

*Körmendi A., Kurucz Gy. (2010). A „majdnem nyertem” jelenség vizsgálata nem szerencsejátékos mintán. Pszichológia, 30, 4, 335-348.*

## **A „majdnem nyertem” jelenség vizsgálata nem szerencsejátékos mintán**

**Körmendi Attila**

Debreceni Egyetem, Pszichológiai Intézet,  
Személyiség és Klinikai Pszichológiai Tanszék  
4010. Debrecen, Egyetem tér 1.  
E-mail: [kormendi.ati@freemail.hu](mailto:kormendi.ati@freemail.hu)

**Kurucz Győző**

Debreceni Egyetem, Pszichológiai Intézet,  
Szociál- és Munkapszichológiai Tanszék  
4010. Debrecen, Egyetem tér 1.  
E-mail: [kurucz.gyozo@gmail.com](mailto:kurucz.gyozo@gmail.com)

## **Összefoglaló**

A szerencsejátékok addiktivitásában jelentős szerepet tulajdonítanak a játékgépek strukturális jellemzőinek, azokon belül pedig különösen a „majdnem nyertem” jelenségnek. A „majdnem nyertem” jelenség akkor áll elő, amikor a játékgép kijelzőjén a nyerési vonalban egy kivételével azonosak a figurák – ami lényegében egy vesztes kombináció. A „majdnem nyertem” hatását az eddigi vizsgálatok jellemzően a játék folytatása, valamint a játékra költött pénz szempontjából tekintették. Vizsgálatunkban arra kerestük a választ, hogy a játékgépeknél a „majdnem nyertem” kombináció előfordulásának gyakorisága befolyásolja-e a játékgépek preferenciáját. A minta 87 főből (46 fő nő) állt. A vizsgálati személyek 18 év felettiek voltak, és nem volt jelentős tapasztalatuk szerencsejátékokkal. A vizsgálati személyeknek ismételt méréses elrendezésben kellett egy szimulált játékautomatával több menetet is játszani. Az egyes menetekben variáltuk a „majdnem nyertem” kombinációk arányát (0%, 15%, 30%, valamint 45%). Az eredmények alapján a vizsgálati személyek egyértelműen preferálták a 30%-os „majdnem nyertem” arányú játékot azzal a játékkal szemben, ahol ez az arány 15% volt, viszont a várakozásokkal szemben nem alakult ki preferencia a 45%-os illetve a 0% „majdnem nyertem” aránnyal rendelkező játékkal szemben. Sikerként demonstrálni a „majdnem nyertem” nyilvánvaló hatását az egyes menetek preferenciájára, amely hatás részben a korábbi kutatási eredményeknek megfelelően alakult.

Körmendi A., Kurucz Gy. (2010). A „majdnem nyertem” jelenség vizsgálata nem szerencsejátékos mintán. *Pszichológia*, 30, 4, 335-348.

A szerencsejátékkal kapcsolatos kutatások a szerencsejátékosokra és közvetlen környezetükre összpontosítanak. A leggyakrabban vizsgált tényezők a játékosok személyiségvonásai, kognitív torzításaik és családi hátterük (ld. például Raylu és Oei, 2002; Johansson, Grant, Kim, Odlaug és Götestam, 2009). Tagadhatatlan a felsorolt tényezők szerepe a kóros játékszenvedély kialakulásában és fennmaradásában. Kevesebb tanulmány foglalkozik azonban magukkal a szerencsejátékokkal, melyek számos jellemzője elősegítheti a függőség kialakulását. A szerencsejátékok strukturális jellemzői a klasszikus és operáns kondicionálás elveit használva segíthetik elő a függőség kialakulását.

Skinner (1953) feltételezése szerint a szerencsejátékos viselkedését a korábban lejátszott menetek alatt észlelt megerősítési mintázat határozza meg. A szerencsejátékok az intermittáló (random és változó arányú) megerősítési mintázatot használják. A megerősítéshez (nyeréshez) szükséges válaszok (játzmák) száma állandóan változik, és a játékos nem tudja, mikor kapja a következő megerősítést. Az intermittáló megerősítési mintázaton belül (a véletlennek köszönhetően) a szerencsejátékos további megerősítési mintázatokat is észlelhet. Például elképzelhető, hogy az első körben nagyobb összeget nyer. Előfordulhat, hogy az első találkozásai az adott szerencsejátékkal pozitív kimenetelűek lesznek. A „korai nagy nyereség” és a „kezdők szerencséje” tehát beépül az intermittáló megerősítési mintázatba, másodlagos megerősítésként tekinthetünk mindkettőre (Reid, 1986; Parke és Griffith, 2006). Hatásukra kialakul a „szerencsés vagyok” hiedelem, mely meghatározhatja a később kialakuló játékszenvedély bizonyos jellemzőit (fogadások mértéke vagy játékgyakoriság) (Bolen és Boyd, 1968; Custer, 1982). A korai nagy nyereség és a kezdők szerencséje nehezen manipulálható tényezők a játékautomaták programtervében. A játék gép nem észleli, hogy ki a kezdő játékos, a korai nagy nyereségek gyakori kiadása pedig csökkenti a bevétel összegét. Ezért az intermittáló megerősítési mintázattal dolgozó játékgépeknél szükség volt olyan másodlagos (beépített) megerősítési mintázatra, mely növeli a játékkedvet.

A „majdnem nyertem” jelenséget elsőként Reid (1986) azonosította és vizsgálta. A játékautomaták leggyakrabban 3x3-as mátrixot használnak a játékállás jelzésére. A mátrix 3 pörgő oszlopból áll, melyek vízszintes sorokban szimbólumokat tartalmaznak. A játék szabályaitól függően bizonyos szimbólumok együttállásáért nyereség jár (például vízszintesen három citrom nyer). A szerencsejátékok (különösen a játékgépek) gyakran kommunikálják a játékos felé azt az üzenetet, hogy „majdnem nyertél”. Például ha a játékban három 7-es egymás mellett állása esetén nyer a játékos, két 7-es egymás mellett állása esetén a játék azt kommunikálja a játékos felé, hogy „majdnem nyertél” (már csak egy 7-es hiányzik ahhoz, hogy három 7-es legyen egymás mellett)(Körmendi és Kuritárné, 2007; Körmendi,

Körmendi A., Kurucz Gy. (2010). A „majdnem nyertem” jelenség vizsgálata nem szerencsejátékos mintán. *Pszichológia*, 30, 4, 335-348.

