



# **KÜLÖNLEGES BÁNÁSMÓD**

---

**INTERDISZCIPLINÁRIS  
(OPEN ACCES – NYÍLT HOZZÁFÉRÉSŰ)  
SZAKMAI LAP**

**ISSN 2498-5368**

**Web:**  
<http://old.gyfk.unideb.hu/kulonlegesbanasmod/>

---

**III. évf., 2017/2. szám**

**DOI 10.18458/KB.2017.2.1**

## IMPRESSZUM

### KÜLÖNLEGES BÁNÁSMÓD - INTERDISZCIPLINÁRIS SZAKMAI LAP

Alapítva: 2014-ben.

A Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság Hivatala a médiaszolgáltatásokról és a tömegkommunikációról szóló 2010. évi CLXXXV. törvény 46.§ (4) bekezdése alapján nyilvántartásba vett sajtótermék (határozatról szóló értesítés iktatószáma: CE/32515-4/2014).

**Kiadó:** Debreceni Egyetem

**A kiadó székhelye:**

Debreceni Egyetem  
4032 Debrecen, Egyetem tér 1.

**Kiadásért felelős személy:**

Szilvássy Zoltán József, rector (Debreceni Egyetem)

**Alapító főszerkesztő:** Mező Ferenc

**Tanácsadó testület (ABC rendben):**

Balogh László (Magyar Tehetséggondozó Társaság, Magyarország)  
Gerevich József (Eötvös Lóránd Tudományegyetem, Magyarország)  
Hatos Gyula (Magyarország)  
Koncz István (Professzorok az Európai Magyarországiért Egyesület, Magyarország)  
Mesterházy Zsuzsanna (Eötvös Lóránd Tudományegyetem, Magyarország)  
Nagy Dénes (Melbourne University, Ausztrália)  
Varga Imre (Szegei Tudományegyetem, Magyarország)

**Szerkesztőség (ABC rendben):**

Bernáth Krisztina (Partiumi Keresztény Egyetem, Románia)  
Dávid Mária (Eszterházy Károly Főiskola, Magyarország)  
Egri Tímea (Eötvös Lóránd Tudományegyetem, Magyarország)  
Fónai Mihály (Debreceni Egyetem, Magyarország)  
Horváth László (Debreceni Egyetem, Magyarország)  
H. Tóth István (Károly Egyetem, Csehország)  
János Réka (Babes-Bolyai Tudományegyetem, Románia)  
Lepes, Josip (University of Novi Sad, Szerbia)  
Kelemen Lajos (Poliforma Kft., Magyarország)  
Kiss Szidónia (Babes-Bolyai Tudományegyetem, Románia)  
Kondé Zoltánné Dr. Ináncsy-Pap Judit (Debreceni Egyetem, Magyarország)  
Kormos Dénes (Miskolci Egyetem, Magyarország)  
Láda Tünde (Debreceni Egyetem, Magyarország)

**A szerkesztőség levelezési címe:**

Debreceni Egyetem  
Gyermeknevelési és Felnőttképzési Kar  
Különleges Bánásmód folyóirat szerkesztősége  
4220 Hajdúböszörmény, Désány István u. 1-9.  
**Tel/fax:** 06-52/229-559  
**E-mail:** titkarsag@ped.unideb.hu  
**Web:** www.degyfk.hu  
**Szerkesztésért felelős személy:**  
Mező Ferenc (Eszterházy Károly Egyetem)  
**Tördelőszerkesztő:** Mező Ferenc, Roskó Tibor

Márton Sándor (Debreceni Egyetem, Magyarország)  
Mező Katalin (Debreceni Egyetem, Magyarország)  
Molnár Balázs (Debreceni Egyetem, Magyarország)  
Nagy Lehotsky Zsuzsa (Konstantin Filozófus Egyetem Nyitra, Szlovákia)  
Nemes Magdolna (Debreceni Egyetem, Magyarország)  
Roskó Tibor (Debreceni Egyetem, Magyarország)  
Sarka Ferenc (Miskolci Egyetem, Magyarország)  
Schéder Veronika (Debreceni Egyetem, Magyarország)  
Szabó Edina (Debreceni Egyetem, Magyarország)  
Szilágyi Barna (Debreceni Egyetem, Magyarország)  
Vargáné Nagy Anikó (Debreceni Egyetem, Magyarország)  
Vass Vilmos (Budapesti Metropolitan Egyetem, Magyarország)  
Váradi Natália (II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai magyar Főiskola, Ukrajna)

---

*Note:* The title of the journal comes from a Hungarian Act CXC of 2011. on National Public Education in which they use the term 'Különleges Bánásmód', and this translates as Special Treatment, but this encompasses the areas of Special Educational Needs, Talented Children and Children with Behaviour and Learning Difficulties. The adoption of Special Treatment is therefore in accordance with Hungarian law, but it is recognised that the translation may not be perfect in expressing the full meaning of what is encapsulated in this term.

## TARTALOM

<b>EMPIRIKUS ÉS ÉRTEKEZŐ TANULMÁNYOK</b> .....	5
Horvát Leontina, Kapás Mónika és Bagány Ágnes A multikulturális nevelés létjogosultsága és szükségessége az óbecsei általános iskolákban.....	7
Roskó Tibor Elektronikus aláírás.....	29
Nagyné Kricsfalussy Anna Pán Péterek? – avagy létezik-e a kapunyitási pánik a szakképzésből kikerülő fiataloknál? .....	39
<b>MÓDSZERTANI TANULMÁNYOK</b> .....	63
Roskó Tibor Electra Signature: Ügyfélkapu, PDF/a XMP alapú dokumentum hitelesítő szolgáltatás.....	65
Dankovics Natália, Mokuolu Tímea és Pelyvás Károlyné Az olvasási készség vizsgálata afáziás betegeknél a háromutas olvasásvizsgáló teszttel .....	87
<b>KONFERENCIA FELHÍVÁS</b> .....	117
Eszterházy Károly Egyetem Jászberényi Campus Felhívás a 21. századi európai oktatási terek és utak konferenciára .....	119
Professzorok az Európai Magyarországért Egyesület Felhívás a XV. nemzetközi tudományos konferencián való részvételre .....	121



**EMPIRIKUS ÉS ÉRTEKEZŐ  
TANULMÁNYOK**



## A MULTIKULTURÁLIS NEVELÉS LÉTJOGOSULTSÁGA ÉS SZÜKSÉGESSÉGE AZ ÓBECSEI ÁLTALÁNOS ISKOLÁKBAN

### Szerzők:

Horvát Leontina  
Újvidéki Egyetem (Szabadka)

Kapás Mónika  
Pécsi Tudományegyetem

Bagány Ágnes  
Újvidéki Egyetem (Szabadka)

Első szerző e-mail címe:  
hleni.0329@gmail.com

### Lektorok:

Pintér Krekity Valéria  
Újvidéki Egyetem (Szabadka)

Horák Rita  
Újvidéki Egyetem (Szabadka)

Mező Ferenc  
Eszterházy Károly Egyetem

Nemes Mgaolna  
Debreceni Egyetem

Horvát, Leontina; Kapás, Mónika; Bagány, Ágnes (2017): A multikulturális nevelés létjogosultsága és szükségessége az óbecsei általános iskolákban Különleges Bánásmód, III. évf. 2017/2. szám, 7-28. DOI 10.18458/KB.2017.2.7

### Absztrakt

A munkánk célja bemutatni első sorban a multikulturalizmust, a multikulturális nevelés fontosságát és szükségességét – annak vajdasági megvalósulását - ugyanakkor kitérünk a kultúra fogalmi eredetére, összetettségére is, ugyanis kultúra nélkül a multikulturalizmus, s így a multikulturális nevelés gondolata sem fogalmazódhatott volna meg. Ma már mindannyian multikulturális környezetben élünk, ahol akarattal, vagy akaratunkon kívül nap, mint nap, különböző kultúrájú nemzetekkel érintkezünk, találkozunk, valamint együtt élünk. Pontosan ezért nagyon fontos az, hogy az emberek tisztába legyenek saját kultúrájuk fontosságával, ugyanakkor mások kulturális szokásaira is érzékenyek legyenek. Mutassanak hajlandóságot arra, hogy megismerjék, s elfogadják az övéknél akár sokkal eltérőbb szokásokkal, identitással, vallással rendelkező nemzetek szokásait, mert csak ilyen magatartással tudunk megteremteni egy békés világot.

**Kulcsszavak:** kultúra, multikulturalizmus, multikulturális nevelés, egymás elfogadása, különböző kultúrák találkozása

**Diszciplína:** pedagógia

### Abstract

The main purpose of ours degree work is to present multiculturalism, the importance and necessity of multicultural rearing and the way it is realized in Vojvodina. We was also touch upon the conceptual origin and complexity of culture, because without culture there is no multiculturalism and the concept of multicultural rearing could have not been created either. Today we all live in a multicultural environment in which we are in touch, we meet or live together with nations of different cultures day by day, whether we want to or not. For this exact reason it is very important for people to become aware of the significance of their own

culture and be sensitive to other cultural traditions in the same environment. They should express willingness to accept and get acquainted with other nations which might greatly differ in their tradition, habits, identity and religion. This is the only way we can create a peaceful world.

**Keywords:** culture, multiculturalism, multicultural education, accepting one another, meeting of different cultures

**Discipline:** pedagogy

## **BEVEZETŐ**

Napjainkban a világ minden táján keverednek a különböző etnikai csoportok, s ezáltal más-más, sokszor szinte teljesen ellentétes kultúra találkozik egymással. A békés együttélés érdekében fontos az, hogy az emberek el tudják fogadni a mellettük élők kultúráját, szokásvilágát. Azonban ez sokszor csak elméletben valósul meg, s a gyakorlatban elmarad. Együtt élünk, viszont sokszor megpróbáljuk kikerülni a különböző nemzetiségekkel, kultúrákkal való érintkezést, ócsároljuk azok szokásait és ítéleteket mondunk egy egész nemzet, vagy akár kultúra felett, anélkül, hogy ismernénk azt. Többek között e probléma elhárítására megszületett egy eszme, a multikulturalizmus, amely azt hivatott elérni, hogy az emberek elfogadják egymást olyannak amilyenek, s ne ítéljenek el más embereket csak azért, mert azok nem ugyanazon vallást gyakorolják, más a bőrszínük vagy, mert más környezetből érkeztek.

Sajnos azt kellett tapasztalnunk, hogy annak ellenére, hogy milyen nagy dolgot képvisel a multikulturalizmus, sokan nem találkoztak e szóval, s jelentésével, vagy ha mégis nem túl nagy figyelmet fordítottak ez iránt. Ezért munkánkban fontos pontnak tekintettük e szó értelmét, magyarázatát bemutatni. Továbbá dolgozatunk egy fontos pontja a multikulturális nevelés, róla való bővebb értekezés világviszonylatban, s szerbiai szinten is. Mivel egy olyan országban élünk (Szerbia) vajdasági magyarként, ahol mi is több nemzettel –szerbekkel, roma/cigányokkal stb. – élünk együtt, ahol látjuk, valamint tapasztaljuk a különböző kultúrák iránti ellenségességet, ezért különösen fontosnak tartjuk a multikulturalizmust és a multikulturális nevelést. S, hol valósulhatna meg leginkább a multikulturális nevelés-a család mellett-, mint az iskolában? Fontosnak tartjuk azt, hogy a ma élő, dolgozó pedagógusok tisztában legyenek a multikulturális nevelés fontosságával, s különböző eszközök felhasználásával minden tőlük telhetőt tegyenek azért, hogy a kezeik közül kikerülő új nemzedék egy teljesen más világlátással lépjen ki a nagyvilágba, ahol minden nemzet, -akár kisebbségi, akár többségi kultúrát képvisel egy-egy ország területén -ugyanúgy elfogadja a tőle eltérő kultúra sajátosságait, mint ahogyan sajátját gyakorolja.

Az elhangzottak alapján született meg munkánk, mely, ahogyan azt már említettük, multikulturalizmus fogalmának boncolgatásáról, a multikulturális nevelésről, s azzal kapcsolatban elvégzett kutatás eredményeiről szól.

## **A KULTÚRA FOGALMA, SOKSZÍNŰSÉGE**

Mielőtt a multikulturalizmusról, megjelenéséről, a multikulturális nevelésről, annak szempontjairól szót ejtenénk, egy másik fontos fogalomról kell szólni, ez pedig nem más, mint a kultúra. Hiszen, ha nem lennének egymástól eltérő kultúrák -melyek mint pók a hálóját szövik össze a világot-, maga a multikulturalizmus, multikulturális nevelés is értelmét veszítené, sőt, véleményünk szerint nem túlozva azt is elmondhatjuk, ha nem léteznének

különböző kultúrák nem is született volna meg a multikulturalizmus eszméje. De milyen jelentést is takar a szó: kultúra?

A kultúra szó a latin „agricultura” szóból származik, mely földművelést jelent, később ez önállósodott, s vált az emberi gondolkodás fogalmi rendszerének részévé (T. Molnár, 2016). A kultúra fogalmának az értelmező kéziszótár három jelentést tulajdonít. Az első jelentés szerint a kultúra az emberiség által létrehozott anyagi és szellemi értékek összessége, a művelődésnek valamely területe, illetve valamely népnél, valamely korszakban való megnyilvánulása. A civilizációval szembeállítva pedig, amely a technikai fejlettséget jelenti, a szellemi javak és a műveltség tartozik ide. A második jelentésben a kultúra egy személy művelt mivoltára vonatkozik. A harmadik jelentésben a kultúra valaminek a termesztését, illetve biológiai értelemben tenyésztet jelent (Korpics, 2011).

A társadalomtudományi megközelítések a kultúra fogalmát annak tág értelmében használják. Ebben az értelemben a kultúrához hozzátartoznak egy adott társadalom intézményei, értékei és tapasztalatai, amelyek a szimbólumokat, és a különböző megnyilatkozási formákat kialakították. A kultúra fogalma így magában foglalja a szimbólumok, értékek olyan halmazát, amely mely generációról generációra öröklődik. Az emberi kultúra csak közösségi létben létezhet: A másokkal való érintkezésben, kommunikációkban, visszacsatolásokban bontakoznak ki és maradnak fenn a kulturális jelenségek (Korpics, 2011).

Minden ember egy adott kulturális háttérben nő fel. Az életét, mindennapi tapasztalatait, viselkedését jelentős mértékben meghatározzák azok a körülmények, amelyeket a kultúra biztosít számára, neveltetése nagyban függ az őt körülvevő kultúra jellemzőitől. A hétköznapi életben nagyon ritkán tudatosul bennünk az, hogy mi mindent tanultunk meg a környezetünkben, miközben a magatartásunkat, érzelmeinket, gondolkodásunkat igen nagymértékben befolyásolni tudja a minket ért környezeti hatások (Torgyik-Karlovit, 2006).

Láthattuk, hogy a kultúra már csak fogalmát tekintve is, igen sokrétű. Ezen felül azonban a kultúra egy igen összetett jelenség. Bassis, Gelles, valamint Levine állítása szerint a kultúra nem egyetlen elem, épp ellenkezőleg, különböző elemekből épül fel, mint a hiedelmek, értékek, normák, szimbólumok, technológiák és nyelvek, s ez ugyancsak azt az állítást támasztja alá, hogy a kultúra összetett és sokszínű. Ha belegondolunk abba, hogy a világ minden egyes kultúrája ilyen sokrétű, s egyik-másik kultúra szinte csak érintőlegesen hasonlít egymáshoz, nem nehéz elképzelni azt, hogy ezen kultúrák nehezen tudnak egymás mellett megélni, ha nem nyitottak a mellettük élő kultúra iránt. Itt kerül központi kérdéssé az, hogy az egymástól ellentétes kultúrával bíró nemzetek, hogyan éljenek egymás mellett békében. Erre válaszként több gondolat, eszme is felmerült az évek során, mint a probléma megoldásának eszköze, köztük a multikulturalizmus is, amely véleményünk szerint a leginkább emberbarát megoldás, mely megszületett e probléma megoldásának kezelésére. De vajon mit jelent a multikulturalizmus? A következőkben erről szólnánk néhány szót.

