

Internetfüggőség, alvászavar, depresszió, kiégés és életminőség vizsgálata középiskolai tanárok körében: összefüggést elemző modell

Internet addiction, sleep disturbance, depression, burnout and quality of life among high-school teachers: a path-analytical model

Szapáry Ádám¹, Fehér Andrea², Kovács Miklós¹, Fejes Éva³, Kapus Krisztián¹, Bankó Zoltán⁴, Tibold Antal¹, Fehér Gergely^{4,5}

¹ Pécsi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar, Klinikai Központ, Foglalkozás-egészségügyi és Munkahigiénés Központ, Pécs

² Zala Megyei Szent Rafael Egyetemi Oktatókórház, I. Belgyógyászati – Infektológiai Osztály,

³ Komlói Egészségcentrum, Bányászati Utókezelő és Éjjeli Szanatórium Egészségügyi Központ, Komló, ⁴ Pécsi Tudományegyetem, Állam- és Jogtudományi Kar, Munkajogi és Társadalombiztosítási Jogi Tanszék, Pécs

⁵ Pécsi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar, Alapellátási Intézet, Pécs

Az internet széleskörű hozzáférhetősége magával hozta a problémás internethasználat kialakulását is (ún. internetfüggőség), amely főként a serdülőket érintő jelenség. Felnőttek esetében viszonylag kevés adat áll rendelkezésre. Keresztmetszeti prospektív vizsgálatunk célja az internetfüggőség előfordulásának és a vele asszociált mentális eltérések (kiégés, depresszió, álmatlanság és alacsonyabb életminőség) közötti összefüggés pontosabb feltérképezése középiskolai tanárok körében.

Összesen 2500 papír alapú kérdőív került kiosztásra, ebből 1817 teljesen kitöltött kérdőív került értékelésre. Internetfüggőség 5,2%-ban (95/1817) volt észlelhető a vizsgált populációban a felhasznált kérdőív alapján. Az internetfüggőség szoros összefüggést mutatott a súlyos fokú kiégéssel (10,5 vs. 2,7%, $p < 0,001$), a mérsékelt (36,8 vs. 1,7%, $p < 0,001$) valamint súlyos fokú depresszióval (6,3 vs. 0,1%, $p < 0,001$), álmatlansággal (23,1 vs. 11,4%, $p < 0,001$) és súlyos alvászavarral (27,4 vs. 3,8%, $p < 0,001$) továbbá a rosszabb életminőséggel ($p < 0,001$). Az összefüggések pontosabb feltérképezése céljából maximális valószínűség strukturális egyenlet modellt használtunk, a közvetett hatások felmérésére bootstrapping analízist végeztünk.

Eredményeink alapján oki tényezőként az internetfüggőség szoros összefüggést mutat a fent említett mentális tényezőkkel. Vizsgálatunk az első hazai tanulmány, amely feltárja a pontos összefüggését az internetfüggőség és a fent említett mentális problémák közötti összefüggést, mely felhívja a figyelmet a téma fontosságára.

The extensive availability of internet has led to the recognition of problematic internet use (so called internet addiction) mostly involving adolescents. There is limited data about the prevalence of internet addiction in adults. Here, we present a cross-sectional prospective

study focusing on internet addiction and the association with burnout, depression, insomnia, and lower quality of life among high school teachers.

Overall, 2500 paper-based questionnaires were successfully delivered and 1817 responses received. Internet addiction was detected in 5.2% (95/1817) based on the Problematic Internet Use Questionnaire. Internet addiction was associated with severe burnout (10.5 vs. 2.7%, $p < 0.001$), moderate (36.8 vs. 1.7%, $p < 0.001$), and severe (6.3 vs. 0.1%, $p < 0.001$) depression, insomnia (23.1 vs. 11.4%, $p < 0.001$), and severe sleep disturbance (27.4 vs. 3.8%, $p < 0.001$) and lower quality of life in all domains ($p < 0.001$). A maximum likelihood structural equation model was used to assess the hypothesis. For assessment of the indirect effects, bootstrapping was conducted. There was also a significant correlation of the severity of the above-mentioned parameters and the severity of internet addiction.

This is the first study from Hungary showing the association of internet addiction with mental issues, burnout, and lower quality of life among high school teachers, which underlines the clinical importance of this phenomena.

BEVEZETÉS

A digitalizáció széleskörű elterjedésével az internethasználat (mind munkahelyi, mind magánéleti célokra) immár elválaszthatatlanul a modern életmód szerves részévé vált. Vitathatatlanul hasznos érdemei mellett azonban árnyoldalai is vannak, a kényszeres, abuzív használat, az ún. problémás internethasználat vagy internetfüggőség a mai napig komoly szakmai viták tárgya [1].

Az internetfüggőség (internet addiction, IA), hasonlóan más „hagyományosabb” viselkedési addikciókhoz (mint pél-

dául a játékfüggőség) úgy fogalmazható meg, mint az egyén pszichológiai függősége az internethasználatról, annak céljától függetlenül, vagyis az érintettek saját elhatározásukból igen nehezen vagy egyáltalán nem tudnak az internettől elszakadni, amennyiben mégis erre kényszerülnek (vagy kényszerítik őket), gyakorlatilag elvonási tünetek alakulnak ki, azaz feszültté, ingerlékenyvé, nyugtalaná válnak [2]. Felismerésének további gátat szab az is, hogy olyan társadalmilag elfogadott technikai vívmány, amelyet mindannyian használunk a mindennapok során, így az addikció mind az egyén, mind környezete számára nehezen felismerhető.

