

# A hazugságok típusai<sup>1</sup>

KIS György – TAKÁCS Szabolcs<sup>2</sup>

*Tanulmányunkban annak a kutatómunkának az eredményeiről számolunk be, amelyet 2014-ben kezdtünk – és jelenleg is folyamatban van.*

*Az ANIMA Polygraph Pszichológiai Tanácsadó Kft., a Károli Gáspár Református Egyetem Pszichológiai Intézet, a Nemzeti Védelmi Szolgálat és a Rendészet-tudományi Társaság közös kutatóműhelyében, a Károli Gáspár Református Egyetem hallgatóinak bevonásával folyó kutatás keretében az LVA (Layered Voice Analysis) hangelemző technológia felhasználásával olyan kísérletso-rozatot végeztünk, amelyben különböző hazugságtípusokat tudtunk siker-rel jellemezni. A kutatás eddigi eredményeit egy, a Psychologia Hungarica Caroliensis folyóirat tematikus számában tettük közzé.*

**Kulcsszavak:** hazugság, LVA, hangelemzés, tanúvallomás

## A hazugság elméleti hátteréről – röviden

Kutatásaink során kiderült, hogy már önmagában a megtévesztésnek vagy a hazugságnak is számos definícióját,<sup>3</sup> leírását<sup>4</sup> ismerjük. Számunkra a kutatás során három, lényegi pontot kellett megragadni és alkalmazni – ez képezte kutatási metodikánk alapját:

1. A hazugnak szándékában áll a megtévesztést elkövetni, tehát tudatosan igyekszik a valós tényektől eltérő információkat átadni a fogadó félnek.
2. A hazug számára a tétet jelent e szándék sikeressége: vagy büntetést kerül el vele, vagy pedig közvetlen nyeresége származik a megtévesztésből.
3. A hazug tudja, hogy kockázatot vállal cselekedetével.

A hazugságot számos módszerrel osztályozzák, azonban általánosságban igaz, hogy lényegét tekintve két, jelentős különbséget minden kutató tesz. E két fő csoport a meg-

<sup>1</sup> A tanulmány a 2017. november 28-i, a Nemzeti Köszolgálati Egyetemen megtartott *Agyi ujjnyomat (brain fingerprint), avagy a műszeres vallomásellenőrzés új lehetősége?* című nemzetközi konferencián elhangzott előadásra épül.

<sup>2</sup> KIS György, ügyvezető igazgató, ANIMA Polygraph Kft., KRE BTK, Pszichológiai Intézet óraadó tanára  
György KIS, executive director, ANIMA Polygraph Kft.; university lecturer, Károli Gáspár University of the Reformed Church in Hungary, Faculty of Humanities. Institute of Psychology  
orcid.org/0000-0002-5811-863X; kis.gyorgy@animagroup.hu  
TAKÁCS Szabolcs, PhD, egyetemi docens, KRE BTK, Pszichológiai Intézet, Általános Lélektani és Módszertani Tan-szék

Szabolcs TAKÁCS, PhD, associate professor, Károli Gáspár University of the Reformed Church in Hungary, Faculty of Humanities. Institute of Psychology, Department of General Psychology and Metodology

orcid.org/0000-0002-9128-9019; takacs.szabolcs.dr@gmail.com

<sup>3</sup> Ekman (2009)

<sup>4</sup> Vrij et al. (2010)

hamisítás (amikor is a hazug egy teljes történetet igyekszik a valós történések helyett vázolni), másik pedig az elhallgatás (amikor is a hazug információkat, eseményelemeket tart vissza). E két különbséget teszi meg Ekman<sup>5</sup> is, amelyre mi is építettünk a kísérletünkben.<sup>6</sup>

Mi azonban nem foglalkoztunk azokkal az elemekkel a kutatásaink során, hogy a különböző hazugságok mögött milyen motivációk, megfontolások állnak – bár kétség kívül számos kutató<sup>7</sup> esetében ezek is fontos kutatási aspektusokat<sup>8</sup> jeleznek. Ilyen ok lehet például a jó benyomás keltése – amely egy kihallgatási helyzetben természetesen számos problémát jelenthet.

Másik oldalról viszont éppen a motivációk, az érzelmi/kognitív bevonódások, terhelések azok, amelyek lehetővé teszik a vizsgálódó számára a hazugság tettenérését, tágabb értelemben vizsgálatát. Ekman<sup>9</sup> nyomán ezeket a jelenségeket (az erőfeszítések megjelenéseit) szivárgásoknak nevezik. Ezek gyorsan (1/25-öd másodperc alatt) végbemenő folyamatok, amelyek akár mimikai, akár beszédben jelentkező apróbb meg-ingások, akár egyéb testhelyzeti változások formájában törnek felszínre.