2009a; Körmendi, 2009b). A „majdnem nyertem” megerősítés megfigyelhető a szerencsejátékok minden típusánál. Kockajátékoknál például, ha a 6-os dobás nyer, akkor 5-ös dobás esetén a játékos azt gondolja, hogy majdnem nyert.

Játékautomatáknál a győztes szimbólumkombináció (azonos színű gyümölcsök, vagy azonos fajtájú gyümölcsök) feltűnhet mindhárom sorban, azonban kizárólag a középső sorban jár érte nyeremény. A középső sor alatti és feletti sorban egyes megfigyelések szerint tizenkétszeres valamely nyertes együttállás megjelenése a középső sorhoz viszonyítva (Turner és Horbay, 2004). A nem középső sorban megjelenő nyertes együttállásokért nem jár nyeremény, az együttállás a „majdnem nyertem” megerősítési mintázat egyik lehetséges változata. Ilyenkor a játékosok legtöbbször azt gondolja, hogy majdnem nyert és a következő fordulóban már biztosan nyer.

Reid (1986) és Griffiths (1991) megfigyelései alapján a „majdnem nyertél” együttállások a különböző szerencsejátékokban (elsősorban játékautomatáknál) gyakrabban fordulnak elő a tiszta véletlen esetében elvártnál. Griffiths (1990) és Griffiths (1993) a „majdnem nyertem” helyzetet a változó arányú megerősítési tervbe beépített kiegészítő megerősítési mintázatként tekinti, mely megfelelő előfordulási aránya esetén a válaszgyakoriság tovább növelhető. Feltételezése szerint a „majdnem nyertem” megerősítésnél a játékos hasonló arousalmintázatot él át, mint nyereség esetén. Vizsgálatában arra kért pókerezőket, hogy becsüljék meg a játék alatt átélt arousal mértékét az egyes fordulókban. A nyertes fordulók végén észlelt arousalszint hasonló volt a „majdnem nyertem” megerősítések esetén észlelt arousalhoz. A vesztes fordulók végén észlelt arousalszint alacsonyabb volt mint a nyertes és a „majdnem nyertem” megerősítések utáni arousalszint. Több „majdnem nyertem” helyzetet tartalmazó megerősítési mintázat esetén a játékos úgy gondolja, hogy folyamatosan majdnem nyer, nem pedig folyamatosan veszít (Parke és Griffiths, 2006).

A „majdnem nyertem” megerősítés hatására a játékosok többféle kognitív hibát is elkövethetnek. Azt hiszik, hogy majdnem nyertek, közel álltak a nyereséghez, pedig a kapcsolat csak illuzórikus (Körmendi, 2009b). Továbbá a játékos a játszmat (amelyet tulajdonképpen elvesztett) győzelemként kódolhatja és tárolhatja a memóriában, és később is győzelemként emlékszik majd rá (Toneatto, 1999; Toneatto, 2002). Egyelőre nem tisztázott a „majdnem nyertem” megerősítés és a kognitív hibák kapcsolata, több kauzális modell is elképzelhető a játékviselkedés magyarázatában (Ariyabuddhiphongs és Phengphol, 2008).

Kassinove és Schare (2001) a „majdnem nyertem” előfordulási gyakorisága és a játék folytatása közötti összefüggést vizsgálták. A „majdnem nyertem” hatására a játékosok többet

*Körmendi A., Kurucz Gy. (2010). A „majdnem nyertem” jelenség vizsgálata nem szerencsejátékos mintán. Pszichológia, 30, 4, 335-348.*

játszottak. A „majdnem nyertem” megerősítő hatása akkor volt a legnagyobb, ha az automata által adott válaszok 30%-ában volt jelen, szemben a 15 és 45%-al. Cote, Caron, Aubert, Desrochers és Ladouceur (2003) hasonló eredményre jutottak. Clark, Lawrence, Astley-Jones és Gray (2009) a „majdnem nyertem” és a helyzet felett érzett kontroll kapcsolatát vizsgálták. Eredményeik szerint a „majdnem nyertem” megerősítési mintázat beépítése facilitálja a további játékot, a hatás azonban csak akkor jelenik meg, ha a játékosnak lehetősége van kontrollálni a helyzetet. Abban a csoportban, ahol nem a játékos, hanem a számítógép állította meg az oszlopok pörgését (tehát a játékosnak semmilyen kontrollja nem volt a helyzet felett) a „majdnem nyertem” megerősítéseknek nem volt kimutatható hatása. A vizsgálatból levonható következtetések alapján a „majdnem nyertem” 30%-os előfordulási aránya esetén a válaszgyakoriság növelhető és a „majdnem nyertem” túl gyakori előfordulása (45%) esetén elveszíti megerősítési hatékonyságát. Érdeemes megjegyezni, hogy a kísérletekben a vizsgálati személyek nem észlelték a „majdnem nyertem” mintázatot annak ellenére, hogy a kísérleti feltételek a „majdnem nyertem” legegyszerűbb esetével dolgoztak (három szimbólum nyer, kettő „majdnem nyer”).

Fontos megemlíteni, hogy a fentiekben a „majdnem nyertem” kiegészítő megerősítés legegyszerűbb esetét tekintettük át, nevezetesen amikor három azonos szimbólum vízszintes együttállása esetén nyer a játékos, és két azonos szimbólum „majdnem nyertem” jelent. Egyre gyakoribbak azonban a komplexebb, akár 5x5-ös mátrixot használó automaták is, ahol a szabályok összetettebbek (átlós együttállások, bónusz oszlopok, azonnali nyereményt jelentő szimbólum) és a szabályok még több lehetőséget biztosítanak a „majdnem nyertem” megerősítési mintázat létrehozására.

## **Módszer**

Az eddigi tanulmányok kimutatták, hogy a „majdnem nyertem” megerősítés hatással van a szerencsejátékosokra, a hatás megmutatkozik a játék folytatására irányuló vágyban (ld. például Cote és mtsai., 2003; Clark és mtsai., 2009), valamint a fogadások összegének emelésében (ld. például Sharpe, Balzcynski és Walker, 2004), viszont kevés információ áll rendelkezésünkre a „majdnem nyertem” megerősítés és a játékpreferencia kapcsolatáról. Jelen vizsgálat célja a „majdnem nyertem” másodlagos megerősítési mintázat játékpreferenciára irányuló hatásának vizsgálata normál populáción.