Az internetfüggőség előfordulása 0,8% és 26,7% között változik a vizsgált populáció függvényében (földrajzi elhelyezkedés, illetve életkor), leggyakoribb serdülők körében, illetve kelet-ázsiai csoportokban [3]. Saját vizsgálatunk alapján hazai előfordulása akár 20% is lehet középiskolás diákok között, míg 5% körüli felnőtt populációkban [4,5]. Valószínűleg szoros összefüggésben van olyan mentális és szomatikus betegségekkel, mint a szorongás, a depresszió, különféle abúzusok és alultápláltság, a magas vérnyomás, a cukorbetegség, az iszkémiás szívbetegség, mozgásszervi fájdalom [4,5]. A problémás internethasználat, avagy függőség negatívan befolyásolja mind az alvás minőségét, mind időtartamát, szabálytalan alvásmintákhoz és túlzott nappali álomság kialakulásához vezet. Korábban közzétett metaanalízisek alapján az internetfüggőknél kétszeres a kockázata az álmatlanság kialakulásának az általános népességhez képest, továbbá növeli a mentális problémák, például a szorongás és a depresszió kialakulásának kockázatát is [6-11].

Felmerül annak a lehetősége is, hogy a problémás internethasználat előre jelezheti (többek között a fent említett) pszichiátriai és pszichoszociális problémák kialakulását, de az összefüggés még nem teljességgel tisztázott [12]. Egy longitudinális vizsgálat szerint a depressziós tünetek kialakulásának kockázata körülbelül 2,5-szer nagyobb ebben a populációban, valamint emelkedett a szorongásos állapotok és a túlzottan megélt stressz aránya is [13,14].

Hasonlóan az internetfüggőséghez, a kiégés meghatározása és besorolása sem teljességgel megoldott. Mindazonáltal egyértelmű, hogy a krónikus stressz mindkét jelenség kialakulásában fontos szerepet játszik. Korábbi publikációk felvetették a kiégés és problémás internethasználat (mint az alkohol- illetve drogfogyasztáshoz hasonló addikció) közötti összefüggés lehetőségét, de az eddigi eredmények ellentmondásosak és döntően fiatalkorúak körében írták le [15,16]. Nem meglepő módon (nyilván nagyrészt a fent részletezett tényezők következtében) a problémás internethasználat (mind objektíven, mind szubjektíven megélt) életminőség romlással jár együtt, mely szintén még alig kutatott terület [17].

Kutatásunk célja az volt, hogy feltárjuk az internetfüggőség, és a mentális problémák és az alvászavar összefüggéseit a középiskolai tanárok körében, továbbá egy olyan modell felállítását volt, amely a különböző mentális egészségügyi problémák (kiégés, depresszió, alvászavar és életminőség) és az internetfüggőség közti kapcsolatot ábrázolja.

RÉSZTVEVŐK ÉS MÓDSZEREK

Résztvevők

Prospektív, keresztmetszeti, papír alapú kérdőíves vizsgálatunk 2020 januárja és 2020 augusztusa között zajlott 14 magyarországi középiskolában, melyeket a köszönetnyilvánításban részleteztünk. A vizsgálatot a Pécsi Tudományegyetem Etikai Bizottsága jóváhagyta (8434-PTE 2020). Az adatgyűjtést megelőzően az érintettek a vizsgálatban való részvételhez beleegyezésüket adták, ezt követően papír alapú kérdőíveket kézbesítettek azoknak, akik hozzájárultak a vizsgálatban való részvételhez.

Beválasztási kritérium volt, hogy a válaszadók 18 és 65 év közöttiek legyenek, az adott intézményeknél a kutatás időpontjában közalkalmazotti, alkalmazotti, megbízási jogviszonyban vagy személyes közreműködőként foglalkoztatottak legyenek. Nem kerültek be a mintába azok a dolgozók, akik 18 évnél fiatalabbak, illetve 65 évnél idősebbnek bizonyultak, tartós távolléte voltak a vizsgálat lebonyolításának időpontjában. Korábban már más megközelítésben az adatok egy része közlésre került. Jelen elemzésünkben a nemet, a családi állapotot, a gyermekek számát, a munkával töltött éveket (10 évnél kevesebb, illetve több) és a másodállás válalását vizsgáltuk demográfiai faktorkén [5,16].

Módszerek

Az internetfüggőség vizsgálata a Demetrovics és mtsai. által kifejlesztett, magyar nyelven is rendelkezésre álló, 30 kérdésből álló Problémás Internethasználat Kérdőív segítségével történt [18]. A személyeknek valamennyi kérdésre vonatkozóan egy 1-től 5-ig terjedő, ötfokú skálán kellett megítélniük, hogy az adott állítás mennyire igaz rájuk egy harminc tételes kérdőívben. 41 pont vagy azt meghaladó érték függőséget jelez korábbi publikációk eredményei alapján [18,19].

A kiégés vizsgálatához a Maslach Burnout Inventory (MBI) kérdőívet használtuk, mely az érzelmi kimerülést, a deperszonalizációt és a személyes teljesítmény csökkenést vizsgálja egy rövid, 22 állításból álló teszt keretében [20]. A válaszokat 7-fokozatú Likert-skálán jelölték be a válaszadók (0-6). Az érzelmi kimerültséget az első kilenc kérdés vizsgálja, a következő öt kérdés az emberi kapcsolatokkal szemben tapasztalható közönyre, személytelenségre (deperszonalizáció) kérdez rá, végül a teljesítménycsökkenést mérő nyolc kérdés a személyes teljesítmény elvárásokhoz képest alacsonyabb értékét, a negatív önértékelést vizsgálja. Az összesen 22 kérdésre adott válaszok összpontszámát tekintve 0-44 pont közötti eredmény esetében a válaszadók a kiégés alacsony, 45-88 közötti pontszámánál közepes és 89-132 pontszám között magas övezetbe tartoznak [15].

