomban a generációs korszakolások bár nem teljesen egységesek, többnyire jelentős az átfedés közöttük (ld.: Strauss & Howe, 1991; Oblinger & Oblinger, 2005; McCrindle, 2014; Seemiller & Grace, 2016). A napjainkban leggyakrabban

idézett generációs korszakolás szerint a 20. századot követően veteránokról (1925-1945), bébi-bumm nemzedékről (1946-1964), X generációról (1965-1979), Y generációról (1980-1995) és Z generációról (1996-2010?) beszélhetünk (Bokor, 2007; Levickaté, 2010; McCrindle, 2014). Az őket követő ún. alfa generáció (2010-) létjogosultsága ugyanakkor már sokkal inkább vitatott (Buda, 2019; Nagy, 2017). Nagy és Kölcsey (2017) szerint az Alfa generáció létezése tudományos szempontból több szinten is megkérdőjelezhető. Kiemelik, hogy a 2010 óta születettek kapcsán még valójában nem tudható, hogy azok mutatnak-e mannheim-i generációs jellemzőket. Az elmúlt években nem is sikerült olyan narratívát találni, amely az X, Y és Z generációk értelmezésén túlmutatott volna. „Összességében tehát elmondható, hogy az új generáció elnevezése és karakterisztikájának bemutatása legfeljebb marketingszempontból fontos, amelynek csak évek múlva lehet relevanciája, amikor már több mindent tudunk a jelenleg még szó szoros értelmében gyerekcipőben járó Alfákról. Hovatovább mai ismereteink alapján az Alfa generáció tulajdonképpen csak egy ›Z 2.0‹, amely nem sokban tér el elődjétől, csak továbbviszi ›örökségét‹” – összegeznek a szerzők (Nagy & Kölcsey, 2017, 28).

Mindezek figyelembevételével tanulmányunkban a fiatal generáció elnevezés mögött az ún. Z generáció tagjait értjük, azokat, akik 1995-1996 után születtek, vagyis a húszas éveik elején járó és attól fiatalabb korosztály tagjait.

A Z generáció tagjainak önmagáról alkotott képe meglehetősen impozánsnak tűnik. Seemiller és Grace (2016) vizsgálata során megállapította, hogy a fiatalok túlnyomórészt lojálisnak, megfontoltnak, nyitottnak, empatikusnak és felelősségteljesnek érzik önmagukat. Azok a kutatások ugyanakkor, amelyek elsősorban nem az önmagukról alkotott vélemény alapján vizsgálták a Z generáció tagjait egyértelműen azt mutatják, hogy a mostani fiatalokra az éncentrikusság, erős individualizáció és a függetlenség jellemző (Nógrádi-Szabó & Neulinger, 2017; Twenge et al., 2008.; Sabaityté & Davidovičius, 2017). Mindehhez meglehetősen magas önbizalmi szint, megnövekedett önbecsülés és csökkent alázatosság kapcsolódik (Bittner et al., 2013; Twenge et al., 2008). A személyközi viszonyaikban a fiatalok számára sokkal inkább meghatározó a saját kortárscsoport tagjainak véleménye (Tari, 2011; Törőcsik et al., 2014). Sajátos preferenciáik, tulajdonságaik, nyelvezetük miatt nehezebben kommunikálnak az idősebb generáció tagjaival (Nógrádi-Szabó & Neulinger, 2017; Sabaityté & Davidovičius, 2017; Tari, 2011). Mindemellett nehezen viselik, elutasítják a tekintélyelvű kapcsolatokat (Balázs, 2020) és nagyon kevés felnőtt példaképet fogadnak el (Törőcsik et al., 2014). Több tanulmányban említést nyer a Z generáció tagjaira vonatkozó jellemzők között az impulzivitás, illetve a csökkent türelmi képesség is (Balázs, 2020; Sabaityté & Davidovičius, 2017).

Twenge és munkatársai (2008) által készített, 85 kutatás eredményeit tartalmazó meta-analízis szerint a Z generáció tagjainak személyiségében olyan személyiség jellemzők is megfigyelhetők, mint a nárcizmus, extravertió, aszertivitás és materializmus. Cotet és munkatársai (2020) ezen kívül rámutatnak a multitasking jelenségre, a csökkent koncentrációképességekre, valamint arra, hogy a Z generáció tagjai alapvetően innovatívak, kiváló technikai képességekkel rendelkeznek, célorientáltak és részesei kívánnak lenni az őket körülvevő folyamatoknak. Sabaityté és Davidovičius (2017) az eddigieken túlmenően kiemeli továbbá a belső szorongást, a társadalmi elvárásoknak való megfelelés kényszerének hiányát,

a gyakran előforduló irreális elvárásokat, az elégtelen jövőtervezést és időgazdálkodást is (time management). Talán kevésbé igényli a szakirodalmi megalapozást az az állítás, miszerint a Z generáció tagjai már szinte kivétel nélkül online fogyasztói társadalomban nőnek fel. Ez jelentősen kihat társas kapcsolataikra is. A fiatalok interperszonális kapcsolatait alapvetően – de nem kizárólagosan – szintén a digitalizáltság jellemzi (Bittner et al., 2013). Felmérések szerint például a 13-17 év közötti amerikai fiatalok 95%-a rendelkezik saját okostelefonnal, vagy hozzáfér ahhoz. 71%-uk pedig legalább egy social media platformon regisztrálva van (Anderson & Jiang, 2018; Barry et al., 2017). Hasonlóképp alakul a helyzet Magyarországon is. Egy 2016-os vizsgálat szerint a magyar fiatalok (15-29 éves) 85%-a rendelkezett okostelefonnal, míg 2012-ben ez az arány mindössze 31% volt (Bauer et al., 2017).

Az online kommunikáció úgy individuális, mint interperszonális szinten hatást gyakorol a fiatalokra (Ujhelyi, 2013). Kárpáti (2019) szerint a kizárólagosan vagy jelentős részben online térre korlátozódó kommunikáció rontja az egyén empátiáját, továbbá a másik fél által közvetített verbális és nonverbális üzenetek értelmezésének képességét. Ezzel együtt ugyanakkor meg kell jegyezni, hogy az internetes kapcsolattartás – megfelelő feltételek mellett – minőségileg pozitív változásokat is eredményezhet az egyén szintjén (Ujhelyi, 2013). Az énfeltárás elmélyülése mellett kutatások igazolják, hogy azok a fiatalok, akik szegényesebb baráti kapcsolattal rendelkeznek, de az internetet kommunikációra használják, kisebb mértékű depresszióval jellemezhetők (Jámbori et al., 2016).

Márpedig a mentális állapot kérdése korán sem mellékes. A serdülőkorral együtt járó hormonális változások, pszichoszociális kihívások miatt általában igaz, hogy ebben a korban a fiatalok körében gyakori a pszichoszomatikus és depressziós tünetképzés (Haugland et al., 2001). A vizsgálatok szerint ugyanakkor az előző generációkhoz képest a jelenlegi fiatalok körében jelentősen megnőtt azok aránya, akik mentális állapotukat kevésbé jónak ítélik meg. Az Amerikai Pszichológiai Társaság által 2018-ban végzett reprezentatív felmérés szerint a Z generáció tagjainak mindössze 45%-a értékelte kiválóra pszichés állaptát, míg az idősebb generációk körében ez minden esetben meghaladta az 50%-ot (American Psychological Association, 2018). A nemzetközi adatok arra engednek következtetni, hogy a fiatal generáció tagjai között – az idősebbekhez képest – jelentősen növekedett a klasszikus depressziós tüneteket mutatók aránya is (Horovitz & Graf, 2019; Twenge & Campbell, 2019; Twenge et al., 2010). Mindemellett számolni kell az olyan mentális egészségi problémák fokozottabb jelenlétével is, mint a figyelemzavar (ADD = Attention Deficit Disorder), szorongás, autizmus és bipoláris zavar (Schenarts, 2019).

A kutatók szerint a szorongásos és depressziós tünetek arányának pozitívítása az érintett generáció tagjai között részben a technikai eszközök túlzott használatával, illetve az ehhez kapcsolódó alvási problémákkal magyarázható (Tari, 2011; Twenge et al., 2018). Egyes kutatások meghatározó jelentőséget tulajdonítanak a tünetek keletkezése kapcsán a közösségi oldalaknak is. A társas támogatás, a kommunikáció lehetősége és az önértékelés növekedése (Ellison et al., 2007; Bruke & Kraut, 2014) mellett ugyanis az internetes közösségi felületeken, másokkal történő folytonos összehasonlítás szorongást és depressziót is kiválthat az egyénben (Alonzo et al., 2019; Woods & Scott, 2016). A fiatalok rossz mentális állapotának okságát vizsgálva mindenképp kiemelendő a social média felületein zajló kapcsolattartás

másik – napjaink fiataljait jelentősen érintő – árnyoldalát jelentő ún. internetes zaklatás (cyberbullying). Az internetes zaklatás hatására ugyanis az áldozatban felerősödik a szorongás (Dehue et al., 2008; Schneider et al., 2012), és a frusztráció (Pelfrey & Weber, 2013), valamint jellemzően megjelennek a depresszió tünetei (Dehue, 2013; Ybarra & Mitchell, 2004). Az online tér ezzel együtt nem csak a kapcsolattartás, de az információ szerzés és átadás területén is kiemeltebb jelentőséghez jut a Z generáció tagjainál, mint az idősebb korosztály képviselőinél. Egy hazai kutatás során magyar fiatalok körében mérték a FoMO jelenséget, amely egyfajta szorongást, félelmet jelent attól, hogy az érintett kimarad valamiből. A szerzők megállapításai szerint a Z generációs fiatalok közel fele (40%) mindennapi életében jelen van a FoMO érzése, 5.5%-uk esetében pedig ez kifejezetten magas szintű, vagyis náluk komoly aggodalmat okoz, ha nem férnek hozzá okostelefonjukhoz. A vizsgálat szignifikáns kapcsolatot igazolt a MoFO és a társas megerősítés iránti igény között is. Vagyis minél inkább vágyik valaki mások elismerésére, annál inkább aggasztja, ha nem érheti el a közösségi felületeket (Pásztor – Bak, 2020). De szerepe lehet a mentális jólét alakulásában a materialista életvitel megerősödésének is, amely igazoltan gyakran együtt jár a magánéleti elégedetlenséggel, alacsony boldogságszinttel, magas szintű depresszióval és szorongással (Twenge & Kasser, 2013).

Az eddig említett problémák oldását nehezítheti, hogy ezekhez sok esetben a fiatalok elégtelen stresszkezelési stratégiái kapcsolódnak (Faragó, 2017a; Kaló et al., 2019). A Z generációhoz tartozó egyetemista fiatalok körében végzett hazai kutatás eredménye szerint a vizsgált populáció 5-10%-ának komoly gondjai vannak a stresszkezeléssel. A fiatalok közel harmada (31%) olyan elkerülő mechanizmusokat alkalmaz a stresszel való megküzdésre, mint a tagadás, háritás, terelés vagy elfojtás (Faragó, 2017b).

Az internetes kommunikáció kapcsán Pais (2013) tanulmányában rámutat továbbá arra, hogy az online térben töltött idő növekedésével a Z generáció tagjai az offline világban gyengébb konfliktuskezelési készségekkel, indulatkezelési nehézségekkel rendelkeznek, jobban veszélyeztetettek a magány, szorongás és agresszív magatartások kapcsán is. A fiatal generáció tagjai a technikai eszközök sejt szintű ismeretének köszönhetően könnyen eléri egymást, ami kihat a kapcsolati hálózatukra (több gyenge kapcsolat), valamint az érzelmek azonnali megosztására, kezelésére, ami miatt körükben alacsonyabb frusztrációtűrés figyelhető meg (Ollé et al. 2013).

A Z generációt illetően számos egyéb jelzővel is lehet találkozni a szakirodalomban, így például: érdekérvényesítő, toleránsak, azonnali visszajelzésre, jutalomra vágyanak (Ollé et al., 2013), kezdeményezőkések és bátrak (Pais, 2013), gyakorlatiasak, kritikusak, szerteágazó érdeklődéssel rendelkeznek, de kevésbé mélyülnek el egy-egy témában, esetükben hangsúlyosabb a munka és magánélet egyensúlyára való törekvés (Magasvári-Szabó, 2020; Magasvári-Szilágyi, 2019), fontosnak tartják a jó közösséget (Tegyey, 2019), intelligensek (Bencsik et al., 2016), kreatívak, innovatívak (Priporas et al. 2017), rugalmasak, ambíciózusak és élménykeresők (Erdős et al., 2020; Pásztor & Bak, 2020). Ez utóbbival kapcsolatban Brailovskaia és Bierhoff (2020) regressziós diszkontinuitás figyelembe vevő empirikus elemzése igazolta, hogy az 1991 és 2000 között született Z generációs fiatalok szignifikánsan magasabb pontszámot értek el a narcizmus, a szenzoros élménykeresés, az önmegjelenítés és

a Facebook-on történő társadalmi interakciókat mérő skálákon, mint az 1977 és 1990 között született Y generációs személyek. Nógrádi-Szabó és Neulinger (2017) nemzetközi kutatásokra hivatkozva megjegyzi: „a párhuzamosan végzett tevékenységek elterjedésének következtében a fiatalok igénylik az állandó stimulációt, az ingergazdag környezetet és nem tudnak mit kezdeni a csenddel” (Nógrádi-Szabó & Neulinger, 2017, 117).

Konczosné (2017) hazai és nemzetközi összehasonlító generációvizsgálatok eredményei alapján a Z generáció három jellegzetes vonását emeli ki: (1) a társadalmi kapcsolatok, a struktúra, a rend és a kiszámíthatóság felértékelődése szempontjából a Z generáció kevesebb tagja él elvált szülők gyermekeként; (2) a Z generációt nagyon erős multitasking készségek jellemzik, amelyek kapcsolatban vannak a közösségi média használatával. A Z generáció tagjai képesek sokféle figyelné egy időben, ugyanakkor nehezen tudnak egy dologra koncentrálni hosszabb ideig; (3) a Z generációt a széles körű online játéktapasztalat jellemzi (Konczosné, 2017, 95).

**Táblázat címe: A Z generáció jellemzői egyéni és társas szinten (szakirodalom alapján)**

*Jellemzők értékelési szintje Z generációra jellemzői*

<i>Egyéni szint</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ éncentrikusság</li> <li>▪ individualizáció</li> <li>▪ függetlenség</li> <li>▪ magas önbizalom</li> <li>▪ magas önbecsülés</li> <li>▪ csökkent alázatosság</li> <li>▪ nárcizmus</li> <li>▪ extravertió</li> <li>▪ célorientáltság</li> <li>▪ sikervágy</li> <li>▪ materializmus</li> <li>▪ aszertivitas</li> <li>▪ kiváló technikai érzék</li> <li>▪ fejlett problémamegoldó képesség</li> <li>▪ gyakorlatiasság</li> <li>▪ multitasking készség</li> <li>▪ emocionális inkontinencia</li> <li>▪ alacsony frusztrációtűrés</li> <li>▪ csökkent koncentráció („rövid figyelem”)</li> <li>▪ elégtelen mentális állapot</li> <li>▪ rugalmasság</li> <li>▪ innovativitas</li> <li>▪ kreativitás</li> <li>▪ ambicionizmus</li> <li>▪ szenzoros élménykeresés</li> <li>▪ indulatkezelési nehézségek</li> <li>▪ konfliktuskezelési nehézségek (offline)</li> </ul>
---------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ stimulációigény</li> <li>▪ kiszámíthatóság, struktúra igénye</li> <li>▪ intelligensek</li> <li>▪ kezdeményezőkézség, bátorság</li> <li>▪ fokozott érdekérvényesítő készség</li> <li>▪ tolerancia</li> </ul>
<i>Társas szint</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kortárscsoport véleményének jelentősége</li> <li>• kommunikációs nehézségek az idősebb generáció tagjaival</li> <li>• tekintélyen alapuló kapcsolatok elutasítása</li> <li>• online kapcsolatok és kommunikáció preferálása</li> <li>• társadalmi kapcsolatok felértékelődése</li> <li>• „globalizált kapcsolatok”</li> <li>• példaképek hiánya/alacsony száma az idősebb korosztályban</li> <li>• munka és magánélet egyensúlyára való törekvés</li> <li>• közösségi igény</li> <li>• kevésbé jellemző, hogy csonka családban nőnek fel</li> </ul>

*Forrás: A szerző saját szerkesztése (a hivatkozott források alapján)*

A fent bemutatott karakterrajz alapvetően a magyar Z generációs fiatalok esetében is helytállóan tűnik, különösen ami a kommunikációt, az online térhez való viszonyulást, az interperszonális kapcsolatokat és a multimédiás eszközök használatát illeti (Ruzsa, 2018). A Z generáció tagjai sok tekintetben bizonyosan különböznek a korábbi generációk gyermekeitől. Amennyiben ezt nem feltételeznénk, úgy azzal a generációs elméletek megalapozottságát vonnánk kétségbe. Fontos azonban kihangsúlyozni, hogy ezek a különbségek összességében nem adnak lehetőséget a generációk minőségi szintű összehasonlítására. Pusztán egyes tulajdonságaik alapján a különböző generációk tagjai nem lesznek jobbak vagy rosszabbak a másikonál. Sok esetben ugyanis megítélés kérdése, hogy egyazon tulajdonságot miként értékelünk. Kiválóan mutatja ezt be Ollé és munkatársainak (2013) kutatásokon alapuló összefoglaló táblázata, amely a Z generáció egyes tulajdonságait egyszerre értékeli optimista és pesszimista látásmódban. Tegye (2018) tanulmányában pedig SWOT elemzés alkalmazásával mutatja be, hogy a Z generáció viszonylatában nem csak gyengeségek és fenyegetések, hanem sajátos tulajdonságaik révén erősségek és lehetőségek is épp úgy azonosíthatók.

## A Z generáció tagjait érintő Generációs Addikciós Kockázatok

E tanulmány célja szintén nem a minősítés. Mindössze azt feltételezzük, hogy a Z generáció tagjai, a bemutatott pszichoszociális tulajdonságaik okán sérülékenyebbek, vagy legalább olyan sérülékenyek lehetnek a pszichoaktív szerhasználat zavarainak kialakulása kapcsán, mint az idősebb generációk tagjai.

Canning és munkatársai (2004) meta-analízisen alapuló kutatásában összefoglalta a droghasználat szempontjából jelentőséggel bíró hajlamosító tényezőket, rizikó- és protektív faktorokat különböző dimenziók mentén. A tanulmány megállapításai szerint a fiatalokat érintő szerhasználati problémák kialakulása mögött számos dimenzióban, számos kockázati tényezőt és védőfaktort lehet azonosítani.