## **MULTIKULTURALIZMUS**

A multikulturalizmus fogalma 1970-es években indult el, színhelyül pedig elsősorban Amerika, illetve Ausztrália szolgált, ugyanakkor Európában, Hollandia és Nagy-Britannia mellett a Német Szövetségi Köztársaságban kezdtek foglalkozni elsőként ezzel a témával, viszont utóbbinál interkulturális nevelés néven honosodott meg. A német ajkú európai embereken kívül a francia nyelvhasználatban is ugyanezen néven terjedt el. Ezzel szemben a magyar szakirodalomban mindkét kifejezés megtalálható és alkalmazott (Pásztor, 2012).

Mint azt, fent említettük a magyar szakirodalomban az interkulturalitáson kívül a multikulturalizmus meghatározás is megtalálható. A multikulturalizmus fogalmának azonban többféle megfogalmazása van, amelyek azzal az elgondolással egyet értenek, amely arra

irányul, hogy a soketnikumú társadalmak kulturális sokféleségét el kell fogadni (Kasler, 2011). A számtalan értelmezés, megfogalmazás közül mi egyet emelnénk ki, mely véleményünk szerint összefoglalja azt, hogy mit takar a multikulturalizmus kifejezés.

A multikulturalizmus nem más, mint egy ideológia, mely támogatja a kulturális és nemzeti sokszínűséget, illetve igyekszik megőrizni azt, ugyanakkor a kisebbségi és a domináns kultúrák gyakran egyenlőtlen viszonyára helyezi a hangsúlyt (Adatbank, 2015).

### **MULTIKULTURÁLIS NEVELÉS JELENTÉSE, LÉTJOGOSULTSÁGA ÉS SZÜKSÉGESSÉGE**

A multikulturális nevelés, mint olyan, a multikulturalizmusból kiinduló ideológia, mely mind gyakrabban ismételt fogalommá vált a hazai pedagógiában is. Magyarországon, illetve Szerbiában, ezáltal Vajdaságban is egyre élénkülő figyelem veszi körül a nemzeti és etnikai kisebbségek társadalmi problémáit, különösen oktatását és munkaerő-piaci helyzetét (Torgyik-Karlovitz; 2006). Ezért tartjuk fontosnak ezen téma bővebb kifejtését. Ahogyan a multikulturalizmusnak, úgy a multikulturális nevelésnek is több megfogalmazása született, ezen gondolatok közül, Banks és Banks (2001) megfogalmazását emelném ki, mely a következőképpen lássa a multikulturális nevelést:

„A multikulturális nevelés, a nevelés azon területeként definiálható, amelynek fő célja egyenlő nevelési-oktatási lehetőségek biztosítása a különböző rasszokhoz, nemekhez, etnikai és kulturális csoportokhoz, szociális osztályba tartozó diákok számára. Az egyik legfontosabb célja hozzásegíteni valamennyi diákot ahhoz a tudáshoz, olyan attitűdökhöz, viszonyulásokhoz és képességekhez, amelyek egy plurális, demokratikus társadalom hatékony működéséhez szükségesek, a különböző csoportokból származó emberek közötti interakciók, a kommunikáció sikeres működése, és annak érdekében, hogy a társadalom és a morál a mindenki számára előnyös, közös jót szolgálja.”

Mindezekből leszűrhető, hogy a multikulturális nevelés egy nevelési terület, mely nagy figyelmet fordít a kulturális különbségekre, egymás elfogadására, s ennek oktatását, nevelését már kisgyermekkorától fontosnak tartja.

Sok nyugati országban, de a fejletlenebb közép-kelet-európai régiókban manapság ugyancsak az a cél, hogy a kisebbségi diákok sikeres társadalmi integrációja megtörténjen, illetve az, hogy a multikulturális nevelés megvalósuljon. Mindezek nem csupán üres szavak, hanem tettek is követik őket. Példának okáért, a különböző európai és tengeren túli országok számos programot dolgoztak ki a különböző etnikai csoportok széles körének érintésével, annak érdekében, hogy a tanulóikat felkészítsék az etnikailag sokszínű társadalomban való hatékony részvételre, remélve azt, hogy segítséget tudnak nyújtani a diákjaiknak abban, hogy elfogadják, megismerjék a különböző rasszok és kultúrák, a vallási és etnikai, nemzeti kisebbségek közötti békéhez, megértéshez, és nem utolsósorban egymás kölcsönös elfogadásához szükséges tudnivalókat, elvi kérdéseket. A multikulturális nevelés alapját az emberi és állampolgári jogok jelentik, amelynek keretében a fejlett országok deklarálják az esélyegyenlőséget, az egyenlő oktatáshoz való jogot, a hátrányos megkülönböztetés tilalmát minden egyes állampolgárnak, így a bevándorló, és a kisebbségekhez tartozó gyerekek számára éppúgy, mint a középosztálybeli, többségi társadalomból származó tanulóknak is. A demokratikus alapon működő országok kimondják, hogy a kisebbségeket is ugyanazon jogok illetik meg, mint a többség tagjait, kultúrájuk őrzése, átörökítése egyetemes emberi jog (Torgyik-Karlovitz, 2006).

Utóbbi megállapításhoz azonban hozzáfűzendő az is, hogy egy valóban demokratikus alapon működő ország a kisebbségeket elfogadja, tiszteli, azonban nem emelheti minden jog, törvény fölé. Sajnos a ma élő európai ember, a manapság „népvándorlásként” emlegetett nagytömegű muszlim bevándorlását csupán feketén és fehérén látja. Aki „fehérén lát” a

bevándorolt népet szeretettel fogadja, amely dicséretes, ugyanakkor sokszor törvény fölé is helyezi őket, s nem várja el azt, hogy a bevándorló ugyanolyan hozzáállással fogadja el a többségi kultúrát, mint ahogyan az európai elfogadja az ő más nemzetből származó kultúráját. A másik véglét szerint azonban, azok, akik pusztán „feketén látnak”, s gyűlölik a bevándorlókat, ezáltal megvetve mindent, amely egy kicsit is eltérő a saját kultúrájuktól, mely lassan egy olyan hozzáálláshoz vezet, ami ellent meggy mindennemű elfogadásnak, így a multikulturalizmusnak, a multikulturális nevelésnek is. Véleményünk szerint szükség lenne egy harmadik „szürke látáshoz” is, amely során a különböző etnikumot, kultúrát képviselő emberek elfogadják egymást, ugyanakkor egyiküket sem helyeznek a társadalmi törvények, jogok fölé, s az emberi jogokat emlegetve nem takaróznak akkor, mikor törvényen felül cselekednek. Többek között ezen álláspont miatt is a mai kor emberének, gyerekeinek fontos multikulturális nevelésben részesülnie, hogy megtanulják elfogadni egymást, s békét kötni a tőlük eltérő kultúrából származóval, azonban itt fontos azt is megemlíteni, hogy nem csak a többségi kultúrának kell megismernie, illetve elfogadnia a kisebbség kultúráját, hanem a kisebbségnek is a többség kultúráját.

Ezen apróbb kitérőt követően összefoglalva az eddigieket elmondható, hogy a multikulturális nevelés egy olyan ideológia, mely számos országban beszélgetés tárgyát képezi, s egyes nyugati társadalmakban némelyek szerint már unásig emlegetett téma, ugyanakkor hazánkban még igencsak újszerű fogalomnak tekinthető, sokan még csak most barátkoznak a kérdéssel.

### **MULTIKULTURÁLIS NEVELÉS SZERBIÁBAN – A VAJDASÁGBAN**

Mint az már az eddigiekben is kiderült, fontosnak tartjuk e téma szerteágazó boncolgatását, ami valószínűleg annak tudható be, hogy mi is egy olyan társadalomban élünk, ahol egy kisebbségi kultúrát képviselünk, a vajdasági magyarokét. Így valószínűleg ennek hatására megpróbálunk nyitott szemmel járni és elfogadni, megismerni más kultúrák sajátosságait, többek között a többségi szerb, vagy a mellettünk szintén kisebbségben élő roma/cigány kultúrát is. Azonban Szerbiában, s így Vajdaságban is, annak ellenére, hogy több kultúra él egymás között, sajnos nem jellemző az országra, illetve a vajdasági régióra, hogy túl nagy hangsúlyt fektetne a témára, persze ez nem jelenti azt, hogy abszolút nincsenek ez irányú törekvések. (Ezen törekvések között megemlíthető a Vajdasági Autonóm Tartomány Kormányának A multikulturalizmus és tolerancia érvényesítése Vajdaságban című projektje, melynek elsődleges célja a kulturális sokféleség ápolása és az etnikumközi tolerancia szellemének fejlesztése a vajdasági polgárok körében. A projekt kisebb nagyobb sikerekkel valósul meg 2005 óta) Senki sem vitathatja azt, hogy minden nemzet fontosnak tartja a saját kultúrájának ápolását. A közös kultúra az egymáshoz tartozás jelének is tekinthető, az egyénnek a közösségvállalását fejezi ki. Pontosan emiatt nem megalapozott az emberek – legyen az szerb, magyar, zsidó, vagy roma/cigány nemzetiségű - azon félelme, miszerint az iskolákban a multikultúra tanításával, illetve több kultúra és vallás megismertetésével a gyerekek eltávolodnak saját kultúrájuktól, és összezavarodnak a többféle rendszer megismerése után -pedig sokszor ez a szemlélet jellemző hazánkra-. Éppen ellenkezőleg reagálnak a diákok az idegen kultúrákra. Nyitottsággal fordulnak feléjük, és állandóan hasonlóságokat, különbségeket keresnek saját és mások kultúrájában, nyelvében. Sokaktól hallani azt a kijelentést, miszerint a többnyelvűség és több kultúrában való felnövés, vagy idegen kultúra elfogadása identitásproblémákat okoz, pedig ez egy téves hozzáállás. Elképzelhető, hogy egy magyar gyermek a megszokottnál eltérő például szerb, vagy roma/cigány szokásokkal találkozik és a neki tetszőt fel is veszi, gyakorolja, de egyértelműen tudja, ezt már egy másik kultúrából hozta. Mindez azonban nem jelenti azt, hogy tovább ne ismerné a magyar szokásvilágot, ne tudná, milyen a magyar tánc, mik a tipikus magyar ételek,

vagy hogyan üdvözli egymást két magyar jó barát (Czachesz Erzsébet, 1997). Ezért fontos, hogy biztassuk a szerbiai/vajdasági iskolák tanulóit arra, hogy megismerjék a körülöttük élő nemzetek, de más nemzetek kultúráját is. Ugyanakkor véleményünk szerint ez nem valósulhat meg anélkül, ha nincs a gyermek háttérében egy multikulturalizmust pozitívan szemlélő család. A család mellett azonban egy másik fontos pont egy olyan oktatási intézmény, ahol olyan pedagógus taníthatja, nevelheti, aki nyitott a kultúrák felé, illetve nem ismeretlen számára a multikulturális nevelés sem. A multikulturális nevelésnek nagy jelentősége van napjainkban, így a Vajdaságban élő pedagógusokat is ennek a nevelési módnak a gyakorlására kell biztatni, hiszen ha egy gyermek olyan családban, egy olyan oktatási intézmény mellett nevelődik, ahol az elfogadás nagy hangsúlyt kap, későbbiekben felnőve, gyerekeiknek továbbadva biztosíthatnak egy erős elfogadó társadalmat.

Következő fejezetben leírt kutatásunk ad bepillantást arra, hogy a Vajdaságban élő, pontosabban óbecsei pedagógusok hogyan tekintenek, s milyen mértékben valósítják meg a multikulturális nevelést.

### **AZ ÓBECSEI ÁLTALÁNOS ISKOLÁK PEDAGÓGUSAINAK VÉLEMÉNYE A MULTIKULTURÁLIS NEVELÉSRŐL**

A kutatásunkban a kérdőíves kikérdezés módszerét, eszközként pedig a kérdőívet használtuk. Ezen kérdőíves kutatás során nyitott és zárt kérdések is felhasználásra jutottak. Ezen kutatási módszert előnyösnek tartottuk abból a szempontból, hogy ebben az esetben a kérdőív anonim, így a személyes kérdésekre nagyobb eséllyel kaptunk őszinte választ, amely alapján nagyobb a valószínűsége annak, hogy a következtetések, melyeket a kérdőív egy-egy kérdésére adott válaszok vizsgálata után meghozni tudunk nagyobb realitást képviselnek, mint abban az esetben képviseltek volna, ha névvel ellátott kérdőív kerül kiosztásra.

A felmérést Óbecse öt iskolájában végeztük el, név szerint: Samu Mihály Általános Iskola, Petőfi Sándor Általános Iskola, Sever Đurkić Általános Iskola, Zdravko Gložanski Általános Iskola, illetve a Bratstvo Speciális Általános- és Középiszkola. A kérdőíveket a tanítóknak illetve tanároknak osztottuk ki. Tehát vizsgálatban egyaránt részt vettek az iskolák tanítói és tanárai is, a kiosztott kérdőívek közül végül az öt iskolából mindösszesen 41 személy volt érdekelt, s töltötte ki a kérdőívet. Az elkövetkezőkben ezek alapján mutatjuk be a Vajdaságban elhelyezkedő Óbecse pedagógusainak véleményét a multikulturális nevelésről, s annak megvalósulásáról. Az öt iskolát egységként véve vizsgáltuk, így egy egységes képet kapva az óbecsei pedagógusok véleményéről a multikulturális nevelést illetően.

#### *A kutatás eredményei*

Az eredmények ismertetése során a kérdőívben szereplő kérdések sorrendje, illetve az alábbiakban feldolgozásra kerülő kérdések sorszámát nem egyezik, mivel a háttéradatokat kérdéseit összeolvasztva jeygezzük le, grafikusán nem elemizzük.

#### **1. Háttéradatok bemutatása**

Az első kérdés a válaszoló nemére vonatkozott. Az öt iskola adatait összesítve arra az eredményre jutottunk, hogy a kérdőívet nagyobb számban nők töltötték ki, szám szerint 38-an, míg férfi mindösszesen csak három volt a kitöltők között, egy a Samu Mihály Általános Iskolából, egy a Sever Đurkić Általános Iskolából, egy pedig a Zdravko Gložanski Általános Iskolából.

A következő kérdés a kitöltők lakhelyét volt hivatott megállapítani. Az eredményekből az derült ki, hogy a kérdőívet kitöltő tanítók, illetve tanárok lakhelye megosztott. A legtöbb az öt iskolából, szám szerint 27-en, Óbecsét jelölték meg lakhelyüknek, 8-an Péterrévét, 5-pedig Bácsföldvárat, melyekről tudva levő, hogy Óbecse község területéhez tartoznak.

Egyetlen személy nyilatkozta azt, hogy nem él Óbecse község területén, ezen személy Újvidéket jelölte meg lakhelyéül.

A háttéradatak következő kérdése a válaszoló anyanyelvére vonatkozott. A válaszokból az derült ki, hogy a kérdőívet kitöltők túlnyomó része magyar anyanyelvű, számbelileg ez 39 kitöltőt jelent, míg mindössze csak 2 szerb anyanyelvű volt a kitöltők között. Ez az eredmény számunkra nem meglepő, hiszen a kérdőív csak magyar nyelven került kiosztásra így nem váratlan, hogy annak kitöltői magyar anyanyelvűek.