A hangulatzavar szűréséhez a Beck-féle depresszió rövidített kérdőívet (BDI-SF) alkalmaztuk, mely 9 kérdés segítségével vizsgálja a felmerülő depresszió lehetőségét, illetve annak potenciális súlyosságát [21]. Az alábbi tünetekre kér-

dez rá: szociális visszahúzóds, döntésképtelenség, alvászavar, fáradékonyság, túlzott aggodás a testi tünetek miatt, munkaképtelenség, pesszimizmus, elégedetlenség, az örömképesség hiánya, bűntudat. A pontozás 1 ponttól 4 pontig történik, a skála értékelések az ahhoz rendelt pontszámok segítségével valószínűsíthetünk súlyos (≥ 26 pont) /közepesen súlyos (19–25 pont) /enyhe depressziót (10–18 pont), illetve depresszió nélküli állapotot (0–9 pont) [21].

Az alvászavart az Athén Insomnia Skála (AIS) segítségével mértük fel [22]. Maga a kérdőív egy nyolc kérdésből álló skála, amelyben öt az éjszakai tüneteket méri fel (elalvási és átalvási nehézség, korai felébredés), három pedig a nappali következményekre kérdez rá. Minél magasabb a pontérték, annál rosszabb az alvásminőség (maximum 24 pont lehetséges). 10 pont esetén már klinikailag szignifikáns insomniát jelez a kérdőív [22].

Az életminőséget az EQ-5D (health-related quality of life) önkitöltős kérdőív segítségével mértük fel. A kérdőív 5 dimenziót mér (mozgékonyosság, önellátás, szokásos napi tevékenységek, fájdalom/rossz közérzet, illetve szorongás/lehangoltág), melyekhez egy 3 fokozatú skálának megfelelő kijelentéssor tartozik [23].

Statisztikai analízis

Először a minta jellemzőinek leíró statisztikáját elemeztük. Az egyes kérdőívek összpontszámát és a résztvevők szociodemográfiai jellemzőinek kapcsolatát varianciaanalízissel (Mann–Whitney U-tesztel vagy Kruskal–Wallis tesztel) elemeztük, továbbá regressziós modellt is alkalmaztunk a szignifikáns rizikófaktorok számszerűsítésére. A mentális tényezők és PIU-Q közötti kapcsolatot Pearson-féle korrelációs modellel számszerűsítettük. A korrelációs modell a PIU-Q (internetfüggőség) teljes pontszámát tartalmazta függő változóként, a független változók pedig az MBI, a BDI-SF, az AIS és az EQ-5D kérdőívek összesített pontszámai voltak. Khi-négyzet teszttel hasonlítottuk össze az összes fő változó prevalenciáját a különböző demográfiai csoportok között. Ezt a tesztet arra is felhasználtuk, hogy értékeljük a különböző tekintetbe vett mentális problémák és az internetfüggőség közötti kapcsolat erősségét a vizsgálat csoportok között (internetfüggők versus normál felhasználók) [5,16].

Durbin–Watson tesztet használtunk a reziduum autokorrelációjának értékelésére a szerkezeti egyenletmodellezés végrehajtása előtt. A teszt elfogadási szintje 1,5-2,5 értékekre vonatkozik. A maradékokra vonatkozó többváltozós normalitás feltevését a regressziós standardizált reziduum normál P-P diagramjával értékeltük. A Cook-féle távolságindexet használtuk az adatok szűrésére, ha volt kiugró vagy befolyásoló tényező. Az 1-nél kisebb értékeket vettük figyelembe az index elfogadási szintjénél. A prediktor változók multikollinearitását varianciainflációs faktoral (VIF) értékeltük, a 3-nál kisebb értékek elfogadási szintjeként [24].

Annak értékelésére, hogy a feltételezett modell (internetfüggőség és a fent említett mentális tényezők közötti szoros kapcsolat igazolása) mennyire illeszkedik a megfigyelt ada-

tokhoz, Khi-négyzet tesztet (χ^2), a közelítés négyzetes középhibáját (RMSEA) és legnagyobb valószínűség módszerét alkalmaztuk. A modell illeszkedésének biztosítása után a közvetett hatások felmérésére bootstrapping-et végeztünk, amely pontos eredményeket ad. Végül a mentális problémák közvetítő szerepének megállapítására a modellt az egyes mentális egészségek rotációs törlesztéssel futtattuk [24]. A vizsgált változók közötti ok-okozati kapcsolatok feltárása érdekében path analízist végeztünk.

Az adatelemzést az SPSS (22.0 verzió, IBM, New York, NY, USA) segítségével végeztük.

EREDMÉNYEK

Összesen 2500 papír alapú kérdőívet küldtünk ki, és 1817 válasz érkezett (válaszadási arány 72,7%). Vizsgálatunkban 1194 nő (65,7%) és 623 férfi (34,3%) vett részt. Problémás internethasználatot a bevont dolgozók 5,2%-ában észleltünk a felhasznált kérdőív eredményei alapján. Az internetfüggőség gyakoribb volt a férfiaknál (62,1 vs. 32,7%, $p = 0,001$) és a 35 év alatti munkavállalóknál (29,5 vs. 13,6%, $p < 0,001$). A középkorú vagy idősebb életkor védelmet jelentett az internetaddikció ellen (54,8 vs. 34,7%, $p = 0,001$, főként a 45 és 55 év közötti korosztály okán).

Vizsgálati csoportunk résztvevői közül 26,0% (473/1817) szenvedett enyhe, 70,9% (1288/1817) közepes, és 3,1% (56/1817) súlyos kiégésben a Maslach Burnout Inventory alapján. Az internetfüggőség és a súlyos kiégés között szignifikáns összefüggés mutatkozott (10,5 vs. 2,7%, $p < 0,001$) (1. táblázat).