Vizsgálatunkban a vizsgálati személyek négy menetet játszhattak. Mindegyik menetben ugyanannyi pontot nyertek (a kísérleti feltételek biztosították, hogy a vizsgálati személyek ennek ne legyenek tudatában), az egyes menetek csak a majdnem nyertes körök

Körmendi A., Kurucz Gy. (2010). A „majdnem nyertem” jelenség vizsgálata nem szerencsejátékos mintán. *Pszichológia*, 30, 4, 335-348.

arányában különböztek. *Hipotézisünk szerint a „majdnem nyertem” hatása megjelenik normál populáción is, ez pedig abban fog megnyilvánulni, hogy a vizsgálati személyek a 30% majdnem nyertes aránnyal rendelkező menetet preferálják a leginkább.*

## **Minta**

A vizsgálatban összesen 91-en vettek részt (egy kutatási kurzus hallgatói által toborzott egyetemisták, valamint fiatal felnőttek). A mintából kihagytuk azokat, akiknek valamely eredményük figyelmetlenségből, vagy technikai problémákból kifolyólag hiányzott; a statisztikai elemzést az így maradt 87 fős mintán végeztük el (3 fő a kérdőív legalább egy kérdését kihagyta, 1 fő esetében a számítógépes program futásában hiba következett be). A mintában az átlagos életkor 23,5 év (minimum: 18, maximum: 32, szórás: 3,45). A vizsgálatban részt vevők 52,8 %-a (46 fő) nő.

## **Eszközök**

A vizsgálat céljára készítettünk egy számítógépes szerencsejátékot, amely egy játékautomata működését szimulálta. A képernyőn három forgatható kerék képe, egy start és egy stop gomb volt látható, valamint egy szöveges mező, amelyben a vizsgálati személynek szóló, játékkal kapcsolatos üzenetek jelentek meg. A kerekeken 8 különböző szimbólum szerepelt (6 gyümölcs, 1 „BAR” felirat, valamint egy „7”-es). Álló helyzetben a kerekeken lévő szimbólumok egy 3X3-as mátrixot alkottak. A start gombbal a kerekek forgását lehetett indítani, a stop gombbal pedig megállítani (a forgás indítása és megállítása egy kör volt a játékban). A kerekek balról jobbra, sorban egymás után 50 ms-ként indultak el, illetve 400 ms-ként álltak meg. Egy körnek három lehetséges kimenetele volt. Nyertes körként definiáltuk, amikor a középső sorban mindegyik keréken ugyanolyan szimbólum szerepel (például mindhárom keréken alma, vagy mindhárom keréken cseresznye látszik). Vesztes körként definiáltuk, amikor a középső sorban három különböző szimbólum szerepel. Azt a kimenetet, amikor az első két keréken a középső sorban ugyanolyan szimbólum szerepel, a harmadikon pedig ugyanaz a szimbólum az alsó, vagy felső sorban látható, majdnem nyertes helyzetként definiáltuk (a majdnem nyertes kimenetel egyéb előfordulási formáit kizártuk a lehetséges kimenetek közül). Az egyes körökben pontokat lehetett nyerni (a nyertes körökben), illetve veszíteni (a vesztes, valamint a majdnem nyertes körökben), amelyről a vizsgálati személy minden kör végén kapott visszajelzést.

Körmendi A., Kurucz Gy. (2010). A „majdnem nyertem” jelenség vizsgálata nem szerencsejátékos mintán. *Pszichológia*, 30, 4, 335-348.

A játéktapasztalat felmérésére, valamint annak ellenőrzésére, hogy a vizsgálati személyek észrevették-e a vizsgálatban variált feltételt, egy kérdőívet szerkesztettünk. A kérdőív első oldalán több jellegzetes szerencsejátékkal kapcsolatban kellett nyilatkozni, hogy játszott-e már olyan típusú szerencsejátékot a vizsgálati személy, ha igen, mennyi ideig játszott vele, valamint mikor játszott utoljára. A kérdőív második oldalán felfedtük a vizsgálati személyek előtt, hogy a játék kimenetele nem teljesen a véletlentől függött, abban különböző arányban szerepeltek majdnem nyertes körök (a kérdőív szövegében adtunk egy példát a majdnem nyertes körre). A vizsgálati személynek olyan kérdésekre kellett választ adnia, mint:

- Melyik menetben volt a legtöbb „majdnem nyertes” kör?
- Melyik menetben volt a legkevesebb „majdnem nyertes” kör?
- Állítsa sorrendbe a meneteket a „majdnem nyertes” körök mennyisége alapján.

A fenti kérdések segítségével tehát a kísérleti manipuláció felfedezését ellenőriztük.

## **Eljárás**

A menetekben összesen 10 nyertes kör volt, minden menet végén ugyanannyi ponttal zártak a vizsgálati személyek, az első nyertes kör a 3. forgatásnál, az utolsó pedig az utolsó előtti forgatásnál volt. A menetek csak a majdnem nyertes körök előfordulásának gyakoriságában különböztek. Az első menetben a körök 15%-a, a második menetben 30%-a, a harmadikban 0%-a a negyedikben pedig 45%-a volt majdnem nyertes kör. A pontnyeremények számolását megnehezítettük úgy, hogy olyan veszteségeket és nyereményeket állítottunk be, amelyekkel nehéz számolni (a vesztes körökért 73 pont levonás járt, a nyertes körökért 307, 316, 322 vagy 337 pontot írtunk jóvá). Az egyes körökben időlimitet állítottunk be (az egyes körök maximális hosszának korlátozása a valódi játékautomatáknál is megtalálható), ha a vizsgálati személy nem indította el a kört, az előző kör végétől számított 5 másodperc késleltetéssel magától elindult az újabb kör, és 10 másodperccel azután maguktól meg is álltak a kerekek (ha a vizsgálati személy korábban meg nem nyomta a stop gombot). Időlimit nélkül a vizsgálati személyeknek meg lett volna a lehetősége, hogy pontosan utána számoljanak annak, hogy hány pontot nyertek az egyes menetekben, amely a kísérleti manipuláció felfedezéséhez vezethetett volna.