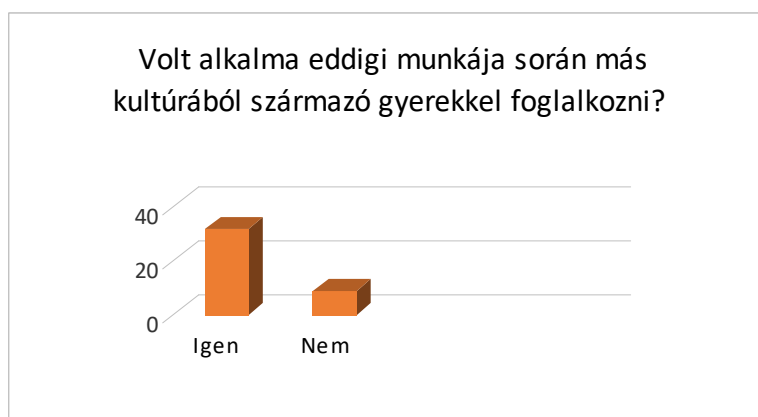
Az utolsó háttéradataira vonatkozó kérdés a kitöltő korát volt hivatott megállapítani. A válaszok alapján, arra a megállapításra jutottunk, hogy a kérdőívet kitöltők életkora változó. A kitöltők között legnagyobb számban 40-50 év közötti pedagógusok voltak, szám szerint ez 20 pedagógust jelölt, míg legkevesebben a 30-40 éves korosztályból –szám szerint 5 személytöltötték ki multikulturális nevelésre irányuló kérdőívet. Ezen kívül a kitöltők között voltak 20-30 éves korosztályból is, ezek száma 8 volt, illetve ugyancsak 8-an voltak az 50 év feletti korosztályból.

### 1.1. Oktatási tapasztalat a más kultúrájú gyermekek oktatásában

A kérdőív azon kérdésére, mely az oktatási tapasztalatra vonatkozik a más kultúrájú gyermekek oktatása terén, a kitöltők nagy része az igent karikázta be, szám szerint 32-en, míg a nemet összesen 9-en (1.ábra). Az arány, számunkra nem meglepő, hiszen, ahogyan az már többször elhangzott Vajdaság egy olyan régió, ahol több kultúra találkozik egymással. Mivel elszalasztottuk azon kérdést feltenni, hogy a kérdőívet kitöltő pedagógusok milyen kultúrából származó tanulókat oktattak, így azt grafikonnal pontos számok alapján nem tudjuk felmérni, azonban a kérdőív néhány kérdésére adott válaszból kiderül, hogy többnyire a magyaron kívül, a szerbvel csak ritkán, míg többségben a roma/cigány kultúrából származókat volt alkalmuk a pedagógusoknak oktatni ezen intézményekben, ami nem is meglepő azt figyelembe véve, hogy magyar tagozatokat tanítanak. Megerősíteni ezt az állítást csak saját tapasztalatainkal tudjuk, viszont tényként nem állapíthatjuk meg.

1. ábra: Volt alkalma eddigi munkája során más kultúrából származó gyerekekkel foglalkozni?

Forrás: Szerző.



### 1.2. Más kultúrából érkező gyermekek száma

Ahogyan a grafikonból (2. ábra) is látható, a válaszolók többsége, szám szerint 41-ből 12-en úgy nyilatkoztak, hogy nem tanítanak más kultúrából érkező tanulót. Az arányokat tekintve első pillantásra soknak tűnhet, - hiszen többször is említésre került az, hogy Vajdaságban, így Óbecsén is több kultúra találkozik egymással-viszont, jobban megfigyelve láthatjuk azt, hogy

igaz, hogy a kérdezők közül 12-en nem tanítanak más kultúrából érkezőt, ami nem mondható kis aránynak, ugyanakkor az is megfigyelhető, hogy aki viszont tanít, az túlnyomó részt nagyszámú tanulót tanít. Kutatásunk (külön kérdésként a foglalkozásra nem tértünk ki, viszont a kérdőívek e szerint is elkülönítésre kerültek) szerint azok, akik nyilatkozatuk alapján nem, vagy kis számban tanítanak más kultúrájú gyerekeket, azok tanítók, míg, akik a nagy számokat képviselik a tanárok, hisz nekik alkalmuk van több osztályban tanítani, több más kultúrából érkezőt megismerni.

2. ábra: Ön jelenleg hány más kultúrából érkező gyermeket tanít? Forrás: Szerző.



## 2. Nyílt végű kérdések elemzésének bemutatása

Az általános adatokat követően nyílt végű kérdéssel folytattuk kérdőívünket. Ezen típusú kérdések azt a célt szolgálták, hogy a pedagógusokat megerősítsük abban, miszerint az ő véleményükre, gondolatukra vagyunk kíváncsiak, a maguk megfogalmazásában. Másrészt pedig kíváncsiak voltunk arra, hogy a pedagógusok hogyan fogalmazzanak, hogyan látják ők a problémát egy adott kérdéssel kapcsolatban.

*Hogyan írná le röviden a multikulturális nevelés fogalmát és fontosságát?:* A kérdést azzal a szándékkal fogalmaztuk meg, hogy megfigyeljük az óbecsei pedagógusoknak milyen elgondolásaik vannak a multikulturális nevelésről, s mennyit foglalkoztak annak fogalmi meghatározásával. A kérdőívet kitöltők közül e kérdést többen figyelmen kívül hagyták – 8 személy. -, az okát csak találgatni lehet, mint például nem találta fontosnak, vagy nem alkotott véleményt a témával kapcsolatban. Azon pedagógusok, akik azonban választ adtak erre a kérdésre- szám szerint 33 kitöltő-, hasonló véleményt jegyzett le e kérdés alá. A következőket emelnénk ki a kapott válaszok közül:

- „A multikulturális nevelés elfogadást megértést jelent és fontosnak tartom.”
- „Kulturális és nemzeti sokszínűséget jelent.”
- „A multikulturális nevelés a különböző kultúrák értékeinek megismerése, elismerése és tiszteletben tartása, aminek az alapja a saját kultúránk ismerése és gyakorlása.”
- „Megismerni más kultúrák alapvető jellegzetességeit, párhuzamot vonni a többségi kultúrával, rámutatni a közös és az eltérő értékekre.”
- „A multikulturális nevelés lényege az, hogy az embereknek ne legyenek előítéleteik egymással szemben.”
- „A multikulturális nevelés fontos, mert a gyerekek meg kell, hogy tanulják elfogadni

más emberek kultúráját, hogy toleránsak legyenek, ne tegyenek egymás között lényegi különbséget stb.”

- „Fontosnak tartom a multikulturális nevelést, mivel fontos, hogy a gyerekekkel megismertessünk más kultúrákat, a könnyebb alkalmazkodás, elfogadás miatt.”
- „A multikulturális nevelés fontos, hiszen fontos a különböző kultúrák kölcsönös elismerése, tisztelete, mindezt elsősorban a béke érdekében.”
- „A multikulturális nevelés különösen fontos a vajdasági magyarok körében. Többnemzetiségű közösségben élünk, melyet, ha nem tudunk elfogadni, nem tudunk azonosulni vele, ha nem ismertjük meg a tanulóval a fontosságát nem csak önnön identitástudata, de a közösségben betöltött helye, szerepe is sérülhet.”

Ezen, illetve az említettekhez hasonló válaszok alapján elmondható, hogy többségében a pedagógusok, a multikulturális nevelés fontosságára mutattak rá, kiemelve Vajdaságban való fontosságát, ahol több nemzetiség él együtt. Egyetlen válaszoló volt csupán, aki arra mutatott rá, hogy véleménye szerint a multikulturális nevelés nem az iskolában, hanem a családban dől el, és az iskola, sem a tanító nem sokat tehet azért, hogy megvalósuljon a multikulturális nevelés. Érdekes és egyben kissé lehangoló is volt számunkra ezen válasz, hiszen egy részben igazat kell adni a válaszadónak. A családi háttér, a környezet valóban sokat befolyásolja a gyermek gondolkodását, abban viszont személy szerint nem tudunk egyet érteni, hogy az iskola keveset vagy szinte semmit sem tehet, hiszen a gyermek a legtöbb idejét a családján kívül az iskolában tölti, ahol legvalószínűbb, hogy találkozni fog más kultúrából származókkal. S mely hely lehetne a legalkalmasabb arra, hogy egymás elfogadására neveljék a gyermekeket, mint ott, ahol személyesen találkoznak egymással, illetve egymás szokásaival?

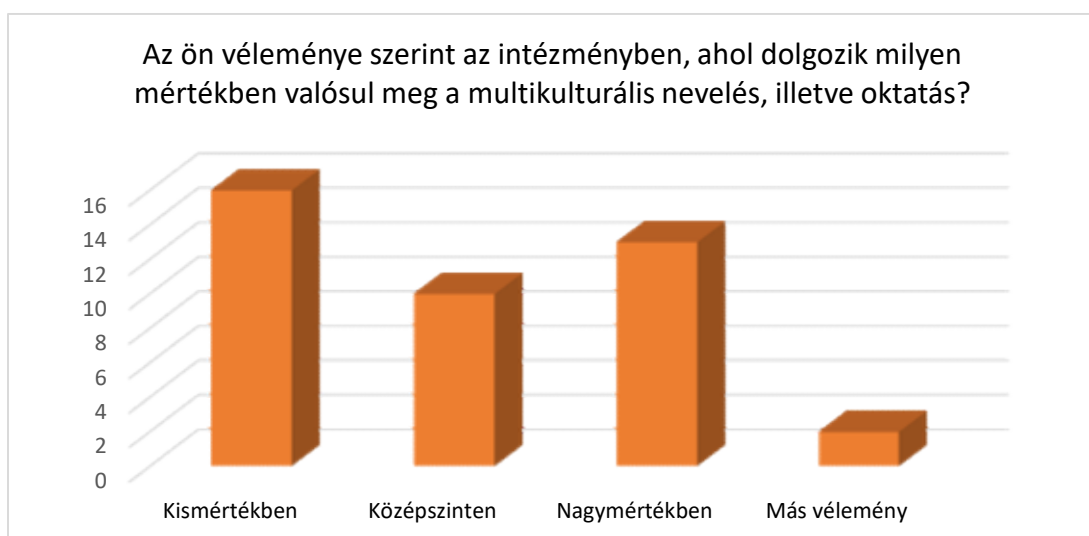
*Soroljon fel néhány különbséget, melyek megnyilvánulnak a különböző kultúrájú gyerekek között; osztályában, illetve az intézményben, ahol dolgozik!:* E kérdésre ugyancsak 27 személy válaszolt, a fenn említett okok miatt. A kérdés nyílt típusú, s arra vár választ, hogy melyek azok a különbségek, melyek megnyilvánulnak a különböző kultúrájú gyerekek között. A kérdésre több hasonló jellegű válasz érkezett, legtöbbjük a nyelvi, vallási, viselkedésbeli különbségeket emelte ki. Íme néhány válasz, mely a kérdőív kitöltése során született:

- „más a nemzeti öntudatuk, más az iskolai munkához való hozzáállásuk”
- „más szokásaik vannak, más megvilágításban látják a világot, fegyelem nem ugyan olyan mértékű”
- „hitkultúrában keletkeznek a legnagyobb különbségek”
- „viselkedésbeli különbségek vannak, különbözik a tiszteletadás a felnőttek felé”
- „más a tanuláshoz való hozzáállásuk”
- „más a bőrszín, vannak nyelvi különbségek, vallási különbségek”
- „mások a higiénias szokásaik, illetve a munkaszokásaik”
- „a kisebbségi kultúrákból érkezők általában visszafogottabban viselkednek”
- „más az ambíciójuk mértéke, sokszor a szövegértés is eltérő a különböző kultúrákból érkezőknél, más az anyagi háttérük”
- „az öltözködési szokások mások”
- „mások a konfliktuskezelések, egyes kisebbségi kultúrák agresszívabbak, más a nemzeti öntudatuk, kisebb az önbizalmuk a tanulás terén, viszont nagyobb hangúak a tananyagon kívüli véleménynyilvánítás során”
- „egyes kisebbségbe tartozók nem akarják betartani a szabályokat, elutasítanak minden nemű segítséget, nem fogadják el a többieket, kisebb csoportokat alkotnak az osztályon belül”

Mindezen kijelentésekből, valamint a sorok közé nézve arra a megállapításra juthatunk, hogy több pedagógus is a roma/cigány kultúrát képviselő kisebbségekre utalt, ami nem meglepő hisz a magyar tagozatokban legtöbbször előforduló más kultúra a roma/cigány. Ezen pedagógusok leginkább a higiénit, az agresszivitást, a szegénységet, viselkedésbeli másságokat sorolták fel a különbségek közé. A válaszokból továbbá arra is bizonyítást kapunk, hogy még az ilyen kisebb városok közé tartozó várost is, mint Óbecse, több kultúra sző össze, valamint az óbecsei iskolák pedagógusai látják, s tisztában vannak a kultúrák közötti különbségekkel, így már csak a kérdés, hogy mennyit tesznek azért, hogy a kultúrák között harmonikus legyen a kapcsolat?

*Véleménye szerint az intézményben ahol dolgozik, milyen mértékben valósul meg a multikulturális nevelés, oktatás?(3.ábra):* E kérdésünket nyílt típusú kérdésnek szántuk, azonban végül a válaszokat négy csoportba be tudtuk kategorizálni, mégpedig a „kismértékben”, a „közepszinten”, „nagymértékben” és a „más vélemény” alá. A 41 válaszoló közül 16-an úgy gondolják, hogy az intézményükben nem igazán fordítanak hangsúlyt a multikulturális nevelésre, 13-an úgy vélik, hogy az ő intézményükben nagymértékben megvalósul a multikulturális nevelés, mivel a pedagógusok mind hangsúlyt fektetnek arra, hogy a tanulókkal megismertessék egymás kultúráját. Ezen kívül 10-en úgy vélik, hogy közepesen megvalósul a multikulturális nevelés, tehát az iskolájuk nem minden pedagógusa, de egy nagyobb részük figyelmet fordít erre a problémára. Mindössze két ezektől eltérő válaszadó volt, melyet a grafikonon a „más vélemény” alá kategorizáltunk. Ezen válaszolók egyike elvetette a multikulturális nevelést, mint megvalósítható dolgot, arra hivatkozva, hogy az intézményben, ahol dolgozik a gyerekek értelmi képességei miatt nehéz, szinte lehetetlen tudatosítani bennük ezt a látásmódot (szellemileg sérültek iskolájának pedagógusa adta az említett választ), a második személy viszont a következőt válaszolta: „Igyekszünk a gyerekeket arra nevelni, hogy elfogadják egymást, sőt véleményem szerint a szülőket is fontos egy-egy szülőértekezlet során erre nevelni, -nyilván más módon mint a gyerekeket-, azonban hiába van meg az igyekezet, sokszor kell szembesülni azzal, hogy a gyerekek érdektelenek a témával kapcsolatban, vagy pedig kinevetik a tőlük eltérő kultúra szokásait.”