	Normál internethasználat (n=1722)	Internetfüggőség (n=95)
Kiégés		
alacsony	455 (25,0%)	18 (18,9%)
mérsékelt	1221 (67,2%)	67 (70,5%)
súlyos	46 (2,5%)	10 (10,5%)**
érzelmi kimerültség	21,9 ± 8,9	25,6 ± 10,9 **
elidegenedés/deperszonalizáció	9,8 ± 4,5	12,7 ± 5,9 **
teljesítménycsökkenés	20,9 ± 6,9	21,2 ± 8,9
Depresszió		
nincs depresszió	665 (36,6%)	8 (8,4%)
enyhe	1024 (56,4%)	46 (48,4%)
mérsékelt	30 (1,6%)	35 (36,8%)**
súlyos	3 (0,2%)	6 (6,3%)**
Alvászavar		
nincs	1459 (80,4%)	48 (50,5%)
álmatlanság	197 (10,8%)	22 (23,1%)
súlyos alvászavar	66 (3,6%)	26 (27,4%)**
Életminőség		
mobilitás	1,23	1,81**
önellátás	1,45	2,33**
napi aktivitás	1,21	1,95**
fájdalom/diszkomfortérzés	1,29	1,68**
fezültség/hangulatváltozás	1,18	1,5**

1. táblázat
A kiégés, a depresszió, az alvászavarok és az életminőség összehasonlítása a vizsgált csoportokban.

A résztvevők 37,1%-ánál (673/1817) nem volt kimutatható depresszió, míg 58,9%-uk (1070/1817) enyhe, 3,5%-a (65/1817) közepes, 0,6%-a (1817/9) súlyos depresszióban szenvedett. Az internetfüggőség szignifikáns összefüggést mutatott a mérsékelt és súlyos fokú depresszióval (36,8 vs. 1,7%, $p < 0,001$ ill. 6,3 vs. 0,1%, $p < 0,001$) (1. táblázat).

Álmatlanság (insomnia) a vizsgált populáció 17,1%-ánál volt észlelhető (311/1817), míg 5,0%-a (92/1817) szenvedett súlyos alvászavartól. Az internetfüggőség álmatlansággal (23,1 vs. 11,4%, $p < 0,001$) és súlyos alvászavarral (súlyos álmatlanság, 27,4 vs. 3,8%, $p < 0,001$) is szoros kapcsolatot mutatott (1. táblázat).

Az internetfüggőség mind az összpontszámot, mind az alkategóriákat figyelembe véve, szignifikánsan rosszabb életminőséggel járt együtt ($p < 0,001$ minden esetben) (1. táblázat).

Gyenge, de szignifikáns korreláció volt az internetfüggőség súlyossága és a kiegészés súlyossága között ($r^2 = 0,2$, $p < 0,001$), szintén szignifikáns korreláció volt a problémás internethasználat súlyossága és a depresszió súlyossága között ($r^2 = 0,558$, $p < 0,001$). Az álmatlanság súlyossága is szignifikánsan összefüggést mutatott a PIU-Q pontszámokkal ($r^2 = 0,325$, $p < 0,001$), továbbá gyenge, de szignifikáns korreláció mutatkozott az életminőségi alkategóriák és az internet addikció súlyossága között ($p < 0,001$ minden esetben) (2. táblázat).

Az internetfüggőség és a mentális tényezők kapcsolatát az első ábra mutatja, a korábban részletezett statisztikai elemzések eredményei alapján szignifikáns összefüggés látható az internet addikció és a mentális körképek (depresszió, szorongás kiegészés, alvászavar) továbbá az életminőség romlása között az összes alkategóriát figyelembe véve. A PIU közvetlen kapcsolatban áll az egyes mentális egészségügyi problémákkal, különösen a napi aktivitás csökkenése és az internetfüggőség kapcsolata volt szignifikáns. Az összes mentális egészségügyi probléma teljes mértékben összefügg egymással és a rossz alvásminőséggel, a depresszióval, a kiegészésre és az alvászavarra gyakorolt prediktív szerepe igazolódott (1. ábra).

MEGBESZÉLÉS

Az internetfüggőség jól ismert jelenség a serdülők körében, de korlátozott adatok állnak rendelkezésre a felnőtt populációról, különös tekintettel a kiegészés és a mentális problémák összefüggésében. A témában friss metaanalízis eredménye alapján az internetfüggőség aránya mintegy 7%-ra tehető a teljes populációban (hozzá kell tenni, hogy serdülők körében ez akár a 20%-ot is elérheti), mely az általunk kapott 5,2%-os eredménnyel nagyjából összecseng [16,25,26].

Jelen vizsgálatunk alátámasztja azt a hipotézist, hogy az internetfüggőség közvetlen kapcsolatban áll a mentális egészségi problémákkal. Modellünkben a teljes korreláció a PIU és az egyes mentális egészségi problémák között nem haladta meg a 0,5 értéket, ami hasonló volt a korábbi tanulmányok eredményeihez [27,28]. Ezen változók közötti korrelációk összegei azt mutatják, hogy a mentális egészségügyi problémák és a rossz életminőség feltehetően csupán a problémás internethasználat által önmagában nem magyarázható; azonban szerepe a mind a mentális egészségügyi problémák, mind az alvászavar tekintetében mindenképpen jelentős.