A vizsgálatot egy számítógépekkel felszerelt tanteremben végeztük csoportosan, egyszerre 5-13 vizsgálati személy volt a teremben.. Az instrukció során a következőket mondtuk el a jelenlévőknek: „Egy szerencsejátékkal kapcsolatos vizsgálatban vesznek részt, amelynek célja feltárni, hogy milyen élményeket élnek át az emberek, amikor

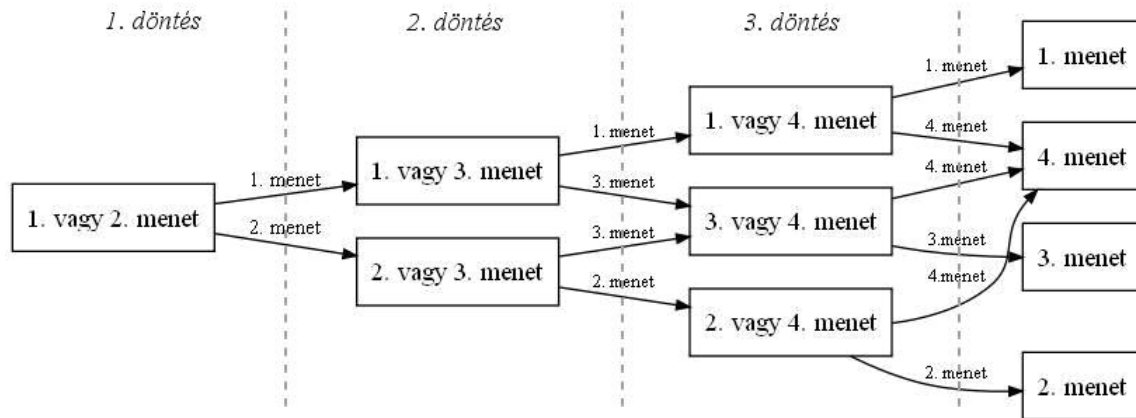
*Körmendi A., Kurucz Gy. (2010). A „majdnem nyertem” jelenség vizsgálata nem szerencsejátékos mintán. Pszichológia, 30, 4, 335-348.*

szerencsejátékkal játszanak. Mivel igazi játékgépet nem sikerült beszereznünk, ezért számítógéppel szimuláltuk annak működését. A játékkal összesen 4 menetet kell majd játszani, menetenként több kört is. A menetek között pihenőt lehet tartani, ez alatt az idő alatt kérdések fognak megjelenni a képernyőn, amelyekre válaszolni kell. Amikor a játékkal végeztek, egy kérdőívet adunk át kitöltésre, amely szintén a játékkal kapcsolatos kérdéseket tartalmaz.”

A játék kezdete előtt a számítógépen megjelent egy további instrukció, amely tartalmazta a szóbeli instrukcióban elhangzottakat, továbbá hogy mely körök tekinthetők nyertes körnek, és hogy a nyertes körökben pontokat lehet nyerni, a vesztes körökben pedig pontokat lehet veszíteni. Az instrukció után rövid gyakorlás következett, mely során a vizsgálati személyek rutint szerezhettek a játék kezelésében, majd utána elkezdhatték a játékot. A 2., 3. és 4. menetek után a vizsgálati személynek három kérdésben kellett döntést hoznia. A kérdések a következők voltak:

- Melyik menetben volt sikeresebb?
- Mit gondol, melyik menetben nyert volna többet, ha folytathatta volna a játékot?
- Melyik menetet folytatná szívesebben?

A 2. menet után az első két menet között, ezután mindig a legutóbbi menet és a korábban preferált menet között kellett döntenie a játékosnak. Mivel a döntésekben szereplő alternatívák mindig az előző döntéstől függtek, ezért a vizsgálati személyek a döntéseik alapján más-más utat jártak be az 1. ábrán látható döntési fán. Például, ha a vizsgálati személy az első döntése során az 1. menetet választja, akkor a következő alkalommal az 1. és 3. menet között kell választani. Hogyha ekkor a 3. menetet választja, akkor a harmadik alkalommal a 3. és 4. menet között kell választania.



**1. ábra:** Az egymást követő választásokat ábrázoló döntési fa. Az egyes csomópontok az egyes döntéseket jelölik, a nyilak pedig azt mutatják, hogy az egyes döntések kimenetele mely következő döntéshez fog vezetni

A döntések ilyen elrendezése csökkenti az emlékezeti terhelést, mivel mindig csak a megelőző kör, és a korábban preferált alternatíva jellegzetességeit kell fejben tartani, és nem minden egyes, korábban értékelt körét.

Miután a vizsgálati személyek befejezték a játékot, átadtuk nekik a kérdőívet kitöltésre, végül tájékoztattuk őket a vizsgálat valódi céljáról.

## Statisztikai elemzés

A statisztikai elemzést az R statisztikai programcsomag (2.10 verzió) segítségével végeztük. A statisztikai próbák közül a binomiális próbát, valamint a  $\chi^2$ -próba homogenitásvizsgálatra alkalmazott változatát használtuk. Ahol külön nem jelezzük a próbastatisztika feltüntetésével, ott a szignifikancia-értékek a binomiális próba szignifikancia-értékei. A hipotézisvizsgálatok nullhipotéziseit az elemzéshez kapcsolódóan fejtettük ki, azok mindegyike a valószínűségszámítás alapvető műveleteinek alkalmazásával került meghatározásra.

## Eredmények

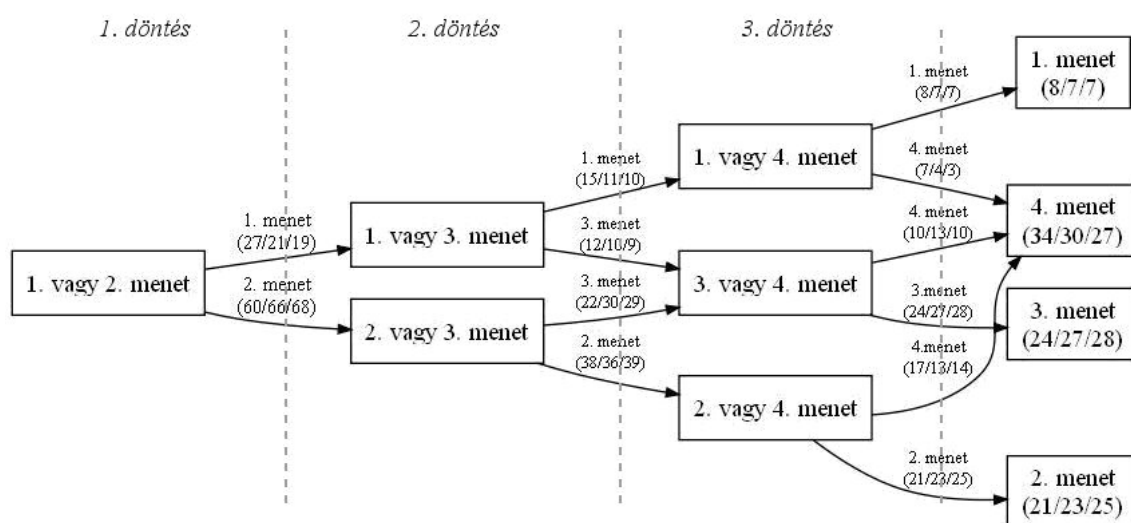
Először azt vizsgáltuk meg, hogy felfigyeltek-e a vizsgálati személyek arra, hogy az egyes menetekben eltérő arányban szerepeltek majdnem nyertes körök. A kérdőív második oldalán szereplő, a majdnem nyertes körök arányára vonatkozó kérdésekre adott válaszokat