Kutatási eredményeink azonban éppen azért tekinthetők jelentősnek, mert az eddigi kutatásokkal ellentétben mi nem ezeket a szivárgásokat szeretnénk akkor és ott tetten érni – hanem ezek hatásainak (főként hang-, de a második fázisban már videófelvételek elemzésével is) dokumentálásával vagyunk arra kíváncsiak, hogy a vizsgálati alanyaink teljes története, általuk elmondott és átadott információk megállnak-e a saját lábukon?

## Hazugságtipológia – újragondolva

Esetünkben egy olyan kísérleti helyzetet teremtettünk, amelyben a kísérleti alanyok csoportban (maffiajáték<sup>10</sup>) tevékenykedtek, majd egy adott időpillanatban egy kamerával felszerelt és LVA 6.50-es szoftverrel<sup>11</sup> kiegészített kihallgatási helyzetbe kerültek, ahol több éves gyakorlattal rendelkező kihallgatók előtt, ugyanazon kérdéssor alapján meghallgattuk őket.

A kísérletben több, különböző szerepet alakítottunk ki:

1. Meghamisító (maffiatag):<sup>12</sup> az esetében olyan helyzetet hoztunk létre a maffiajátékban, hogy a kihallgatás során mindenképpen egy új, kitalált történetet kelljen elmesélnie.

---

<sup>5</sup> Ekman (2009)

<sup>6</sup> Kis–Takács–Lieberman–Benzúr (2016)

<sup>7</sup> DePaulo et al. (2003) 74–118.

<sup>8</sup> Vrij et al. (2010)

<sup>9</sup> Ekman (2009)

<sup>10</sup> Menza (2017)

<sup>11</sup> Nemesysco (2017)

<sup>12</sup> Czabán et al. (2016a)

2. Elhallgató (kollaboráns):<sup>13</sup> a kísérleti helyzetben számára az egyetlen stratégia, amit kínálni tudtunk az volt, ha elhallgat információkat, nem közli a kihallgatókkal, amit tud.

A két, eredeti típus mellett másik két típust is vizsgálat alá vettünk (a hagyományosnak nevezhető kontrollcsoport tagjain kívül).

3. Eltitkoló (felügyelő):<sup>14</sup> esetében nem volt semmi, amit a kihallgatás során vizs-sza kellett volna tartani – azonban a szerepét végig titkolnia kellett. Így azt sem fedhette fel, hogy honnan rendelkezik információkkal.

Az eltitkoló személye azért volt különösen fontos, mert a valódi kihallgatási helyzetek során számos olyan eset lehetséges, amikor a kihallgatott tanú rendelkezik fontos információkkal akár egy másik bűntényt illetően – viszont ez a jelen kihallgatásban irreleváns. Viszont abból következően, hogy folyamatosan azon gondolkodik, hogy mikor fogunk az ő érintettségére egy teljesen más ügyben rátérni, permanensen szolgáltatja nekünk azokat a jeleket (izgatottság, feszültség stb.), amelyek a kihallgatót megteveszthetik – hiszen a jelen vizsgálgódás tárgyában az illető közlékeny és bűnösségét tekintve érintetlen.

A negyedik típusnál a cél egy szándékosan kevert típus létrehozása volt. A kihallgatások során a gyakorlatban ugyanis nem igaz az, hogy egy-egy történet teljes egészében végig hamis/elhallgatott/igaz lenne. Általában a hazug is számos pontos, igaz információt közöl, miként az elhallgató is fog közölni velünk akár fontos, releváns részleteket is. Így egy-egy valódi meghallgatás során a tanú hol egyik, hol másik típust ölti magára. Így vizsgálatunkban fontos szempont volt, hogy azonosítani, illetve kezelni tudunk-e a metodikánk segítségével olyan eseteket, amikor típusváltások találhatók egy-egy kihallgatásban.

4. Patetikus (lebuktatott meghamisító):<sup>15</sup> esetében a kihallgatás egy adott pontján szándékosan tudattuk vele, hogy tudjuk, hogy hazudik, szükségtelen tovább játszani a szerepét. Ezekben az esetekben láthatóvá vált, hogy a hanganyagok első felében (még meghamisító) látható jeleket mutatott, majd a lebuktatás után változott a kép és lényegét tekintve a kontrollcsoportéhoz hasonlatos jelenségeket (teljesen „átlagos”, történetmesélés jellegű eredményeket) mutatott a kihallgatási anyag.