*3. ábra: Az ön véleménye szerint az intézményben, ahol dolgozik milyen mértékben valósul meg a multikulturális nevelés, illetve oktatás? Forrás: Szerző*



*Milyen formában szövi bele az iskolai órák tartalmába a különböző kultúrák sajátosságainak elfogadását? Soroljon fel néhány példát!:* E kérdést a 41-ből mindösszesen 20-an válaszolták meg, a többi kitöltő nem válaszolt. A válaszolók közül ugyancsak hasonló felelték születtek, melyeken–mint ahogyan az az előzőekben is említésre került – bizonyos mértékben megnyilvánul az, hogy az óbecsei iskolák magyar tagozataiban leggyakrabban kisebbségi kultúráként a roma/cigány kultúra jelenik meg. A válaszok közül kiemelnénk néhányat a következőkben:

- „Osztályfőnöki óra keretén belül beszélgetünk a különböző kultúrák szokásairól, hangsúlyt fektetve a magyar, szerb, illetve roma/cigány szokáskultúrára, illetve ha lehetőség adódik, filmeket vetítetek a témában.”
- „Sok szó esik szünetekben, osztályfőnöki órák keretén belül, arról, hogy ne tegyenek különbséget egymás között, hogy attól, hogy más nemzetet képviselünk még mindannyian emberek vagyunk.”
- „A különböző néphagyományokat néphagyomány tantárgy keretén belül beszéljük meg, beszélünk a különböző kultúrák szokásairól, valamint színházi élményeken keresztül próbálom beleszőni a különböző szokások elfogadását, megértését.”
- „Órák folyamán belevonom a tanítási egységekbe, ahol az kötődik hozzá, mint például: környezetünk, osztályfőnöki, polgári, zene”
- „ETNO nap szervezése, közös kirándulások alkalmával szövöm bele a multikulturális nevelést.”
- „Népi hangszerek, népdalok, népszokások ismertetésével nevelem tanulóimat más kultúrák elfogadására”
- „Drámajátékok feldolgozása során valósítom meg a multikulturális nevelést.”
- „Mivel több roma tanuló van az osztályban, a többiekkel megismertettem a „cigány zenét”, amit ma is szívesen énekelnek, hallgatnak; táncolnak rá; valamint a „roma konyha” ízvilágát is megismertettem tanulóimmal néphagyomány órán, bevonva a roma tanulót is –ő hozta a receptet és magyarázta el készítését.”

Mindezen válaszokból az derül ki, hogy az óbecsei pedagógusok egy része megtesz minden tőle telhetőt annak érdekében, hogy tanulói megismerjék a velük együtt élő kultúrák szokásait.

### **3. Zárt végű kérdések elemzése**

A zárt kérdések feldolgozása egy 5-ös fokozatú Likert-skála segítségével történt. A 10 tételes skála megbízhatóságának vizsgálatakor a Cronbach-alfa értéke 0,83 volt. A skála tehát megbízhatóan mér. A skála fokozatai: 1-egyáltalán nem, 2-néha egyet értek, 3-egyedül is értek, meg nem is, 4-egyedül értek, 5-teljes mértékben egyetértek.

A 10 tételes kérdőív faktoranalízise során kiderült, hogy az állítások három faktorba rendeződtek (1. táblázat). Az analízis eredményeként kapott Kaiser-Meyer-Olkin mutató értéke 0,68 ( $p=0,001$ ), ami még éppen elfogadhatóan magas értéket jelent, vagyis hangsúlyos a változók jelenléte a faktorok között. Minden vizsgált kérdés faktorsúlya 0,6 feletti, a megmagyarázott variancia 70,58%.(1.táblázat).

1.táblázat: Zárt végű kérdések faktoranalízise. Forrás: Szerző.

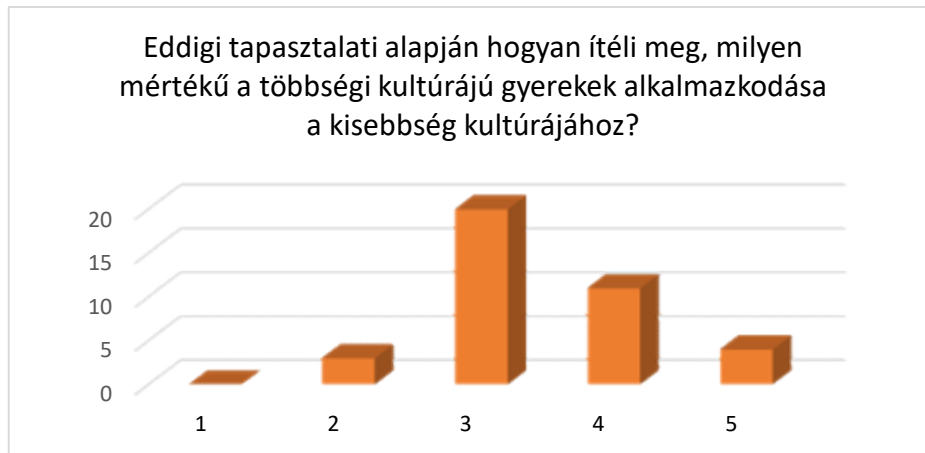
Tételek	Faktor	
	1	2
Hazánkban, oktatási intézményeinkben a jelenleginél több figyelmet kellene fordítani a kulturális kapcsolatokra.	,830	
Amennyiben ön szerint vannak különbségek milyen mértékben nyilvánulnak meg ezek?	,824	
Nyitott vagyok a multikulturális identitás fejlesztésére.	,773	
A kisebbség kulturális szokásait tisztelni kell és erre nevelni tanulóinkat is.	,724	
A kulturális másság iránti toleranciát fontosnak tartom és növendékeimet is ez az elv szerint nevelem.	,719	
Képes vagyok a problémát a kisebbségi kultúrához tartozók szemével látni és próbálom, arra nevelni diákjaimat, hogy ők is ezt tegyék.	,654	
Eddigi tapasztalatai alapján mennyire tartja sikeresnek a kisebbségi kultúrát képező gyerekek asszimilálódását a többségi kultúrába?		,920
Eddigi tapasztalatai alapján hogyan ítéli meg, milyen mértékű a többségi kultúrájú gyerekek alkalmazkodása a kisebbség kultúrájához?		,795
Minden tölem telhetővel küzdök a diszkrimináció minden formája ellen, beleértve a rasszizmust is, és e nézet szerint nevelem növendékeimet is.		
Ön mennyire érzi magát tapasztaltnak a nyelvi, vallási, etnikai és nemzetiségi mássággal jellemezhető tanulók nevelése terén?		

#### A többségi gyermekek alkalmazkodása

A kérdőív azon kérdésére, mely a többségi gyermekek alkalmazkodását volt hivatott felmérni, a válaszolók egy 1-től 5-ig terjedő skálán jelölhették meg, hogy szerintük milyen mértékben alkalmazkodnak a többségi kultúrából származó gyerekek a kisebbség kultúrájához, ahol az 1-es szám az „egyáltalán nem alkalmazkodnak” kijelentést, míg az 5-ös a „teljes mértékben alkalmazkodnak” kijelentést takarta. A kérdőívet hárman nem töltötték ki. Az eredményekből az következtethető ki, hogy többségben az óbecsei pedagógusoknak (20 személy) úgy gondolja, hogy a többségi kultúrából származó gyerekek közepesen alkalmazkodnak a kisebbségi kultúrákhoz, illetve többnyire alkalmazkodnak viszont csak kis mértékben van olyan vélemény, mely szerint teljes mértékben alkalmazkodnának, és ami kellemes meglepetés, hogy senki sem gondolja úgy, hogy a tanulók, akikkel együtt dolgozik egyáltalán nem alkalmazkodik a kisebbség kultúrájához. Ebből következtethető az, hogy a kitöltő tanítók, tanárok szerint, az óbecsei általános iskolák diákjai nagyobb részt elfogadóak a más kultúrákból származóakkal és csak kisebb részük idegenkedik a tőle eltérő kultúrák elfogadásától.

A Spearman-féle rangkorrelációs együttható alapján a többségi kultúrájú és kisebbségi kultúrájú gyerekek alkalmazkodását megítélő vélemények, összefüggésben áll a következőkkel: különbségek közötti megnyilvánulások megítélését vizsgáló vélemények ( $r=0,40$   $p=0,04$ ). Ezen kívül az azt vizsgáló vélemények kérdéscsoportjával, miszerint a pedagógusok képesek a problémát a kisebbségi kultúrához tartozók szemével látni, szintén összefüggésben állnak egymással ( $r=0,44$   $p=0,01$ ). A pedagógusok fontosnak tartják a kulturális másság iránti toleranciát is és ez által nevelik növendéküket, összefüggésben állnak egymással ( $r=0,41$   $p=0,01$ ), továbbá a diszkrimináció minden formája elleni küzdelemre vonatkozó vélemények is összefüggésben állnak egymással ( $r=0,43$   $p=0,01$ ).

4. ábra: Eddigi tapasztalatai alapján hogyan ítéli meg, milyen mértékű a többségi kultúrájú gyerekek alkalmazkodása a kisebbség kultúrájához?. Forrás: Szerző.



#### Kisebbségi gyermekek alkalmazkodása

Mivel mi nem abban látjuk a megoldást, hogy egy kultúra teljesen beolvadjon egy másik kultúrába, s saját kultúráját csak nyomelemekben, félve őrizze, így nem tartjuk magunkat az asszimiláció hívójének, azonban kíváncsiak voltunk az óbecsei pedagógusok véleményére is az ügyben. Ezen kérdés alatt a válaszolók többsége közép szinten tartja sikeresnek, ha nem is teljesen sikeresnek a kisebbségi kultúrák asszimilálódását (5. ábra).

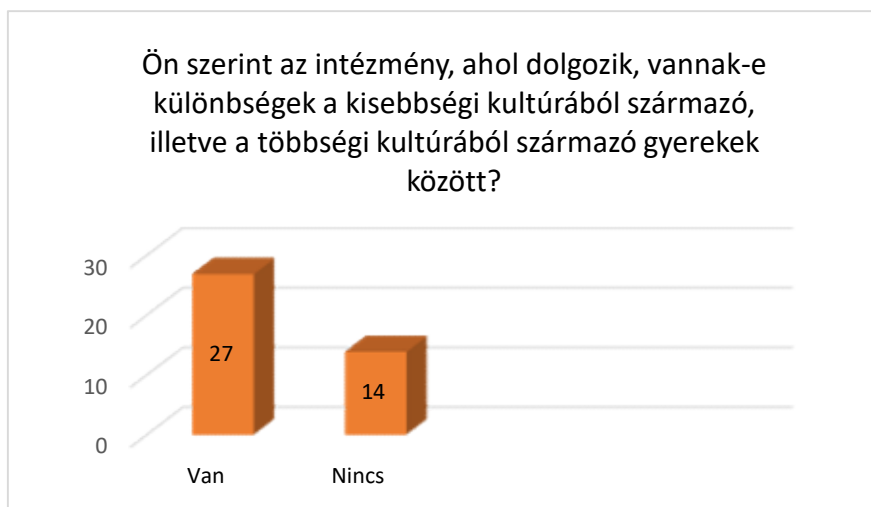
5. ábra: Eddigi tapasztalatai alapján mennyire tartja sikeresnek a kisebbségi kultúrát képező gyerekek asszimilálódását a többségi kultúrába? Forrás: Szerző.



*Különbség a gyermekek között*

Ezen kérdés eredményeként a 41 válaszoló közül 27-en úgy nyilatkoztak,- tehát a többség-hogy van különbség a kisebbségi és a többségi kultúrák között. Nekünk teljesen egyértelmű volt a „van” válasz, hiszen mégis más kultúráról van szó, valamilyen kulturális különbségek valószínűleg kell, hogy legyenek, ennek ellenére 14 kitöltő szerint nincs különbség a kisebbségi és többségi kultúra között abban az intézményben, ahol dolgozik. Ezen vélemények okát abban látjuk, hogy a különbségek az iskolai viselkedésük során nem vehetők észre, vagy pedig a pedagógusok csak a negatív különbségeket vették figyelembe, amely szerintük nincs, ez azonban pusztán feltételezés részünkről.

6. ábra: Ön szerint az intézményben, ahol dolgozik, vannak-e különbségek a kisebbségi kultúrából származó, illetve a többségi kultúrából származó gyerekek között?. Forrás: Szerző.

*A meglévő különbségek mértéke*

Mivel az előző kérdésben 14-en „nincs” választ karikázták be, így ebben a kérdésben ők nem voltak érdekeltek, így 27 válaszoló véleményét hasonlítottuk össze. A válaszolók közül 10-en úgy vélik, hogy bizonyos szinten megnyilvánulnak, 8-an úgy vélik, hogy nem túl nagymértékben, de azért vannak különbségek, 5-en gondolják azt, hogy csak kisebb mértékben nyilvánulnak meg, míg 4 válaszoló szerint kismértékben nyilvánulnak meg a különbségek. A skála 5-ös számát senki sem karikázta be, melyből arra lehet következtetni, hogy túl nagymértékben nem nyilvánulnak meg ezekben az oktatási intézményekben különbségek a különböző kultúrájú gyerekek között.

A különbségek közötti megnyilvánulások megítélését vizsgáló vélemények, valamint a többségi kultúrájú és a kisebbségi kultúrájú gyerekek alkalmazkodását megítélő vélemények összefüggésben állnak egymással a Spearman-féle rangkorrelációs együttható alapján ( $r=0,40$   $p=0,04$ ). Összefüggésben állnak még a kisebbség kulturális szokásainak tiszteletben tartására irányuló véleményekkel is ( $r=0,56$   $p=0,00$ ). Az, hogy a pedagógusok képesek a problémát a kisebbségi kultúrához tartozók szemével látni összefüggésben állnak ezen véleményekkel ( $r=0,51$   $p=0,01$ ). Továbbá a korrelációs vizsgálatok alapján megállapíthatjuk, hogy a különbségek közötti megnyilvánulások megítélését vizsgáló vélemények, valamint az azt vizsgáló vélemények, miszerint a pedagógusok fontosnak tartják a kulturális másság iránti toleranciát együtt mozog ( $r=0,42$   $p=0,03$ ). Statisztikai szempontból szoros összefüggést mutat

a különbségek megítélése valamint a multikulturális identitás fejlesztésére való nyitottság ( $r=0,60$   $p=0,00$ ), valamint az arra irányuló vélemények, miszerint hazánkban, oktatási intézményeinkben a jelenleginél több figyelmet kellene fordítani a kulturális kapcsolatokra szoros kapcsolatban állnak a különbségek megítélésével ( $r=0,62$   $p=0,00$ ).

7. ábra: Amennyiben ön szerint vannak különbségek, milyen mértékben nyilvánulnak meg ezek? Forrás: Szerző.



*Nevelési tapasztalat a mássággal jellemezhető tanulóknál*

A grafikonból (8. ábra) is kivehető, hogy a nagy többség úgy véli, hogy nagy illetve, komoly tapasztalattal rendelkezik a nyelvi, vallási, etnikai és nemzetiségi mássággal jellemezhető tanulók nevelése terén, míg a válaszolók közül 12 úgy, hogy középszintű tudással, tapasztalattal rendelkezik e téren, s csak elenyésző rész nyilatkozta azt magáról, hogy egyáltalán nincs tapasztalata. A válaszok aránya pozitív, hiszen eszerint az óbecsei iskolák tanítóinak, illetve tanárainak nagy része felkészült, illetve nagy tapasztalattal rendelkezik a multikulturális neveléssel kapcsolatban, remélhetőleg ez az arány az elkövetkező években is hasonló marad, illetve javuló tendenciát fog mutatni.

8. ábra: Ön mennyire érzi magát tapasztaltnak a nyelvi, vallási, etnikai és nemzetiségi mássággal jellemezhető tanulók nevelése terén?. Forrás: Szerző.