**Táblázat címe: Potenciális rizikó- és protektív tényezők**

Dimenzió	Rizikófaktor	Protektív faktor
<b>Környezeti/ Kontextuális dimenzió</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>× drogokhoz való hozzáférhetőség</li> <li>× alacsony fogyasztói szocio-ökönómiai státusz</li> <li>× droghasználó kortársak jelenléte</li> <li>× bűnelkövető kortársak jelenléte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ proszociális felnőttek jelenléte</li> <li>✓ proszociális kortársak jelenléte</li> <li>✓ magas szocio-ökönómiai fogyasztói státusz</li> </ul>
<b>Családi dimenzió</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>× szülői szerhasználat és deviancia</li> <li>× szülői felügyelet alacsony szintje</li> <li>× szülői elutasítás</li> <li>× elégtelen fegyelmezési rendszer</li> <li>× családi konfliktusok/válás</li> <li>× öröklött hajlam/szülői addikciók</li> <li>× alacsony szülői elvárások</li> <li>× családi zavarok beleértve a munkanélküliséget</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ korai családi veszteségek vagy szeparáció elmaradása</li> <li>✓ összetartó családi egység</li> <li>✓ megfelelő szülő-gyermek kötődés</li> <li>✓ magas fokú szülői felügyelet</li> </ul>
<b>Egyéni életút dimenzió</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>× deviáns viselkedések, dohányzás, alkoholfogyasztás korai megjelenése</li> <li>× korai szexuális kapcsolatok</li> <li>× korai kábítószerhasználat</li> <li>× szerhasználat hirtelen fokozódása</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ deviáns magatartásformák, szerhasználó magatartás kitolódása</li> <li>✓ szerhasználattal összefüggő negatív elvárások, ismeretek</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>× szerhasználattal kapcsolatos pozitív elvárások és ismeretek</li> <li>× viselkedésproblémák története</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ vallásos közösségbe való bevonódás</li> </ul>
<b>Személyiségi dimenzió</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>× feszültség/stressz</li> <li>× depresszió</li> <li>× agresszió</li> <li>× impulzivitás/hiperaktivitás</li> <li>× antiszociális személyiség</li> <li>× szenzoros élménykeresés</li> <li>× mentális egészségügyi problémák</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ magas önértékelés</li> <li>✓ alacsony impulzivitás</li> <li>✓ visszafogott temperamentum</li> </ul>
<b>Iskolai dimenzió</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>× gyenge iskolai teljesítmény</li> <li>× alacsony iskolai aspirációk</li> <li>× gyenge iskolai elköteleződés</li> <li>× hiányzások, csavargás, lemorzsolódás</li> <li>× alacsony mértékű formális támogatás</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ jó tanári kapcsolat</li> <li>✓ magas tanulmányi aspirációk</li> <li>✓ szülők magas tanulmányi elvárása</li> <li>✓ magas iskolázottság</li> <li>✓ megfelelő formális támogatás az oktatásban</li> </ul>

*Forrás: A szerző saját szerkesztése (Canning et al., 2004, 59.)*

Canning és munkatársainak (2004) összefoglalóját összevetve a korábban bemutatott generációkutatások eredményeivel azt látjuk, hogy a Z generáció tagjai – különösen a személyiségi és a környezeti/kontextuális dimenzióban – számos olyan sajátossággal rendelkeznek, amelyek a szerhasználati problémák kialakulása szempontjából kockázati tényezőnek minősülnek. A személyiségi dimenzióban különös jelentősége van az *individualizációnak*, a *szorongásos* és *depressziós* tünetek prevalenciájának, a *stimulációigény* fokozódásnak, az *újdomságkereső* temperamentumnak, a *szenzoros élménykeresésnek*. Kontextuális és interpszonális dimenzióban pedig a fiatalok más generációkkal kapcsolatos nehéz *kommunikációját*, *sajátos kapcsolati működésüket* kell kiemelnünk.

### **Individualizáció**

Beck (2003) szerint egyes szociokulturális változások hozzájárulnak az ember környezet- és önpusztító magatartásához, így például hagyományos csalárendszer felbomlása, az individualizáció erősödése támogathatja ezeket. Az individualizáció és a pszichoaktív szerek összefüggéseivel ezidáig számos kutatás foglalkozott már. Ezek alapján általában megállapítható, hogy azokban a közösségekben, ahol kevésbé az individualizáció, mint inkább az emberek egymáshoz való érzelmi kapcsolódása a jellemző, alacsonyabb az öngyilkosságok, a droghasználat, a válások és az emberölések előfordulási aránya (Triandis, 2018).

Hsu (1983) kultúrákat összehasonlító antropológiai vizsgálatában rávilágított arra, hogy azokban az individualista közösségekben, mint amilyen az USA magasabb a bűncselekmények előfordulási aránya, magasabbak a kórházi ellátásra fordított költségek és magasabb a droghasználat aránya, mint a kollektivisták társadalmakban. Naroll (1983) adatelemzése során



szintén arra jutott, hogy a kollektívizmus, a közösség tagjainak szoros összekapcsolódása pozitív korrelációt mutat az öngyilkosságok, emberölések, más bűncselekmények alacsonyabb számával, a fiatalkori bűnözés, a válások, gyermekabúzus, családon belüli erőszak, valamint a kábítószer- és alkoholfogyasztás alacsonyabb előfordulási arányával, valamint a mentális jóléttel.

### **Szorongás és depresszió**

Seligman (1989) szerint az embereknek egymástól való elszakadása, az individualizáció megerősödése az addikciós problémák mellett hozzájárul a depresszióval küzdők arányának növekedéséhez is. Miként arra számos, korábban hivatkozott generációkutatás is utal, a mai fiatalok körében meglehetősen magas a szorongásos, illetve depressziós tünetekkel küzdők aránya. Addiktológiai szempontból ennek azért lehet kiemelt jelentősége, mert a szorongás és a depressziós tünetek egyértelmű korrelációt mutatnak a különböző viselkedési addikciók (Resch, 2018) és szerhasználati zavarok kialakulásával (Boys et al., 2003; Maughan et al., 2013; Torzsa et al., 2017). A komorbiditás vizsgálatok, az érzelmi reguláció megbomlásával jellemezhető hangulatzavarok közül elsősorban a major depresszió előfordulását azonosítják az addikciókhoz leggyakrabban társuló problémaként (Kun & Demetrovics, 2010). Epidemiológiai kutatások szerint az átlag populáció 8-13%-a szenved élete során depressziós tünetekkel. Az affektív zavarokkal küzdő személyek körében ugyanakkor 2,6-szor nagyobb a valószínűsége a pszichoaktív szerhasználati zavarok előfordulásának, mint másoknál. A depresszió előfordulási aránya a kokainhasználók 32%-ánál nyert igazolást, szemben a kokaint nem fogyasztó személyekkel, ahol a komorbiditás mindössze 8-13%-nál állt fenn (Reiger et al., 1990). A kokain jelentősége e kérdésben azért számottevő, mert a depresszív hajlamú, érzelmkifejezési és önértékelési problémákkal küzdő személyek stimuláns szereket preferálnak (Khantzian, 1985). Magyar populáción végzett, pszicho-dinamikus személyiségjellemzőkre fókuszáló vizsgálatok alkalmával a kutatók szintén azt igazolták, hogy az olyan pszicho-szociális állapotjellemzők, mint a depresszió, szorongás vagy alacsony önértékelés kapcsolatban állnak a szerhasználati zavarokkal (Elekes, 2009; Pikó, 2006).

### **Stimulációigény**

A Z generáció tagjaival foglalkozó tanulmányokban számtalanszor találkozunk a multitasking készségekkel is. A multitasking a figyelem fókuszának gyors és folyamatos áthelyezését, váltogatását, több feladat egyazon időben történő végzését jelenti. Ez látszólag kritikát nélkülöző, a produktivitás szempontjából kivételes tulajdonságnak minősül. A multimédiás eszközök térnyerésével megjelenő multitasking készségek árnyoldala ugyanakkor, hogy eredményeként a fiatalok kevésbé tudnak tartósan koncentrálni egyetlen dologra, állandó stimulációra, ingergazdag környezetre van szükségük (Konczosné, 2017; Nógrádi-Szabó & Neulinger, 2017). Úgy tűnik tehát, hogy a Z generáció tagjainak multitasking tulajdonsága, az állandó stimulációra való igénye és a multimédiás eszközök (televízió, okostelefon) használata között szoros kapcsolat van.

A nemzetközi vizsgálatok eredményei arról árulkodnak, hogy az elmúlt évtizedekben jelentősen csökkent a gyerekek multimédiás eszközhasználatának átlagéletkora (4 évesről 5

hónaposra). A csecsemők, illetve kisgyerekek ébren töltött idejüknek csaknem felét (30-40%) töltik képernyő előtt. (Christakis et al., 2004; Tandon et al., 2011; Vandewater et al., 2007). Barr és munkatársainak (2018) összefoglaló tanulmánya szerint az USA-ban a két évnél fiatalabb gyerekek átlagosan 42 percet, a 2 és 4 év közöttiek pedig átlagosan 159 percet töltenek képernyő előtt, amely túlnyomórészt (72%) tévénezést jelent (Barr et al., 2018). A magyar fiatalok körében, 2016-ban végzett reprezentatív országos felmérés (N=8000) adataiból az derül ki, hogy a 15-29 évesek között a napi tévénezők aránya 66%, a napi internethasználók aránya pedig 88% (Bauer et al., 2017). Habár a magyarországi Z generáció tagjai körében a tévénezésre fordított idő 2008 és 2016 között nem mutat permanens emelkedést<sup>1</sup> (Nielsen, 2017), hazánkban is nagyon fiatalon elkezdik bámulni a képernyőt a gyerekek. Egy 2013-ban készített itthoni felmérés szerint (N=937) az 1-3 évesek 22%-a naponta 1-3 órát is tévézhetnek, de 81%-uk meglehetősen gyakran (naponta, hetente többször) tévézik, s mindössze 20%-uk nem találkozik képernyővel. A bölcsődések több, mint 26%-a egy évesen, illetve 30%-uk kettő évesen vált rendszeres tévézővé (László & Puhl, 2013).

Témánk szempontjából ennek azért lehet jelentősége, mert a képernyő bámulása igazoltan rontja bizonyos agyterületek közötti funkcionális konnektivitást (Hong et al. 2013; Horovitz-Kraus & Hutton, 2018), vagyis a hasonló agyi régiók egymáshoz való kapcsolódását, amely a kapcsolt agyterületek kölcsönös aktivitásával összességében hatékonyabb működést eredményez. A funkcionális konnektivitás hatékonysága pedig összefüggésben áll többek között a tanulmányi teljesítmény alakulásával (Mócz & Ujma, 2010) és az érzelemszabályozással (Admon et al., 2009; Raz et al., 2014). A fiatalok iskolai teljesítménye és érzelemszabályozási működése – amelyre tehát közvetve, közvetlenül a multimédiás eszközök is hatást gyakorolhatnak – a pszichoaktív szerek fogyasztása szempontjából sem irreleváns. Az alacsony iskolai teljesítmény, iskolai kudarc, tanulási nehézségek ugyanis hozzásegíthetnek a pszichoaktív szerek kipróbálásához (Swaim, 1991). A kutatások a gyenge tanulmányi teljesítmény, valamint a droghasználat között kölcsönös összefüggést mutatnak (Paulson et al., 1990; Rukundo et al., 2014). A problémás szerhasználat kialakulásában az előzőekhez hasonló jelentősége lehet az affektív szabályozás zavarainak is. Edward J. Khantzian önmedikalizáló modell hipotézise (self-meditation hypothesis) szerint a szerhasználat egy eszköz arra, hogy a személy, a számára megoldhatatlannak tűnő konfliktusait, pszichopatológias problémáit (pl. depresszió, szorongás) kezelje (Khantzian, 1985). Eszerint a drogfogyasztás egy maladaptív megküzdési mechanizmusként értelmezhető. Az olyan személyeknél, akik (1) képtelenek az érzelmek megélésére, a szorongás anticipálására, a hatékony védekező működés beindítására, (2) alacsony önbecsülés, narcisztikus védelemi működés, valamint (3) éretlen, rigid és szegényes adaptív megküzdés a jellemző (Treece & Khantzian, 1986), a hiányos vagy nem megfelelően funkcionáló mechanizmusok javítására, támogatására, kompenzálására szolgál a rendszeres szerhasználat. Limonero, Tomás-Sábado és Fernández-Castro (2006) egyetemisták körében végzett kutatása igazolta, hogy a hangulatszabályozás területén elért alacsony pontszám a rendszeres kannabiszhasználatot jelez elő. Az affektív zavarok emellett korrelációt mutatnak a fiatalabb

---

<sup>1</sup> 2008-ban az akkori 7-13 éves gyerekek még napi 197 percet töltöttek tévénezéssel, amely 2012-ben már 18 perccel csökkent az akkori 11-17 évesek körében, 2016-ban a 15-21 évesek, akik már félig meddig függetlenek, aktívan élik életüket, sok házon kívüli programjuk van (pl. iskola, szórakozás, stb.), már csak napi 129 percet szántak tévéműsorokra (Nielsen, 2017).

életkorban történő kipróbálással is és a vizsgált személyek által addig elfogyasztott kannabisz mennyiség varianciájának 29%-át magyarázzák. Elbert (2015) magyar populáción végzett vizsgálata szerint a drogfüggők több változó tekintetében is jelentős különbséget mutattak az alkalmi használók és a kontrollcsoport tagjaival szemben, amelyek a kényszeres szerhasználat kockázati tényezőinek minősülnek. Ezek a faktorok: az érzelmek azonosításának a nehézsége, a személyes distressz átélése érzelmileg terhelt helyzetekben, érzelmek irányításának problémái, illetve a családi történetek ismeretének hiányosságai.

### **Újdonságkereső és szenzoros élménykeresés**

Tovább haladva a Z generációt érintő GAK vizsgálatában, mindenképp kiemelendő az újdonságkeresés, valamint a szenzoros élménykeresés jellemzőinek megerősödése, amelyre a korábban említett generáció kutatások utalnak. Az újdonságkeresés fogalma Cloninger nevéhez fűződik, aki pszichológiai modelljében négy temperamentum és három karakterdimenziót különít el. A temperamentum közül az újdonságkeresés genetikailag meghatározott tendencia az intenzív izgalom keresésére, az új ingerekre, a potenciális jutalomra, s amelynek alkálói: a felfedezés izgalma, az impulzivitás, az extravagancia és a rendezetlenség (Holecz, 2010). Talán nem meglepő, hogy az intenzívebb újdonságkeresés és a szerhasználat között szoros összefüggés mutatkozik. Egy longitudinális, nagy mintás (n=1011 – 962) nemzetközi kutatás szerint az intenzívebb újdonságkereséssel jellemezhető személyek kétszer nagyobb eséllyel válnak rendszeres alkoholfogyasztóvá, illetve dohányzóvá, négyszeres eséllyel kannabiszhasználóvá és nagyjából ötszörös arányban más illegális pszichoaktív szerhasználóvá, azokhoz képeset, akiket e temperamentum jegy kevésbé jellemez (Foulds et al. 2017). Hasonló jelentőséget tulajdonítanak az eddigi vizsgálatok a szenzoros élménykeresésnek is. A pszichológiában azokat a személyeket, akik folytonosan új élményekre vágyanak és izgalmas helyzeteket, veszélyeket keresnek szenzoros élménykeresőknek nevezzük. Zuckerman (1994) definíciója szerint: „A változatos, újszerű, összetett és intenzív élmények keresésében megnyilvánuló vonás, amelynek jellegzetessége a fizikai, valamint a szociális, jogi és pénzügyi kockázatok vállalása” (Zuckerman, 1994, 27). Kutatások szerint a szenzoros élménykeresés az egyik legfontosabb rizikófaktor, ami részben a függőségek és a jutalmazási központ működésének összefüggéseiből vezethető vissza (Shi et al., 2011). A szenzoros élménykeresés igazolt módon mind a kémiai (pl. kábítószer-, alkoholfüggőség), mind pedig a viselkedési addikciók (pl. okostelefon) esetében kockázati tényezőnek minősül (Wang et al., 2018).

### **Nehézkes kommunikáció, sajátos kapcsolati működésüket**

A kontextuális és interperszonális dimenzió egyes elemeit vizsgálva szintén találkozhatunk olyan generációs sajátosságokkal, amelyek a problémás szerhasználat tekintetében kockázati tényezőnek minősülhetnek: nehézkes kommunikáció, sajátos kapcsolati működés.

A prevenció programok kapcsán tett korábbi megállapításaink részben megerősítik annak a biopolitikai tézisnek a helytállóságát is, miszerint a drogprevenció 0 éves korban kezdődik. A prevenció időzítésével és megválasztott módszertanával kapcsolatos szakmai kérdések a Z generáció tagjainak egyes tulajdonságait tekintve azonban szintén kiemelt figyelmet

érdemelnének. Az elmúlt évek hazai gyakorlata általánosságban azt a képet mutatja, hogy a magyar fiatalokhoz eljutó drogprevenációs programok jelentősrészt közvetlen információ átadáson, a drogokkal kapcsolatos ártalmak, következmények formális módon történő tájékoztatásán alapulnak (Paksi et al., 2006; Paksi & Magi 2013). A szakirodalomban ugyanakkor ezeknek az ismeretátadásra fókuszáló beavatkozásoknak a hatékonyságát már korábban is kétségbe vonták (White & Pitts, 1998; Werch & Owen, 2002). A Z generáció tagjainak elérésében, megszólításában további akadályokat jelenthet, hogy a mostani fiatalok nehezebben kommunikálnak az idősebb generáció tagjaival, kevésbé fogadják el az alá-fölérendeltségi viszonyban zajló interperszonális kapcsolatokat, mint elődeik (Nógrádi-Szabó & Neulinger, 2017). Vagyis ebben a körben a felnőttek által vezetett, frontális előadások, drogprevenációs prezentációk esetén még kisebb hatékonyságot feltételezhetünk (Sivadó, 2017., Sivadó, 2016.) Az említett generációs tulajdonságok tehát szintén addikciós kockázatokat jelenthetnek. Mindez persze sokkal inkább a programok szervezőit, lebonyolítóit, mintsem a fiatalokat kényszeríti változásra.

Az Generációs Addikciós Kockázati tényezők körét vizsgálva óhatatlanul szembe ütközik a fiatalokat jellemző sajátos érzelmi működés, amely – a korábban említett agyi konnektivitás mellett – kapcsolatban áll a kommunikációs szokások megváltozásával. Ollé és munkatársai (2013) könyvükben a következőképp fogalmazzak erről: „A modern telekommunikációs eszközök elterjedésével a nap bármely szakában elérhetőkké váltak ismerőseink, barátaink és családtagjaink – a legifjabbak is (gyakran az általános iskola első osztályától) –, ami magával hozta a kommunikációs szokások változását. Gondoljunk csak a 24 órán át bekapcsolt mobiltelefonokra vagy ismerőseinkre, akik egész nap internetközelben, azaz online vannak. A netgeneráció tagjai bármikor rövid időn belül elérik egymást, ami kihat a kapcsolattartásra és az érzelmek kezelésére is. Az ifjabb nemzedéket egy alacsonyabb mértékű frusztrációtűrés jellemzi, ami gyakran érzelmi inkontinenciával, azaz az érzelmek megélésének és kifejezésének gátolatlanságával párosul” (Ollé et al., 2013, 36). A frusztrációtűrés alacsony szintje addiktológiai értelemben is fontos kockázati tényezőnek minősül (Ramirez-Castillo et al. 2019). Az alacsony frusztrációtűrés és a drogabúzus előfordulása között pozitív és szignifikáns kapcsolat mutatható ki (Adroom et al. 2016). Hartmann (1969) kvalitatív vizsgálata során arra jutott, hogy az alacsony frusztrációtűrés olyan karakterjegy, amely a fiatalok szerhasználatában is kiemelt szerepet játszik.

## Összefoglaló

Tanulmányunkban feltételezzük, hogy a fiatal generáció tagjai (Z generáció) egyéni és társas szinten olyan sajátos tulajdonságokkal rendelkeznek, amelyek a pszichoaktív szerek használati zavarának kialakulásában is meghatározó szerepet játszhatnak. Ezeket a Z generációra általában jellemző tulajdonságokat, a drogfogyasztás, illetve problémás szerhasználat kialakulásában kockázatokat jelentő pszicho-szociális tényezőket nevezzük együttesen Generációs Addikciós Kockázatoknak (GAK).

Feltevésünk vizsgálatára narratív (elbeszélő) irodalmi áttekintést végeztünk a Z generáció tagjainak tulajdonságaival, illetve a problémás pszichoaktív szerhasználat hátterével foglalkozó szakirodalomban. Ennek eredményeként arra jutottunk, hogy a Z generáció tagjai számos olyan egyéni és társas szinten megjelenő tulajdonságokkal bírnak, amelyek a droghasználat, illetve a különféle addikciók kialakulása szempontjából is fontos prediktorok lehetnek. Ilyenek különösen az individualizáció megerősödése, a szorongásos és depressziós tünetek prevalenciájának növekedése, a stimulációigény fokozódása, az újdonságkereső temperamentum vagy a szenzoros élménykeresés gyakoribb előfordulása a fiatalok körében. Társas szinten pedig kiemelendő az idősebb generáció tagjaival kapcsolatos nehézkes kommunikáció, valamint a fiatalok sajátos kapcsolati működése.

Fontos ugyanakkor kihangsúlyozni, hogy a Z generáció tagjainak rizikótényezőt jelentő egyes tulajdonságai még nem predesztinálnak egy korosztály szintű addiktológiai válság bekövetkezésére. A 30 európai országban végzett ESPAD (European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs) kutatások eddigi eredményei is azt tükrözik, hogy a Z generációs fiatalok körében az Y generáció tagjaihoz képest sem a legális, sem pedig az illegális pszichoaktív szerek fogyasztásában nem tapasztalható komoly aggodalomra okot adó, növekvő tendencia (ESPAD Group, 2020).