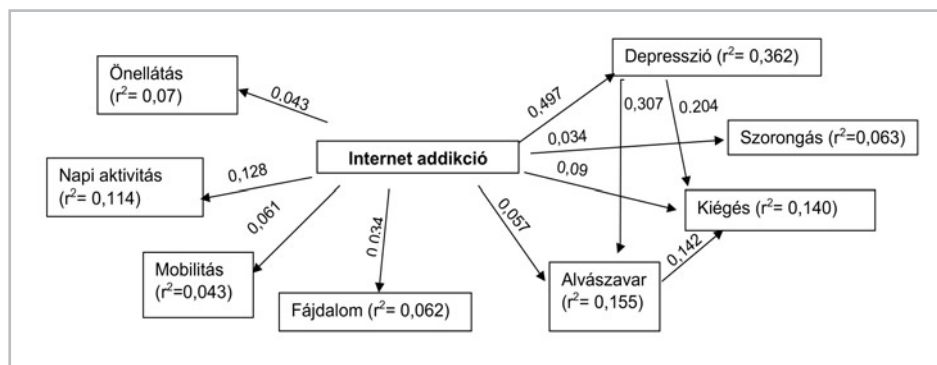
Az eredmények azt is kimutatták, hogy az internetfüggőség és a különböző mentális egészségügyi problémák előfordulása (kettős, hármas etiológia) előre jelzik az alvásminőség romlását, az alvászavar kialakulását. Korábbi keresztmetszeti tanulmányok is szoros összefüggést tételtek fel a

	IAD	BECK	AIS	MBI	Mobilitás	Önellátás	Napi aktivitás	Fájdalom
PIU-Q	1	.558**	.325**	.200**	.143**	.266**	.263**	.181**
BECK	.558**	1	.497**	.332**	.244**	.332**	.391**	.362**
AIS	.325**	.497**	1	.249**	.243**	.305**	.351**	.349**
MBI	.200**	.332**	.249**	1	.138**	.089**	.204**	.243**
Mobilitás	.143**	.244**	.243**	.138**	1	.553**	.519**	.548**
Önellátás	.266**	.332**	.305**	.089**	.553**	1	.679**	.448**
Napi aktivitás	.263**	.391**	.351**	.204**	.519**	.679**	1	.508**
Fájdalom	.181**	.362**	.349**	.243**	.548**	.448**	.508**	1

** $p < 0,001$

2. táblázat

Az internetfüggőség és a kiegészés, a depresszió, az álmatlanság és az életminőségi alkategóriák közötti összefüggés. (PIUQ: Problematic Internet Use Questionnaire, MBI: Maslach Burnout Inventory, AIS: Athéni álmatlansági skála)



1. ábra

Az internetfüggőség, az életminőség és a mentális egészség kapcsolata. A standardizált regressziós súlyok (r^2) a vektorokon láthatók. $p < 0,05$ minden esetben.

jelenség és a rossz alvásminőség, valamint a mentális egészségügyi problémák és az alvásminőség között [8-11,15,16]. Ennek ellenére a mentális egészségügyi problémák közvetítő szerepe az internetfüggőség és az alvásminőség között a szakirodalomban ritkábban tárgyalt. Ez a tanulmány rávilágít arra, hogy a problémás internethasználat összefügg az insomniával, részben direkt, részben a fellépő mentális problémák következményeként.

Ha a problémás internethasználat és a depresszió kapcsolatát vizsgáljuk, a közvetlen összefüggés helyett valószínűbb közvetett útvonalak szerepe egyéb mentális problémák (szorongás és stressz) által az alkalmazott statisztikai modell eredménye alapján. Ez azt jelenti, hogy amikor a felhasználó az extenzív internethasználat következményeként depressziós tünetektől szenved, akkor valószínűleg más mentális problémák is jelen vannak, akár rejtett formában is [28]. Amennyiben depresszió és az alvásminőség kapcsolatát külön-külön, valamint a modellben vizsgáljuk (0,497 vs. 0,3), arra a következtetésre juthatunk, hogy abban az esetben, ha a depresszió az internetfüggőség vagy más mentális egészségügyi probléma következménye, kevésbé korrelál az alvászavar súlyosságával [29].

Ez megmagyarázza az általunk is tapasztalt eredményt, miszerint az alvászavar 15,5%-ban, míg a depresszív tünetek kialakulása az esetek 36,2%-ban a modellben szereplő független és függő változók (PIU és a mentális egészségügyi problémák összessége) által előre jelezhető volt [30].

Ezek az eredmények arra utalnak, hogy a változók közötti kapcsolat bonyolultabb, mint ahogyan azt eddig gondolták, és szükségessé válik longitudinális vizsgálatok elvégzése ezen összetett kapcsolatok jobb megértéséhez.

KONKLÚZIÓ

Összegzésként el lehet mondani, hogy tanulmányunk az elsők között van, mely igyekezett feltárni az IA és mentális kórképek (depresszió, kiégés, insomniá, életminőség romlása) közötti összefüggést középiskolai tanárok körében. A vizsgálatba bevont pedagógusok mintegy huszada szenved internetfüggőségben, mely felhívja figyelmet a téma és a megelőzés fontosságára.

Munkánk az „Internetfüggőség és következményei” című 135316 sorszámú NKFI (OTKA) pályázat támogatásával készült.