A Spearman-féle rangkorrelációs együttható alapján a nyelvi, vallási, etnikai és nemzetiségi mássággal jellemezhető tanulók nevelése során szerzett tapasztalatok mértékét vizsgáló vélemények szoros összefüggésben állnak a következőkkel: azt vizsgáló véleményekkel, miszerint a pedagógusok képesek a problémát a kisebbségi kultúrához tartozók szemével látni ( $r=0,38$   $p=0,01$ ), a diszkrimináció minden formája elleni küzdelemre vonatkozó véleményekkel ( $r=0,35$   $p=0,03$ ), illetve a multikulturális identitás fejlesztésére való nyitottságot megítélő véleményekkel ( $r=0,34$   $p=0,03$ ).

#### *A kisebbség kulturális szokásai*

A válaszolók legnagyobb része, - szám szerint 35 személy - teljes mértékben egyetértett azon állítással, hogy a kisebbség kulturális szokásait tisztelni kell és erre kell nevelni tanulóit is, míg 4-en egyet értettek, s a kérdőívet kitöltő pedagógusok közül mindössze ketten, vagyis csak egy elenyésző rész gondolta úgy, hogy részben egyet ért, részben pedig nem ért egyet ezen állítással. Számunkra ez az eredmény pozitív, ugyanis azt feltételezi, hogy az óbecsei általános iskolák pedagógusai fontosnak tartják a kultúrák megismerését, tiszteletét, s ez a látásmód szerint nevelik tanulóikat is, más szóval igyekeznek a multikulturális nevelést megvalósítani.

Statisztikai szempontból vagyis a Spearman-féle rangkorrelációs együttható alapján a kisebbség kulturális szokásainak tiszteletben tartására vonatkozó vélemények a következő kérdésekre adott válaszokkal állnak összefüggésben: a különbségek közötti megnyilvánulások megítélését vizsgáló véleményekkel ( $r=0,56$   $p=0,00$ ), az azt vizsgáló véleményekkel miszerint a pedagógusok képesek a problémát a kisebbségi kultúrához tartozók szemével látni ( $r=0,52$   $p=0,00$ ), az azt vizsgáló véleményekkel, miszerint a pedagógusok fontosnak tartják a kulturális másság iránti toleranciát ( $r=0,65$   $p=0,00$ ). Ezen felül továbbá ezen kérdés együtt mozog még a multikulturális identitás fejlesztésére való nyitottságot megítélő véleményekkel ( $r=0,65$   $p=0,00$ ), és azon véleményekkel, miszerint hazánkban, oktatási intézményeinkben a jelenleginél több figyelmet kellene fordítani a kulturális kapcsolatokra (Spearman-féle rangkorrelációs együttható alapján  $r=0,45$   $p=0,00$ ).

9. ábra: A kisebbség kulturális szokásait tisztelni kell és erre nevelni tanulóinkat is. Forrás: Szerző.



*Az oktatási problémák többoldalú vizsgálata*

Az eredmény hasonló az előzőhöz, ugyanis itt is a többség teljes mértékben egyetértett, -22 személy-, valamint 14 személy egyetértett azon állítással miszerint képes a problémát a kisebbségi kultúrához tartozók szemével látni, s erre neveli diákjait is. És ismét kevesen, szám szerint 5-en értettek egyet részben ezen állítással. A feltett állításra adott vélemény megegyezik azzal, melyre számítottunk, azon okból, amely már többször is felvetődött, hogy maguk a pedagógusok, akik kitöltötték túlnyomó részben vajdasági magyar kisebbséghez tartoznak, így átérzik a helyzetet, más kultúrák szemével is megpróbálják látni a felmerülő problémákat (10.ábra).

A Spearman-féle rangkorrelációs együttható alapján ezen kérdés a következő véleményekkel áll összefüggésben: a többségi kultúrájú és a kisebbségi kultúrájú gyerekek alkalmazkodását megítélő véleményekkel ( $r=0,44$   $p=0,01$ ), a különbségek közötti megnyilvánulások megítélését vizsgáló véleményekkel ( $r=0,51$   $p=0,01$ ), a nyelvi, vallási, etnikai és nemzetiségi mássággal jellemezhető tanulók nevelése során szerzett tapasztalatok mértékét vizsgáló véleményekkel ( $r=0,38$   $p=0,02$ ), a kisebbség kulturális szokásainak tiszteletben tartására vonatkozó véleményekkel ( $r=0,52$   $p=0,00$ ), az azt vizsgáló véleményekkel, miszerint a pedagógusok fontosnak tartják a kulturális másság iránti toleranciát ( $r=0,74$   $p=0,00$ ), a diszkrimináció minden formája elleni küzdelemre vonatkozó véleményekkel ( $r=0,46$   $p=0,01$ ), a multikulturális identitás fejlesztésére való nyitottságot megítélő véleményekkel ( $r=0,72$   $p=0,00$ ).

A korrelációs vizsgálatok alapján megállapíthatjuk, hogy azon kérdéskör, hogy a pedagógusok képesek a problémát a kisebbségi kultúrához tartozók szemével látni, együtt jár azon véleményekkel, miszerint hazánkban, oktatási intézményeinkben a jelenleginél több figyelmet kellene fordítani a kulturális kapcsolatokra ( $r=0,61$   $p=0,00$ ).

10. ábra: Képes vagyok a problémát a kisebbségi kultúrához tartozók szemével látni és próbálom arra nevelni diákjaimat, hogy ők is ezt tegyék. Forrás: Szerző.

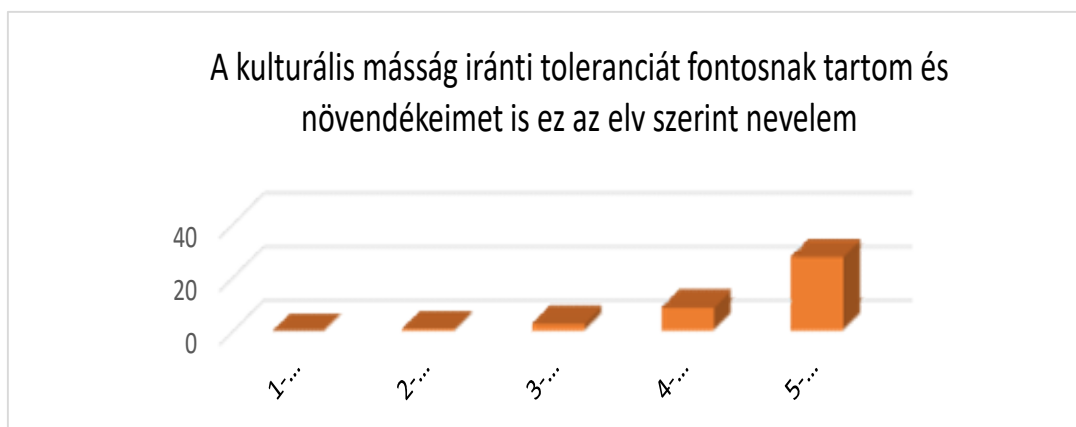
*A kulturális másság iránti tolerancia*

Azon állítás esetében, mely azt volt hivatott felmérni, hogy a pedagógusok milyen mértékben tartják fontosnak a kulturális másság iránti toleranciát, a többség ismételt

egyétértett, szám szerint 28, viszont itt a pedagógusok véleménye megosztottabb volt. 9-en egyet értettek, 3-an részben értettek egyet, illetve 1 személy néha ért egyet, s csak kis mértékben tartja fontosnak azt, hogy a kulturális másság iránti tolerancia fontos lenne (11.ábra).

A Spearman-féle rangkorrelációs együttható alapján az azt vizsgáló vélemények, miszerint a pedagógusok fontosnak tartják a kulturális másság iránti toleranciát a következő kérdésekkel van összefüggésben: a többségi kultúrájú és a kisebbségi kultúrájú gyerekek alkalmazkodását megítélő véleményekkel ( $r=0,41$   $p=0,01$ ), a különbségek közötti megnyilvánulások megítélését vizsgáló véleményekkel ( $0,42$   $p=0,03$ ), a kisebbség kulturális szokásainak tiszteletben tartására irányuló véleményekkel ( $r=0,65$   $p=0,00$ ), az arra vonatkozó véleményekkel, melyek szerint a pedagógusok képesek a problémát a kisebbségi kultúrához tartozók szemével látni ( $r=0,74$   $p=0,00$ ), a diszkrimináció minden formája elleni küzdelemre vonatkozó véleményekkel ( $r=0,51$   $p=0,00$ ), a multikulturális identitás fejlesztésére való nyitottságot megítélő véleményekkel ( $r=0,61$   $p=0,00$ ). A kulturális másság iránti tolerancia valamint azon vélemények melyek szerint az oktatási intézményeinkben a jelenleginél több figyelmet kellene fordítani a kulturális kapcsolatokra, összefüggésben állnak egymással (a Spearman-féle rangkorrelációs együttható  $r=0,32$   $p=0,04$ ).

*11. ábra: A kulturális másság iránti toleranciát fontosnak tartom és növendékeimet is ez az elv szerint nevelem. Forrás: Szerző.*



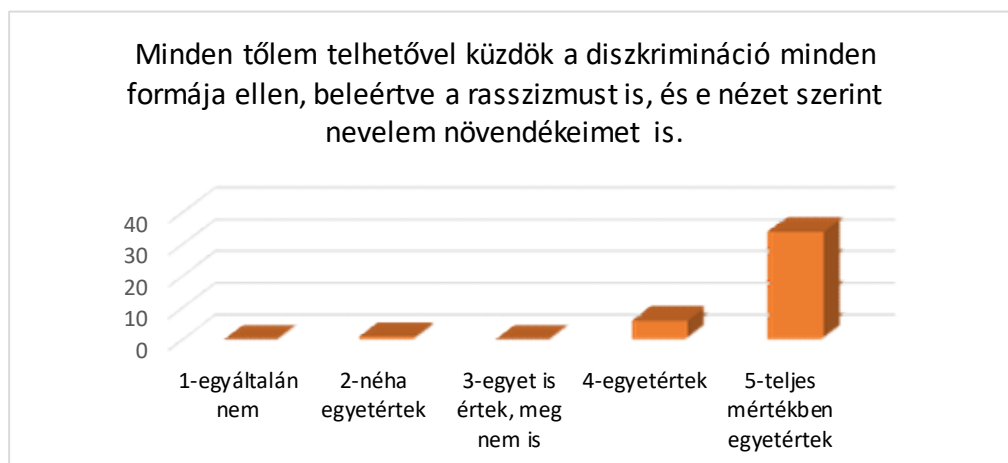
#### *A diszkrimináció elleni küzdelem*

A 41 kitöltő közül öten nem vették figyelembe az állítást, az eredmény a 36 válaszoló alapján született meg. Az eredmény ugyancsak pozitív, 29-en teljes mértékben egyetértettek, míg 6-an egyetértettek a fent említett állítással. Mivel a diszkrimináció ellen való küzdelem fontos része a multikulturális nevelésnek, így jó azt megfigyelni, hogy az óbecsei pedagógusok nagy része küzd a diszkrimináció ellen, s diákjait is e nézet szerint nevelem (12.ábra).

A diszkrimináció minden formája elleni küzdelemre vonatkozó vélemények, valamint a gyerekek alkalmazkodását megítélő vélemények összefüggésben állnak egymással a Spearman-féle rangkorrelációs együttható alapján ( $r=0,42$   $p=0,01$ ). Ezen kérdéskör még a következő kérdésekkel is korrelál: a nyelvi, vallási, etnikai és nemzetiségi mássággal jellemezhető tanulók nevelése során szerzett tapasztalatok mértékét vizsgáló véleményekkel

( $r=0,35$   $p=0,04$ ), az azt vizsgáló véleményekkel, miszerint a pedagógusok képesek a problémát a kisebbségi kultúrához tartozók szemével látni ( $r=0,46$   $p=0,00$ ), az azt vizsgáló véleményekkel, miszerint a pedagógusok fontosnak tartják a kulturális másság iránti toleranciát ( $r=0,51$   $p=0,00$ ) valamint a multikulturális identitás fejlesztésére való nyitottságot megítélő véleményekkel ( $r=0,52$   $p=0,00$ ).

12. ábra: Minden tőlem telhetővel küzdök a diszkrimináció minden formája ellen, beleértve a rasszizmust is, és e nézet szerint nevelem növendékeimet is. Forrás: Szerző.

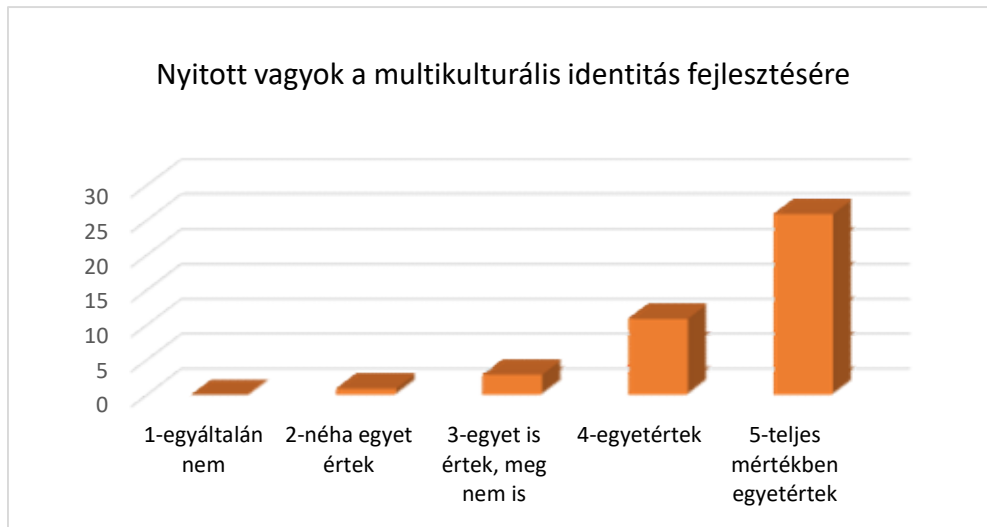


#### A multikulturális identitás

A válaszolók többsége ebben az esetben is egyetértett -11 személy-, illetve teljes mértékben egyetértett -26 személy- és a válaszolók kis része értett részben egyet -3 személy- illetve egy személy volt, aki néha ért egyet, azaz csak kis mértékben nyitott a multikulturális identitás fejlesztésére (13.ábra).

A multikulturális identitás fejlesztésére való nyitottságot megítélő kérdésre adott válaszok, valamint a különbségek közötti megnyilvánulások megítélését vizsgáló vélemények összefüggésben állnak egymással a Spearman-féle rangkorrelációs együttható alapján ( $r=0,31$   $p=0,06$ ) és a különbségek pedig megnyilvánulnak és összefüggést mutatnak ( $r=0,59$   $p=0,00$ ). Ezen kérdés összefüggést mutat még a nyelvi, vallási, etnikai és nemzetiségi mássággal jellemezhető tanulók nevelése során szerzett tapasztalatok mértékét vizsgáló véleményekkel ( $r=0,34$   $p=0,03$ ), a kisebbség kulturális szokásainak tiszteletben tartására irányuló véleményekkel ( $r=0,65$   $p=0,00$ ), az azt vizsgáló véleményekkel, miszerint a pedagógusok képesek a problémát a kisebbségi kultúrához tartozók szemével látni ( $r=0,72$   $p=0,00$ ), az azt vizsgáló véleményekkel, miszerint a pedagógusok fontosnak tartják a kulturális másság iránti toleranciát ( $r=0,61$   $p=0,00$ ), valamint a diszkrimináció minden formája elleni küzdelemre vonatkozó véleményekkel ( $r=0,52$   $p=0,00$ ). A multikulturális identitás fejlesztésére való nyitottság összefüggést mutat azzal a meglátással, hogy az oktatási intézményeinkben a jelenleginél több figyelmet kellene fordítani a kulturális kapcsolatokra (a Spearman-féle rangkorrelációs együttható alapján  $r=0,54$   $p=0,00$ ).