**Táblázat címe: 30 országra kiterjedő ESPAD vizsgálat eredményei, 1995-2019 (%)**

	Y generáció tagjai*				Z generáció tagjai*		
	1995	1999	2003	2007	2011	2015	2019
Jelenleg dohányzó aránya	33	36	34	29	30	22	20
Naponta dohányzó aránya	20	26	23	19	18	13	10
Alkoholt kipróbálók aránya	88	89	91	89	87	82	80
Alkoholt jelenleg is fogyasztó aránya	55	58	63	60	58	48	48
Epizodikus nagyivás előfordulási aránya (elmúlt 30 napban)	36	38	41	43	41	36	35
Tiltott drogot kipróbálók aránya	12	18	19	19	20	19	18
Kannabiszt kipróbálók aránya	11	16	18	17	18	17	16
Kannabiszt jelenleg is fogyasztók aránya	4,1	6,7	7,0	6,4	7,6	7,2	7,4

Más tiltott drogot kipróbálók aránya	3,3	6,3	5,2	7,0	6,3	5,2	5,1
--------------------------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

\*Az adott évben 9-10. osztályos tanuló

*Forrás: a szerző saját szerkesztése (ESPAD Group, 2020, 91).*

Magyarország esetében a tendenciák hasonló képet mutatnak. A magyar fiatalok körében végzett felmérések szerint időről időre megfigyelhetők pozitív vagy negatív irányú elmozdulások a pszichoaktív szereket kipróbálók, vagy fogyasztók arányában (Elekes et al., 2020), de ezek a változások úgy tűnik, a generációktól függetlenül bekövetkeznek. Még a különböző tiltott szerekhez való hozzáférhetőség kapcsán sem mutatkozik különbség a különböző generációkhoz tartozó magyar fiatalok válaszaiban. Kockázati szempontból ennek azért lehet jelentősége, mert a szerhasználat kapcsán az anyagok hozzáférhetőségének is meghatározó szerepe van (Merikangas, 1990).

A Generációs Addikciós Kockázatok mellett ugyanis a generáció kutatások számos olyan pszicho-szociális tényezőt is azonosítanak, amelyek megóvhatnak a problémás szerhasználat kialakulásától, illetve kitolhatják a pszichoaktív anyagok kipróbálásának időpontját. Ilyen protektív generációs tényezőnek tekinthetjük, hogy a Z generáció tagjai kisebb arányban szembesülnek a csonka család problémájával, mint az Y generációsok. Hasonló védő funkciót tölthet be az önértékelés magas szintje, vagy a magas iskolázottság is, amely szintén jellemző a fiatalabb generáció tagjaira.

A Z generáció tagjai kapcsán azonosított GAK-ok tehát nem a szerhasználati mintázatok elkerülhetetlen jövőbeni változásaira mutatnak rá, hanem arra, hogy várhatóan a fiatal generáció tagjai sem válnak érinthetlenné a szerhasználati problémákkal szemben. A GAK-on keresztül továbbá megvilágításba kerülhetnek azok a sajátos igények, amelyekre a szülőknek (nevelésük során), az addiktológiai ellátásnak, nem különben az egészségfejlesztéssel és prevencióss beavatkozásokkal foglalkozó szakembereknek, szervezeteknek kiemelt figyelemmel kell lennie.

## Irodalomjegyzék

1. Admon, Roe – Lubin, Gad – Stern, Orit – Rosenberg, Keren – Sela, Lee – Ben-Ami, Haim – Hendler, Talma (2009) Human vulnerability to stress depends on amygdala's predisposition and hippocampal plasticity. *PNAS*, 106(33), 14120-14125.
2. Adroom, Mahdieh – Gorgij, Hamzeh Chapati – Okati, Maryam – Mohana, Shahin – Sharafi, Zhara (2016) Study the Relationship Between Frustration Tolerance and Tendency to Drug Abuse among Students from Payame Noor University, Zahedan Branch. *The Social Sciences*, 11(14), 3627-3630.
3. Alexander, Bruce K. – Beyerstein, Barry L. – Hadaway, Patricia F. – Coombs, Robert B. (1981) Effect of early and later colony housing on oral ingestion of morphine in rats. *Pharmacology Biochemistry & Behavior*, 15(4), 571-576.
4. Alonzo, Rea – Hussain, Junayd – Anderson, Kelly K. – Stranges, Saverio (2019) Interplay between social media use, sleep quality and mental health outcomes in youth: a systematic review. *Sleep Medicine*, 64, S365. doi:10.1016/j.sleep.2019.11.1017
5. American Psychological Association (2018) Stress in America: Generation Z. Stress in America Survey. American Psychological Association, Washington D.C.
6. Anderson, Monica – Jiang, Jingjing (2018) Teens, social media & technology 2018. Pew Research Center, Washington D.C.
7. Balázs Brigitta (2020) Korszerű eszközök és módszerek a digitális nemzedék körében. *Opus et Educatio*. 7(1), 92-98.
8. Barr, Rachel – McClure, Elisabeth – Parlakian, Rebecca (2018) What the research says about the impact of media on children aged 0-3 years old. *ZERO TO THREE*, Washington D.C.
9. Barry, Christopher T. – Sidoti, Chloe L. – Briggs, Shanelle M. – Reiter, Shari R. – Lindsey, Rebecca A. (2017) Adolescent social media use and mental health from adolescent and parent perspectives. *Journal of Adolescence*, 2017(61), 1-11.
10. Bauer Béla – Pillók Péter – Ruff Tamás – Szabó Andrea – Szanyi F. Eleonóra – Székely Levente (2017) Magyar Ifjúság Kutatás 2016. Új Nemzedék Központ, Budapest
11. Buda András (2019) Generációk, társadalmi csoportok a 21. században. *Magyar Tudomány*, 180(1), 120-129.
12. Beck, Ulrich (2003) A kockázat-társadalom – Út egy másik modernitásba. Századvég, Budapest
13. Bencsik Andrea – Horváth-Csikós Gabriella – Juhász Tímea (2016) Y and Z generations at workplaces. *Journal of Competitiveness*, 8(3), 90-106.
14. Bittner Zoltán – Kehl Dániel – Szűcs Krisztián (2013) Az országos megkérdezés eredményei. Kutatási jelentés. Tudománykommunikáció a Z generációnak. Pécsi Tudományegyetem, Pécs
15. Bokor Attila (2007) Létezik-e itthon Y-generáció? *Vezetéstudomány*, 38(2), 2-21.
16. Boys, A. – Farrel, Michael – Taylor, C. – Marsden, John – Goodman, Robert – Brugha, T. – Bebbington, Paul E. – Jenkins, Rachel (2003) Psychiatric morbidity and substance use in young people aged 13-15 years: result from the Child and Adolescents Survey of Mental Health. *British Journal of Psychiatry*, 182(6), 509-517.

17. Brailovskaia, Julia – Bierhoff, Hans-Werner (2020) The narcissistic millennial generation: A study of personality traits and online behavior on Facebook. *Journal of Adult Development*, 27(12), 23-35.
18. Bruke, Moira – Kraut, Robert E. (2014) Growing closer on Facebook: Changes in tie strength through social network site use. *Proceedings of the 32nd Annual ACM Conference on Human Factors in Computing Systems*. CHI 2014, Toronto, Canada, doi:10.1145/2556288.2557094
19. Canning, Una – Millward, Louise – Raj, Thara – Warm, Daniel (2004) Drug use prevention among young people: a review of reviews. Evidence briefing. Health Development Agency, London
20. Christakis, Dimitri A. – Ebel, Beth E. – Rivara, Frederick P. – Zimmerman, Frederick J. (2004) Television, video, and computer game usage in children under 11 years of age. *Journal of Pediatrics*, 145(5), 652-656.
21. Cotet, Gabriela Beatrice – Carutasu, Nicoleta Luminita – Chiscop, Florian (2020) Industry 4.0 Diagnosis from an iMillennial educational perspective. *Education Sciences*, 10(21), 1-14.
22. Csobanka, Zsuzsa Emese (2016) The Z Generation. *Acta Technological Dubnicae*, 6(2), 63-76.
23. Dehue, Francine (2013) Cyberbullying Research: New Perspectives and Alternative Methodologies. Introduction to the Special Issue. *Journal of Community & Applied Social Psychology*, 23(1), 1-6.
24. Dehue, Francine – Bolman, Catherine – Völlink, Trijntje (2008) Cyberbullying: Youngsters' experiences and parental perception. *CyberPsychology & Behavior*, 11(2), 217-223.
25. Elbert Viktor (2015) Kábítószer-használat és érzelemszabályozás. (kézirat) Pécsi Tudományegyetem Bölcsész tudományi Kar Pszichológiai Intézet, Pécs
26. Elekes Zsuzsanna (2009) Egy változó kor változó ifjúsága. F fiatalok alkohol- és egyéb drogfogyasztása Magyarországon – ESPAD 2007. L'Harmattan, Budapest
27. Elekes Zsuzsanna – Arnold Petra – Bencsik Nóra, szerk. (2020) Iskolások egészségkárosító magatartása 25 év távlatában. A 2019. évi ESPAD kutatás magyarországi eredményei. Budapesti Corvinus Egyetem – MTA-BCE Társadalomepidemiológiai Kutatócsoport
28. Ellison, Nicole B. – Steinfield, Charles W. – Lampe, Cliff (2007) The benefits of Facebook „Friends”: Social capital and college students' use of online social network sites. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 12(4), 1143-1168.
29. Erdős Ákos – Magasvári Adrienn – Molnár Katalin – Pócsi Anikó – Szabó Andrea – Vas Adrienn (2020) A Nemzeti Adó- és Vámhivatal személyi állományának utánpótlása, felkészítésük gyakorlati kérdései. *Magyar Rendészet*, 20(1), 149-177.
30. ESPAD Group (2020) ESPAD Report 2019. Results from the European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs. European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction – Publications Office of the European Union, Luxembourg
31. Faragó Péter (2017a) A kései Y-generáció hagyatéka a Z-generáció újdonsült egyetemistáira – értékrend és sportolás. *Valóság*, 60(6), 13-27.
32. Faragó Péter (2017b) A stressz szerepe a magasan kvalifikált, Z-generációs fiatalok életében. *Valóság*, 60(3), 24-48.



33. Foulds, James A. – Boden, Joseph M. – Newton-Howes, Giles M. – Mulder, Roger T. – Horwood, John L. (2017) The role of novelty seeking as a predictor of substance use disorder outcomes in early adulthood. *Addiction*, 112(9), 1629-1637.
34. Hadaway, Patricia F. – Alexander, Bruce K. – Coombs, Robert B. – Beyerstein, Barry L. (1979) The effect of housing and gender on preference for morphine-sucrose solution in rats. *Psychopharmacology*, 66(1), 87-91.
35. Hartmann, Dora (1969) A study of drug-taking adolescents. *The Psychoanalytic Study of the Child*, 24(1), 384-398.
36. Haugland, Siren – Wold, Bente – Stevenson, Jim – Aaroe, Leif Edvard – Woynarowska, Barbara (2001) Subjective health complaints in adolescence. A cross-national comparison of prevalence and dimensionality. *The European Journal of Public Health*, 11(1), 4-10.
37. Holecz Anita (2010) Temperamentum- és karaktertípusok, megküzdési stílusok a pedagóguspályán. *Alkalmazott Pszichológia*, 12(3-4), 55-68.
38. Hong, Soon-Beom – Zalesky, Andrew – Cocchi, Luca – Fornito, Alex – Choi, Eun-Jung – Kim, Ho-Hyun – Suh, Jeong-Eun – Kim, Chang-Dai – Kim, Jae-Won – Yi, Soon-Hyung (2013) Decreased functional brain connectivity in adolescents with internet addiction. *PLOS ONE*, 8(2), e57831-
39. Hornyák Péter István (2013) Generáció a fogalomtörténet mérlegén: Megjegyzések Koselleck generációra vonatkozó gondolataihoz. *Nagyerdei Almanach*, 4(7), 96-126.
40. Horowitz, Juliana Menasce – Graf, Nikki (2019) Most U.S. teens see anxiety and depression as a major problem among their peers. *Pew Research Center*, Washington D.C.
41. Horowitz-Kraus, Tzipi – Hutton, John S. (2018) Brain connectivity in children is increased by the time they spend reading books and decreased by the length of exposure to screen – based media. *Acta Paediatrica*, 107(4), 685-693.
42. Howe, Neil – Strauss, William (1991) *Generations: The History of America's Future, 1584 to 2069*. William Morrow & Company, New York
43. Hsu, Francis L. K. (1983). *Rugged individualism reconsidered*. University of Tennessee Press, Knoxville
44. Hüse Lajos (2016) A szakirodalom használata, forráskutatás. R Fodor Anita – Huszti Éva (szerk.) *Kutatásmódszertani kézikönyv*. Debreceni Egyetemi Kiadó, Debrecen, 209-227.
45. Jámbori Szilvia – Horváth M. Tünde – Harsányi Szabolcs Gergő (2016) Az internetes kapcsolatban való nyitottság összefüggése az észlelt társas támással és az énhatékonysággal. *Alkalmazott Pszichológia*, 16(2), 19-36.
46. Kaló Zsuzsa – Hegedűs Judit – Bihari Zsófia – Szécsi Judit (2019) A gyermekvédelmi szakellátásba kerülő lányok szerhasználati tapasztalatai és kezelésbe kerülésük jellemzői egy kvalitatív kutatás tükrében. *Esély*, 30(1), 67-90.
47. Kamarási Viktória – Mogyorósy Gábor (2015) Szisztematikus irodalmi áttekintések módszertana és jelentősége. Segítség a diagnosztikus és terápiás döntésekhez. *Orvosi Hetilap*, 156(38), 1523-1531.
48. Kárpáti László (2019) Gondolatok a Z-generáció társas jellemzőiről és ezek lehetséges társadalmi hatásairól. *Közelítések*, 6(3-4), 77-91.

49. Khantzian, Edward J. (1985) The self-medication hypothesis of addictive disorders: focus on heroin and cocaine dependence. *American Journal of Psychiatry*, 142(11), 1259-1264.
50. Komár Zita (2017) Generációelméletek. *Új Köznevelés*, 73(8-9), 14-16.
51. Konczosné Szombathelyi Márta (2017) Munkahelyek, irodák, generációk és nemek: Hogyan alkalmazkodik a munkahelyek építészete a generációs és nemi elvárásokhoz? *Társadalmi Nemek Tudománya*, 7(1), 90-106.
52. Kun Bernadette – Demetrovics Zsolt (2010) Az érzelmi intelligencia szerepe az addikciós zavarokban. *Psychiatria Hungarica*, 25(6), 503-524.
53. Kurai Marianna – Suhajda Csilla Judit (2015) Együtt vagy egymás mellett a munkaerőpiacon: Generációs különbségek a munka világában. *Studia Mundi – Economica*, 2(3), 174-187.
54. László Kinga – Puhl Gábor (2013) Gyerekek a képernyő előtt - Szülők gyermekeik tévézési szokásairól - online kérdőíves felmérés 2013. augusztus-szeptember, Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság [on-line] Forrás: [http://nmhh.hu/dokumentum/165306/kutatasi\\_eredmenyek.pdf](http://nmhh.hu/dokumentum/165306/kutatasi_eredmenyek.pdf) (2020. 11. 18.)
55. Levickaité, Rasa (2010) Generations X, Y, Z: How social networks from the concept of the world without borders (The case of Lithuania), *LIMES*, 3(2), 170-183.
56. Limonero, Joaquín – Tomás-Sábado, Joaquín – Fernández-Castro, Jordi (2006) Perceived emotional intelligence and its relation to tobacco and cannabis use among university students. *Psicothema*, 18(Suppl), 95-100.
57. Magasvári Adrienn – Szilágyi Tamás (2019): Z generációs pénzügyi nyomozók munkával kapcsolatos elvárásai. In: Zsámbokiné Ficskovszky Ágnes (szerk.): Biztonság, szolgáltatás, fejlesztés, avagy új irányok a bevételi hatóságok működésében. Magyar Rendészettudományi Társaság Vám- és Pénzügyőri Tagozat, Budapest, 142-156.
58. Magasvári Adrienn – Szabó Andrea (2020) A Nemzeti Adó- és Vámhivatal munkaerő-megtartó képességének vizsgálata egy speciális célcsoport körében. *Magyar Rendészet*, 19(2-3), 143-162.
59. Mannheim, Karl (1969) A nemzedéki probléma. In: Huszár Tibor – Sükösd Mihály (szerk.): Ifjúságszociológia. KJK, Budapest, 31-67.
60. Maughan, Barbara – Collishaw, Stephan – Stringaris, Argyris (2013) Depression in childhood and adolescence. *Journal of the Canadian Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 22(1), 35-40.
61. McCrindle, Mark (2014) The ABC of XYZ: Understanding the global generations. McCrindle Research Pty Ltd., Bella Vista, Australia
62. Merikangas, Kathleen R. (1990): Genetic epidemiology of alcoholism. *Psychological Medicine*, 20(1), 11-22.
63. Mócz Dóra – Ujma Péter (2010) Tanulási képesség és motiváció felnőttkorban. In: Karlovitz János Tibor (szerk.): Felnőttek pályaeorientációja élethossziglani tanulása. Neveléstudományi Egyesület Budapest, pp. 60-70.
64. Mößle, Thomas – Rehbein, Florian (2013): Predictors of problematic video game usage in childhood and adolescence. *Sucht*, 59(3), 153-164.
65. Nagy Ádám (2017) Az Alfa generáció magyarországi percepciója. *Kultúra és Közösség*, 4(8), 53-60.

66. Nagy Ádám – Kölcsey Attila (2017) Mit takar az alfa-generáció? *Metszetek*, 6(3), 20-30.
67. Naroll, Raoul (1983) *The moral order*. Sage, Beverly Hills, CA
68. Nielsen Közönségmérés (2017) A 15-29 évesek élethelyzete és audióvizuális fogyasztási szokásai. Nielsen Közönségmérés Kft., Budapest
69. Nógrádi-Szabó Zoltán – Neulinger Ágnes (2017) Értékek és életmód generációs megközelítésben: a Z generáció. In: Bányai Edit – Lányi Beatrix – Törőcsik Mária (szerk.): *Tükröződés, társtudományok, trendek, fogyasztás*. Pécsi Tudományegyetem, Közgazdaságtudományi Kar, Pécs, 115–121.
70. Oblinger, Diana G. – Oblinger, James L., eds. (2005) *Educating the Net Generation*. Educause, Washington, D.C.
71. Ollé János – Papp-Danka Adrienn – Lévai Dóra – Tóth-Mózer Szilvia – Virányi Anita (2013) *Oktatásinformatikai módszerek. Tanítás és tanulás az információs társadalomban*. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest
72. Országos Addiktológiai Intézet (2008a): Az Egészségügyi Minisztérium szakmai protokollja az amfetamin használatl összefüggő kórképek kezeléséről. *Egészségügyi Közlöny*, 58(3), 502-517.
73. Országos Addiktológiai Intézet (2008b): Az Egészségügyi Minisztérium szakmai protokollja a kannabisz használatl kapcsolatos zavarokról. *Egészségügyi Közlöny*, 58(3), 518-535.
74. Országos Addiktológiai Intézet (2008c): Az Egészségügyi Minisztérium szakmai protokollja az opiát használatl kapcsolatos betegségek kezeléséről. *Egészségügyi Közlöny*, 58(3), 536-559.
75. Pais Ella Regina (2013) *Alapvetések a Z generáció tudomány kommunikációjához: tanulmány*. Pécsi Tudományegyetem, Pécs
76. Paksi Borbála – Magi Anna (2013) *Drogprevenációs helyzet(jelentés)*. Kvalitatív kutatás a területen dolgozó szakmai szolgáltatók körében. *Socio.hu*, 3(2), 1-30. DOI:10.18030/socio.hu.2013.2.1
77. Paksi Borbála – Demetrovics Zsolt – Nyírády Adrienn – Nádas Eszter – Buda Béla – Felvinczi Katalin (2006) *A magyarországi drogprevenációs programok jellemzői*. *Addiktológia*, 5(1-2), 5-36.
78. Pankász Balázs (2016) *Online oktatási környezet és IKT tényezők összehasonlító vizsgálata a felsőoktatásban*. Doktori értekezés, kézirat, Pécsi Tudományegyetem Neveléstudományi Doktori Iskola, Pécs
79. Pásztor Judit – Bak Gerda (2020) *Z generáció online: Közösségi média használat, FoMO és a társas kapcsolatok közötti összefüggések*. XXIII. Tavasz Szél Konferencia, Budapest, XXIII., Doi: <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.12751049.v1>
80. Paulson, Morris J. – Coombs, Robert H. – Richardson, Mark A. (1990) *School performance, academic aspirations, and drug use among children and adolescents*. *Journal of Drug Education*, 20(4), 289-303.
81. Pelfrey, William V. – Weber, Nicole L. (2013) *Keyboard Gangsters: Analysis of Incidence and Correlates of Cyberbullying in a Large Urban Student Population*. *Deviant Behavior*, 34(1), 68-84.
82. Pikó Bettina (2006) *A serdülő- és ifjúkori függőség biológiai, pszichológiai és szociológiai összefüggései* In: Bíró Judit (szerk.): *Biopolitika – drogprevenáció*. L'Harmattan Kiadó, Budapest, 81-103.