IRODALOMJEGYZÉK

- [1] Kennedy GJ, Kelman HR, Thomas C: Persistence and remission of depressive symptoms in late life. *Am J Psychiatry* 1991;148:174-8.
- [2] Kandell JJ: Internet addiction on campus: The vulnerability of college students. *Cyberpsychol Behav* 1998;1:11-7. <https://doi.org/10.1089/cpb.1998.1.11>
- [3] Kuss DJ, Griffiths MD, Karila L, Billieux J: Internet addiction: A systematic review of epidemiological research for the last decade. *Curr Pharm Des* 2014;20:4026-52 <https://doi.org/10.2174/13816128113199990617>
- [4] Kapus K, Nyulas R, Nemeskeri Z et al.: Prevalence and Risk Factors of Internet Addiction among Hungarian High School Students. *Int J Environ Res Public Health*. 2021; 18(13):6989. <https://doi.org/10.3390/ijerph18136989>
- [5] Tóth G, Kapus K, Hesszenberger D et al.: Prevalence and Risk Factors of Internet Addiction among Hungarian High School Teachers. *Life (Basel)*. 2021;11(3):194. <https://doi.org/10.3390/life11030194>

A problémás internethasználat, a különböző mentális egészségügyi problémák és a rossz alvásminőség a pedagógusok körében tapasztalt nagyarányú együttes előfordulása mellett az eredmények kiterjesztik a korábbi ismereteinket e betegségek, az abnormális emberi tevékenységek és viselkedésmódok közötti összefüggésekkel kapcsolatban, feltárva a depressziós tünetek kulcsfontosságú szerepét. Ezért a problémás internethasználat és a mentális egészségügyi problémák következményeként kialakult álmatlanság és alvászavarok megelőzésében kritikus pont a depressziós tünetek megelőzése.

Munkánknak vannak bizonyos korlátai. A módszertani fogyatékoságok (standardizált metodika) és a randomizált vizsgálatok hiánya miatt a jelenség intenzív kutatás alatt áll, rendszeresen szakmai vitákat generálva. Noha vizsgálatunk több mint 1800 pedagógus bevonásával történt, a minta nem reprezentatív, így következtetéseink sem minden középiskolás tanárra, sem pedig a szférára általánosságban nem vonatkoznak, csupán a vizsgált populációra. Mivel önkéntes kérdőíves felmérésről volt szó, bizonyos torzítások lehetségesek (objektivitás), továbbá fizikális vizsgálatot nem végeztünk, és nem rendelkezünk részletes kórtörténeti információkkal, például a mozgásszervi fájdalom típusáról és időtartamáról stb. A fent említett korlátozások befolyásolhatják megállapításainkat.

Köszönetnyilvánítás

Köszönjük az alábbi középiskolák tanárainak segítségét felmérésünk létrejöttében: Nyíregyházi Szakképzési Centrum, Budapesti Komplex Szakképzési Centrum, Kecskeméti Szakképzési Centrum, Kiskunhalasi Szakképzési Centrum, Cseppekő Gyermekegészségügyi Központ, Szolnoki Szakképzési Centrum, Somogy megye, Csurgó iskolái, Pécsi Református Kollégium Gimnáziuma, Általános Iskolája és Óvodája, Kiskőrösi Tankerületi Központ iskolái, Constantinum Katolikus Óvoda, Általános Iskola, Gimnázium, Szakgimnázium, Kollégium, Kiskunfélegyházi Szent Benedek PG Középiszkola, Szent Benedek Iskola Budaörsi Tagintézmény, Kiskunhalas, Észak-Budapesti Tankerületi Központ.