Körmendi A., Kurucz Gy. (2010). A „majdnem nyertem” jelenség vizsgálata nem szerencsejátékos mintán. *Pszichológia*, 30, 4, 335-348.

elemeztük. Véletlenszerű válaszadás esetében  $p = 0,03$  a valószínűsége a helyes válasznak<sup>1</sup>, ez azt jelenti, hogy még véletlen találgatás esetén is várhatóan a vizsgálati személyek 3%-a helyes választ fog adni. A 87 fős vizsgálati mintából 4-en adtak helyes választ mindhárom kérdésre, ami a minta 4,6 %-a. Ez az arány úgy is előállhat, ha a vizsgálati személyek véletlenszerűen válaszolnak a kérdésekre, tehát a kísérleti manipulációt nem fedezték fel a vizsgálati személyek ( $p = 0,37$ ). A későbbi elemzésből kihagytuk azokat, akik helyesen válaszoltak a majdnem nyertes körökre vonatkozó kérdésekre.

A 2. ábrán látható hogy alakultak a választások az egyes döntési helyzetekben a három kérdés tekintetében, valamint hogy alakult a leginkább preferált menet gyakorisági eloszlása.



2. ábra: Az egyes döntések kimenetelének gyakorisági eloszlása a döntési fán ábrázolva (zárójelben rendre az 1., 2., illetve 3. kérdésben az adott menetet választó személyek száma látható)

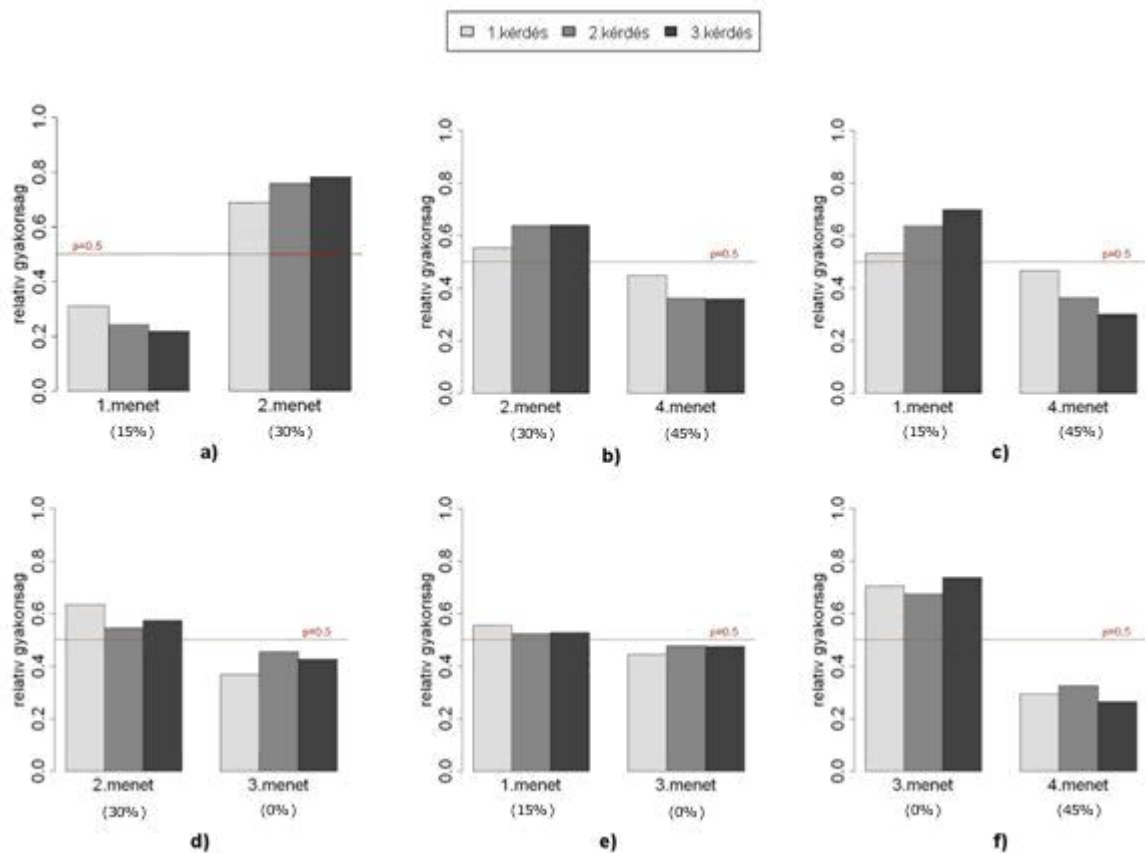
A döntési fa alapján megvizsgáltuk az egyes döntések kimenetelének, valamint a leginkább preferált menet gyakorisági eloszlását. Ha a majdnem nyertes köröknek nincs hatása a menetek preferenciájára, akkor a vizsgálati személyek döntései véletlenszerűek lesznek (mivel a menetek minden más szempontból megegyeznek), tehát ugyanakkora,  $p = 0,5$  valószínűséggel választják egyik vagy másik menetet egy egyszerű döntési helyzetben.

Az eredmények között feltűnő a 2. menet (30% majdnem nyertes arány) preferenciája szemben az 1. menettel (15% majdnem nyertes arány) mindhárom kérdés („Melyik menetben volt sikeresebb?”, „Mit gondol, melyik menetben nyert volna többet, ha folytathatta volna a

<sup>1</sup> Véletlen találgatás esetén az első két kérdés esetében  $p = 0,25$ , a harmadik kérdés esetében  $p = 0,5$  a valószínűsége annak, hogy a válaszadó helyes választ ad. Annak a valószínűsége tehát, hogy a válaszadó mindhárom kérdésre helyes választ ad, miközben csak találgat,  $0,25 \times 0,25 \times 0,5 = 0,3125$ .