83. Priporas, Constantinos-Vasilios – Stylos, Nikolaos – Fotiadis, Anestis K. (2017) Generation Z consumers' expectations of interactions in smart retailing: A future agenda. *Computers in Human Behavior*, 2017(77), 374-381.
84. Ramirez-Castillo, David – Carcia-Roda, Carlos – Guell, Francisco – Fernandez-Montalvo, Javier – Bernacer, Javier – Morón, Ignacio (2019) Frustration tolerance and personality traits in patients with substance use disorders. *Frontiers in Psychiatry*, 10(421), 1-12.
85. Raz, Gal – Hagin, Boaz – Hendler, Talma (2014) Az agy érzelmi feltételei. Rekurzív utak az affektív idegtudomány és a filmtudomány között. *Metropolis*, 18(1), 16-40.
86. Regier, Darrel A. – Farmer, Mary E. – Rae, Donald S. – Locke, Ben Z. – Keith, Samuel J. – Judd, Lewis L. – Goodwin, Frederick K. (1990) Comorbidity of mental disorders with alcohol and other drug abuse. Results from the Epidemiologic Catchment Area (ECA) study. *JAMA*, 264(19), 2511-2518.
87. Resch Mária (2018) Az elhízás addiktív modellje: pszichoneurobiológiai összefüggések. *Orvosi Hetilap*, 159(27), 1095-1102.
88. Rezi Elek (1989): Az alkoholizmus. *Keresztény Magvető*, 95(4), 208-214.
89. Rukundo, Aloysius – Kibanja, Grace – Steffens, Karl (2014) Psychoactive substance use and school performance among adolescents in Publis Secondary Schools in Uganda. *Higher Education Studies*, 4(6), 62-68.
90. Ruzsa Csaba Roland (2018) „Z” generáció fő jellemzői és a várható munkaerő-piaci kihívások. *Közép-Európai Közlemények*, 11(3), 149-157.
91. Sabaityté, Jolanta – Davidovičius, Sigitas (2017) Challenges and solutions of adopting public electronic services for the needs of Z generation. [International Journal of Learning and Change](#), 9(1), 17-28.
92. Schenarts, Paul J. (2020) Now arriving. Surgical trainees from Generation Z. *Journal of Surgical Education*. 77(2), 246-253.
93. Schneider, Shari Kessel – O'Donnell, Lydia – Stueve, Ann – Coulter, Robert W. S. (2012) Cyberbullying, School Bullying, and Psychological Distress: A Regional Census of High School Students. *American Journal of Public Health*, 102(1), 171-177.
94. Seemiller, Corey – Grace, Meghan (2016) *Generation Z goes to college*. Jossey-Bass, San Francisco, CA
95. Seligman, Martin E. P. (1989) Explanatory style: Predicting depression, achievement, and health. In Yapko, Michael D. (Eds.) *Brief Therapy to Treating Anxiety and Depression*, Brunner/Mazel, Inc., New York, 5-32.
96. Shi, Junqi – Chen, Zhuo – Tian, Mei (2011) Internet self-Efficacy, the need for cognition, and sensation seeking as predictors of problematic use of the internet. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 14(4), 231-234.
97. Sivadó, Máté (2016) Migráció és drogok kapcsolata Magyarországon – némi európai kitekintéssel In: Hautzinger Zoltán (szerk.) *A migráció bűnügyi hatásai Budapest: Magyar Rendészettudományi Társaság Migrációs Tagozat*, pp 131-140. ISBN: 9786158056700
98. Sivadó Máté (2017) *Jelenkori drogpolitika Magyarországon és Európában, tengerentúli kitekintéssel*
99. In: Szabó Csaba (szerk.) *Studia Doctorandorum Alumnae : Válogatás a DOSz Alumni Osztály tagjainak doktori munkáiból Budapest: Pytheas Kiadó*, pp 11-265 ISBN: 9786155586156

100. Swaim, Randall C. (1991) Childhood risk factors and adolescent drug and alcohol abuse. *Educational Psychology Review*, 3(4), 363-398.
101. Szabó Andrea – Kiss Balázs (2013) Konfliktus és generáció. A generáció konfliktusok kutatásának fogalmi kiindulópontjai. *Politikatudományi Szemle*, 22(4), 97-115.
102. Tandon, Pooja S. – Zhou, Chuan – Lozano, Paula – Christakis, Dimitri A. (2011) Preschoolers' total daily screen time at home and by type of child care. *Journal of Pediatrics*, 158(2), 297-300.
103. Tari Annamária (2011) Z generáció. Tericum Könyvkiadó, Budapest
104. Tegye Andrea (2018) A „Z generáció” címke – Jogos félelmek vagy lehetőség a megújulásra? *Rendőrségi Tanulmányok*, 1(3), 81-97.
105. Tegye Andrea Cecília (2019) Az egyes generációk motiválhatóságának kérdései. In: Marton Zsuzsanna – Németh Kornél – Péter Erzsébet (szerk.) III. Turizmus és Biztonság Nemzetközi Tudományos Konferencia – Tanulmánykötet. Pannon Egyetem, Nagykanizsa, 25-32.
106. Torzsa Péter – Hargittay Csenge – Kalabay László (2017) A szorongás és a depresszió jelentősége a családorvosi gyakorlatban. *Neuropsychopharmacologia Hungarica*, 19(3), 137-146.
107. Törőcsik Mária – Szűcs Krisztián – Kehl Dániel (2014) Generációs gondolkodás – A Z és az Y generáció életstílus csoportjai. *Marketing & Menedzsment*, 48(klsz.), 3-15.
108. Treece, Catherine – Khantzian, Edward J. (1986) Psychodynamic factors in the development of drug dependence. *Psychiatric Clinics of North America*, 9(3), 399-412.
109. Triandis, Harry C. (2018) *Individualism & collectivism*. Routledge, New York
110. Twenge, Jean M. – Konrath, Sara – Foster, Joshua – Campbell, Keith W. (2008) Egos inflating over time: A corss-temporal meta-analysis of the narcissistic personality inventory. *Journal of Personality*, 76(4), 875-901.
111. Twenge, Jean M. – Gentile, Brittany – DeWall, Nathan C. – Ma, Debbie – Lacefield, Katharine – Schurtz, David R. (2010) Brith cohort increases in psychopathology among young Americans, 1938-2007: A cross-tempral meta-analysis of the MMPI. *Clinical Psychology Review*, 30(2), 145-154.
112. Twenge, Jean M. – Kasser, Tim (2013) Generational changes in materialism and work centrality, 1976-2007: Associations with temporal changes in societal insecurity and materialistic role modeling. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 39(7), 883-897.
113. Twenge, Jean M. – Martin, Gabrielle N. – Campbell, W. Keith (2018) Decreases in psychological well-being among American adolescents after 2012 and links to screen time during the rise of smartphone technology. *Emotion*, 18(6), 765-780.
114. Twenge, Jean M. – Campbell, Keith W. (2019) Media use is linked to lower psychological well-being: Evidence from three datasets. *Psychiatric Quarterly*, 2019(90), 311-331.
115. Ujhelyi Adrienn (2013) Digitális nemzedék – szociálpszichológiai szempontból. In: Lévai Dóra (szerk.) Digitális nemzedék konferencia 2013 – Konferenciakötet. ELTE Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Budapest, 9-14.

116. Ybarra, Michele L. – Mitchell, Kimberly J. (2004) Online aggressor/targets, aggressors, and targets: a comparison of associated youth characteristics. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45(7), 1308–1316.
117. Vandewater, Elizabeth A. – Rideout, Victoria J. – Wartella, Ellen A. – Huang, Xuan - Lee, June H. – Shim, Mi-suk (2007) Digital childhood: Electronic media and technology use among infants, toddlers, and preschoolers. *Pediatrics*, 119(5), 1006-1015.
118. Wang Pengcheng – Lei, Li – Wang, Xingchao – Nie, Jia – Chu, Xiaoyuan – Jin, Shuining (2018) The exacerbating role of perceived social support and the “buffering” role of depression in the relation between sensation seeking and adolescent smartphone addiction. *Personality and Individual Differences*, 130(2018) 129–134.
119. Werch, Chudley E. – Owen, Deborah M. (2002) Latrogenic effects of alcohol and drug prevention programs. *Journal of Studies on Alcohol* 63(5), 581-590.
120. White, David – Pitts, Marian (1998) Educating young people about drugs: a systematic review. *Addiction*, 93(10), 1475-1487.
121. Woods, Heather Cleland – Scott, Holly (2016) #Sleepyteens: Social media use in adolescence is associated with poor sleep quality, anxiety, depression and low self-esteem. *Journal of Adolescence*, 51, 41-49.
122. Zuckerman, Marvin (1994). *Behavioral expressions and biosocial bases of sensation seeking*. Cambridge Press, New York

## Nők és szerhasználat III. Várandós nők szerhasználata

SZABÓ JENNIFER

**Absztrakt:** Az illegális szerek használata a terhesség alatt nemcsak a magzat, de az anya életét is veszélyeztetik. Az elfogyasztott drog a placentán keresztül könnyen eljut a magzathoz, ami szertől függően kifejti hatását a magzat szervezetében is és súlyos következményekkel járhat a gyermek fejlődésére nézve. A szerhasználó várandós nők helyzete duplán nehezített, nemcsak a társadalom, de maga a szerhasználó szubkultúra is stigmatizálhatja őket. A terhesség tagadása, a súlyos bűntudat, az ambivalens érzések hatására nem jutnak el időben a megfelelő szociális és egészségügyi ellátáshoz, ami visszafordíthatatlan következményekkel járhat. A szerhasználó nők esetében azonban a terhesség lehetőség is lehet a gyógyulásra, amihez mindenképp fontos, hogy az ellátórendszerek képesek legyenek felismerni ezt a lehetőséget és előítéletmentes, támogató segítséget nyújtsanak az anyáknak és ezáltal a gyermekeknek is.

**Kulcsszavak:** terhesség, várandósság, magzat, szerhasználat, nők, függőség, NAS, ellátás

### Várandós nők és szerhasználat

Nincs pontos és friss adat és prevalencia érték a legális, illetve illegális szereket fogyasztó nőkről ma Magyarországon. Amely annak is köszönhető, hogy szerhasználó nőkre sokkal inkább jellemző a rejtőzködő magatartás, az erős stigmatizációtól és a kirekesztettségétől való félelem miatt. A várandós szerhasználó nőkről még kevesebb adatunk van és az ő helyzetük még ennél is nehezebb. Azonban az egészségügyi és a szociális ellátórendszer hiányossága tovább növeli veszélyeztetettségüket (Kaló, 2020). Magyarországon még mindig szignifikánsan több szerhasználó férfi van, mint nő, azonban a helyzet súlyossága inkább abban keresendő, hogy a nők közül szignifikánsan kevesebben részesülnek ellátásban, mint a férfiak (EMCDDA, 2017).

A 14-64 év közötti populáció droghasználata, kiemelten a reprodukcióra képes női csoportokban megfigyelhető szerhasználat arra utal Kaló (2020) szerint, hogy előreláthatóan nőni fog a szerhasználó és terhessé váló nők aránya, sőt azon nők aránya is, akik a várandósság ideje alatt sem hagyják abba a szerfogyasztást. Jelenleg a szerhasználó várandós nők száma a statisztikában alacsony, ez azonban annak is köszönhető, hogy ez egy rejtett probléma.

Mindezek alapján az aktív szerhasználó nőket igencsak érinti a teherbe esés és a várandósság lehetősége és a terhesség ellenére a szerhasználat nem feltétlenül mérséklődik esetükben.

A terhesség alatti illegális szerhasználat kialakulásának vagy fennmaradásának számos rizikófaktora lehet: múltbeli vagy jelenlegi szerfüggőség (az alkoholt és a nikotint is beleértve), pszichológiai és pszichiátriai problémák, betegségek, szexuális és fizikai abúzus, a fiatal kor (főleg a tizenéves kor vége és a húszas eleje), környezeti nyomás, könnyű hozzáférhetőség és a tudás hiánya arra nézve, hogy milyen veszélye lehet mindennek a magzatra. Továbbá más demográfiai faktorok is fontos szerepet játszhatnak, mint a rassz, a párkapcsolati státusz, az egészségügyi státusz, bevétel és a napi alkoholfogyasztás (NIDA, 2001 in Wendell, 2013).

A félelem, a bűntudat, a szégyen és a zavartság sok esetben megakadályozza a szerhasználó várandós nőket, hogy bevallják, a terhesség alatt is valamilyen szert használnak. Amellett, hogy a szerhasználat mind az anyára és mind a magzatra káros hatást gyakorol, erősen stigmatizált jelenség is, ami tovább nehezíti az anyák helyzetét. A negatív megítélés, a kirekesztettségől való félelem, valamint a jogi és társadalmi megítélés következményeinek elkerülése érdekében, a szerhasználó várandós nők elkerülhetik vagy késleltethetik a terhesgondozást, tovább veszélyeztetve saját egészségüket és ezzel növelve a magzat veszélyeztetettségét (Wendell, 2013).

## A terhesség alatti szerhasználat következményei

Kaló Zsuzsa (2019) foglalta össze, hogy a legtöbb ezzel a témakörrel foglalkozó tanulmány egyetért abban, hogy „a nyugati társadalmakban valamilyen fokú szerhasználat biztosan várható a várandósság ideje alatt” (p. 240). A várandós nők több, mint 50%-a használ orvos által felírt vagy vénymentes szereket, szociális szereket, mint a dohány vagy az alkohol vagy tiltott kábítószereket a terhességük során. Az utóbbi években a nemzetközi kutatások alapján ennek a mértéke növekvő tendenciát mutat. (Gunatilake & Patil, 2018).

A terhesség során elfogyasztott szerek, legyenek azok vényre felírt gyógyszerek vagy illegális tudatmódosítók, mind-mind hatással vannak az anyán kívül a méhében fejlődő magzatra is. A legtöbb szer könnyen utat talál magának a placentán keresztül, ezáltal a várandós nők által fogyasztott szerek elérik a magzatot is, amely szertől függően különböző következményekkel járhatnak mind a magzat és mind az anya egészségére nézve (Wendell, 2013). Sok esetben van olyan szer (általánosan orvos által felírt gyógyszer, vitamin), ami esszenciális az anya és a magzat egészségére, de annak bevétele előtt mindenképp szükséges orvossal konzultálni, még akkor is, ha az adott szer akár egy vény nélkül kapható, könnyen hozzáférhető pirula, gyógyszer (Gunatilake & Patil, 2018). Azonban a különböző szerek magzatra gyakorolt hatásának feltárása nem egyszerű feladat, főként aztért sem, mert a szerhasználat többnyire nem egyetlen szerre korlátozódik, valamint egyéb bio-pszicho-szociális tényezők is nagy hatást gyakorolhatnak az anya és a magzat egészségére (Kaló, 2019).



Ha az illegális vagy visszaélészerűen használt anyagokat tekintjük át, a marihuána a leggyakrabban használt drog a várandós nők körében. Emellett a nőkre erőteljesen jellemző a visszaélészerű gyógyszerhasználat, mint rejtettebb szerhasználati mód. A nyugtatók, a fájdalomcsillapítók és egyéb vényre vagy vény nélkül kapható gyógyszerekkel való visszaélés a nők körében a legelterjedtebb szerhasználati forma, így a várandós kismamákat is kiemelten érinti. Emellett a súlyosabb szerek használata, mint a kokain, opiátok, hallucinogének és egyéb szerek alkalmi, rekreációs, de rendszeres használata is előfordulhat, amelyek más-más hatással lehetnek a magzat fejlődésére és életére (Wendell, 2013).

A drogok ugyanúgy érik el a magzatot, mint az oxigén és a tápanyagok, a placentán keresztül. A bevett szerek különböző módokon lehetnek hatással a magzatra:

- Közvetlenül kifejthetik hatásukat a magzaton, kárt, abnormális fejlődést (születési rendelleniséget eredményezve) vagy halált okozva
- Megváltoztathatják a placenta működését, általánosan szűkítve az ereket és így csökkentik a magzat oxigén- és tápanyag ellátását. Gyakran az alultáplált, alulfejlődött gyermekek születnek.
- A méh izmainak erőteljes összehúzódását okozhatják, amitől sérülhet a magzat, de sok esetben koraszülést is eredményez.
- Közvetett módon is kifejtheti hatását a magzatra. Például, a szerek hatására csökkenhet az anya vérnyomása, ami csökkenti a véráramlás a placentában és ez csökkent oxigén és tápanyag ellátását eredményez (Gunatilake & Patil, 2018).

Az, hogy hogyan hat egy bizonyos szer a magzatra, az függ attól, hogy:

- a magzat milyen fejlődési szakaszban van,
- a szer erősségétől és mennyiségétől,
- az anya genetikájától, ami hatással van arra, hogy az adott szer hogyan aktiválódik,
- az anya egyéb jellemzőitől (pl. mennyire jellemzi hányás a terhesség idején) (Gunatilake & Patil, 2018).

A dohányzás a leggyakoribb függőség a terhes nők körében. A dohányzó nők száma az évtizedek során gyorsan emelkedett és csak 20%-uk hagyja abba a dohányzást terhesség esetén. Az alkohol esetében a veszélyeztetettség nagyban függ az elfogyasztott alkoholemennyiségétől, de olyan bevitt mennyiség nincs, ami veszélytelen lenne (Gunatilake & Patil, 2018). Jelen tanulmányban az illegális szerek használatára térünk ki részletesen és annak lehetséges hatásaira.

- **Marihuána:** Bár a marihuána fő metabolitja átjuthat a placentán, a marihuána rekreációs használatával következetesen nem növekszik a veleszületett rendellenességek, a magzati növekedés korlátozásának vagy a szülés utáni neurobehaviorális rendellenességek kockázata. Gyakori használata azonban az immunrendszer diszfunkcióját és a fertőzések kialakulásának veszélyét hordozza magában. A marihuána könnyebb hozzáféréseinek és szélesebb körű használatának tendenciája több amerikai államban a marihuána hatásainak jobb megértéséhez vezethet az idők során és a várandósságra gyakorolt hatásai is azonosíthatóvá válnak.

- **Kokain:** A kokainfogyasztás közvetett magzati kockázattal jár (pl. anyai stroke vagy halál a terhesség alatt). Használata valószínűleg magzati érszűkületet és hipoxiát is eredményez. Az ismételt használat növeli a veszélyét a spontán vetélésnek, a koraszülésnek, a halvaszületésnek, korlátozza a növekedést és a méhlepény leválását, repedését eredményezheti. A magzatot alacsony születési súly és csökkent koponyatérfogat jellemezheti.
- **Opiátok:** Intrauterin retardáció, alacsony születési súly, koraszülés és gyakori születés utáni morbiditás és mortalitás jellemző. Az opiát használat absztinencia- szindrómához vezethet újszülöttkorban és később hirtelen csecsemőhalál, viselkedészavarok és érzékelési zavarok is kialakulhatnak.
- **Amfetamin:** Az amfetamint származékok a magzat növekedésére gyakorolhatnak súlyos hatásokat. A kardiovaszkuláris és vázizomrendszer fejlődésére is hatással lehetnek. Szintén lehetnek az újszülöttnél súlyos elvonási tünetei és a magzati mortalitás magas.
- **Dizájner drogok:** Az amfetamin származékokból készült dizájner drogok használata a terhesség során növekedést mutat, azonban ezek hatásainak megértése még szegényes. A magzati érszűkület és a hipoxia valószínű, és fennáll a halálozás, az abruptio placentae és esetlegesen a veleszületett rendellenességek veszélye.
- **Hallucinogének:** A hallucinogének, a pontosan használt anyagtól függően persze, de okozhatnak spontán vetélést, koraszülést és elvonási tüneteket a magzatban (Gunatilake & Patil, 2018).