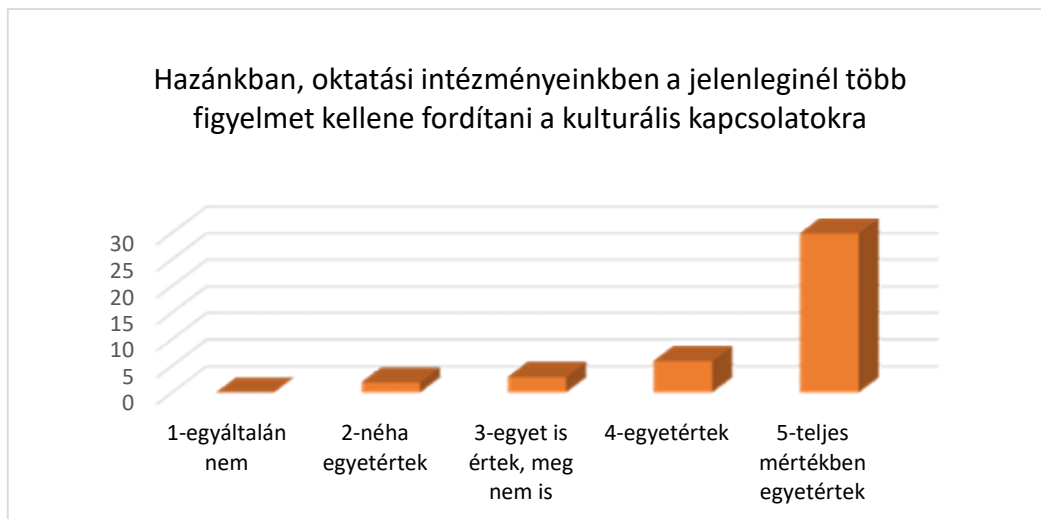
13. ábra: Nyitott vagyok a multikulturális identitás fejlesztésére. Forrás: Szerző.



#### *Kulturális kapcsolatépítés*

A 16. kérdés utolsó állítására adott válasz, az előző válaszok pozitív eredményei ellenére is, kissé elszomorító, hiszen az eredmény azt bizonyítja, hogy az oktatási intézményekben a jelenleginél több figyelmet kellene fordítani a kulturális kapcsolatokra, ami azt feltételezi, hogy jelenleg túl nagy figyelem nincs szentelve neki. Ugyanis a válaszolók közül 30-an, vagyis a túlnyomó többség teljes mértékben egyetért azzal, hogy a jelenleginél több figyelmet kellene fordítani a kulturális kapcsolatokra, míg 6-an egyetértenek, és mindössze 3 értenek egyet részben, és 2-en pedig néha, azaz kis mértékben azonosulnak az állítással.

14. ábra: Hazánkban, oktatási intézményeinkben a jelenleginél több figyelmet kellene fordítani a kulturális kapcsolatokra. Forrás: Szerző.



Az a kérdés, hogy hazánkban az oktatási intézményeinkben a jelenleginél több figyelmet kellene fordítani a kulturális kapcsolatokra statisztikai szempontból a következő kérdésekkel mutat összefüggést: különbségek közötti megnyilvánulások megítélését vizsgáló kérdéssel

( $r=0,62$   $p=0,00$ ), a kisebbség kulturális szokásainak tiszteletben tartására irányuló kérdéssel ( $r=0,45$   $p=0,00$ ). Ezen kívül azon állításokkal, hogy a pedagógusok képesek a problémát a kisebbségi kultúrához tartozók szemével látni ( $r=0,61$   $p=0,00$ ), azon állításokkal mely szerint a pedagógusok fontosnak tartják a kulturális másság iránti toleranciát ( $r=0,32$   $p=0,04$ ), a multikulturális identitás fejlesztésére való nyitottságot megítélő állításokkal ( $r=0,54$   $p=0,00$ ) (14.ábra).

Kutatásunk, néhol pozitív, néhol negatívabb irányú eredményekkel zárult. Mindenképpen kellemes meglepetés volt az, hogy az óbecsei pedagógusok- legalábbis válaszaik alapján-, megpróbálnak tenni a diszkrimináció ellen, tanulóikat különböző tantárgyakon belül, különböző módszerekkel próbálják meg átadni más kultúrák szokásvilágát, jellemzőit, s tőlük telhető legjobban próbálják tanulóikat az elfogadásra nevelni. Negatív vonulata a kutatásnak, azonban az, hogy válaszaikból kitűnik, hogy az oktatási intézményben, ahol dolgoznak, a jelenleginél jóval több figyelmet kellene fordítani a multikulturális nevelésre. Véleményünk szerint azonban nagy lépés az, ha az intézményben dolgozó pedagógusok látják a problémát és próbálnak tenni is ellene, s a kutatás szerint a megkérdezett pedagógusok valamilyen módon, kisebb-nagyobb mértékben, de tesznek azért, hogy tanulóik kezeik közül úgy kerüljenek ki, hogy ismerik és elfogadják egymás különbözőségét.

## KONKLÚZIÓ

Munkánkban fontosnak tartottuk a multikulturalizmus, illetve a multikulturális nevelés fontosságára, szükségességére felhívni a figyelmet –annak ellenére, hogy e szerteágazó témának csak egy bizonyos részét érintettük-, hiszen a világon egyre több országban – napjainkban szinte egész Európában- jelent megoldásra váró problémát a különböző kultúrák, kisebbségek együttélése, annak kezelése. Egyre többen keresik a megoldást, egyesek az asszimilációban, némelyek az integrációban, s megint mások a multikulturalizmusban látják azt. A probléma azonban ma is fenn áll, ami azt jelenti, hogy egységes megoldás a mai napig nem született.

Tény az, hogy a mai társadalmakra a kulturális sokszínűség jellemző, s mindezek a kultúrák más értékeket, normákat képviselnek, más vallást tartanak magukénak stb. Ezért valószínűleg ott, ahol ilyen sok, egymástól teljesen különböző kultúra él egymás mellett, elkerülhetetlenek különböző kisebb-nagyobb konfliktusok. Ugyanakkor, ha minden kultúrából származó egyaránt gyermekeit már kezdetektől arra próbálja nevelni, hogy elfogadóak legyenek a körülöttük élő kultúrák iránt, illetve, ha megismertetik velük a különböző kultúrák szokásait, nagy lépést tehetnek afelé, hogy a világ különböző kultúrái elfogadóak legyenek egymással szemben, s ne ellenségként, hanem barátként üdvözöljék egymást, ha a világ bármely pontján találkoznak. Véleményünk szerint a multikulturális nevelés ezt hivatott elérni, pont ezért örülünk fent említett kutatásunk azon eredményének, mely szerint az óbecsei pedagógusok fontosnak tartják a multikulturális nevelést, ami igaz, hogy csak egy nagyon kis részét képviseli a világnak, de itt élnénk azon már-már elcsépelet mondással, miszerint kis lépés az embernek, viszont akár nagy lépés lehet az az emberiségnek. Továbbá fontos nem elfelejteni azt a bölcsességet sem, hogy az ellenségesség, ellenségességet, a gyűlölet pedig gyűlöletet szül, ezért reménykedünk abban, hogy az idő múlásával egyre kevesebbet hallhatunk majd a kultúrák közötti ellenségességekről és egyre többet azok békében éléséről.

## IRODALOM

Banks, J. A. (ed.) - Banks, C. A. M. (ass. ed.) (2001). Handbook of research on multicultural education. Jossey-Bass, San Francisco.

- Banks, J. A. (2003). Multicultural Education. Goals and Dimensions. (Letöltés: 2016.08.12.). (Web: <http://depts.washington.edu/ceterme/view.htm>).
- Brandt, G. (1986). The realization of anti-racist teaching. The Palmer Press. London, New York and Philadelphia.
- Czaches, E. (1997). Multikulturális nevelés (szócikk). In Báthory Zoltán-Falusi Iván (főszerk.) (1997). Pedagógiai lexikon. II. kötet. Budapest. Keraban Könyvkiadó.
- Delors, J. (1997). Oktatás rejtett kincsei. A Jacques Delors vezette Nemzetközi Bizottság jelentése az UNESCO-nak az oktatás XXI. századra vonatkozó kérdéseiről. Budapest. Osiris Kiadó.
- Feischmidt, M. (1997). Multikulturalizmus. Budapest. Osiris Kiadó.
- Forray R., K. A multikulturális-interkulturális nevelés újabb értelmezései. (Letöltés: 2016.07.28.). (Web: <https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=ZGVmYXVsdGRvbWFpbmVjaWdv a3R8Z3g6MjI4NzQ2ZGJlMmVkOWQ0Mg>).
- Ivanović, J. (2014). Pedagógiai kutatás módszertanába – előadási jegyzet. Szabadka. Újvidéki Egyetem Magyar Tannyelvű Tanítóképző Kar.
- Korpics, M. (2011). Az interkulturális kommunikáció. (Letöltés: 2016.08.08.). (Web: [http://www.janus.ttk.pte.hu/tamop/tananyagok/interkult\\_komm/2\\_a\\_kultura\\_fogalma\\_mod ellek\\_s\\_elmeletek\\_a\\_kultrrl.html](http://www.janus.ttk.pte.hu/tamop/tananyagok/interkult_komm/2_a_kultura_fogalma_mod ellek_s_elmeletek_a_kultrrl.html)).
- Mészáros, M. (2004). Nemzeti sokszínűség, multietnicitás, multikulturalitás. egy biztonságosabb Európa felé. Budapest. ZMNE.
- Pásztor, M. (2012). Hátrányos helyzetű 3-7 éves korú gyerekek integrált óvodai nevelése. (Letöltés: 2016.08.02.). (Web: [www.educatio.hu/bin/content/tamop311/download/tamop.../Tanulmányok2.pdf](http://www.educatio.hu/bin/content/tamop311/download/tamop.../Tanulmányok2.pdf)).
- Szótár (2016). Szótár plurális társadalmaknak. (Letöltés: 2016.10.09.). (Web: <http://tarstudszotar.adatbank.transindex.ro/?szo=53>).
- T. Molnár, G. (2011). A kultúra fogalma és értelmezései, Segédanyag (Letöltés: 2016.08.08.). (Web: [http://www.fk.jgytf.u-szeged.hu/tanszek/kozmuw/wp/wp-content/segedanyag/t\\_molnar\\_gizella/segedanyag/A%20kultura%20fogalma%20es%20ert elmezesei.doc](http://www.fk.jgytf.u-szeged.hu/tanszek/kozmuw/wp/wp-content/segedanyag/t_molnar_gizella/segedanyag/A%20kultura%20fogalma%20es%20ert elmezesei.doc)).
- Torgyik, J. & Karlovitz, J. (2006). Multikulturális nevelés?. (Letöltés: 2016.07.29.). (Web: <http://www.docplayer.hu/1791142-Torgyik-judit-karlovitz-janos-tibor-multikulturalis-neveles.html>).
- Torgyik, J. (2008). Multikulturális tartalmak a pedagógiában. (Letöltés: 2016.07.29.). (Web: [http://www.kih.gov.hu/documents/.../10\\_Multikulturalis%20tartalmak%20a%20pedagogia ban.pdf](http://www.kih.gov.hu/documents/.../10_Multikulturalis%20tartalmak%20a%20pedagogia ban.pdf)).
- Zygmunt, B. (1998). Modernség és ambivalencia\*. (Letöltés: 2016.08.04.). (Web: [http://www.sulinet.hu/oroksegtar/data/magyarorszag\\_i\\_nemzetisegek\\_multikulturalizmus/pa ges/004\\_modernseg\\_es\\_ambivalencia.htm](http://www.sulinet.hu/oroksegtar/data/magyarorszag_i_nemzetisegek_multikulturalizmus/pa ges/004_modernseg_es_ambivalencia.htm)).

## ELEKTRONIKUS ALÁÍRÁS

### Szerzők:

Roskó Tibor  
Debreceni Egyetem

Első szerző e-mail címe:  
r.tibor92@gmail.com

### Lektorok:

Adamkó Attila  
Debreceni Egyetem

Fekete Roland  
Sz-Sz-B MRFK KHSZ

Mező Ferenc  
Eszterházy Károly Egyetem

Nemes Magdolna  
Debreceni Egyetem

Roskó, Tibor (2017): Elektronikus aláírás Különleges Bánásmód, III. évf. 2017/2. szám, 29-38. DOI 10.18458/KB.2017.2.29
---

### Absztrakt

Elsődleges célunk egy olyan bevezető tanulmány elkészítése volt, mely közérthető formában mutatja be az elektronikus aláírás kialakulásának folyamatát, egészen a papír alapú aláírás kialakulásának kezdeti történetétől indulva. A főbb mérföldköveket felölelő tanulmányukban megismerhetővé válik mind a papír, mind az elektronikus úton alkalmazott aláírás történelmi és jogszabályi háttere. Ezen írásunk egyfajta bevezető az Electra Signature projektünk keretében elkészített tanulmányunkhoz, melyben az elektronikus aláírás létrehozására kidolgozott egy lehetséges módszerünket ismertetjük.

Napjainkban nagy aktualitással bír az elektronikus ügyintézés lehetősége, mely nagy segítséget jelenthet a különleges bánásmódot igénylő személyek és az őket segítő állampolgárok részére is. Elsődlegesen, az esetlegesen mozgásukban korlátozott személyek részére lehet nagy segítség az otthonról, interneten keresztül megvalósítható ügyintézés. Az esélyegyenlőség megteremtése napjainkban kiemelt fontosságú, így az e-ügyintézés már csak ebből a szempontból is egy rendkívül hatékony megoldás.

**Kulcsszavak:** elektronikus aláírás, elektronikus ügyintézés, IoT, esélyegyenlőség

**Diszciplína:** Informatikai tudományok

### Abstract

We decided to describe the birth process of the electronic signature in a pure, easy understandable format from the starts of paper signature. The history and laws of both hand written and electronic signature can be met from the main milestones in our paper. We would have liked to create an introduction about e-signature for our other paper of Electra Signature project. This project builds up a possible solution to create e-signature.

Nowadays, the chance of electronic official administration is very actual theme because it also can help to the special needed people and their helpers, not only general citizens. Mostly, it can help to disabled people to make official administration easier, more comfortable at home via internet. This opportunity highlights how we can help them to live a complete life in the electronic official administration environments too.

**Keywords:** electronic signature, electronic official administration services, IoT, equal opportunities

**Disciplines:** Computer Science

## BEVEZETÉS

Kutatásunk keretében több algoritmus kidolgozását szerveztük projektekké, melyek a szemantikus Web irányelveit szem előtt tartva egy olyan e-ügyintézési platform kidolgozását tehetik lehetővé, mely révén a szeparált rendszerek együttműködve növelhetik az adatkezelés hatékonyságát. Ezek közül az Electra Signature, Ügyfélkapu kormányzati autentikációra épülő elektronikus aláíró megoldásunkat emelnénk ki, mely lehetőséget teremt az elektronikus ügyintézés hatékonyságának előremozdításában, kooperáció kialakításában a már meglévő rendszerekkel.

E tanulmányunkban az elektronikus aláírás ma ismert formájának kialakulásához vezető utat szeretnénk ismertetni, mely cikksorozatunk első részeként egyfajta bevezetőként szolgálhat az általunk kidolgozott, Electra Signature rendszert bemutató további két tanulmányunknak. Ezekből a rendszer által biztosított egyedi szolgáltatások, a rendszer bevezetésének előkészítése, üzemeltetésének biztosítása, valamint a különleges bánásmódot igénylő hallgatók segítségének lehetősége lesz részletesen megismerhető.