A kísérleti helyzetben voltak további személyek, akik a kontrollszerepet töltötték be: szintén bevonódtak a helyzetbe, azonban nem volt külön szerepük, ők egyszerűen csak részt vettek az eseményekben és tőlük telhető legőszintébb módon igyekeztek elmondani, hogy mit tapasztaltak a kísérlet során. Az ő mintáik szolgáltatták a kontrollmintákat.

<sup>13</sup> Czabán et al. (2016b)

<sup>14</sup> Madzin et al. (2016a)

<sup>15</sup> Madzin et al. (2016b)

## További vizsgálatok

A vizsgálatok második körében a kezdeti hangelemzéssel végrehajtott vizsgálatok mellett videófelvétel készült minden kihallgatásról. Ezek elemzésekor kiderült, hogy további új, eddig sehol sem talált eredményekre bukkantunk: a szivárgások ugyanis nem egy-egy specifikus módon, hanem szivárgás-kombinációnként voltak tetten érhetők.<sup>16</sup> Ez azt jelentette, hogy nem csupán egy mimikai elemet tudtunk például lejegyezni, hanem például egyes mimikai elemeket, amelyek együtt jártak más mimikai jelzésekkel, vagy hangban tetten érhető elemekkel – netán testmozgásokkal. Ezeknek a felvételeknek az aprólékos kódolása jelenleg is zajlik, így a cikkben csak az első vizsgálati eredményeket tudtuk közölni.

## Statisztikai elemzési háttér

Fontos továbbá kiemelnünk azt is, hogy miután a hagyományos módszertantól eltérően nem „akkor és ott” tettenérésekre voltunk kíváncsiak, ezért az LVA 6.50 beépített matematikai algoritmusai (amelynek segítségével a program a hangból több mint 100 különböző paramétert szolgáltat matematikai transzformációk alkalmazásának segítségével) nem voltak közvetlenül alkalmazhatók.

Így a vizsgálatunk során külön matematikai módszertant<sup>17</sup> dolgoztunk ki és írtunk le azért, hogy ebben a teljesen új metodikában is elemezni tudjuk az érzelmi/kognitív erőfeszítések nyomán azonosítható hazugságokat, típusokat.

## Validitási vizsgálatok

Kísérletünkben két irányból is validitási vizsgálatokat végeztünk: egyik oldalról egy másik egyetemi kísérletet is indítottunk e vizsgálattal egy időben, ahol a résztvevőket egy teljes kurzus során megtévesztett helyzetbe hoztunk beépített emberek segítségével. Esetükben szintén a fentieknek megfelelő (meghamisító, eltitkoló, elhallgató stb.) szerepeket hoztunk létre és a kurzus résztvevői közül egyetlen kivétellel (rájött a kihallgatás során a megtévesztésre) minden hallgató esetében vakteszt segítségével azonosítani tudtuk a szerepét. A kurzuson 25 hallgató vett részt, tehát 24 fő esetében volt sikeres az azonosítás.

Másik oldalról viszont gyakorlati hanganyagokat is elemeztünk, hiszen a rendvédelmi szervekkel együttműködve olyan lezárt bűnesetek hanganyagait tudtuk elemezni, amelyeket szintén vaktesztek során összevetették a bűnesetek valódi kimeneteleivel. Ezen második kísérletünk során 100-as nagyságrendben rendelkezésre álló hanganyagokat, hangmintákat vizsgáltunk és az eredmények 95%-ban igazolást nyertek.

---

<sup>16</sup> Kis et al. (2016)

<sup>17</sup> Takács et al. (2016)

## Eredmények

Kapott eredményeinket a fenti, tipológiák során már idézett cikkek pontosan ismeretik. Ezekből a cikkekből szemezgetünk most annak érdekében, hogy a vizsgálatok mélységét, illetve az eredmények használhatóságát bemutathassuk:

### Meghamisítók

1. Szignifikánsan magasabb koncentrációs szint (jobban figyelnek arra, hogy mit és hogyan mondanak) és ezzel összhangban szignifikánsan magasabb kognitív erőfeszítési szint.
2. Szignifikánsan alacsony érzelmi szint (győztes helyzetben, egy sikeres együttműködés után hívták ki őket, nyeresre állnak éppen a kísérleti helyzetben); alacsonyabb „várakozás reakcióra” értékek – a kihallgató reakcióit nem feltétlenül várják meg, mondják a saját maguk történetét; tudat alatti megismerési szintjük alacsonyabb (nem kell gondolkodniuk azon, hogy „mi is történt”, hiszen ők pontosan tisztában vannak a játékban betöltött szerepükkel).