Ha a várandós anya valamilyen szert használ, a gyermek, ahogy fentebb is olvasható, gyakran elvonási tünetekkel születik. A Neonatal abstinence syndrome (NAS), az az absztinencia-szindróma újszülöttkorban eredményezheti az idegrendszer, légzőrendszer, gasztroenterológiai rendszer és más szabályozó rendszerek diszfunkcióját. Jellemző az étvágytalanság, a súlygyarapodás elmaradása, fáradékonyság, láz, szív és légzési panaszok, érzékeny hallás, hasmenés, bemerevedett izomzat, zavartság, nyugtalanság, ingerlékenység, heves sírás is. A legtöbb esetben farmakológiai segítség szükséges ahhoz, hogy az újszülött biztonságosan túljusson az elvonási tüneteken és a kialakult rendellenességeket, betegségeket kezeljék vagy enyhítsék (Wendell, 2013).

## A várandós szerhasználó nők ellátása

Kaló (2014) foglalta össze több tanulmány alapján is, hogy a szerhasználó várandós nők helyzete olyan komplex probléma, amely a szülészeti-nőgyógyászati, addiktológiai, pszichiátriai, szociális, pszichológiai, illetve morális és személyes kérdéseket is felvet. Kaló és munkatársai (2011) szerint a súlyosan függő nők közül évente 50-100 lesz terhes, akik ráadásul már későn, jóval az első trimeszter után jutnak az ellátórendszerbe. Az egész szerhasználó női populációt tekintve nem kiugró érték, de nem is elhanyagolható.

Kaló és Rácz (2011) szerint a szerhasználó nők várandóssága tehát egy komplex egészségügyi és szociális probléma, aminek súlya egyre csak nő és erősen nyomja a szociális és egészségügyi ellátórendszer vállát. Munkájukban nemzetközi tapasztalatokat gyűjtöttek össze. Ezekben az ellátórendszerekben a prevenciót, a tájékoztatást kiemelten fontosnak tartják az alkalmi szerhasználók és a függők esetében is. Az európai országokban különböző gyakorlatok vannak jelen, az alacsony- és magasküszöbű szolgáltatások mellett. A nemzetközi példák különböznek. A briteknél a drogambulancia és szolgáltatás listákon keresztül eljuttatják a szerhasználót a megfelelő intézetbe, a dánoknál multidiszciplináris központokat nyitottak várandós szerhasználók ellátására, az amerikaiak esetében a bentlakásos ellátás elterjedt. Azonban, ami ezekben a nemzetközi példákban mind közös, hogy kiemelten fontosnak tartják az elfogadó, támogató, elítélés-mentes hozzáállást, ami kritikus tényező lehet a várandós szerhasználók ellátásában.

Kaló és Rácz (2011) foglalta össze a jó ellátási gyakorlatot az ENSZ adatai alapján, amelyet a következőképpen fogalmaztak meg:

- Kiemelten fontos a támogató és nem-elítélő megközelítés. A várandós szerhasználó nők stigmatizációja nagyon erős a társadalomban, az ebből is fakadó szégyen és a bűntudat okozta büntető magatartás tovább erősíti az alkalmatlanság érzését, ami egyrésztől nehezíti, hogy képes legyen elköteleződni az ellátásban.
- A női életútra jellemző problémák komplex kezelése a következő fontos tényező. A szükségletek teljes kielégítése hatékonyabb annál, mintha „csak” a függőségre, a szerre koncentrálnánk. Ez a szemlélet segítheti, hogy a szerhasználó nők részt vegyenek a terhesgondozásban, és mindez nemcsak a magzat, de az anya egészségének veszélyét is csökkenti.
- Az opiát-helyettesítő terápia használata fontos lehet, hiszen a hirtelen szerhasználat kockázatos lehet.

A társadalom nagy része számára az anyai lét egyáltalán nem összeegyeztethető a szerhasználattal, sem morális és sem egészségügyi szempontból. Azok a nők, akik várandósan használnak különböző drogokat erős stigmatizációval találják szemben magukat, és egyszerre nemcsak a társadalom tartja őket nem megfelelő, de egyben felelőtlen anyának, de ők maguk is (Kaló, 2019). Az is eltávolítja őket az ellátórendszerektől, hogy negatív megéléseik vannak a szociális, társas, etnikai, anyagi körülményeik miatt. Mindezt a terhesség súlyosbítja (Kaló és mtsai, 2011). A „feminista irodalom „duplán deviánsnak” írja le a szerhasználó nőket. A definíció szerint a szerhasználás az első deviancia, de a nőként való szerhasználat már egy dupla deviancia, mert a szerhasználói szubkultúra férfiak által dominált, így abban a nőnek kevés, a várandós nőnek még kevesebb „helye” van (Banwell-Bammer, 2006 in Kaló, 2020). Egy függő nő morálisan elítélendő, hiszen a szerhasználat konfliktusba kerül a hagyományosan elvárt női szerepviselkedéssel, a tökéletes feleség és anya társadalmi elvárásaival (Brown, 2002). A korábbi részekben tárgyalt bio-pszicho-szociális tényezőket a várandós szerhasználó nők esetében is szükséges figyelembe venni, sőt, az ezen tényezők terhe mellett, a legtöbb esetben a sokszor nem várt terhesség és az ebből fakadó bűntudat tovább mélyítheti a már létező problémákat.

A csecsemő egészséges fejlődéséhez kritikus tényező a kiegyensúlyozott anya-gyermek interakció. Ez a kapcsolat a szerhasználat miatt sérülhet, a megfelelő szociális és egészségügyi ellátás pedig segítheti a sérülés enyhítését (Kaló, 2019). Az ellátásban azonban szükséges annak a mérlegelése, hogy az absztinencia nagyon fontos, de nem egyedüli tényező abban, hogy az anya-csecsemő kapcsolat egészséges legyen (Bonnie, 2004 in Kaló, 2019). Mivel a szerhasználat kialakulása a nők esetében gyakran, mint megküzdési vagy alkalmazkodási, sőt túlélési módszer alakul ki, így a szer abbahagyása nem csak fizikai elvonási tünetekkel vagy problémákkal járhat együtt, hanem érzelmi-pszichológiai nehézségekkel is. Miközben a környezeti nyomás is a szerhasználó várandós nő vállára nehezedik. Mindezek pedig erős ambivalens érzéseket válthatnak ki bennük a terhesség elfogadása és a környezet tájékoztatásával kapcsolatban (Kaló és mtsai., 2011). A megfelelő ellátás és a szakemberek megfelelő szellemisége, az edukáció, a tanácsadás növeli az anya kompetencia érzését, önbecsülését, ami egyrészt az anya-gyermek kapcsolatra is jó hatással van, de az anya szerhasználatból való felépülésére is (Bonnie, 2004 in Kaló, 2019). A terhesség tagadása azonban segíthet fenntartani a szerhasználatot, ami tovább nyújtja az ellátásba kerülés lehetőségét. Emellett a terhesség titokban tartásának hatására megnövekedhet az érzelmi distressz, amellyel senkihez sem fordulhat bizalommal és az ellátás lehetőségéről sem tájékozódhat. (Kaló és mtsai., 2011).

Azonban több probléma is felmerül a várandós szerhasználó nők ellátása esetében. A legális szereket, mint alkohol, gyógyszerek és az illegális szereket rekreációs céllal használó nők általában eljutnak az egészségügyi és szociális ellátórendszerbe, de a szerhasználatukról nem tájékoztatják a személyzetet. Emiatt nem jutnak megfelelő információhoz. Azonban az is gyakori, hogy maga a személyzet sem képes megfelelő tudást, szakmai ismereteket átadni, főleg úgy, hogy ne legyenek előítéletesek. Rendszerint nem részesülnek megfelelő oktatásban sem a szerhasználat által okozott problémákról, sem azok kezelési módjairól, de a megfelelő ellátóhelyekről és szakemberekről sincs tudomásuk (Kaló, 2020; Kaló és mtsai., 2011). Ezen kívül a szociális és/vagy egészségügyi személyzet elutasító a szerhasználó populációval szemben, frusztrációt, neheztelést, tehetetlenség érzését váltja ki belőlük, és a társadalmi stigmatizáció miatt bennük is negatív kép él a szerhasználókról, de a szerhasználó várandós anyákról különösen (Kaló és mtsai., 2011).

További problémákat okoz, hogy a szerhasználó nőknél erős hiedelem, hogy sokszor azt vélik, hogy reprodukciós képességeiket elvesztették. Így maga a terhesség felkészületlenül éri őket (Kaló, 2019). Különösen érzékeny téma az intravénás szerhasználók köre. Az intravénás szerhasználó nők jelentős része fel sem ismeri a terhessége kezdeti jeleit, mivel maga a szerhasználat testi változásokat okoz, mint pl. a testsúlycsökkenés vagy a menstruáció elmaradása. Így, ha el is jutnak az ellátórendszerbe, akkor is már sokszor csak a második vagy harmadik trimeszterben vagy szüléskor fellépő komplikáció esetén (EMCDDA, 2000 in Kaló, 2020).

A várandósság időszaka egy transzformatív állapot, biológiailag és szociálisan egyaránt és így a szerhasználó nők terhessége, az anyává válás egy komoly „kiugrási lehetőség” lehet a függőségből és a szerhasználatból. Leszokásra és életvitelének megváltoztatására készítheti a szülővé válás és annak folyamata. A kezelésben motiváltabbá válhatnak, mint a

gyermektelen szerfüggő nők. A szociális és egészségügyi ellátórendszer figyelmébe kerülésével pedig nemcsak a szerhasználat és az abból fakadó problémák enyhítésére, de akár egyéb problémáira is megoldást találhat (Kaló, 2020). Emellett a szerhasználó nők sok esetben úgy hiszik, hogy már nem képesek teherbe esni, így a terhesség akár pozitív érzéssel is eltöltheti őket, és olyan pozitív fordulathoz vezethet, hogy a terhesség kihordása mellett döntenek (Kaló és mtsai., 2011).

Az ellátás során szükséges figyelembe venni, hogy az ellátásba való bevonódás sok esetben csak a születendő gyermek érdeke miatt történik meg és nem a droghasználatot célzó addiktológiai ellátásra vágnak, tehát nem célzottan a leszokás motiválja őket. Ezek figyelembevételével olyan beavatkozásokat szükséges ajánlani és olyan mértékig, amelyek mindezt figyelembe veszik. Az ismeretes, hogy mindennemű drogtól a várandós nőnek érdemes tartózkodnia, de ha azt nem tudja vagy nem akarja letenni, olyan tanácsadásban szükséges részesíteni, amely a mértékletesebb és biztonságosabb, minél kevesebb ártalmat előidéző használat felé terelje. A szerhasználat abbahagyása pedig felkészült orvosi csapat segítségével történhet, hiszen sokszor mind az anya és mind a magzat egészségére károsabb lehet a droghasználat hirtelen történő, teljes abbahagyása (Kaló & Oberth, 2011).

## Összefoglaló

Kaló és munkatársai fogalmazták meg kutatásukban (2011), hogy az anyaság társadalmi koncepciója sok szempontból terhelt. Általánosan senki nem tudja megmondani, milyen egy jó anya, de arról mindenkinek van véleménye, hogy milyen egy rossz. A rossz anya stigmatizációja pedig olyan zavarokhoz és sok esetben izolációhoz vezethet, amelyek visszavezetheti az anyákat a szerhasználat kiinduló funkciójához. Mindemellett meg kell küzdeniük azzal is, hogy az ellátórendszerben lenézik őket és esetlegesen feljelentik őket, ami gyermekük elvesztésével is járhat. Mindezek alapján egy hatékony, tájékozott és multidiszciplináris szociális és egészségügyi ellátás megteremtése, amely figyelembe veszi a várandósságot, mint lehetőséget a szerhasználó nők kezelésében elengedhetetlen e falak ledöntésében.

## Irodalomjegyzék

Banwell, C. & Bammer, G. (2006). Maternal habits: Narratives of mothering, social position and drug use. *International Journal of Drug Policy*, 17, 504-513. In Kaló, Zs. (2020). Bevezetés a szerhasználó nők világába. ELTE PPK – L'Harmattan Kiadó. Budapest

Brown, S. (2002) Women and Addiction: Expanding Theoretical Points of View. In Straussner, L. & Brown, S. (Eds.): *The Handbook of Addiction Treatment for Women: Theory and Practice*. San Francisco, Jossey-Bass. 26-51.

EMCDDA: European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction (2017). *European Drug Report 2019: Trends and Developments*. Európai Unió Kiadóhivatala, Luxembourg. DOI: 10.2810/191370

EMCDDA: European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction (2000). Problems facing women drug users and their children. Lisbon. EMCDDA. In Kaló, Zs. (2020). Bevezetés a szerhasználó nők világába. ELTE PPK – L'Harmattan Kiadó. Budapest

Gunatilake R. & Patil, A., Last full review/revision Nov 2018 | Content last modified Nov 2018. (n.d.). *Drugs in Pregnancy - Gynecology and Obstetrics*. Retrieved December 11, 2020, from <https://www.msmanuals.com/professional/gynecology-and-obstetrics/drugs-in-pregnancy/drugs-in-pregnancy?query=Drug+Use+During+Pregnancy>

Kaló Zs. & Oberth J. (2011). *Gyermekvállalás és droghasználat*. Budapest. Magyar Emberi Jogvédő Központ Alapítvány – Józan Babák Klub.

Kaló Zs. & Rácz J. (2011). Nemzetközi tapasztalatok és modellek a droghasználat és gyermekvállalás témakörében. In Kaló Zs. & Oberth J. (2011). *Gyermekvállalás és droghasználat*. Budapest. Magyar Emberi Jogvédő Központ Alapítvány – Józan Babák Klub.

Kaló Zs. (2014). Terhesség, anyaság és szerhasználat. *Kapocs*, 13, 4; 14-22.

Kaló Zs. (2019). Szerhasználó várandós és kisgyermekes nők anyaság-fogalmának feltárása. *Mentálhigiéné és Pszichoszomatika*. 20 (2019) 3, 239–266. DOI: <https://doi.org/10.1556/0406.20.2019.013>

Kaló Zs., Mándi B., Sórorka I. & Rácz J. (2011). Budapesti droghasználó várandós nők ellátásának kvalitatív vizsgálata 2009-ben. In Kaló Zs. & Oberth J. (2011). *Gyermekvállalás és droghasználat*. Budapest. Magyar Emberi Jogvédő Központ Alapítvány – Józan Babák Klub.

Kaló, Zs. (2020). Bevezetés a szerhasználó nők világába. ELTE PPK – L'Harmattan Kiadó. Budapest

National Institute on Drug Abuse. *Prescription Drugs: Abuse and Addiction*. Research Report Series. National Institute on Drug Abuse; 2001. Bethesda, MD. Available at: <http://www.nida>.

nih.gov/researchreports/prescription/prescription5.html. Accessed July 2012. In Wendell AD. Overview and epidemiology of substance abuse in pregnancy. Clin Obstet Gynecol. 2013;56(1):91-96. doi:10.1097/GRF.0b013e31827feeb9

Wendell A. D. (2013) Overview and epidemiology of substance abuse in pregnancy. Clin Obstet Gynecol. 2013;56(1):91-96. doi:10.1097/GRF.0b013e31827feeb9

## Pszichoaktív szerek hatása az immunrendszerre II.

RAFFAI GELLÉRT

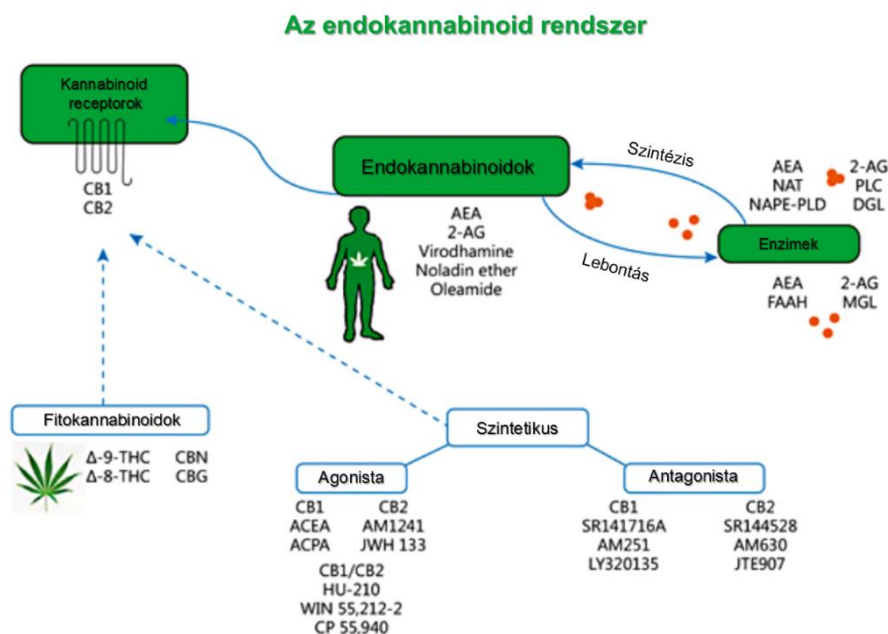
**Absztrakt:** A marihuánafogyasztás immunrendszerre gyakorolt hatásának megértéséhez fontos megismernünk az endokannabinoid rendszer működését. Áttekintjük mit takar az endokannabinoid, a fitokannabinoid és a szintetikus kannabinoid elnevezés, majd részletezzük, hogyan hatnak ezek a molekulák különböző autoimmun betegségekre, daganatokra, fertőzésekre.

**Kulcsszavak:** endokannabinoid rendszer, marihuána, immunrendszer

### Az endokannabinoid rendszer dióhéjban

Az endokannabinoid rendszer szervezetünk egyik sokoldalú szabályozó rendszere, amely szűkebb értelemben különféle endogén ligandumokból, azaz „endokannabinoidokból” (eCB), például arachidonil-etanol-amin (más néven anandamid, AEA), 2-arachidonil-glicerin (2-AG) stb., ezek receptoraiból (szerpentin típusú, G-protein kapcsolt CB1 és CB2 kannabinoid receptorok), valamint az endokannabinoidok szintézisében részt vevő enzimekből és transzporterekből [pl. NAPE-PLD, diacilglicerol lipáz (DGL) - $\alpha$  és - $\beta$ , PTPN22 stb.], a sejtbe történő felvételt, a sejtből történő felszabadulást szabályozó fehérjékből [endokannabinoid membrán transzporter (EMT)], az intracelluláris transzportért felelős különféle zsírsavakat megkötő fehérjékből és az endokannabinoidok lebontásáért felelős enzimekből [pl. zsírsav amid-hidroláz (FAAH), monoacil-glikrol-lipáz (MGL), ciklooxygenáz 2 (COX2) stb.] áll (Cristino, 2020).





1. ábra: Az endokannabinoid rendszer. A kannabinoidok eredetüket tekintve lehetnek endokannabinoidok, melyeket a szervezet szintetizál a sejtmembránban nagy mennyiségben megtalálható arachidonsavból; fitokannabinoidok, melyek növényekben találhatóak meg és mesterségesen előállított szintetikus kannabinoidok, melyek kannabinoid receptor agonistaként vagy antagonistaként működhetnek (Hernández-Cervantes, 2017).

Figyelembe véve az endokannabinoid rendszer összetettségét, nem meglepő, hogy (legalábbis egyes) komponensei az emberi szervezet gyakorlatilag minden sejt típusában jelen vannak. A CB1 receptor főként a központi idegrendszerben található meg, különösen sok receptorral rendelkezik az agykéreg, a szaglógumó, a kisagy, a gerincvelő. Ezenkívül perifériás szövetekben is megtalálható, mint például a mellékvese, csecsemőmirigy, mandulák, tüdők, szív, csontvelő, prosztatata, méh, petefészkek, herék. A CB1 receptor kifejeződik az immunsejtekben is, noha szintje sokkal alacsonyabb, mint a CB2 receptoré. A CB2 főleg immunszervekben fejeződik ki, mint a lép és a csecsemőmirigy, bár a központi idegrendszerben is megtalálható (Hernández-Cervantes, 2017). Az endokannabinoid rendszer részt vesz szervezetünkben a fiziológias folyamatok sokaságának szabályozásában. A központi idegrendszerben ezek a folyamatok magukban foglalják az étvágy, a fájdalomérzet, a hangulat és az emlékezet szabályozását, míg a perifériás szövetekben, pl. a csontképződést, faggyútermelést szabályozzák. És ami talán a legfontosabb, az immunfunkciók szabályozásában is kiemelkedő szerepe van az endokannabinoidoknak. Az endokannabinoid jelátvitelről kiderült, hogy mind a veleszületett, mind az adaptív immunválasz fontos finomhangolója. Noha találhatóak ellentmondások az irodalomban, az endokannabinoid rendszert általában az immunrendszer homeosztatikus „kapuőrének” tekintik, mely megakadályozza a kóros, túlzott gyulladásos válaszok megjelenését. Például a CB1 és CB2 hiányos egerek a kontakt dermatitis modelljében erősebb gyulladásos jeleket mutatnak, mint a vad típusú egerek. Fontos, hogy az ez irányú változást az epidermális keratinociták patológiásan fokozott kemokin felszabadulása mediálja, ami arra utal, hogy a homeosztatikus endokannabinoid jelátvitel hiánya a keratinocitákat gyulladásos

irányba polarizálja. Másrészt, az FAAH hiányos egerek (magas az endokannabinoid szintjük a lebontás zavara miatt) csökkent gyulladáscsökkentő reakciókat mutatnak (Karsak, 2007), tovább erősítve azt a megfigyelést, hogy az endokannabinoid tónus emelkedése (pl. az endokannabinoidok lebomlásának gátlásával vagy a kannabinoid receptorok direkt aktiválásával) általában erős gyulladáscsökkentő hatásokhoz vezet. Tehát jelen tudásunk szerint a kannabinoidok elnyomják a Th1 választ, mely az intracelluláris kórokozók (baktériumok, vírusok) és a tumorok elleni harcban fontos, és támogatják az anti-inflammatórikus Th2 választ (Oláh, 2017).