Körmendi A., Kurucz Gy. (2010). A „majdnem nyertem” jelenség vizsgálata nem szerencsejátékos mintán. *Pszichológia*, 30, 4, 335-348.

játékot?”, „Melyik menetet folytatná szívesebben?”) tekintetében ( $p < 0,001$  mindhárom kérdésnél, ld. 3. ábra).



3. ábra: Az egyes döntési helyzetek kimenetelének gyakorisági eloszlása (relatív gyakoriságok) : a) 1. és 2. menet közötti választás; b) 2. és 4. menet közötti választás; c) 1. és 4. menet közötti választás; d) 2. és 3. menet közötti választás; e) 1. és 3. menet közötti választás; f) 3. és 4. menet közötti választás

A 30% majdnem nyertes aránnyal rendelkező 2. menet preferenciája már nem ennyire egyértelmű a 45% majdnem nyertes arányt tartalmazó 4. menettel szemben (3. ábra). A 2. és 4. menet közötti választás a véletlenszerű döntésnek felel meg, mindhárom kérdés esetében ( $p_{1.kérdés} = 0,63$ ;  $p_{2.kérdés} = 0,13$ ;  $p_{3.kérdés} = 0,11$ ).

Az 1. és 4. menet közötti választás véletlenszerűnek mondható ( $p_{1.kérdés} = 1$ ;  $p_{2.kérdés} = 0,55$ ;  $p_{3.kérdés} = 0,34$ ). A vizsgálati személyek nem preferálták sem az alacsony, sem a magas majdnem nyertes aránnyal jellemezhető menetet.

A 3. menet speciálisnak tekinthető, mivel ebben a menetben nem volt majdnem nyertes kör. A majdnem nyertes körök arányának tekintetében ez a menet áll legközelebb a természetes helyzethez, mivel ha a játékban a forgatás kimenetele tisztán a véletlentől függ,

Körmendi A., Kurucz Gy. (2010). A „majdnem nyertem” jelenség vizsgálata nem szerencsejátékos mintán. *Pszichológia*, 30, 4, 335-348.

akkor  $p = 0,031$  valószínűséggel kapunk (általunk definiált) majdnem nyertes kimenetelt. Megvizsgáltuk, hogy alakul az egyes menetek preferenciája a 3. menettel szemben.

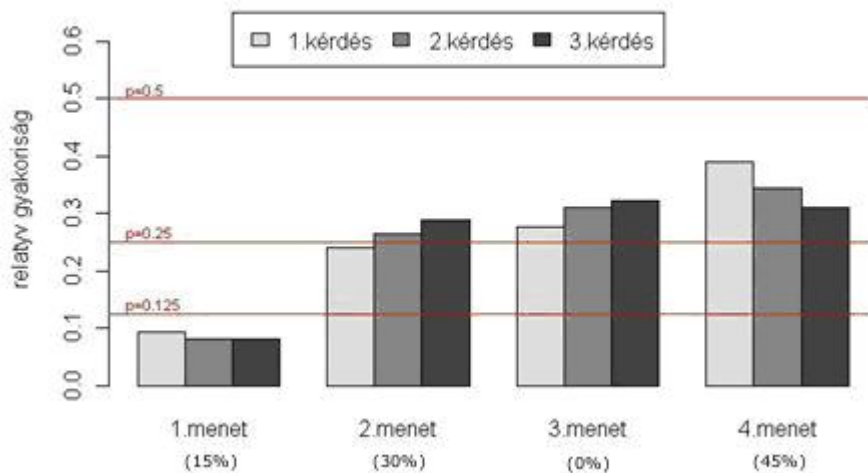
A 2. és 3. menet közül egyiket sem preferálták egyértelműen a vizsgálati személyek, választásaik véletlenszerűnek mondhatók ( $p_{1.kérdés} = 0,05$ ;  $p_{2.kérdés} = 0,54$ ;  $p_{3.kérdés} = 0,27$ ). Nem fedezhető fel a választás véletlenszerűségtől való eltérése az 1. és 3. menet közötti választás során sem ( $p_{1.kérdés} = 0,7$ ;  $p_{2.kérdés} = 1$ ;  $p_{3.kérdés} = 1$ ). A 3. és 4. menet közötti választás során viszont a vizsgálati személyek egyértelmű preferenciát mutattak a 3. menet iránt ( $p < 0,05$  az 1. és 2. kérdésnél, valamint  $p < 0,01$  a 3. kérdésnél).

A döntési fából (1. ábra) a döntések véletlenszerűsége esetén levezethető, hogy a leginkább preferált menet a játék végén  $p = 0,125$  valószínűséggel az 1. menet, szintén  $p = 0,125$  valószínűséggel a 2. menet,  $p = 0,25$  valószínűséggel a 3. menet, és  $p = 0,5$  valószínűséggel a 4. menet lesz<sup>2</sup>. A választások eloszlását a 4. ábra tartalmazza, jelölve a véletlenszerű választások esetén elvárt valószínűségeket.

<sup>2</sup> A három döntés mindegyikét tekintve, 8 lehetséges út valamelyikét járják be a vizsgálati személyek. Bármelyik út bejárásának valószínűsége véletlen találgatás esetén  $p = 0,5 \times 0,5 \times 0,5 = 0,125$ .

1. döntés	2. döntés	3. döntés
1. menet	1. menet	1. menet
2. menet	2. menet	2. menet
1. menet	3. menet	3. menet
1. menet	2. menet	3. menet
1. menet	1. menet	4. menet
1. menet	3. menet	4. menet
2. menet	2. menet	4. menet
2. menet	3. menet	4. menet

Mivel négyféleképpen fordulhat elő, hogy a vizsgálati személyek végső választása a 4. menet lesz, ezért ennek valószínűsége véletlen találgatás esetén  $p = 4 \times 0,125 = 0,5$ . A 3. menethez kétféle úton juthatnak el a vizsgálati személyek, ezért annak valószínűsége, hogy a végső választás véletlen találgatás esetén a 3. menet lesz,  $p = 2 \times 0,125 = 0,25$ . Ugyanezt a levezetést követve az 1. és 2. menet valószínűsége egyaránt  $p = 0,125$  lesz, véletlen találgatás esetén.