### Elhallgatók

Szignifikánsan magasabb értékeket mutatnak két helyzetben a többi szereplőnél:

1. Egyenletesség – az ő esetükben témától függ, hogy mikor akarnak információkat visszatartani és mikor szolgáltatják azokat „bőbeszédűen”. Esetükben tehát egyenletességekről, hektikusságról beszélhetünk, amikor az egyenletesség megugró értékeit látjuk.
2. A várakozási reakcióval kapcsolatos értékük szignifikánsan magas. Úgy is értelmezhetjük, hogy folyamatosan figyel a kihallgatót a számára érzékeny témánál és igyekszik érzékelni, hogy „eleget mondott-e már”.

### Eltitkolók

Az ő esetük volt tehát kihallgatási szempontból a leginkább érdekes, hiszen esetükben olyan jelzéseket fogunk, amelyek fals jelzéseknek tekinthetők. Klasszikus értelemben véve ugyanis nem hazudnak – ők az adott tárgykörben a tőlük telhető módon őszinték, csak valami más van az életükben, amelyet nem szeretnének napvilágra hozni.

1. Szignifikánsan magas gondolkodási arány és stressz-szint: lényegében végig azon jár az agyuk, hogy miként kerüljék el a rájuk váró, más témájú lelepleződést. Illetve azon gondolkodnak, hogy vajon hogyan függenek össze a számukra feltett kérdések azzal a területtel, amelyet titkolni próbálnak.
2. Ez utóbbi támasztja alá az is, hogy szignifikánsan magas a tudat alatti megismerési szint (miként lehet összekötni, kapcsolatokat teremteni az ő területe és a kihallgatás jelen kérdései között), valamint szignifikánsan magas a képzele-

ti szint is (hiszen egy komplett háttértörténetet épít, illetve igyekszik betömni az általa létrehozott fiktív történet hiányos elemeit).

Az általa létrehozott alternatív történet az, ami megzavarja a vizsgálatot: a saját titkolnivaló információit igyekszik folyamatosan kötni és elfedni a kihallgató elől – aki a jelen vizsgálatot, a jelen témát szeretné feltárni. Ennek az erőfeszítésnek a jelzéseit tudjuk fals módon szivárgásként értelmezni.

Jól látható azonban, hogy bár a jelzések fizikális szinten hasonlíthatnak akár az elhallgató (például fészkelődés, félretekingések stb.), akár a meghamisító jelzéseire, a hangban teljesen más pontokon mutatja az eltérő értékeket – teljesen más mintázatot fog ezáltal létrehozni.

## Videóelemzés tapasztalatai

A videóelemzések jelenleg is kódolás alatt vannak, így csak néhány induló eredményről tudunk beszámolni. Ami az első elemzések során is látszott:

1. A meghamisítók esetében az arc és a szemmozgás az, amire lényegesen jobban kell figyelni, ugyanis itt kevés árulkodó jelet lehet észrevenni. Valamint ezekkel összefüggésben, az azonos időpillanatokban megjelenő hangelemzési jelzések lesznek árulóik (szivárgás-kombinációban).
2. Az elhallgatók esetében az arckifejezések lesznek árulkodók oly módon, hogy ha ez kapcsolódik a hangelemzés magas feszültség és „mondjam vagy megálljak” jelzésével.

## Kitekintés

Jelen vizsgálataink során sikeresen tudtuk a hangelemzési eredményeket valós bűnesetek során alkalmazni, amelynek sikerességi rátája figyelemre méltóan magas. A módszertanunk alkalmas arra, hogy a különböző típusokat elkülönítsük – valamint, ha szakértők által leválogatott, homogén hanganyagok állnak rendelkezésre, akkor egy-egy vallomás egyes részletei is elemezhetőkké válnak (40-50 másodperces, egy adott témáról szóló hanganyag már elegendő lehet az azonosításhoz).

A vizsgálataink során eljutottunk oda, hogy a hang és videóanyagokat egy időben, szimultán tudjuk vizsgálni, így a Nemesysco vállalattal folynak a tárgyalások arról, hogy a program ilyen irányú fejlesztése is megvalósuljon. Valamint a vizsgálati módszertanunk matematikai oldala kellően általános ahhoz, hogy akár további típusokat is beépíthessünk az elemzésbe, akár például specifikus bűnelkövetői típusokat, vallomásokat vonjunk be az elemzési eljárásba.

A kutatási engedély száma 278/2016/P. A vizsgálatban részt vevő összes vizsgálati alany írásban hozzájárult a hanganyagok és videóanyagok további kutatásokban és tudományos publikációkban való felhasználásához.