## A *Cannabis sativa* (kender) aktív komponensei – a fitokannabinoidok(on túl)

Már 2500 éve ismert, hogy a *Cannabis sativa* növény különböző részeinek fogyasztása pszichotróp hatásokhoz vezet. Sőt, főleg, de nem kizárólag erős fájdalomcsillapító hatása miatt, számos betegség kezelésében is hasznosnak ítélték elődeink (Butrica, 2002). Napjainkban már köztudott, hogy ezekért a hatásokért a növény által termelt biológiailag aktív anyagok komplex keveréke a felelős. Eddig legalább 545 biológiailag aktív vegyületet azonosítottak a növényben, amelyek közül a legjobban tanulmányozottak az úgynevezett fitokannabinoidok (pCB-k). Figyelemre méltó, hogy a pCB-k mellett kb. 140 különböző terpén [például a potens és szelektív CB2 agonista szeszkviterpén- $\beta$ -karifilén (BCP)], többféle flavonoid, alkán, cukor, nem kannabinoid fenol, fenilpropanoid, szteroid, zsírsav és különféle nitrogénvegyületek találhatóak a növényben, melyeknek biológiai hatásai többnyire még nem feltérképezettek. Az eddig azonosított több mint 100-féle pCB közül a pszichotróp (-)-transz- $\Delta^9$ -tetrahidrokannabinol (THC) és a nem pszichotróp (-)-kannabidiol (CBD) a legjobban tanulmányozottak, melyek sokféle biológiai hatást fejtenek ki (a teljesség igénye nélkül: görcsgátlás, fájdalomcsillapítás, hányáscsökkentés és gyulladáscsökkentés). Nagy jelentőségű, hogy a pCB-k sokféle sejt aktivitását modulálják. Ezenkívül a „klasszikus” (lásd fent) kannabinoid jelátvitel nem minden. Azon túl, hogy a CB1 és CB2 kannabinoid receptorok agonistái (vagy egyes esetekben akár antagonistái is!), egyes pCB-k különböző módon szabályozzák bizonyos TRP csatornák, szerotonin,  $\alpha$  adrenerg, adenzin vagy opioid receptorok aktivitását is, valamint gátolják a COX és lipoxigenáz enzimeket stb. Ezenkívül klinikai szempontból azt is meg kell jegyezni, hogy a pCB-k közvetetten módosíthatják több gyógyszer (például a ciklosporin A) farmakokinetikáját azáltal, hogy kölcsönhatásba lépnek számos citokróm P 450 (CYP) enzimmel. Összességében a pCB-k multitarget polifarmakonoknak tekinthetők, amelyek mindegyikének egyedi „molekuláris ujjlenyomata” van (Oláh, 2017).

## A kannabinoidok immunológiai hatásai

Amint azt a fentiekben röviden említettük, az endokannabinoid rendszert általában az immunrendszer egyik „kapuőréként” tartják számon, mely megakadályozza a kóros, túlfokozott immunválaszok kialakulását. Ennek alapján az endokannabinoid tónus növelése és/vagy a pCB-k alkalmazása előnyös lehet olyan betegségekben, amikor el kell nyomni a potenciálisan káros immunválaszokat (például szervátültetés vagy autoimmun betegségek esetén stb.). Az ilyen gyógyszerek alkalmazása esetén azonban fennállhat annak a kockázata, hogy gyengítjük a kórokozókkal és a tumorsejtekkel szemben is a kívánt immunválaszokat (Oláh, 2017). Mivel az orvosi marihuána, valamint a tisztított/szintetikus pCB-k alkalmazása napjainkban egyre több figyelmet kap, a tanulmányban a szakterület legfontosabb eredményeit kívánjuk összefoglalni. Ezenkívül szólunk a vitás kérdésekről, kiemeljük a kutatások korlátait is és említést teszünk a kutatás-fejlesztés lehetséges irányairól.

## Tumorimmunológia

Azok a humán vizsgálatok, melyek a kannabinoid ligandumok farmakoterápiás előnyeivel foglalkoznak, főként a fájdalom, a spaszticitás és a kognitív deficitek kezelésére fókuszálnak központi és perifériás idegrendszeri betegségekben (Velasco, 2016). Eddig csak néhány kannabisz-alapú farmakológiai szer engedélyezett klinikai alkalmazásra. Európában a Sativex® engedélyezett a sclerosis multiplexhez társuló spaszticitás kezelésére, Kanadában pedig kiegészítő fájdalomcsillapítóként használják a tumoros betegek fájdalmainak enyhítésére. A CB1 antagonistá rimonabantot (Acomplia®) Európában engedélyezték az elhízás kezelésére, de mellékhatásai miatt kivonták a forgalomból (Fijal és Filip, 2016). Az Egyesült Államokban és Európában a nabilon (Cesamet®) és a dronabinol (Marinol®) engedélyezett a kemoterápia okozta hányinger és hányás profilaxisára. A kannabinoidok daganatellenes hatásait bizonyító preklinikai vizsgálatok száma növekszik, míg a klinikai vizsgálatok száma elég korlátozott.

A CB1, CB2 receptorok aktiválásával mind az endokannabinoidokról, mind a pCB-kről már meggyőzően kimutatták in vitro modell rendszerekben, hogy komplex tumor ellenes hatást fejtenek ki (pl. antiproliferatív és proapoptotikus hatások, az angiogenezis gátlása, a tumorsejtek kemotaxisának gátlása stb.). Ezzel ellentétben számos tanulmány szerint az ígéretes in vitro daganatellenes adatok nem feltétlenül jelentenek in vivo klinikai előnyöket, mivel a daganatellenes (Th1-domináns) immunválaszt a kannabinoidok gyengíthetik (Oláh, 2017).

Guzman és munkatársai voltak az elsők, akik beszámoltak a  $\Delta 9$ -THC metasztázis gátló hatásáról egy I. fázisú klinikai vizsgálatban. Kilenc, rekurrens glioblastómában szenvedő beteget, akik refrakterek voltak a műtétre és a sugárkezelésre, intrakraniális  $\Delta 9$ -THC és nagy dózisú kemoterápiás szer, temozolomid (Temodar®) kombinációjával kezelték. Megállapították, hogy a  $\Delta 9$ -THC csökkentette a tumorsejtek növekedését in vitro 2 vizsgálati személyben. A  $\Delta 9$ -THC intrakraniális beadása biztonságosnak és tolerálhatónak bizonyult, nyilvánvaló pszichoaktív hatások nélkül (Guzman, 2006). Foroughi 2011-es

esettanulmányában leírta, hogy két asztrocitómában szenvedő gyermeknél a tumor regresszióját tapasztalta kraniotómiát és részleges excíziót követően. A daganat regressziója abban az időszakban következett be, amikor a betegek kannabiszt inhaláltak (Foroughi, 2011). Egy másik vizsgálatban egy 14 éves Philadelphia kromoszóma pozitív, akut limfoblasztos leukémiában szenvedő beteget vizsgáltak, akit eddig sikertelenül kezeltek „hagyományos” terápiával (azaz kemoterápiával, csontvelő-transzplantációval és besugárzással). A beteget orálisan beadott kannabinoid kivonatokkal kezelték és a tumorsejtek dózisfüggő csökkenését figyelték meg. (Singh és Bali, 2013). A kannabinoid vegyületek tumorelles határait vizsgáló humán tanulmányok egyértelmű limitáló tényezője a betegek alacsony száma. Eddig egyetlen vizsgálat eredményét se replikálták kohorszokban. Ezenkívül a mért kimenetek és a study design is eltérő a vizsgálatokban, ami megnehezíti az eredmények összehasonlítását.

## Fertőző betegségek

Elméletileg az endokannabinoidok és pCB-k alkalmazása gyengítheti az antimikrobiális immunválaszt és ezáltal növelheti a fertőző betegségek iránti fogékonyságot. Az irodalmi adatok alapján azonban a helyzet sokkal komplexebb, mivel a gyulladáscsökkentő hatás kétségkívül hasznos is lehet, például a túlzott gyulladáscsökkentés kontrolljában (szepszis esetén) (Oláh, 2017).

Baktériumok esetében az in vitro és az in vivo vizsgálatok ellentmondásosak. Míg in vitro a kannabinoid vegyületek antibakteriális hatást fejtenek ki, addig in vivo a gazdaszervezet mortalitását növelték. *L. pneumophila* fertőzés esetén ez a hatás az immunrendszer diszfunkcionális működésének, a gátolt Th1 immunválasznak, és a csökkent makrofág funkcióknak tulajdonítható. Hasonlóképpen, vírusfertőzések esetén is az immunválasz negatív szabályozását írták le. HIV-fertőzés során THC hatására csökken a CD4+ T-sejtek száma és az IFN- $\gamma$  koncentráció. SIV-fertőzés (majmok HIV vírusa) során az NK-sejtek aktivitása gátolt, ami megnövekedett mortalitást eredményez, és influenza fertőzés esetén is növekszik a vírus koncentrációja. In vitro vizsgálatokban a különböző kannabinoidok fokozták a HCV és a HSV replikációját is. In vitro körülmények között a kannabinoid vegyületek gombaellenes hatással bírnak, de a gazdaszervezetben a kannabisz használata a szájüregi candidiasis magas prevalenciájával jár. Amikor egereket *Candida*-val fertőzték, a THC növelte a mortalitást, mivel csökkentette a hatékony immunválaszt (Hernández-Cervantes, 2017).

Néhány tanulmány a kannabinoidok pozitív hatásáról is ír. A THC krónikus alkalmazása majmokban például indukálja a bélben a gyulladáscsökkentő miRNS-ek expresszióját SIV fertőzés során, és nem növeli az agyi vírus koncentrációt sem. Hasonlóképpen, egy másik tanulmány is kimutatta, hogy a krónikus THC-kezelés nem növelte a vírusterhelést vagy súlyosbította a morbiditást; ezzel szemben a testtömeg megtartása és a gyulladás mérséklése révén valóban javította a SIV-betegség progresszióját. Sőt, azt is kimutatták, hogy bizonyos körülmények között a THC akár fokozhatja a HIV-re specifikus immunválaszokat mind CB1/CB2-függő, mind pedig más független mechanizmusok révén. Egy másik vizsgálat szerint a kannabisz-használat nincs negatív hatással a keringő CD4+ T-sejtek számára/százalékára

HCV-HIV koinfektált betegeknél. Így nem meglepő, hogy az orvosi marihuána a HIV/AIDS adjuváns kezelés komponense számos országban (Oláh, 2017). A krónikus gyulladás központi szerepet játszik a HIV-hez kapcsolódó neurokognitív rendellenességek kialakulásában, így a kannabisz gyulladáscsökkentő hatása potenciálisan hasznos lehet a neurokognitív hanyatlás progressziójának megakadályozásában (Gill és Kolson, 2014).

Fontos hangsúlyozni, hogy számos olyan humán tanulmányban, amelyben a kannabisz fogyasztás immunrendszerre gyakorolt hatásait vizsgálták, jelentős hiányosságok lelhetőek fel a kísérleti tervezést tekintve. Például a tanulmányban résztvevők száma alacsony, csak az immunológiai paraméterek egy szűk körét vizsgálták vagy korlátozott információk álltak rendelkezésre a kannabisz-expozíció szintjéről. E tényezők kizárják, hogy 100%-os bizonyossággal vonjunk le következtetéseket a kannabisz emberi immunfunkciókra gyakorolt hatásairól.

## Transzplantáció

Szervátültetés után a legnagyobb klinikai kihívás a transzplantált szerv akut és krónikus kilökődésének megakadályozása (a recipiens immunrendszere megtámadja a donortól kapott szervet), csontvelő transzplantáció esetén pedig a graft-versus-host betegség (az átültetett graftban található immunsejtek támadják meg a recipiens szervezetét) elkerülése kritikus fontosságú. Állat modellekben számos bizonyíték támasztja alá azt az elképzelést, miszerint a kannabinoid szignalizáció pozitív hatással lehet a transzplantációra és javíthatja az életminőséget, a várható élettartamot.

A legújabb eredmények szerint, a szív allograft kilökődése felgyorsul CB2 hiányos egerekben a vad típusú recipiensekhez képest a fokozott gyulladással állapot miatt. Fontos, hogy nemcsak a CB2, hanem a CB1 is ígéretes terápiás célpontnak bizonyult a transzplantátum kilökődésének megakadályozásában. Egerekben a THC gyengíti a gazdaszervezet és a graft közötti immunreakciót, és így késlelteti a bőrtranszplantátum kilökődését azáltal, hogy csökkenti a T-sejtek proliferációját és aktivációját, ezzel párhuzamosan csökken a korai stádiumú kilökődést indukáló citokinek szintje, mint az IL-2 és az IFN- $\gamma$ . Egy másik tanulmány kimutatta, hogy a THC mellett a CBD is ígéretes új kezelési módot jelenthet szervtranszplantáció esetén, továbbá bizonyos pCB-k beadása is csábítóan tűnik graft-versus-host betegségben. Az akut graft-versus-host betegség egérmodelljében az intraperitoneálsisan beadott THC (20 mg/kg i.p.) csökkenti a tüneteket és a mortalitást (Pandey, 2011).

## Autoimmun betegségek

Számos bizonyíték támasztja alá azt a koncepciót, miszerint az endokannabinoid rendszer diszregulációja szerepet játszhat az autoimmun betegségek kialakulásában. Az endokannabinoidokat szintetizáló PTPN22 enzim polimorfizmusa [missense mutáció: Arg → Trp (R620W)] hajlamosít olyan autoimmun betegségekre, mint az 1-es típusú cukorbetegség (T1DM), a rheumatoid arthritis (RA), a juvenilis idiopathiás arthritis, a szisztémás lupus erythematosus, a Graves betegség, a myasthenia gravis, a generalizált vitiligo és a Wegener granulomatosis. Ezenkívül a CB2 receptor gyakori polimorfizmusa [Gln → Arg csere (Q63R)] a receptor csökkent jelátvitelét eredményezi, így az kevésbé képes a T-sejtek proliferációjának szuppressziójára. A mutáció összefüggésbe hozható az immun thrombocytopenia és a cöliákia kialakulásával. Így felvetődik a kérdés, hogyha pozitív irányba módosítanánk szervezetünk endokannabinoid tónusát (például a CB2 receptor aktiválásával vagy bizonyos pCB-k beadásával) akkor hatással lehetnének olyan autoimmun betegségekre, mint a RA, T1DM, autoimmun myocarditis, colitis ulcerosa, Crohn betegség stb. Eddig „kannabinoid-szempontról” a legjobban feltárt autoimmun betegség egyértelműen a sclerosis multiplex (SM). Az SM-ben szenvedő betegek perifériás limfocitáinak anandamid szintje magasabb az egészséges egyénekhez képest, ami arra utalhat, hogy komplex diszreguláció alakul ki az SM betegek endokannabinoid rendszerében. A VCE-003 vegyület [a nem pszichotróp pCB, (-)-kannabigerol (CBG) kinon származéka] napi adagolása enyhíti az SM egér modelljében a tüneteket a gyulladásos válaszok gátlásán keresztül. BCP-vel is hasonló eredményeket értek el. A „klasszikus” pCB-k közül a Sativex® (bukkáli spray, mely THC-t és CBD-t 1: 1 arányban tartalmaz) és más pCB-alapú készítmények jótékony hatásai ismertek. Csökkentik a spaszticitást, az alvási nehézséget, a vizelettartási zavart, jó hatással vannak a mozgáskoordinációs zavarokra stb. Mivel azonban a rendelkezésre álló adatokban található ellentmondások, hosszú távú hatékonyságukat még tovább kell vizsgálni. Erre jó példa egy kicsi klinikai vizsgálat eredménye, melyben leírták, hogy a Bedrocan® (orvosi minőségű kannabisz, melyből gyakorlatilag hiányzik a CBD) hatásosan csökkentette a spaszticitást az olyan betegek többségében, akikben a Nabiximols (a Sativex®-et ezen a néven forgalmazzák az Egyesült Államokban) nem volt hatásos (Saccà, 2016). Tehát fontos figyelembe venni az egyes pCB-alapú gyógyszerek pontos összetételét, mivel azok eltérő mértékben befolyásolhatják a klinikai hatékonyságot (Oláh, 2017).

Egyre több bizonyíték támasztja alá, hogy az SM tüneteinek enyhítése mellett a megfelelően kiválasztott pCB-knek akár terápiás értéke is lehet. Egy korai vizsgálat kimutatta, hogy az SM egér modelljében a THC-vel kezelt állatoknak vagy nem voltak vagy csak enyhe klinikai tüneteik voltak, és a túlélésük is meghaladta a 95%-ot, míg a placebo csoportban az állatok több mint 98%-a pusztult el. A túlélés a központi idegrendszeri gyulladás szignifikáns csökkenésével járt együtt a THC-vel kezelt állatokban (Lyman, 1989). Részben átfed ezekkel az adatokkal egy 3 évig tartó III. fázisú klinikai vizsgálat eredménye. Bár a szerzők szerint az orális THC-nak nincs hatása progresszív SM-ben, a kisebb fogyatékossgal és gyorsabb progresszióval rendelkező emberek alcsoportjában a betegség kialakulása szignifikánsan lassabb az orális THC csoportban a placebót kapókhöz képest (Pryce, 2015) (Oláh, 2017).

## Az orvosi és a „rekreációs” marihuána fogyasztás komplex immunológiai hatásai

Figyelembe véve a marihuána-fogyasztás széles körben elterjedt népszerűségét és a legalizáció kérdéskörét érintő társadalmi vitát, egyértelmű, hogy a tudományos közösségnek objektív válaszokkal kell szolgálnia, melyek kielégítik mind a társadalom, mind a döntéshozók kíváncsiságát. Így napjainkban egyre nagyobb az igény a jól megtervezett in vitro és in vivo vizsgálatokra, melyek hatékonyan jellemezhetik a marihuána és más kannabisz származékok biológiai hatásait, illetve fogyasztásuk lehetséges kockázatait. Ez különösen sürgető feladat, mivel úgy tűnik, hogy még a habituális THC expozíció is hatással lehet az emberi immunválaszra, marihuána fogyasztókban ugyanis csökken az antimikrobiális válasz (Roth, 2002). Sőt, a legújabb állatkísérletek szerint, a prenatális kannabisz expozíció (vagyis ha a szülő marihuánát fogyaszt) olyan epigenetikai változásokat válthat ki, amelyek jelentős transzgenerációs immunológiai következményekhez vezethetnek az utódokban (Zumbrun, 2015). Gondoljunk bele, egy marihuánát fogyasztó anya nem csak a gyereke, hanem az unokája egészségére is hatással lehet. Egerekben a perinatális THC expozíció T-sejt diszfunkciót vált ki, mely arra utalhat, hogy a marihuána-abúzusban szenvedők gyermekeiben - akik még az anyaméhben voltak kitéve a THC-nek - nagyobb eséllyel alakulhat ki az immunrendszer diszfunkciója, illetve megnőhet a fertőzések (pl.: HIV-fertőzés) veszélye (Lombard, 2011). A marihuána-fogyasztás lehetséges hosszú távú következményeit elemezve fontos megjegyezni, hogy bár „serdülő” egerekben az akut THC-expozíció gyulladáscsökkentő hatású, hosszú távon az agyi citokinek összetételét gyulladáskeltő irányba tolja el, mely befolyásolhatja az immunológiai betegségekre és viselkedés zavarokra való érzékenységet felnőttkorban (Moretti, 2014, 2015) (Oláh, 2017).