- [6] Kim K, Lee H, Hong JP et al.: Poor sleep quality and suicide attempt among adults with internet addiction: A nationwide community sample of Korea. *PLoS ONE* 2017;12:e0174619.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0174619>
- [7] Shadzi MR, Salehi A, Vardanjani HM: Problematic Internet Use, Mental Health, and Sleep Quality among Medical Students: A Path-Analytic Model. *Indian J. Psychol. Med.* 2020;42:128–135.
https://doi.org/10.4103/IJPSYM.IJPSYM_238_19
- [8] Lam LT: Internet gaming addiction, problematic use of the internet, and sleep problems: A systematic review. *Curr Psychiatry Rep* 2014;16:444
<https://doi.org/10.1007/s11920-014-0444-1>
- [9] Choi K, Son H, Park M et al.: Internet overuse and excessive daytime sleepiness in adolescents. *Psychiatry Clin Neurosci* 2009;63:455-62.
<https://doi.org/10.1111/j.1440-1819.2009.01925.x>
- [10] Chen Y, Gau SSF: Sleep problems and internet addiction among children and adolescents: A longitudinal study. *J Sleep Res* 2016;25:458-65.
<https://doi.org/10.1111/jsr.12388>
- [11] Kim K, Lee H, Hong JP et al.: Poor sleep quality and suicide attempt among adults with internet addiction: A nationwide community sample of Korea. *PLoS One* 2017;12:e0174619.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0174619>
- [12] Ko CH, Yen JY, Yen CF et al.: The association between Internet addiction and psychiatric disorder: A review of the literature. *Eur Psychiatry* 2012;27:1-8.
<https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2010.04.011>
- [13] Lam LT, Peng ZW: Effect of pathological use of the internet on adolescent mental health: A prospective study. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2010;164:901-6.
<https://doi.org/10.1001/archpediatrics.2010.159>
- [14] Kim NR, Hwang SS, Choi JS et al.: Characteristics and psychiatric symptoms of internet gaming disorder among adults using self-reported DSM-5 criteria. *Psychiatry Investig* 2016;13:58-66.
<https://doi.org/10.4306/pi.2016.13.1.58>
- [15] Zhu K, Xie X, Liu Q et al.: Internet addiction: Prevalence and relationship with academic burnout among undergraduates during widespread online learning. *Perspect Psychiatr Care.* 2022 (in press).
<https://doi.org/10.1111/ppc.13060>
- [16] Pohl M, Feher G, Kapus K et al.: The Association of Internet Addiction with Burnout, Depression, Insomnia, and Quality of Life among Hungarian High School Teachers. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;19(1): 438. <https://doi.org/10.53020/IME-2021-102>
- [17] Tóth G, Tibold A, Fejes É et al.: Internetfüggőség, alvászavar, depresszió és életminőség összefüggésének vizsgálata a bajai kórház dolgozóinak körében. *IME* 2021;20(1):11-15.
<https://doi.org/10.53020/IME-2021-102>
- [18] Demetrovics Z, Szeredi B, Rózsa S: The three-factor model of Internet addiction: The development of the Problematic Internet Use Questionnaire. *Behav. Res. Methods* 2008;40(2):563-74.
<https://doi.org/10.3758/BRM.40.2.563>
- [19] Toth G, Kapus K, Hesszenberger D et al.: Internet Addiction and Burnout in A Single Hospital: Is There Any Association? *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2021; 18(2):E615. <https://doi.org/10.3390/ijerph18020615>
- [20] Maslach C, Jackson SE: The measurement of experienced burnout. *J. Organ. Behav.* 1981;2:99–113.
<https://doi.org/10.1002/job.4030020205>
- [21] Rózsa S, Szádóczy E, Füredi J: Psychometric properties of the Hungarian version of the shortened Beck Depression Inventory (Hungarian). *Psych. Hung.* 2001;16:384–402.
- [22] Soldatos CR, Dikeos DG, Paparrigopoulos TJ: Athens insomnia scale: Validation of an instrument based on ICD-10 criteria. *J. Psychosom. Res.* 2000;48(6):555-60.
[https://doi.org/10.1016/S0022-3999\(00\)00095-7](https://doi.org/10.1016/S0022-3999(00)00095-7)
- [23] EuroQol Group: EuroQol-a new facility for the measurement of health-related quality of life. *Health Policy* 1990; 16(3):199-208.
[https://doi.org/10.1016/0168-8510\(90\)90421-9](https://doi.org/10.1016/0168-8510(90)90421-9)
- [24] Shadzi MR, Salehi A, Vardanjani HM: Problematic Internet Use, Mental Health, and Sleep Quality among Medical Students: A Path-Analytic Model. *Indian J Psychol Med.* 2020;42(2):128-135.
https://doi.org/10.4103/IJPSYM.IJPSYM_238_19
- [25] Pan YC, Chiu YC, Lin YH: Systematic review and meta-analysis of epidemiology of internet addiction *Neurosci. Biobehav. Rev.* 2020;118:612-622.
<https://doi.org/10.1016/j.neurobiorev.2020.08.013>
- [26] Tomaszek, K, Muchacka-Cymerman A: Sex Differences in the Relationship between Student School Burnout and Problematic Internet Use among Adolescents. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2019;16:4107.
<https://doi.org/10.3390/ijerph16214107>
- [27] Avci DK, Sahin HA: Relationship Between Burnout Syndrome and Internet Addiction, and the Risk Factors in Healthcare Employees in a University Hospital. *Konuralp Tıp Derg.* 2017;9:78–85.
<https://doi.org/10.18521/ktd.299196>
- [28] Wei HT, Chen MH, Huang PC, Bai YM: The association between online gaming, social phobia, and depression: An internet survey. *BMC Psychiatry* 2012;12:92-8.
<https://doi.org/10.1186/1471-244X-12-92>
- [29] Park S, Hong K-EM, Park EJ et al.: The association between problematic internet use and depression, suicidal ideation and bipolar disorder symptoms in Korean adolescents. *Aust N Z J Psychiatry* 2013;47:153-9.
<https://doi.org/10.1177/0004867412463613>
- [30] Koronczai B, Kökönyei G, Griffiths MD et al.: The Relationship Between Personality Traits, Psychopathological Symptoms, and Problematic Internet Use: A Complex Mediation Model. *J. Med. Internet Res.* 2019; 21, e11837. <https://doi.org/10.2196/11837>

A SZERZŐK BEMUTATÁSA



Szapary Ádám 1999-ben született Pécsen, általános és középiskolai tanulmányait a Pécsi Tudományegyetem Deák Ferenc gyakoroló iskolájában folytatta, majd 2017-ben felvételt nyert a Pécsi tudományegyetem Általános Orvosi karára. Egyetemi tanulmányai so-

rán többször részesült hallgatói elismerésekben, többek közt 2020-ban az évfolyam kórélettanásza címet is magáénak tudhatta. Jelenleg hatodik éves hallgató, 2022 óta a Pécsi Tudomány Foglalkozás – és Munkaegészségtani Tanszéken folytat tudományos diákköri tevékenységet, ahol számos publikáció megalkotásában is részt vehetett.



Dr. Fehér Andrea 2007-ben végzett a Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Karán. Egyetemi tanulmányai mellett tudományos diákköri

munkát is végzett a Szerves- és Gyógyszerkémiai Intézetben. Belgyógyászat szakvizsgát 2012-ben, majd belgyógyászati-angiológiai vizsgát 2020-ban szerzett. Jelenleg Zala Megyei Szent Rafael Kórházban dolgozik.



Kovács Miklós a Pécsi Tudományegyetemen szerzett diplomát (2008), majd pénzügyi területen helyezkedett el. Okleveles emberi erőforrás tanácsadó (2019) szakképzését követően felvételt nyert a Pécsi Tudományegyetem Klinikai Idegtudományi Doktori Iskolá-

jába, ahol – jelenleg is – a képzés keretében tudományos munkát folytat. 1996 óta dolgozik felelős hazai és nemzetközi pozíciókban, több egészségügyi projekt szakértője, amelyek a munkavállalók szellemi és fizikai munkavégző képességének megőrzését, a prevenciót, a kompetencia alapú pályao-rientációt és foglalkoztatást, illetve a jövő munkahelyeinek kialakítását célozzák.