4. ábra: A leginkább preferált menetek gyakorisági eloszlása (relatív gyakoriságok)

A  $\chi^2$ -próbával végzett illeszkedésvizsgálat eredménye szerint a leginkább preferált menetek eloszlása eltér a véletlenszerű döntések esetében elvárttól mind az 1. kérdés ( $\chi^2_{(3)} = 8,82; p < 0,05$ ), mind a 2. kérdés ( $\chi^2_{(3)} = 8,22; p < 0,05$ ), mind a 3. kérdés ( $\chi^2_{(3)} = 11,05; p < 0,05$ ) esetében.

Az 1., 3. és 4. menet választásának gyakorisága megfelel a véletlen döntések esetén elvártaknak az 1. kérdés esetében ( $p_{1.menet} = 0,42; p_{3.menet} = 0,62; p_{4.menet} = 0,05$ ). A 2. menetet az elvártnál lényegesen többen választották az 1. kérdésben, mint azt a véletlen döntések esetén vártuk volna ( $p < 0,01$ ).

A 2. és 3. kérdés tekintetében hasonlóan alakultak a választások, a preferenciák megfeleltek a véletlen döntés esetén elvártaknak mind az 1. menet ( $p_{2.kérdés} = 0,26; p_{3.kérdés} = 0,26$ ), mind a 3. menet ( $p_{2.kérdés} = 0,22; p_{3.kérdés} = 0,14$ ) esetében. A 2. menetet a véletlenszerű döntések esetén elvártnál lényegesen többen ( $p < 0,001$  mindkét kérdés esetében), a 4. menetet lényegesen kevesebben választották mindkét kérdés esetében ( $p_{2.kérdés} < 0,01; p_{3.kérdés} < 0,001$ ).

## Következtetések

Az egyes döntési helyzetekben a választások részben feltételezéseinknek megfelelően történtek. A vizsgálatban résztvevők egyértelműen preferálták a 30% majdnem nyertes arányú menetet a 15% arányú menettel szemben, viszont a 45%-os menettel szemben nem található

*Körmendi A., Kurucz Gy. (2010). A „majdnem nyertem” jelenség vizsgálata nem szerencsejátékos mintán. Pszichológia, 30, 4, 335-348.*

ilyen eltolódás a preferenciákban. Ez utóbbi eredmény ellentmond az eddigi vizsgálatok eredményeinek, amelyek a 30%-os menet 45%-os menettel szembeni preferenciájára engedtek következtetni (Kassinove és Schare, 2001; Cote és mtsai., 2003; Clark és mtsai., 2009). Érdekes eredménye a vizsgálatunknak a 0%-os menet preferenciája a 45%-os menettel szemben (a többi menettel szemben nem találtunk szisztematikus eltolódást a választásokban). Mivel korábbi vizsgálatokban nem foglalmaztak meg hasonló kérdéseket, ezen eredményeket nem tudjuk közvetlenül összevetni egyéb eredményekkel. Két olyan menetről van szó, amelyek között a majdnem nyertes körök arányában a legnagyobb a különbség. A hatás viszont érdekes módon nem a nagyobb majdnem nyertes aránnyal rendelkező menetnek kedvez.

Az eredmények értelmezése során nem hagyhatjuk figyelmen kívül, hogy vizsgálatunk több szempontból eltér a korábbi vizsgálatoktól. A vizsgálatot normál populáción végeztük, a kísérleti személyek több menetet is játszottak egymás után és a menetek között szerepelt olyan, melyben a „majdnem nyertem” megjelenési gyakorisága 0% volt.

Az eddigi vizsgálatokban játéktapasztalattal rendelkező szerencsejátékosok alkották a mintát, jelen tanulmányban játéktapasztalattal nem rendelkező személyeknél vizsgáltuk a „majdnem nyertem” hatását (például Kassinove és Schare, 2001; Ariyabuddhiphongs és Phengphol, 2008). Szerencsejátékosokat vizsgálva különféle tanulmányok hasonló eredményre jutottak: a vizsgálati személyek a „majdnem nyertem” 30%-os előfordulását preferálták 15% és 45%-al szemben. Eredményeink közül a 45%-os előfordulási arány preferenciája magyarázható tehát a mintavételi sajátossággal.

Kevesen vizsgálták előttünk a „majdnem nyertem” hatását olyan helyzetben, amikor a vizsgálati személyek több majdnem nyertes aránnyal is találkoztak (ismételt játék helyzet). Az ismételt játékot alkalmazó vizsgálatok elsősorban más tényezők (visszanyert pénz mennyisége, nyeremények gyakorisága, nyeremény nagysága) játékpreferenciát meghatározó hatását vizsgálták (például Brandt és Pietras, 2008; Weatherly és Brandt, 2004). Bár Maclin és mtsai. (2007) vizsgálták a majdnem nyertes körök arányának hatását a játékpreferenciára, de vizsgálatukat csupán vizsgálati eszközük bemutatása céljából végezték, kis mintán.

A 0%-os arány preferálásának magyarázatára több lehetőség is kínálkozik. Eredményeink egyik lehetséges magyarázata, hogy a 0%-os gyakoriságú majdnem nyertes helyzet közelebb áll a természetes (manipulációmentes) helyzethez, amelyben a majdnem nyertes kimenetel igen kis valószínűséggel jelenik meg (programunk 8 szimbólumot tartalmazott, ebben az esetben ez a valószínűség  $p = 0,031$ ). Mivel vizsgálati személyeink nem szerencsejátékosok voltak, számukra a természeteshez közeli helyzet kedvezőbbnek

Körmendi A., Kurucz Gy. (2010). A „majdnem nyertem” jelenség vizsgálata nem szerencsejátékos mintán. *Pszichológia*, 30, 4, 335-348.

tűnhetett. Több vizsgálat demonstrálta, hogy a magasabb gyakoriságú „majdnem nyertem” esetén a másodlagos megerősítés elveszti megerősítő hatását (Kassinove & Schare, 2001; Cote és mtsai., 2003; Clark és mtsai., 2009). Lehetséges, hogy a nagyon sok majdnem nyertes helyzet esetén a beépített megerősítés hatásának iránya megfordul, és megjelenik a szerencsétlenség érzése. Lehetséges tehát, hogy a preferenciát befolyásoló egyéb tényezők hatásáról van szó, mint például a szerencsétlenség érzéséről, amelyet - mint Wohl és Enzle (2003) vizsgálata bizonyította a játékviselkedés fenntartása esetében - a majdnem nyertes helyzetek hajlamosak fokozni.