Érdekes módon a fenti adatok ellenére egy korai kettős-vak, placebo-kontrollos humán vizsgálatban nem figyeltek meg endokrin vagy immunológiai változásokat a THC alkalmazásakor (Dax és mtsai, 1989). Egy újabb kutatás azonban, amelynek célja az orvosi kannabisz perifériás vér mononukleáris sejtekre gyakorolt hatásainak felmérése volt, a kannabinoid készítmények immunszuppresszív hatását tárta fel. Ezt a pro-inflammatórikus p38 MAP kináz, az mTOR és az ERK-1/2 szignalizáció deaktiválásával érte el. Ugyanakkor azt is meg kell jegyezni, hogy hosszú távú kannabisz-expozíció hatására ennek az ellenkezőjét figyelték meg két betegben (Utomo és mtsai, 2017). Ezekhez az adatokhoz hasonlóan a bhang (a kannabisz ehető formája) fogyasztókban szignifikáns csökkenést figyeltek meg a szérum immunglobulin (IgG és IgM) szintjeiben, a C3 és C4 komplement fehérjék koncentrációiban, valamint a T és B limfociták és a természetes ölő sejtek abszolút számában a kontrollokhoz képest. Érdekes, hogy az FAAH (a fő endokannabinoid lebontó enzim) expresszió ezen betegek limfocitáiban szintén jelentősen csökkent (Oláh, 2017).

## Kérdések, kihívások és perspektívák, lehetséges mellékhatások

Bár az elmúlt három évtized kutatásai rendkívül sok eredménnyel szolgáltak, még mindig nem értjük teljes mélységében a kannabinoid szignalizációt és hogy azt hogyan tudnánk a legoptimálisabban kiaknázni terápiás célokra. Így további in vitro és in vivo klinikai vizsgálatokra van szükség. Számos kihívással kell még szembenéznünk.

A jövőbeli gyógyszerfejlesztés szempontjából a legkézenfekvőbb kihívás a lehetséges pszichotróp és kardiológiai mellékhatások, valamint a CB1 aktiválása miatti tolerancia és függőség kialakulásának elkerülése. Ezen kívül a THC beadása és a CB1 aktiválása memóriazavarhoz vezet, valószínűleg a receptor nemrégiben felfedezett, mitokondriálisan expresszált alcsoportjának aktiválódása miatt, ami arra utal, hogy a csak extracellulárisan ható CB1 agonisták nem járnak ilyen mellékhatásokkal. Az ilyen vegyületek kifejlesztése tehát ígéretes jövőbeli irány lehet a kannabinoid-alapú kísérleti farmakológiában. Érdekes módon azonban azt is meg kell jegyezni, hogy a CB1 aktiválás memória-károsító hatása korfüggőnek tűnik; valójában a THC CB1-függő módon javította a memóriát idős egerekben. Ezenkívül CB1 hiányos egerek használatával bebizonyosodott, hogy a homeosztatikus CB1 jelátvitel hiánya a kognitív képességek idő előtti csökkenéséhez vezet, és a krónikus THC-kezelés által kiváltott drámai és tartós CB1 expresszió szint csökkenés is feltehetőleg szerepet játszik a kannabisz által kiváltott kognitív diszfunkció kialakulásában. Összességében ezek az adatok egyértelműen jelzik, hogy memóriaproblémák jelentkezhetnek mind a túlaktiválás, mind a CB1 jelátvitel károsodása miatt. Figyelembe véve a fent említett, kissé ellentmondó adatokat, célzott vizsgálatokra van szükség, melyek kizárhatják az agyba bejutó CB1 agonisták memóriazavart okozó mellékhatásait még klinikai alkalmazásuk előtt (Oláh, 2017).

Másrészt azt is szem előtt kell tartanunk, hogy a központi idegrendszerben található CB1 antagonizmus/inverz agonizmus súlyos neuropszichiátriai mellékhatásokhoz (beleértve az öngyilkosságot is) vezethet, amint ezt a hírhedt, agyba bejutó CB1 inverz agonista rimonabant (kereskedelmi nevek: Acomplia és Zimulti) esete is bizonyítja, amelyet néhány évig potens anorexigén szerként forgalmaztak Európában, de ezt követően kivonták a piacról. Szerencsére a CB1 receptoron ható szerek „távol tartása” a központi idegrendszertől viszonylag könnyen megoldható olyan molekulák tervezésével, amelyek nem tudnak átjutni a vér-agy gáton. Azt is meg kell említeni, hogy egy nemrégiben végzett, I. fázisú vizsgálatban, a „BIA 10-2474” nevű FAAH-inhibitor beadása egy önkéntes halálához vezetett, és négy másiknál enyhe vagy súlyos neurológiai tüneteket okozott. Mint kiderült, hogy a BIA 10-2474 egy nagyon promiszkuis, nem specifikus lipáz inhibitor volt, és hogy a végzetes mellékhatások valószínűleg a központi idegrendszerben történt komplex metabolikus diszreguláció eredményeképpen alakultak ki, melyeket az off-target kölcsönhatások okozhattak (Oláh, 2017).



## A kannabisz-származékok változó összetétele, a beteg kannabisz fogyasztási történetének (anamnézisének) hatása

A komplex kannabisz-származékok klinikai hatékonysága nagymértékben függhet azok pontos összetételétől, mivel a pCB-ken kívül (amelyek mindegyike kiemelkedően bonyolult, egyedi molekuláris ujjlenyomattal rendelkeznek) sok más biológiailag aktív, nem pCB komponenst is tartalmaznak. Ezért kulcsfontosságú eddig ezen elhanyagolt komponensek biológiai hatásait is leírni a jól tervezett jövőbeni vizsgálatokban. Sajnos a pCB-k klinikai hatékonyságának szigorú értékelését számos tényező bonyolítja. Egy nemrégiben készült tanulmányban Scott és mtsai. megállapították, hogy a THC és a CBD kombinációja hatékonyabban ölte meg a HL60 leukémia sejteket, mint az egyedileg alkalmazott pCB-k. Ennél is fontosabb, hogy kemoterápia után a kannabinoidok használata nagyobb apoptózis indukciót eredményezett, kiemelve, hogy még a beadás időpontja, ütemezése is befolyásolhatja a mért hatékonyságot. Egy másik fontos kérdés, amelyet szem előtt kell tartanunk a kannabisz-fogyasztókat érintő vizsgálatok eredményeinek értelmezése során, az az, hogy a prospektív és retrospektív humán tanulmányok vajon mennyire jól kontrolláltak és megbízhatók. Először is, a marihuána-fogyasztás történetével kapcsolatos önbevallás téves lehet. Másodszor, a fent említett „transzgenerációs” hatások miatt egy „ideális” klinikai vizsgálatban a bevonási/kizárási kritériumoknak figyelembe kellene venniük a marihuána fogyasztás „családtörténetét” is. Harmadszor: az önadagolt marihuána tisztaságát/minőségét, valamint az egyéb tiltott drogok, az alkohol vagy a „szürke zónába” tartozó új pszichoaktív anyagok (más néven „designer drogok) fogyasztását szintén fel kell tárni, mivel ezek mind befolyásolhatják az alkalmazott pCB-k immunológiai hatásait, meghamisítva ezáltal az eredményeket (Oláh, 2017).

### Összefoglaló

Az endokannabinoid rendszerben jelentős terápiás potenciálok rejlenek. Jelenlegi tudásunk szerint úgy tűnik, hogy a kannabinoidoknak gyulladácsökkentő hatásuk van, ez rendkívül hasznos lehet például autoimmun betegségek vagy szervtranszplantáció esetén, amikor úgymond „meg kell fékezni” immunrendszerünket. Ugyanakkor szervezetünk fokozott endokannabinoid tónusa hajlamosíthat fertőzésekre is. Az utcán vásárolt marihuána pontos összetétele sajnos nincs feltüntetve a csomagoláson, így nem tudhatjuk, hogy mennyi THC-t tartalmaz, az egyéb biológiailag aktív komponensekről nem is szólva, melyek hatása még többnyire nincs feltérképezve. Érdekes szem előtt tartani, hogy a krónikus kannabisz fogyasztás akár transzgenerációs kockázatot is rejthet magában.

A tanulmány elkészítésében hatalmas segítséget nyújtott dr. Bencze Dóra immunológus.

## Irodalomjegyzék

Butrica, J. L. (2002): The medical use of Cannabis among the Greeks and Romans. *J Cannabis Ther*, 2, 51–70.

Cristino, L., Bisogno, T. & Di Marzo, V. (2020): Cannabinoids and the expanded endocannabinoid system in neurological disorders. *Nat Rev Neurol*, 16, 9–29.

Dax, E. M., Pilotte, N. S., Adler, W. H., Nagel, J. E., Lange, W. R. (1989): The effects of 9-ene-tetrahydrocannabinol on hormone release and immune function. *J Steroid Biochem*, 34, 263–270.

Fijal, K., Filip, M. (2016): Clinical/therapeutic approaches for cannabinoid ligands in central and peripheral nervous system diseases: mini review. *Clin. Neuropharmacol.* 39, 94–101.

Foroughi, M., Hendson, G., Sargent, M. A., Steinbok, P. (2011): Spontaneous regression of septum pellucidum/forniceal pilocytic astrocytomas—possible role of Cannabis inhalation. *Childs. Nerv. Syst.* 27, 671–679.

Gill, A. J., Kolson, D. L. (2014): Chronic inflammation and the role for cofactors (hepatitis C, drug abuse, antiretroviral drug toxicity, aging) in HAND persistence. *Current HIV/ AIDS Reports*, 11, 3, 325–335.

Gúzman, M., Duarte, M. J., Blázquez, C., Ravina, J., Rosa, M. C., Galve-Roperh, I. (2006): A pilot clinical study of Delta9-tetrahydrocannabinol in patients with recurrent glioblastoma multiforme. *Br. J. Cancer*, 95, 197–203.

Hernández-Cervantes, R., Méndez-Díaz, M, Prospéro-García, Ó., Morales-Montor, J. (2017): Immunoregulatory Role of Cannabinoids during Infectious Disease. *Neuroimmunomodulation*, 24, 183-199.

Karsak, M., Gaffal, E., Date, R., Wang-Eckhardt, L., Rehnelt, J., Petrosino, S. (2007): Attenuation of allergic contact dermatitis through the endocannabinoid system. *Science*, 316, 1494–1497.

Lombard, C., Hegde, V. L., Nagarkatti, M., Nagarkatti, P. S. (2011): Perinatal exposure to  $\Delta$ 9-tetrahydrocannabinol triggers profound defects in T cell differentiation and function in fetal and postnatal stages of life, including decreased responsiveness to HIV antigens. *J Pharmacol Exp Ther*, 339, 607–617.

Lyman, W. D., Sonett, J. R., Brosnan, C. F., Elkin, R., Bornstein, M.B. (1989): Delta 9-tetrahydrocannabinol: a novel treatment for experimental autoimmune encephalomyelitis. *J Neuroimmunol*, 23, 73–81.

Moretti, S., Castelli, M., Franchi, S., Raggi, M. A., Mercolini, L., Protti, M. (2014):  $\Delta$ 9-Tetrahydrocannabinol-induced anti-inflammatory responses in adolescent mice switch to proinflammatory in adulthood. *J Leukoc Biol*, 96, 523–534.

Moretti, S., Franchi, S., Castelli, M., Amodeo, G., Somaini, L., Panerai, A. (2015): Exposure of adolescent mice to delta-9-tetrahydrocannabinol induces long-lasting modulation of pro- and anti-inflammatory cytokines in hypothalamus and hippocampus similar to that observed for peripheral macrophages. *J Neuroimmune Pharmacol*, 10, 371–379.

Oláh A., Szekanecz Z., Bíró T. (2017): Targeting Cannabinoid Signaling in the Immune System: “High”-ly Exciting Questions, Possibilities, and Challenges. *Front. Immunol*, 8, 1487.

Pandey, R., Hegde, V. L., Nagarkatti, M., Nagarkatti, P. S. (2011): Targeting cannabinoid receptors as a novel approach in the treatment of graft-versus-host disease: evidence from an experimental murine model. *J Pharmacol Exp Ther*, 338, 819–828.

Pryce, G., Riddall, D. R., Selwood, D. L., Giovannoni, G., Baker, D. (2015): Neuroprotection in experimental autoimmune encephalomyelitis and progressive multiple sclerosis by Cannabis-based cannabinoids. *J Neuroimmune Pharmacol*, 10, 281–292.

Roth, M. D., Baldwin, G. C., Tashkin, D. P. (2002): Effects of delta-9-tetrahydrocannabinol on human immune function and host defense. *Chem Phys Lipids*, 121, 229–239.

Saccà, F., Pane, C., Carotenuto, A., Massarelli, M., Lanzillo, R., Florio, E. B. (2016): The use of medical-grade Cannabis in patients non-responders to nabiximols. *J Neurol Sci*, 368, 349–351.

Singh, Y., Bali, C. (2013): Cannabis extract treatment for terminal acute lymphoblastic leukemia with a Philadelphia chromosome mutation. *Case Rep. Oncol*. 6, 585–592.

Utomo, W. K., de Vries, M., Braat, H., Bruno, M. J., Parikh, K., Comalada, M., et al. (2017): Modulation of human peripheral blood mononuclear cell signaling by medicinal cannabinoids. *Front Mol Neuroscience*, 10,14.

Velasco, G., Hernández-Tiedra, S., Dávila, D., Lorente, M. (2016): The use of cannabinoids as anticancer agents. *Prog. Neuropsychopharmacol. Biol. Psychiatry*. 64, 259–266.

Zumbrun, E. E., Sido, J. M., Nagarkatti, P. S., Nagarkatti, M. (2015): Epigenetic regulation of immunological alterations following prenatal exposure to marijuana cannabinoids and its long term consequences in offspring. *J Neuroimmune Pharmacol*, 10, 245–254.

# Drogprevenációs programok I. Elméleti keretrendszer és gyakorlati alkalmazás a nevelési-oktatási intézményekben, kitekintés a fogyatékossgal élő serdülők helyzetére

POGÁCSÁS NÓRA

**Absztrakt:** Jelen tanulmány a drogprevenáció fogalmát, típusait, illetve elméleti megközelítését hivatott áttekinteni elsősorban a releváns hazai szakirodalom alapján. Ezen felül a jelenleg aktívan működő drogprevenációs programok ismertetésével foglalkozik, amelyekkel kapcsolatos hazai és nemzetközi kutatások eredményei egyaránt közlésre kerülnek. Főként a Magyar Rendőrség által alkalmazott DADA és ELLEN-SZER nevű iskolai megelőző tevékenységek állnak a fókuszban, ám a Nyíró Gyula Kórház Országos Pszichiátriai és Addiktológiai Intézet Drogambulanciájának és a Moholy-Nagy Művészeti Egyetem Kreatív Technológia Laborjának közös együttműködéseként létrejött „VoltEgySzer” mobilizált program és a Drogprevenációs Szabadulószooba is említésre kerül. A tanulmány zárásaként a fogyatékossgal élő serdülők helyzete az őket célzó drogprevenáció speciális vonatkozásában kerül röviden áttekintésre, egy innovatív külföldi program koncepciójára is kitekintve.

**Kulcsszavak:** prevenció, megelőzés, drogprevenáció, iskolai megelőzés, fogyatékossgal élő serdülők

## A drogprevenáció fogalma és felosztása

A drogprevenáció definíciója az évtizedek során fokozatos változáson ment keresztül. Mielőtt specifikusan az illegális pszichoaktív szerek vonatkozásában kerül bemutatásra a fogalmi meghatározás, először önmagában a prevencióra fókuszálnék. Mint az számos tudományterületen ismeretes, a prevenció, mint kifejezés önmagában megelőzést jelent. Általánosságban „azon intézkedések sorolhatók ide, melyek minimálisra csökkentik illetve megszüntetik azokat a társadalmi, pszichológiai és szociális feltételeket, melyek pszichés, testi betegségeket vagy társadalmi-gazdasági problémákat idéznek elő, vagy hozzájárulnak ezek kialakulásához” (Bacsáné, Mitykó, Révai & Szili-Balog, 2019., pp. 10.) A fogalom értelmezése egyre inkább a cselekvés aktív irányába tendál, így bizonyos aspektusból preventív hatásgyakorlásról beszélünk. Ennek értelmében „a prevenció belátás szerint kezdeményezett tervszerű hatásgyakorlás egy fejlődési folyamat előmozdítására, támogatására, létrehozására,

akadályainak elhárítására.” (Czakó, 2019., pp. 134.) Az illegális pszichoaktív szerek használatának, majd ezt követően az addikció kialakulásának megelőzését célzó tevékenységek világszerte egyre hangsúlyosabbá válnak. A Sebestyén és Kassai (2019) tanulmányában ismertetett Európai Drogprevenációs Minőségi Standardok című projektben részletesen tárgyalták a drogprevenáció fogalmát. Ennek értelmében a megelőzés célja a droghasználat elkerülése, a szerek kipróbálásának minél későbbi életkorra történő kitolása, és a negatív következmények ismertetése. A definíció tartalmazza az esetleges célcsoportokat, az illegális pszichoaktív szerek fajtáit, valamint a protektív tényezőket is. A meghatározás kihangsúlyozza, hogy a megelőzésre irányuló tevékenységek minden életkorban fontosak (Sebestyén és Kassai, 2019).

A prevenciót több szempont szerint osztották fel a szakemberek, mely klasszifikációk az évek során folyamatosan megújultak, bővültek. A WHO klasszikus hármas felosztása szerint beszélhetünk elsődleges, másodlagos és harmadlagos prevencióról. Demetrovics Zsolt (2019) az Addiktológiai fogalomtár című fejezetében leírja, hogy habár ez a hármas felosztás napjainkban már helyettesíthető korszerűbb rendszerezésekkel, a kábítószer-használat szempontjából sokat használt elméleti keretről van szó. Az elsődleges prevenció azokat a személyeket célozza meg, akik nem érintettek az adott jelenség, jelen esetben a drogfüggőség témakörét illetően. A tevékenység célja ilyen esetben a drogproblémák létrejöttének kiküszöbölése, megelőzése. Ilyen esetben a hétköznapi értelemben vett prevencióról beszélünk. A másodlagos prevenció már egy folyamatban lévő jelenségre hat, tehát a korai felismerés és beavatkozás sorolható ide. Amikor már konkrét kezelési, rehabilitációs folyamat történik, harmadlagos prevencióról beszélünk.

A célcsoportok szerinti felosztásban szintén három kategóriát különböztetünk meg, melyek az univerzális, a szelektív, valamint az indikált prevenció tevékenységet jelentik. A Nemzeti Kábítószer Adatgyűjtő és Kapcsolattartó Központ (EMCDDA) is az alábbi felosztást alkalmazza. Univerzális megelőzés során a célcsoport a teljes populációt hivatott reprezentálni, azaz a beavatkozásban részesülő személyek random módon lettek kiválasztva, nem pedig problémaorientáltan. Például az iskolában zajló felvilágosító órák, prevenció programok tartoznak ide, amikor minden diák válogatás nélkül részesül az ismeretközlésben. Ezzel szemben a szelektív prevenció a kimondottan veszélyeztetettnek ítélt személyek csoportjára irányul. Drogprevenációs programok esetében ilyen célszemélyek lehetnek például a viselkedési zavarokkal élő, hangulati problémákkal küzdő egyének. Ennek fokozott változata a harmadik csoportba tartozó indikált prevenció, mely a többszörösen veszélyeztetettnek tartott személyeket célozza meg, amiknél valamilyen szinten már megjelent a problémás viselkedés (Demetrovics, 2019).