Az aláírás, legyen az hagyományos papír alapon vagy elektronikus úton létrehozott, törvényileg szigorúan szabályozott, személyhez kötött azonosító eszköz. Hasonlóan az ujjlenyomathoz, ez is, bármennyire meglepően is hangzik, teljesen egyedi jegyekkel rendelkezik, segítségével, szinte kétséget kizáróan azonosítható a tulajdonosa. Ezen elemző eljárásról bővebben a következő fejezetben olvashat, informálódhat az olvasó. A jogszabályi kereteket szintén mindkét formára vonatkozóan tanulmányoztuk és egy fejezetben meg is osztjuk, közérthető formában, az érdeklődőkkel.

A következetesség kialakításához a kezdetekig nyúltunk vissza, így a bevezetőt követően először az aláírás kialakulásának történelmi hátterét ismerhetik meg, ezt követően a már említett egyedi jegyeket vizsgáló módszerek, majd az aláírásban részt vevők szerepe ismerhető meg.

Tanulmányunk második felében a tényleges e-aláírásról írunk részletesen, melyből közérthetően megismerhető a létrehozás és ellenőrzés folyamata, a biztonságot szavatoló tényezőikig.

Utolsó fejezetként egyfajta bevezetést szeretnénk az olvasó elé tárni a meglévő e-aláírást létrehozó alternatívák ismertetésével, mely összehasonlít két eltérő szolgáltatást az általunk kidolgozott megoldással. Az Electra rendszer részletes megismerésére a következő tanulmányunkban lesz lehetőség, mely szintén a Különleges Bánásmód online folyóiratban fog megjelenni.

Ahogy már említettük, az elektronikus ügyintézés számos pozitívummal kapcsolódik a különleges bánásmódot igénylő személyek életvitelének segítéséhez, esélyegyenlőségük javításához. Leginkább megfogható előny a mozgásukban korlátozott személyek segítésében található azáltal, hogy otthonuk elhagyása nélkül is teljes körű ügyintézésre nyílnak

lehetőségük, mindezt az Ügyfélkapu által térítésmentesen elérve. E mellett segítők, gondozójuk is részesülhet e szolgáltatások előnyeiből, hiszen, ha például olyan hátrányos tényezőt veszünk figyelembe, hogy a gondozott személyt nem lehet huzamosabb ideig magára hagyni, akkor szintén az online elérhető ügyintézés jelenthet hatékony megoldást. Továbbá az Ügyfélkapu szerepet kaphat az e- és m-learning alapú oktatási rendszerekben (Mező és Psenáková, 2009, 2010) is, mely rendszerek részeként indirekt módon az esélyegyenlőség biztosításához szintén nagyban hozzájárulhat. A már említett cikksorozatunk részeként megjelenő utolsó, a rendszer bevezetését és üzemeltetését ismertető tanulmányunk záró fejezetében szeretnénk egy összefoglalót készíteni, mely bemutatja a hátrányosan érintett hallgatók és segítők által felmerült igényeket és az általunk kidolgozott rendszer, valamint az e-ügyintézés szerepét, ezen igények kiszolgálásában. E fejezetből megismerhetővé válik, milyen lehetőségeket nyithat meg az elektronikus ügyintézés a különleges bánásmódot igénylők részére, melynek kidolgozásához egy szakértőt is bevontunk.

Bízunk benne, hogy jelen tanulmányunk révén olyan személyekhez is eljuthat az e-ügyintézés lehetősége, akik eddig még nem ismerhették meg előnyeit, illetve magát a szolgáltatás működési mechanizmusát.

## AZ ALÁÍRÁS

Az aláírás szerepe már ősidők óta jelentős, tekintve, hogy a Kr. e. 18. században Hammurapi törvényi rendelkezésben is kikötötte az okiratok használatát adás-vételek és egyéb ügyek bizonyíthatóságára. Ezen szerződések kéz írott aláírás helyett még pecséttekkel voltak hitelesítve, és elég korszerűen védték meg a hamisítások ellen. A dokumentum agyagtáblába vésett szövegét hitelesítés után egy újabb agyagréteggel fedték, majd erre az előzővel megegyező szöveg került és az "aláírók" pecsétjei. Ha valaki hamisításra gyanakodott, eltávolította a felső réteget és ellenőrizhette, történt-e módosítás az eredetihez képest. (Neumann, 2013).

A középkorban a pecsétek mellett kéz írott aláírást is alkalmaztak, a fennmaradt királyi okleveleken találhatunk sablonbélyegző által létrehozott királyi aláírásokat is. Ezen eljárás során a király aláírásának körvonalait pecsételte az okiratra, majd ezt egy írnok tintával kitöltötte. Ettől függetlenül a legelterjedtebb megoldás a ma is használt kézi szignó volt. (Neumann, 2013)

A 14. században virágzott a hamisítások készítése, melyeket többnyire papok valósítottak meg, mivel nagyrészt csak ők voltak írástudók. A valódiság ellenőrzésére a bíróságok korábbi dokumentumokkal történő összehasonlításokat végeztek. Csak a 19, 20. század idejére valósult meg a ma is használatos eljárás, melynek során írásszakértő bevonásával igyekeztek a hamisítványok kiszűrését elvégezni.

Az eljárás során írásmintákkal hasonlítják össze a kérdéses aláírást, mely első körben megbukhat a teszten, ha 100%-os egyezést mutat, tekintettel arra, hogy senki nem tudja pontosan ugyanúgy kétszer leírni a nevét. Apró eltérések már szabad szemmel, vagy nagyítóval is felfedezhetők. Amennyiben az első rostán átment a hamisítvány, további ellenőrzések következnek, például az írás egyenletessége, dinamikája vagy az egyedi hurkok, áthúzások. Alapvető tény, hogy ha másolunk egy aláírást a vonalvezetés lassú, precíz, ezáltal nem tűnik életszerűnek egy kézjegy. Természetesen ettől jóval összetettebb elemzések és többéves gyakorlat szükséges egy aláírás valódiságának bizonyítására. Ennek bemutatása és részletezése túlmutatna a tanulmány eredeti célkitűzésén.

Az elektronikus aláírás térhódítása mellett is a mai napig legelterjedtebb hogy egy szerződést, nyilatkozatot papír alapon hozunk létre és ekképp hitelesítjük. Emiatt számos jogi háttér is tartozik egy saját kezű, papíron tett aláíráshoz. Ezek megismerése előtt néhány gondolat, miért is gyakori még a 21. század e-mail korában a papír megoldás. Legfőbb

érvünk, hogy gyors és olcsó megoldás, persze tudjuk, hogy személyes interakcióra van szükség és ugyan ez hogyan lehetne mégis gyorsabb, mint egy e-mail váltásban megkötött lakásbérleti szerződés. Elsőként ahhoz, hogy elektronikus úton intézzük a formai kivitelezést, szükséges egy minősített aláíró tanúsítvány igénylése, melyhez személyes megjelenés és személyazonosságunk igazolása elengedhetetlen. Ezt követően az aláírás létrehozásához szükséges eszközök, a tanúsítvánnyal együtt történő megvásárlása. Amennyiben nem rendszeresen kötünk e-szerződéseket, elsőre elég nagy járulékos költségekkel kell számolnunk és a másik nagy probléma az időbeliség. E szemszögből tényleg kijelenthetjük, egy papír alapú okirat gyorsabban és egyszerűbben kiállítható. Ettől viszont árnyaltabb képet kell alkotnunk, miért használ még mindenki papírt, hiszen ha szélesebb körben elterjedne az e-aláírás, biztosan kedvezőbb áron válna elérhetővé. Több tanulmányt is olvastunk e témában és arra a következtetésre jutottunk, hogy a legnagyobb probléma a közsféra által jelenik meg az e-ügyintézés elterjedésének előremozdításában. Saját tapasztalat tükrében az elektronikusan elindított ügyek kapcsán valahol biztosan felbukkan a papír, legtöbbször a hivatalok irányából. Emiatt gyakran terelődik teljesen hagyományos útra a további ügyintézés, ezzel gátat szabva az e-ügyintézés kultúrájának kialakulásban az emberek szemléletében.

A következőkben pedig tekintsük át, hogyan hozhatunk létre szabályosan egy papír alapú aláírást. (Németh,2013b)

A törvényi kereteket figyelembe véve legtöbb esetben magánokiratot készítünk, mely lehet egyszerű vagy teljes bizonyító erejű. Ettől egy magasabb szinten a közokirat fogalma értelmezett, azaz valamely hatóság vagy közjegyző által kiállított dokumentum, például egy személyi igazolvány. Esetünkben a magánokirat formai követelményeivel tudjuk megfogalmazni, mi számít szabályos, hiteles aláírásnak. A legegyszerűbb esetben egy nyomtatott levél, aláírással ellátva egyszerű magánokiratnak tekintendő, teljes bizonyító erejűnek akkor felel meg, ha kézzel íródott. Egyéb esetben lép be a tanúk vagy közjegyző szerepe. Legalább két tanú aláírása és a lakcímük feltüntetése révén biztosított, hogy a dokumentum aláírója előttük írta alá, vagy aláírását magáénak elismerve szóban nyilatkozott. Az ügyvédi ellenjegyzés és a tanúk aláírás által keletkezett bizonyító erejű esetek a Ptk. szerint szigorúan meghatározottak, emiatt egy példát szeretnénk bemutatni, amely az általunk fejlesztett rendszerben is kivitelezhető. (Hidasi, 2009)

Tegyük fel, hogy egy adásvételi szerződést készítünk, melyet két fél köt egymással: eladó és vevő. Az eladó és vevő aláírását követően két tanú, majd az ügyvéd hitelesíti. A lánc felépítése ezáltal: eladó, vevő aláírás -> tanúk aláírása -> ügyvédi ellenjegyzés/aláírás. Ezzel létrejött egy teljes bizonyító erejű magánokirat. (Hidasi, 2009)

A fentiekből világosan megállapítható a tanú szerepe egy dokumentum aláírásakor, papír alapú okirat esetén a tanú előtt kell, történjen az aláírás vagy az aláíró sajátjaként kell, elismerje a kézjegyet. Elektronikus folyamatban a tanú ellenőrzi az aláírás érvényességét, meggyőződik róla, hogy valóban a tulajdonosa helyezte el a szignót. A jog nem határozza meg, ki lehet tanú, viszont a dokumentum kikezdetlensége végett célszerű nem közeli családtagot felkérni, például egy adásvétel vagy végrendelet esetén. (Hidasi, 2009)

Végezetül néhány szó a bélyegzőről, mely elektronikus formában is elérhető az eIDAS rendelet szerint jogi személy és szervezet számára. Ez hasonlóan működik, mint a hagyományos bélyegző, mely cégszerű aláírás esetén az aláírási címpéldányon megadott módon érvényes, például ügyvezető aláírása és bélyegző együttesen. Ettől eltérően kézzel is leírható a bélyegző tartalma, amennyiben a címpéldányon nem lett kikötve a bélyegző kötelező alkalmazása. (Németh, 2013a)

## **ELEKTRONIKUS ALÁÍRÁS JOGSZABÁLYI KERETE**

2015. 12. 23-tól hatályba lépett a 2015. évi CCXXII. törvény, mely az eIDAS (2014. július 23-i 910/2014/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet) rendeleten alapulva fogalmazza meg a nemzetközileg is elfogadott elektronikus ügyintézés, aláírás szabályait. Ezzel a 2001. évi XXXV. és 2011. évi XXXV. törvények hatályon kívül helyeződtek, a tényleges elektronikus aláírás létrehozásának lépései, folyamata az eIDAS-ban érhetők el.

eIDAS: elektronikus azonosításról és bizalmi szolgáltatásokról szóló rendelet

Az általunk implementált rendszer alapját a 26. cikkben szereplő követelményeknek való megfelelés biztosítja:

"26. cikk: A fokozott biztonságú elektronikus aláírásra vonatkozó követelmények

A fokozott biztonságú elektronikus aláírásnak az alábbi követelményeknek kell megfelelnie:

- a) kizárólag az aláíróhoz köthető;
- b) alkalmas az aláíró azonosítására;
- c) olyan, elektronikus aláírás létrehozásához használt adatok felhasználásával hozzák létre, amelyeket az aláíró nagy megbízhatósággal kizárólag saját maga használhat;
- d) olyan módon kapcsolódik azokhoz az adatokhoz, amelyeket aláírtak vele, hogy az adatok minden későbbi változása nyomon követhető."

Ennek értelmében, ha biztosított egy olyan azonosítási rendszer, amely kétséget kizáróan képes azonosítani egy személyt, valamint az általa hitelesíteni kívánt dokumentum későbbi sértetlenségét/módosíthatatlanságát felügyelő szolgáltatás, létrehozható elektronikusan hitelesített irat.

Az elektronikus hitelesítés szolgáltatás nyújtása során a másik meghatározó jelentőséggel bíró tényező az aláírás elhelyezésének időpontja, melyre a rendelet 42. cikkében meghatározott követelményeknek megfelelő időbélyeg szolgáltatást megoldást. Az itt megfogalmazott feltételek lényege, hogy a nemzetközi világidőhöz kötött, pontos forrásból származó időadat kerüljön felhasználásra. Az időbélyeg tartalmazza a pontos dátumot és az időt másodpercre pontosan, ez rendszerint egy int típusú számsorral kerül ábrázolásra, mely az 1970. 01. 01. 00:00:00 GMT óta eltelt másodpercek száma. Ilyen formában a dokumentum ellenőrzése során hibamentesen jeleníthető meg az aláírás időpontja a különböző időzónákban.

A magyar jogrendben érvényes 2015. évi CCXXII. tv. XX. fejezet 58/97-99. §-ai a fent ismertetett szabályokat fogalmazzák meg.

Az EU rendeletben pontosan rögzítve lett a felelősség kérdése is, melyet a 13. cikk részletez, legfontosabb bekezdése a szolgáltatás igénybevétele előtti tájékoztatás biztosítása a szolgáltató részéről:

"Amennyiben a bizalmi szolgáltatók előzetesen megfelelően tájékoztatják az ügyfeleiket az általuk nyújtott szolgáltatások igénybevételére vonatkozó korlátozásokról, és amennyiben ezek a korlátozások harmadik felek számára felismerhetők, a bizalmi szolgáltatók nem felelősek a szolgáltatások igénybevételéből eredő, a jelzett korlátozásokat meghaladó károkért."