Ariyabuddhiphongs és Phengphol (2008) több lehetséges modellt vizsgálva arra a feltételezésre jutott, hogy a „majdnem nyertem” megerősítés mellett több különböző, szerencsejátékosoknál megfigyelhető kognitív torzítás is befolyásolhatja a játékba való bevonódás mértékét. Eredményeik arra engednek következtetni, hogy a kognitív torzítások egymástól független hatása helyett érdemes lehet a tényezők között bonyolultabb összefüggésrendszert feltételezni.

Fontos megjegyeznünk, hogy az eredményeket befolyásolhatta az a tény, hogy a vizsgálatban nem történt valódi pénzmozgás, ami befolyásolhatta a vizsgálati eredményeket (Hertwig és Ortmann, 2001).

## **Irodalomjegyzék**

- Ariyabuddhiphongs, V., Phengphol, V. (2008): Near miss, Gambler's fallacy and Entrapment: Their influence on lottery gamblers in Thailand. *Journal of Gambling Studies*, 24, 295-305.
- Bolen, D. W., Boyd, W. (1968): Gambling and the gambler: review and preliminary findings. *Archives of General Psychiatry*, 18, 617-630.
- Brandt, A. E., Pietras, C. (2008): Gambling on a simulated slot machine under conditions of repeated play. *The Psychological Record*, 58, 405-426.
- Clark, L., Lawrence, A. J., Astley-Jones, F., Gray, N. (2009): Gambling near-misses enhance motivation to gamble and recruit win-related brain circuitry. *Neuron*, 61, 481-490.
- Cote, D., Caron, A., Aubert, J., Desrochers, V., Ladouceur, R. (2003): Near miss prolong gambling on a video lottery terminal. *Journal of Gambling Studies*, 19(4), 433-438.
- Custer, R. (1982): Gambling and addiction. In: R. J. Craig, S. L. Baker (eds.): *Drug dependent patients: Treatment and research*. Springfield, IL., Charles C. Thomas, 367-381.

Körmendi A., Kurucz Gy. (2010). A „majdnem nyertem” jelenség vizsgálata nem szerencsejátékos mintán. *Pszichológia*, 30, 4, 335-348.

Griffiths, M. D. (1990). The acquisition, development and maintenance of fruit machine gambling in adolescence. *Journal of Gambling Studies*, 6, 193-204.

Griffiths, M. D. (1991): The psychobiology of the near miss in fruit machine gambling. *Journal of Psychology*, 125, 347-357.

Griffiths, M. D. (1993): Fruit machine gambling: the importance of structural characteristics. *Journal of Gambling Studies*, 9(2), 101-120.

Hertwig, R., Ortmann, A. (2001): Experimental practices in economics: a methodological challenge for psychologists? *Behavioral and Brain Sciences*, 24, 383-451.

Johansson, A., Grant, J. E., Kim, S. W., Odlaug, B. L., Gøtestam, K. G. (2009): Risk factors for problematic gambling: a critical literature review. *Journal of Gambling Studies*, 25, 67-92.

Kassinove, J. I., Schare, M. L. (2001): Effects of the „near miss” and the „big win” on persistence at slot machine gambling. *Psychology of Addictive Behaviors*, 15(2), 155-158.

Körmendi A., Kuritárné Sz. I. (2007): Kóros játékszenvedély: összefoglaló tanulmány az aktuális kutatásokról. *Psychiatria Hungarica*, 22(5), 344-365.

Körmendi A. (2009a): A kognitív átstrukturálás jelentősége és lehetőségei a kóros játékszenvedély terápiájában. *Psychiatria Hungarica*, 24(1), 60-67.

Körmendi A. (2009b): Szerencsejátékok strukturális és szituációs jellemzői. *Lektorálás alatt*.

Maclin, O. H., Dixon, M. R. (2006): Using a computer simulation of three slot machines to investigate a gambler's preference among varying densities of near-miss alternatives. *Behavior Research Methods*, 39(2), 237-241.

Parke, J., Griffiths, M. (2006): The psychology of the fruit machine: the role of structural characteristics. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 4, 151-179.

Raylu, N., Oei, T. P. S. (2002): Pathological gambling: a comprehensive review. *Clinical Psychology Review*, 22, 1009-1061.

Sharpe, L., Blazczynski, A., Walker, M. (2004): The identification of near misses in electronic gaming machines and its effect on gambling behavior. *Nem publikált kutatási jelentés*. ([http://www.olgr.nsw.gov.au/rr\\_idnm.asp](http://www.olgr.nsw.gov.au/rr_idnm.asp)).

Toneatto, T. (1999): Cognitive psychopathology of problem gambling. *Substance Use and Misuse*, 34(11), 1593-1604.

Toneatto, T. (2002): Cognitive therapy for problem gambling. *Cognitive and Behavioral Practice*, 9(3), 191-199.

Körmendi A., Kurucz Gy. (2010). A „majdnem nyertem” jelenség vizsgálata nem szerencsejátékos mintán. *Pszichológia*, 30, 4, 335-348.

Turner, N., Horbay, R. (2004): How the slot machines and other electronic gambling machines actually work? *Journal of Gambling Issues*, 11, 1-41.

Weatherly, J. N., Brandt, A. E. (2004): Participant's sensitivity to percentage payback and credit value when playing a slot machine simulation. *Behavior and Social Issues*, 13, 33-50.

Wohl, M. J. A., Enzle, M. E. (2003): The effect of near wins and near losses on self-perceived personal luck and subsequent gambling behavior. *Journal of Experimental Social Psychology*, 39, 184-191.



### **Studying the effect of near miss among non-gamblers**

#### **Abstract**

Structural characteristics and especially near miss has been attributed a major role in addictiveness of games of chance. Near miss happens when every but one symbol is identical on the winning line of a gaming machine – which is a losing combination. Previous studies usually examined the effect of near miss on game persistent and money spent. In our study we questioned whether near miss combination's ratio in game machines influences game preference. Our sample consisted of 87 persons (46 female). Participants were above 18 and without significant game experience. Participants had to play a couple of series with a computer-simulated game of chance in a repeated measures setting. We have varied the near miss ratio among series (0%, 15%, 30% and 45%). Results show that participants clearly preferred the series with 30% near miss ratio to the series with 15% near miss ratio, but they didn't prefer the 30% series to the 45% or to the 0% series. We were able to demonstrate a clear effect of near miss on game preference which is consistent with previous research findings.

**Keywords:** near miss, gambling, game preference, secondary reinforcement, slot machine

**Kulcsszavak:** majdnem nyertem, szerencsejáték, játékpreferencia, másodlagos megerősítés, játékautomata