A prevenció programokat irányzatok alapján is csoportosíthatjuk. Bacsáné, Mitykó, Révai és Szili-Balog kézikönyvükben Botvin és Ruchlin (1998) összegzését ismertetik, mely négy megközelítést különböztet meg. Az első csoport az információnyújtó tevékenységeket foglalja össze, melyek célja a pszichoaktív szerekkel kapcsolatos ismeretátadás. A legtöbb esetben iskolákban történő előadásokon, beszélgetéseken a szakemberek minden fontos tudnivalót elmondanak a drogról, azok káros következményeiről, valamint a függőséghez vezető út kialakulásáról. A hatékonyságot vizsgáló kutatások szerint, habár az információnyújtó

programok növelték a serdülők drogokkal kapcsolatos ismeretét, viselkedésükre nem volt hatással a beavatkozás. A második megközelítés nem az információk átadására, hanem az érzelmi fejlesztésre helyezi a hangsúlyt. Az érzelmi nevelést és fejlesztést célzó drogpreevenció fókuszában a serdülők pszicho-szociális igényei állnak. A programokon olyan készségek fejlesztése történt, melyek protektív hatással lehetnek a problémás szerhasználat esetleges kialakulására. Az önértékelés, a belátás, az asszertivitás mind-mind kulcsfontosságú tényezők ebben a megközelítésben. A vizsgálatok ebben az esetben sem közöltek sikeres hatásmechanizmust. Habár a foglalkozások után a pszicho-szociális készségek fejlődése tetten érhető volt a fiataloknál, ennek ellenére drogproblémákkal kapcsolatos hatás nem mutatkozott. A szociálpszichológiai szempontú, társas hatás felőli prevenciók tevékenység alkotja a harmadik csoportot a felosztás szerint. A megközelítés alapelve, hogy a társas befolyásolás és a média negatív szerepe hatással van a drogfogyasztásra serdülőkorban, így ezeket a faktorokat kell kezelni. Az „immunizálásnak” nevezett folyamat során felkészítik a fiatalokat a veszélyes helyzetekre, növelik ellenállási képességüket annak érdekében, hogy felismerjék és kivédjék a nem kívánt hatásokat. A programot követő utóvizsgálat szerint a dohányzásban volt kimutatható pozitív eredménye a módszernek. A negyedik megközelítés az integrált szociális kompetenciát növelő prevenciót jelenti, mely hasonlít az imént ismertetett harmadik csoportra. Ebben a szemléletben azonban a kortársak és a média befolyása mellett nagyobb hangsúlyt fektetnek az interperszonális készségekre, több faktort bevonva a személy megsegítésére. A szakirodalom szerint ezek a komplex megközelítésű prevenciók bizonyulnak a leghatékonyabbnak (Bacsáné, Mitykó, Révai & Szili-Balog, 2019).

## Drogpreevenciók Magyarországon

A prevenciók programok számos helyen és formában megvalósulhatnak. Legfontosabb színterei a következők: család, nevelési-oktatási intézmények, munkahely, közösségi média, különböző szabadidős színterek, gyermekvédelmi intézményrendszer és büntető-igazságszolgáltató intézményrendszer (Bacsáné, Mitykó, Révai & Szili-Balog, 2019). Hazánkban leginkább a serdülőkorú személyeket célzó iskolai prevenciók programok terjedtek el. Ezek keretein belül az általános iskola felső tagozatában kezdődő, általában 1-1 osztályfőnöki vagy biológia órát kitöltő ismeretátadás jellemző. Magyarországon 2001 óta megindult az iskolai drogügyi koordinátorok képzése, mely pozíciót pedagógusok, iskolapszichológusok, védőnők, egészségnevelők, gyermek- és ifjúságvédelmi szakemberek és szociális munkások tölthetik be. A koordinátor feladata az iskolában kialakítani egy kábítószer-megelőző stratégiát, a tanárok és a szülők bevonásával, informálásával. Ezen felül a felelős személynek kapcsolatot kell tartania olyan szervezetekkel, egyesületekkel, amelyek foglalkoznak a drogok kérdéskörével. Az iskolai drogügyi koordinátorok képzésével és a prevenciók programok kiterjesztésével egy olyan korszerű egészségfejlesztő szemlélet válik hangsúlyossá, mely az ismeretátadás mellett értékeket, elhatározásokat, viselkedést, valamint életmódot is közvetít. Az egészségfejlesztés megközelítésének fontos alappillére, hogy a fiatalokban kialakuljon a saját életük iránti felelősségérzet, melyet a drogpreevenciónak is hangsúlyoznia kell.

Bús Terézia (2006) a Nemzeti Drogstratégia sikeres prevenciók tevékenységére vonatkozó alapelveit, tanácsait az alábbiak szerint foglalja össze:

- az egészségfejlesztés holisztikus modellje az irányadó
- az illegális és a legális pszichoaktív szerek együtt tárgyalása szükséges
- be kell vonni a családokat
- hangsúlyozni kell a készségfejlesztést
- fontos a kortárcsoportok és a média hatása
- beépülnek az iskolai tananyagba
- alsó tagozatban elkezdhető
- figyelembe veszi az iskola adottságait.

Ezen alapelvek mellett fontos, hogy a prevenciók foglalkozásokhoz olyan légkört teremtsen a szakember, melyben a tanulók felszabadultan, félelmek nélkül kijelenthetik gondolataikat, feltehetik kérdéseiket, és kiscsoportban megbeszélhetik azokat. A frontális oktatási módszer helyett ezeken az alkalmakon legyen lehetőség helyzetgyakorlatok, szerepjátékok, valamint kötetlenebb edukációs formák megvalósítására (Bús, 2006).

Jelen tanulmányban a hazánkban jelenleg is működő prevenciók programok a teljesség igénye nélkül, a szakirodalom fókuszusa szerint kerülnek ismertetésre. Az egyik legjelentősebb a Magyar Rendőrség által kialakított DADA és ELLEN-SZER kábítószer-megelőzési program, melyek közel húsz éve működnek. Az általános iskolás tanulók számára kialakított DADA-program neve egy mozaikszó, mely a dohányzás, alkohol, drog és AIDS szavak kezdőbetűiből áll össze. A prevenciók tevékenységet rendőrök végzik, akik meghatározott tematika szerint ismeretanyagot adnak át a tanulóknak 45 perces foglalkozások keretein belül. A fő cél az, hogy a gyermekekből jogkövető felnőttek váljanak, akik képesek felismerni, elkerülni a vészhelyzeteket, illetve felelős döntéseket hozni saját maguk és a társadalom érdekében. Danku Nóra és munkatársai 2019-ben publikálták kutatásukat, melyben a DADA drogprevenciók program hatékonyságát vizsgálták meg hetedik évfolyamos tanulók körében. A vizsgálati mintát két pécsi általános iskola 126 diákja alkotta. A program előtt és után kérdőívek segítségével szereztek információt a tanulók droggal kapcsolatos ismereteiről, szociokulturális háttéréről, énhatékonyságuk alakulásáról, az észlelt kitettségről és kockázatról, valamint a prevenció akadályairól. A projekt után a tanulók közel 25%-a nyilatkozott úgy, hogy több ismerete van a drogról, mint a beavatkozás előtt. Összességében a DADA-program információtartalmáról a diákok 60%-a pozitívan nyilatkozott. Az énhatékonyság tekintetében a kutatók nem találtak szignifikáns változást. A tanulmány diszkussziójában több magyarországi prevenciók program eredményeit hasonlítják össze a szerzők. Az ismertetett DADA prevenciók eljárás jó gyakorlatnak minősül, ám a veszélyekre

koncentráló, elrettentő tartalmak bővítésével és az interaktivitás növelésével még hatékonyabb lehet a program (Danku, Fekete, Fekete & Boncz, 2019). A Magyar Rendőrség másik drogrevenüciós tevékenysége az ELLEN-SZER, mely a középiskolák 10. és 11. évfolyamán tanuló diákokat célozza meg, és alapelveiben nagyon hasonlít a korábban ismertetett DADA programhoz. Fokozottabban épít a tanulók önállóságára, felhívja a figyelmüket saját felelősségük fontosságára a téma kapcsán. Ezen felül hangsúlyozza a felelőtlen médiahasználat veszélyeit és befolyásoló hatását, igyekszik a fiatalokat a körültekintő internetezésre buzdítani.

A világon elsőként Magyarországon hozták létre a Drogrevenüciós Szabadulósobát, mely a megelőző programok között egy új és kreatív szemléletet valósít meg. A 2017 decemberében nyílt, és napjainkban is működő szabadulósobát a Nyírő Gyula Kórház és a XIII. kerületi Prevenüciós Központ alkotta meg. Az elsősorban serdülőknek ajánlott program ingyenesen látogatható, viszont regisztrációköteles. A szabadulósoba koncepciójának megfelelően különböző logikai játékokkal és kooperatív feladatokkal kell egy csapatnak eljutnia a megoldáshoz. A Drogrevenüciós szobában a játékosok egy drogfüggő személy életútjába csöppennek bele, megismerve annak minden nehézségét. A feladatmegoldás során a résztvevők rengeteg információ birtokába jutnak, és interaktív módon sajátítják el a kábítószer-használat és a függőséghez vezető út következményeit.

Szintén rendkívül kreatív kezdeményezés a VoltEgySzer - mobilizált drogrevenüció, mely a Nyírő Gyula Kórház Országos Pszichiátriai és Addiktológiai Intézet Drogrambulanciájának és a Moholy-Nagy Művészeti Egyetem Kreatív Technológia Laborjának közös együttműködéseként valósult meg. Dr. Kapitány-Fövény Máté projektvezető csapatával, munkatársaival egy olyan mobil applikációt hoztak létre, mely gyermekek és szülők számára egyaránt rendkívül hasznos. Az alkalmazás különböző animációkkal, történetekkel, kvizekkel, szerepjátékokkal, és nem utolsósorban digitális korunkhoz remekül illeszkedő felülettel segíti elő a megelőzést (Bacsáné, Mitykó, Révai & Szili-Balog, 2019).

A hazai prevenüciós programok hatékonyságát célzó vizsgálatok többnyire nem kielégítő eredményekkel szolgálnak. Szalay, Antal, és Emri (2018) kutatásában 190 főként egyetemista személy ismeretét mérte fel online kérdőív segítségével. A szerzők az illegális és legális droghasználatra, az ahhoz kapcsolódó szokásokra, illetve a szerekekkel és függőséggel kapcsolatos ismeretekre voltak kíváncsiak. A vizsgálati minta jellemzésénél a szakemberek megjegyzik, hogy feltételezhetően az átlagosnál tájékozottabb személyek szerepelnek a kutatás résztvevői között. Az eredmények összességében azt támasztják alá, hogy a kitöltők nem rendelkeznek pontos ismeretekkel a különböző tudatmódosító anyagok hatásáról. A válaszadók 17%-a szerint a marihuána és a szintetikus kannabinoidok hatása nem különbözik. Az addikció kialakulásában a szerhasználat gyakoriságát tartják a leglényegesebb faktornak a kitöltők, míg az öröklődés, a genetika szerepéről 46%-ban rendelkeztek helyes ismeretekkel. A vizsgálat konklúziójaként a szerzők megfogalmazták, hogy a jelenlegi drogrevenüciós programok nem elég hatékonyak, azok fejlesztésére lenne szükség (Szalay, Antal & Emri, 2018).



## Drogprevenciós programok hatékonyságvizsgálata és innovációi fogyatékossgal élő serdülők körében

Marouso Triantafyllou (2019) szisztematikus szakirodalmi áttekintése főként a fogyatékossgal élő serdülők körében folytatott kábítószer-fogyasztással kapcsolatos iskolai beavatkozásokra és megelőzési programokra összpontosít, mivel az oktatási környezet a leggyakoribb hely, ahol a legtöbb prevenciós és egészségügyi program zajlik. A szerző öt programot tekintett át specifikusan a fogyatékossgal élő serdülők vonatkozásában. Az eredmények értékes ismereteket nyújtanak az érintettek esetében a szerhasználat csökkentésére vagy megakadályozására irányuló egyedi beavatkozások hatásairól. Annak ellenére, hogy a fenti programokkal nem sikerült jelentősen megváltoztatni a fogyatékossgal élő serdülők szerhasználati motívumait vagy csökkenteni a jelenlegi fogyasztásukat, a hallgatók ismeretei bővültek az alkohol, a dohányzás és a drogfogyasztás kockázatairól. Három prevenciós program kismértékű jelentős hatást eredményezett, mely által összességében hatékonyak bizonyultak. Egy beavatkozás azonban egyszerre hatástalan és kontraproduktív volt az érzelmi és viselkedési problémákkal küzdő diákok számára. Ezeket a negatív hatásokat befolyásolhatták az iatrogén ártalmak, mivel ezek a serdülők rendszeresen speciális gyógyszert szedtek. Egy másik lehetséges magyarázat az lehet, hogy ezeket a serdülőket „nagy kockázatú” egyéneknek tekintették, akik sok évvel ezelőtt kezdték el a szerhasználatot, és a beavatkozásnak nem sikerült csökkenteni vagy megváltoztatni attitűdjeiket és káros viselkedésüket. A szerző által kiemelt Kiewik és munkatársai hangsúlyozták, hogy a prevenciós programokat fiatalabb korban, pontosabban 12 éves kor előtt kellene elkezdni.

Összehasonlítható eredményeket találtak két tanulmányban, ahol a fogyatékossgal élő tinédzserek 11 éves koruk előtt jelentősen nagyobb kannabisz- és alkoholfogyasztást jelentettek, összehasonlítva a fogyatékossgal nem rendelkező társaikkal. Több szakember megállapította, hogy a kortársak rizikófaktort jelentenek a fogyatékossgal élő fiatalok szerhasználatára. Manapság a speciális iskolákat az inkluzív nevelés jegyében fokozatosan felváltja az integrált általános iskolai oktatás, mely kétségkívül számos előnnyel rendelkezik. Annak ellenére, hogy az érintettek számára szocializációs szempontból is előnyös az együttnevelés, negatív hatással lehet a kockázatos viselkedésnek való kitettségükre. A diákok esetleg utánozni szeretnék ezeket a káros magatartásokat, amikor társaik közelében vannak. Ennek oka lehet, hogy társadalmilag elfogadhatóbbá váljanak, vagy hogy sikeresebben beilleszkedjenek kortárs csoportjukba. Az általános jellegű prevenciós programok eredményeiről a szakirodalom pozitív és negatív hatást egyaránt közöl. Ez azért történik, mert a fogyatékossgal élő, és különösen az intellektuális képességzavarral élő személyek rendkívül heterogén csoportot képeznek, különböző igényekkel. Ennek tükrében olyan prevenciót és intervenciót kellene létrehozni, mely egyénre szabott terv alapján megfelelően tud segítséget nyújtani a fogyatékossgal élő fiataloknak is. A szerző kiemeli, hogy az összes feldolgozott vizsgálat korlátai között szerepelt az a tény, hogy a kutatások mintamérete viszonylag kicsi elemszámmal rendelkezett (Triantafyllou, 2019).

Waedel, Daubmann, Zapf és Reis (2020) nemrég megjelent tanulmánya a szerhasználat megelőzését elősegítő, mindfulness-alapú program tesztelési fázisának tervét ismerteti enyhe fokú intellektuális képességzavarral élő serdülők körében. Bár számos mindfulness-program létezik gyermekek és serdülők számára, melyek az úgynevezett tudatos jelenléttel dolgoznak, a szerzők nem találtak olyat, amely intellektuális képességzavarral élő fiatalokról szólna. Ennek érdekében egy új, erre a célcsoportra szabott programot alakítottak ki, melynek tesztelése még folyamatban van. Egy korábban elvégzett kutatás már kimutatta, hogy a mindfulness sikeresen alkalmazható enyhe értelmi fogyatékossgal élő gyermekeknél és serdülőknél. A kialakított prevenció eljárás egyesíti a jelenleg közzétett és részben értékelt mindfulness programokat és a gyermekek és serdülők számára alkalmas tanfolyamokat, Jon Kabat-Zinn munkája alapján. Mind a beavatkozás, mind a kontroll a klasszikus drogprevenció ismeretátadás elemeivel kombinálódik. Ezeket az információkat érthetőségük és nehézségeik szerint adaptálták a célcsoport igényeinek megfelelően. Vizsgálatukkal a szerzők igyekeznek felmérni, hogy a mindfulness jelentősen hozzájárulhat-e az szerfogyasztás csökkentéséhez az enyhe értelmi fogyatékossgal élő fiatal fiúk körében. A program 2020 novemberében indult el, a felmérés jelenleg folyamatban van (Waedel, Daubmann, Zapf & Reis, 2020).

## Összefoglaló

A prevenció programok jelentősége a növekvő legális és illegális pszichoaktív szerhasználat által okozott problémás magatartás és addikció elkerülése érdekében egyre fokozódik. A megelőzést tárgyaló elméleti ismeretek többféle felosztást tartalmaznak. A klasszikus rendszerezés szerint megkülönböztetünk elsődleges, másodlagos, harmadlagos prevenciót, a Nemzeti Kábítószer Adatgyűjtő és Kapcsolattartó Központ (EMCDDA) által használt felosztásban pedig univerzális, szelektív, illetve indikált prevencióról beszélünk (Demetrovics, 2009). Magyarországon legfőképp az általános iskolákban és a középiskolákban zajlik a drogproblémák megelőzését szolgáló, jellemzően elsődleges, valamint univerzális prevenció. A szakirodalomban leggyakrabban idézett hazai eljárások a Magyar Rendőrség által adaptált DADA és ELLEN-SZER program. Ezen felül több innovatív kezdeményezés is létrejött, mint a Drogprevenció Szabadulószoja és a VoltEgySzer mobilizált drogprevenció. Az eddig empirikusan vizsgált hazai prevenció programok hatékonyságára vonatkozó pozitív és negatív eredmények egyaránt olvashatóak. Szalay, Antal, és Emri (2018) szerint a megelőző tevékenységek hatékonysága nem kielégítő, célszerű lenne a programok korszerűsítése és a szakembergárda növelése. Danku Nóra és munkatársai (2019) a DADA-programot vizsgálták hetedik osztályos tanulók körében, mely során pozitív eredményeket mutattak ki a kábítószerrel kapcsolatos ismeretek átadására vonatkozóan. A fogyatékossgal élő személyeket érintő drogprevenció programokról kevés információ áll rendelkezésünkre. Marouso Triantafyllou (2019) szakirodalmi áttekintése öt releváns koncepciót értelmez, melyek közül egy megvalósulása kontraproduktív eredményeket indukált. Remek kezdeményezés Waedel, Daubmann, Zapf és Reis 2020-ban induló eljárása, melynek során enyhe intellektuális képességzavarral élő serdülők szerhasználatát igyekeznek megelőzni mindfulness-alapú technikák alkalmazásával.

## Irodalomjegyzék

Bacsáné, B. E., Mitykó, J., Révai, I. & Szili-Balog, M. (2019). Drogprevenációs kézikönyv. ÁGOTA Alapítvány.

Letöltve: 2020.12.06., <http://agotaalapitvany.hu/storage/app/media/drogprevenacios-kezikonyv.pdf>

Bús, T., (2006). ISKOLAI DROGPREVENCIÓ. In. Bíró J. (Ed.), Biopolitika – drogprevenció. Tanulmányok a kábítószer-fogyasztás megelőzéséről (pp. 103-125). Budapest: Nemzeti Drogmegelőzési Intézet.

Czakó, K. (2019). A prevenció fogalmának érvényesítése a gyermekvilágban. Szociálpedagógia (14). pp. 129-150.

Danku, N., Fekete, R., Fekete, S., & Boncz, I. (2019). A DADA drogprevenációs program hatékonyságvizsgálata hetedik évfolyamos általános iskolai tanulók körében. Orvosi Hetilap, 160(23), 914-920.

Demetrovics, Zs. (2009) Addiktológiai fogalomtár. In Rácz J. (Ed.), Rendészeti ismeretek a kábítószer-problémával kapcsolatban (pp. 17-37). Budapest, IRM Büntetőpolitikai Főosztály.

Sebestyén, E., & Kassai, S. (2019). Drogprevenációs rendszerek Európában–rendszerszintű gondolkodás a drogmegelőzés területén. Educatio, 28(3), 574-583.

Szalay, K., Antal, K., & Emri, Z. (2018). A hatékony drogprevenáció kialakításának lehetőségei Magyarországon. Paideia, 4(1), 205-214.

Triantafyllou, M. (2019). School-based Interventions or Prevention Programs regarding Alcohol, Smoking and Drug Use among Adolescents with Disabilities or Physical Impairments: A Systematic Literature Review. Master thesis. Letöltve: 2020. 12. 12., <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1321124/FULLTEXT01.pdf>

Waedel, L., Daubmann, A., Zapf, A., & Reis, O. (2020). Effectiveness of a mindfulness-oriented substance use prevention program for boys with mild to borderline intellectual disabilities: study protocol for a randomised controlled trial. BMC Public Health, 20(1), 1-13.

Internetes források:

<http://voltegyszer.com/>

[https://www.emcdda.europa.eu/emcdda-home-page\\_en](https://www.emcdda.europa.eu/emcdda-home-page_en)