Dr. Fejes Éva 2010-ben diplomázott közgazdászként a Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Karán, majd 2017-ben okleveles egészségügyi menedzser végzettséget szerzett. Jelenleg a Komlói Egészségcent-

rum és BUESZ Egészségügyi Központ gazdasági igazgatója. PhD fokozatát 2021-ben nyerte el a Pécsi Tudományegyetem Klinikai Orvostudományok Doktori Iskolájában, kutatási területe a munkaképesség csökkenés két tényezőjének: az egészségügyi dolgozók kiegészésének és a fejfájásnak a vizsgálata.



Dr. Kapus Krisztián a Pécsi Tudományegyetem Általános Orvosi Karán a Klinikai Idegtudományok Doktori Iskolában szerzett PhD fokozatot. Felsőfokú tanulmányait a Szegedi Tudományegyetemen, a Gál Ferenc Egyetemen, a Pannon Egyetemen, az Eötvös Lóránd Tudományegyetemen, a Pázmány Péter Tudományegyetemen, Pécsi Tu-

dományegyetemen és a Nemzeti Közszerződési Egyetemen végezte. A kutatásának területei a társadalomtudomány, a pedagógia, a mentálhigiéné, a vallástudományok, a közművelődés, de mindezek közül kiemelkedik az ifjúságkutatás világa. Vizsgálatainak tárgya elsősorban az addikciók, a kiegészés komplex vizsgálata, a stressz fájdalommal való összefüggései. Az elmúlt évtizedekben megszerzett számos diplomájáért a Magyar Rekorder elismerést kapta 2017-ben, 2018-ban, 2019-ben, 2020-ban és 2021-ben.



Dr. habil. Bankó Zoltán PhD jogász, egyetemi docens a Pécsi Tudományegyetem Állam- és Jogtudományi Kar Munkajogi és Társadalombiztosítási Jogi Tanszékén. Fő kutatási területe az ún. atipikus munkajogviszonyok kérdésköre. Publikációi 1997-től a magyar és európai munkajog tárgy körében jelentek meg, több kommentár és tankönyv társszerzője. 2012-től a Magyar Tudományos Akadémia által



Dr. Tibold Antal 2003-ban diplomázott a Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Karán. A végzés után a Kar Orvosi Népegészségtani Intézetében helyezkedett el. 2004-ben az Intézetben belül megalakuló Foglalkozás- és Munkaegészségtani Tanszéki Csoport munkatársa lett, jelenleg tanszékvezető. 2009-től a PTE Klinikai Köz-



Dr. Fehér Gergely neurológus, vaszkuláris neurológus (agyérbeteg-speciálista). Orvosi diplomáját 2003-ban szerezte, neurológiából 2011-ben tett szakvizsgát. PhD fokozatát 2009-ben, habilitációs fokozatát 2017-ben nyerte el. Szakmai és tudományos eredményei alapján beválasztásra került „Az orvostudomány jövőformálói – TOP 25 feltörekvő tehetség” című kiadványba 2014-ben, valamint 2020-

támogatott MTA-PTE Összehasonlító és Európai Foglalkoztatáspolitikai és Munkajogi Kutatócsoport tudományos főmunkatársa. 2014-től 2017-ig „A munkáltató jogviszony-alakítási hatalmának gazdasági és munkajogi alapelemei, a munkajogviszony teljesítése során bekövetkező érdekváltozások és érdekmúlás” című OTKA kutatás vezetője, 2021-től „Innovatív foglalkoztatási formák komplex kutatása – a munkajogi jogalkotás, jogalkalmazás és a vállalati hatékonyság összefüggései” című OTKA kutatás vezetője.

pontjában a Foglalkozás-egészségügyi és Munkahigiénés Központ igazgató főorvosa. A Magyar Üzemorvosok Tudományos Társaságának vezetőségi tagja, az Egészségügyi Szakmai Kollégium Foglalkozás orvostan Tagozatának titkára, alapítója a Pécsi Tudományegyetemen a Munkatudományi és Foglalkozás-egészségügyi Kiválósági Központ és Kutatócsoportnak, valamint a Pécsi Tudományegyetem Munkatudományi és Foglalkozás-egészségügyi Tehetség Centrumának.

ban Magyar Arany Érdemkereszt kitüntetésben részesült. Korábban osztályvezető főorvosi pozíciót töltött be, jelenleg a járóbeteg-ellátás mellett a kutatói és oktatói feladatait végzi. Az egyetemi oktatásban a Pécsi Tudományegyetem Klinikai Idegtudományok Doktori Iskola témavezetője, fő kutatási témája az agyérbetegségek, a krónikus fájdalom szindrómák és a komplex foglalkozás-egészségügyi felmérések. A fentiek mellett a Magyar Gnatológiai Társaság vezetőségi tagja, valamint több nemzetközi folyóiratban szerkesztőbizottsági tag.



MAGYAR
EGÉSZSÉGÜGYI
MENEDZSMENT
TÁRSASÁG

www.memt.hu

- SZAKMAI ESEMÉNYEK, KONFERENCIÁK, MŰHELYBESZÉLGETÉSEK, KÉPZÉSEK SZERVEZÉSE ÉS MEGVALÓSÍTÁSA
- DIGITÁLIS EGÉSZSÉGÜGYI TECHNOLÓGIÁK FEJLESZTÉSÉNEK TÁMOGATÁSA
- KUTATÁS - FEJLESZTÉSI TEVÉKENYSÉGEK TÁMOGATÁSA

- STRATÉGIAI TANÁCSADÁS
- SZAKMAI KIADVÁNYOK KÉSZÍTÉSE
- TARTALOMMENEDZSMENT
- HÍRLEVÉLSZOLGÁLTATÁSOK