## IRODALOMJEGYZÉK

- Czabán Csaba – Alpek Alex – Bártfai Anna – Kertesy Andrea – Iványuk Áron – Benczúr Lilla – Takács Szabolcs – Kis György (2016a): A vallomások igazságtartamát meghamisítók típusai és vizsgálatuk kihallgatási helyzetben – 1. rész, A meghamisító. *Psychológia Hungarica Caroliensis*, 4. évf. 2. sz. 27–35.
- Czabán Csaba – Alpek Alex – Bártfai Anna – Kertesy Andrea – Iványuk Áron – Benczúr Lilla – Takács Szabolcs – Kis György (2016b): A vallomások igazságtartamát meghamisítók típusai és vizsgálatuk kihallgatási helyzetben – 2. rész, Az elhallgató. *Psychológia Hungarica Caroliensis*, 4. évf. 2. sz. 36–43.
- DePaulo, Bella M. – Epstein, Jennifer A. – Wyer, Melissa M. (1993): Sex differences in lying: How women and men deal with the dilemma of deceit. In Lewis, Michael – Saarni, Carolyn eds.: *Lying and Deception in Everyday Life*. New York, Guilford Press.
- DePaulo, Bella M. – Lindsay, James J. – Malone, Brian E. – Muhlenbruck, Laura – Charlton, Kelly – Cooper, Harris (2003): Cues to deception. *Psychological Bulletin*, Vol. 129. No. 1. 74–118.
- Ekman, Paul (2009): *Beszédes hazugságok*. Budapest, Kelly Kiadó Kft.
- Kis György – Füzes Nóra – Mátay Gábor – Pusker Máté – Makrai Balázs – Czabán Csaba – Takács Szabolcs (2016): Újfajta szivárgások leírása a vallomások során, videófelvetelek elemzésével. *Psychológia Hungarica Caroliensis*, 4. évf. 2. sz. 60–78.
- Kis György – Takács Szabolcs – Liberman, Amir – Benczúr Lilla (2016): A megtévesztés tipológiája – összefoglaló tanulmány. *Psychológia Hungarica Caroliensis*, 4. évf. 2. sz. 7–26.
- Madzin András – Alpek Alex – Bártfai Anna – Kertesy Andrea – Iványuk Áron – Benczúr Lilla – Takács Szabolcs – Kis György (2016a): A vallomások igazságtartamát meghamisítók típusai és vizsgálatuk kihallgatási helyzetben – 3. rész, Az eltitkoló. *Psychológia Hungarica Caroliensis*, 4. évf. 2. sz. 44–51.
- Madzin András – Alpek Alex – Bártfai Anna – Kertesy Andrea – Iványuk Áron – Benczúr Lilla – Takács Szabolcs – Kis György (2016b): A vallomások igazságtartamát meghamisítók típusai és vizsgálatuk kihallgatási helyzetben – 4. rész, A patetikus. *Psychológia Hungarica Caroliensis*, 4. évf. 2. sz. 52–59.
- Menza (2017): Maffia. Forrás: <https://menza.hu/jatsszunk/kedvenc-jatekaink/maffia> (2017. 02. 23.)
- Nemesysco (2017). Forrás: <http://nemesysco.com/> (2017. 02. 14.)
- Takács Szabolcs – Kis György – Makrai Balázs – Liberman, Amir (2016): Tipológiákhoz tartozás varianciaanalízis alkalmazásával, LVA hangelemzés vertikális vizsgálata. *Psychológia Hungarica Caroliensis*, 4. évf. 2. sz. 79–93.
- Vrij, Alder – Mann, Samantha – Leal, Sharon – Granhag, Par Anders (2010): Getting into the Minds of Pairs of Liars and Truth Tellers: An Examination of Their Strategies. *The Open Criminology Journal*, No. 3. 17–22.

## ABSTRACT

### Types of Lies

KIS György – TAKÁCS Szabolcs

*We report about the results of a research work launched in 2014 which continues till the present day. We have done a series of experiments in the common research workshop of the ANIMA Polygraph Psychological Consulting LLC., the Károli Gáspár University of the Reformed Church in Hungary, the National Protection Service and the Society of Police Science, involving the students of the Károli Gáspár University of the Reformed Church in Hungary and using the LVA (Layered Voice Analysis) technology for voice analysis; this way we could successfully characterize the types of different lies.*

*Our results were published in a thematical issue in Psychologia Hungarica Caroliensis.*

**Keywords:** lie, LVA, voice analysis, testimony