## **ELEKTRONIKUS ALÁÍRÁS**

Bár 2001-től törvényi szinten is elérhető az elektronikus aláírás Magyarországon, mégis számos félreértés van mai napig a használata körül, főként az elektronikus ügyintézés folyamatában. Legnagyobb megosztó kérdés az elektronikus számlázással kapcsolatos, hivatalosan, NAV állásfoglalás szerint nem kötelező elektronikus aláírással ellátni egy e-számlát, annak kiadását követő sértetlenségét és származását számos más módon is biztosítani lehet. Ettől függetlenül a legbiztosabb módszer ténylegesen az e-aláírással történő hitelesítés. Másik fő hiányosság az elektronikus irat kezelésében ismerhető fel: sokan kinyomtatják, ezzel

pedig érvényét veszti maga az aláírás, illetve az az irány is, hogy e-ügyintézés folytassunk. Természetesen van lehetőség konverziókra a papír és elektronikus változatok között. A papír alapú okirat digitalizálást követően e-aláírással, az elektronikus, nyomtatást követően kézzel írt aláírással hitelesíthető. (DigitDoc,b)

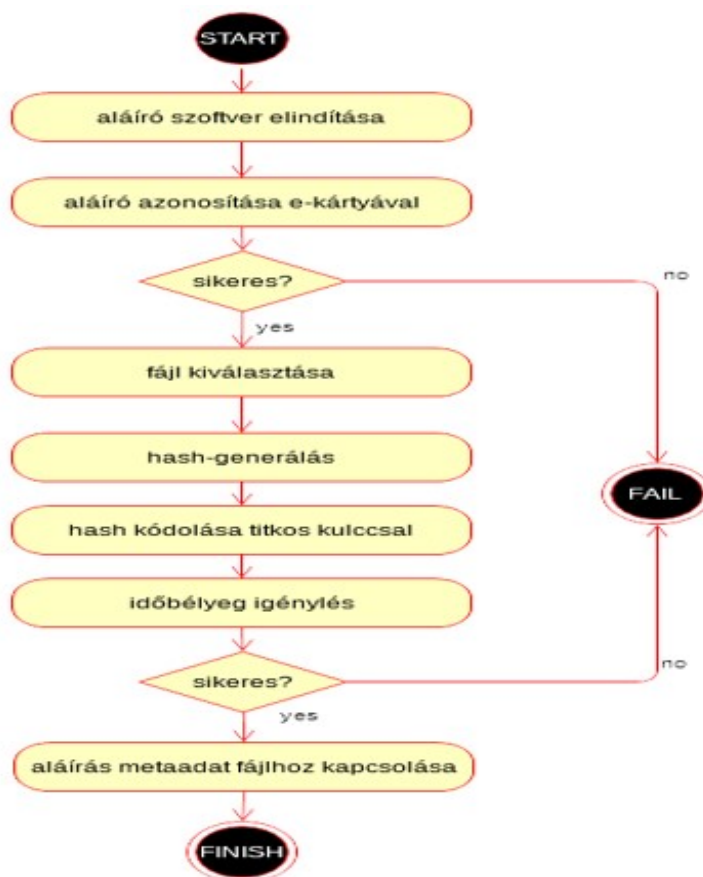
E fejezetben az elektronikus aláírás fajtáit, létrehozásának folyamatát és annak joghatását kívánjuk ismertetni.

Definíció szerint egy kriptográfiai eljárással létrehozott, joghatást kiváltó, a hagyományos kézzel írott aláírással egyenértékű dokumentum hitelesítés, melynek során az aláírás metaadatai a fájlhoz elválaszthatatlanul kapcsolódva kerülnek rögzítésre.

Típus szerint megkülönböztetünk fokozott biztonságú és minősített elektronikus aláírást. Az első egy alacsonyabb biztonsági szintet nyújtó megoldás. Az aláírási folyamatban nem feltétlen történik meg a személyazonosság alapos ellenőrzése, például e-kártya alkalmazásával. Ettől magasabb szinten a minősített esetben minősített tanúsítványra épülve készül el az aláírás, rendszerint aláíró kártyás azonosítással. E megoldással teljes bizonyító erejű magánokirat hozható létre.

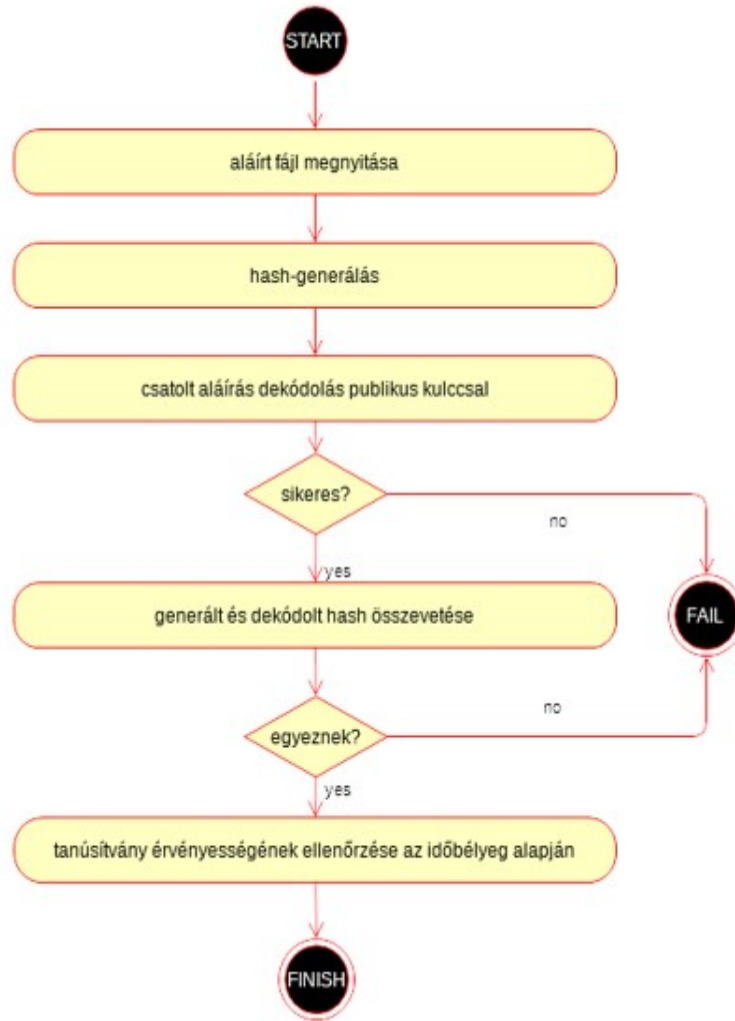
Az aláírás létrehozása PKI alapon történik az igényelt tanúsítvány használatával. Első lépésként az elmentett fájlról egy hash-t képez sha-256 algoritmussal, mely két problémát is lekezel: mely dokumentumhoz rendelték az aláírást, változott-e az aláírás után. Ezt követően a lenyomatot az aláíró tanúsítvány titkos kulcsával kódolja. A létrejött kriptográfiai stringet átadja az időbélyeg szolgáltató felé, aki a saját tanúsítványával aláírt időbélyeget küldi vissza válaszként. Az így előállt formulát csatolja elválaszthatatlanul az aláírandó fájlhoz. A folyamatot az 1. ábra szemlélteti.

1.ábra. Az elektronikus aláírás folyamata.



Egy dokumentum ellenőrzése során az előbbi folyamat fordítottja történik: ismét elkészül a dokumentum hash lenyomata, a fájlhoz kapcsolt lenyomatot pedig az aláíró nyilvános kulcsával dekódolja, amennyiben nem egyezik a két lenyomat, az aláírás érvénytelen vagy a dokumentum megváltozott a hitelesítést követően. E folyamat a 2. ábrán látható.

2.ábra. Az elektronikus aláírás folyamatának ellenőrzése.



A fent bemutatott ábrák a minősített aláíró tanúsítványon alapulnak, mely titkos kulcsa e-kártyán keresztül érhető el a megvásárolt kártyaolvasó eszköz és aláíró szoftver segítségével.

Az előző fejezetben részletezett jogszabályokra tekintettel mind a fokozott, mind a minősített elektronikus aláírás a hagyományos aláírással egyenértékű joghatással bír. Minősített aláírással teljes bizonyító erejű okirat állítható elő, mely a bírósági perek során egyenértékű a papír alapon létrehozott változattal.

### MEGLÉVŐ ALTERNATÍVÁK ELEKTRONIKUS ALÁÍRÁS LÉTREHOZÁSÁHOZ

A tradicionális tanúsítványon alapuló elektronikus aláírás mellett számos eltérő technológiát alkalmazó megoldás is megtalálható. Ezek egy része még tanúsítvány segítségével biztosítja a megfelelőséget, rendszerint egy központi tanúsítvánnyal írják alá a dokumentumot a folyamat

végén. Két szolgáltatást szeretnénk bemutatni e téren: DigitDoc biometrikus aláírás (DigitDoc (a)) és NISZ AVDH (Ferencz, A., 2015).

Az első alkalmazás már jóval a tényleges joghatással bíró eIDAS bevezetése előtt létezett és elterjedt használatban volt, főképp a csomagszállítás területén. A hagyományos aláíráshoz minden tekintetben közel álló technológia egy háttérszoftver segítségével metainformációként rögzíti az aláírás paramétereit, melyet a fájlhoz csatol. Az eljárás során két megoldásból választhatunk: e-pad vagy e-toll. Az e-pad használatával maga az aláíró felület érzékel, míg a toll esetén külső eszköz nélkül, okostelefon vagy tablet révén is elvégezhető az aláírás. Minden esetben az aláírásképen túl tárolásra kerül egy biometrikus profil, mely rendszerint az írás sebességét, a tollra ható nyomatékot, szüneteket tartalmazza. Ez egy aláírástárból vagy kétes esetben mintából összehasonlíthatóvá teszi az elhelyezett szignót. Hasonlóan egy papír alapú aláírás vizsgálatához.

Az eljárás során PDF dokumentumokat leszünk képesek hitelesíteni, melyekhez az ISO/IEC (19794-7:2007) szabvány által meghatározott aláírás konténerben készül el a profil és csatolódik elválaszthatatlanul. A jogszabályi kereteket bemutató fejezetben ismertetett rendelet révén e szolgáltatással egy teljes bizonyító erejű okirat hozható létre, amennyiben csatolunk minden aláírás mellé egy hiteles időbélyeget is. Tekintettel arra, hogy az aláírást követően nem lehet észrevétlen módosítást végrehajtani, teljesül az e-aláírás rendelet egy része, viszont az időpont megállapításához szükséges még időbélyegző alkalmazása, mely nem része a szolgáltatásnak.

A rendszer bármely érintőképernyős eszközzel használható, valamint nem kizárólag aláírás céljára vethető be. Az út a papírintes iroda felé kezdeményezés előmozdítására rendkívül előnyös megoldásnak tekinthető. Használatával kihagyható a papír bármilyen munkafolyamatból azáltal, hogy a dokumentumba bármilyen megjegyzés kézzel beírható, kézírás formában jelenik meg, hasonlóan, mintha papírra írtunk volna. A fejlesztő elsősorban orvosi leletek jegyzetelésére tér ki, de emellett bárhol megállja a helyét.

Rendelkezésre áll többplatformos szoftver is, mellyel menedzselhetők a dokumentum létrehozásának munkafolyamatai. Offline eszköz használatára is lehetőség nyílik, ekkor a kapcsolattal nem rendelkező applikációban elvégzett események szinkronizálhatók a központi rendszerrel egy későbbi időpontban is.

Összességében, egy hatékony megoldásra tehetünk szert a DigitDoc rendszerével, viszont kiegészítő szolgáltatások igénybevétele is szükséges a ténylegesen hiteles, archiválható okiratok létrehozásához.

A másik megoldás a Nemzeti Infokommunikációs Szolgáltató Zrt által kifejlesztett Azonosításra Visszavezetett Dokumentumhitelesítés szolgáltatás. Ennek alapját az általunk is használt Ügyfélkapu személyhitelesítő funkciója adja, ettől függetlenül nem vetélytársként, hanem kooperatív megoldásként tekintünk az AVDH-ra. Azért is, mert az elvégezhető művelet nem a mi általunk megvalósítani kívánt procedúrát testesíti meg, hanem egy elkészült dokumentum letagadhatatlanságát, vagyis az aláíró által történt hitelesség megalapozottságát. Emiatt ténylegesen nem is e-aláírás szolgáltatásnak tekinthető, hanem ahogy a nevében is megjelenik, a dokumentum hitelességét hivatott szavatolni azáltal, hogy a dokumentum kiállítója önmagát Ügyfélkapu fiókkal vagy tanúsítvánnyal azonosítja, majd ezt követően a NISZ írja alá elektronikusan a fájlt. A folyamat során egy igazolást csatolnak a PDF fájlhoz, mint elválaszthatatlan mellékletet, ezen igazolás tartalmazza az aláírást igénylő Ügyfélkapu e-mail címét és viselt nevét. Ennek tükrében felmerült az Electra rendszerrel történő integráció lehetőségének bevezetése is, ezzel is növelve a dokumentum hitelességét, melyet az Electra-ban írtak alá Ügyfélkapu azonosítással. Az aláírókat tartalmazó metaadat hozzáadását

követően történne meg az AVDH hitelesítés, majd ezt követően íródna alá a metaadatban rögzített felek által.

Visszatérve az AVDH-ra, ez egy nonprofit, a kormány által biztosított szolgáltatás Ügyfélkapuval vagy tanúsítvánnyal rendelkezők részére. Azáltal, hogy elektronikus aláírással és időbélyeggel is ellátja a beküldött fájlt egy teljes bizonyító erejű magánokirat keletkezik, mely szavatolja a dokumentumban foglaltak hitelességét és megakadályozza a későbbi módosítások észrevétlenségét.

Összegezve, az AVDH használatával lehetőség nyílik papír alapon készült okiratok elektronikus archiválására, vagy elektronikus úton előállított dokumentumok hitelesítésére.

## ÖSSZEFOGLALÁS

A rövid bevezetést követően feltártuk az aláírás kialakulásának történelmi hátterét, mely az ókortól egészen napjainkig végigkísérte a kialakulás folyamatát. Törekedtünk a valós forrásokon alapuló tényeket, főbb állomásokat megemlíteni, melyek hozzájárultak az aláírás ma ismert formaiságának kialakulásához. Egy másik irány mentén bemutattuk a jogi szabályozásokat, miket fontos betartani a szabályos okiratok létrehozásánál, ezzel biztosítva minden érintett részére egyfajta biztonságot, mely egy esetleges vita során kivédi a kérdéses dokumentum megdöntését, a benne foglaltak megkérdőjelezésének lehetőségét.

Ezt követően az elektronikus aláírás mikéntjét ismertettük, szintén több szemszögből: felépítés, működés és joghatás. Itt is szem előtt tartottuk az aktuális információk megosztását, valamint a részletes jogi oldalról vett értékek, követelmények ismertetését. Ez a pont még a kéz írott aláírásnál felvázoltaktól is lényegesebb, ha valamely része a jogszabályoknak nincs megfelelően megvalósítva, könnyen kikezdzhető vagy érvénytelen okiratot állíthatunk elő. Ezen felül a megoldás friss bevezetése, elfogadás miatt még nem kiforrott a jogi szabályozás sem, ezért körültekintően, mindig az aktuális paragrafusok elemzését követően kell létrehozni egy e-dokumentumot.

Az utolsó fejezetben az elérhető e-ügyintézés támogató megoldásokat mutattuk be, egyfajta alternatívaként az általunk fejlesztett rendszer mellett. Itt két elérhető szolgáltatást vizsgáltunk meg részleteiben: DigitDoc biometrikus aláírás és NISZ AVDH. Az első rendszer tanúsítvány alkalmazása nélkül biztosít lehetőséget e-aláírás létrehozására, viszont a hitelesség végett tanúsított időbélyeggel kell ellátni az aláírt dokumentumot, mely nem része az alapszolgáltatásnak. A második alternatíva az Ügyfélkapura épülő dokumentum hitelesítés, mely egy elektronikus dokumentum tartalmát hitelesíti egy központi -NISZ által biztosított- e-aláírással. Ezzel lehetőség nyílik egy papír alapon megkötött szerződés digitalizált változatának hitelesítésére, vagy egy megrendelés elektronikus úton történő hiteles benyújtására.

## IRODALOM

2015. évi CCXXII. tv.. (Letöltés: 2016.10.05.). (Web: [http://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy\\_doc.cgi?docid=A1500222.TV](http://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=A1500222.TV)).
2015. évi CCXXII. tv (b). 2017-től érvényes változások. (Letöltés: 2016.10.05.). (Web: [http://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy\\_doc.cgi?docid=A1500222.TV&timeshift=20170101](http://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=A1500222.TV&timeshift=20170101)).
- DigitDoc (a). Biometrikus aláírás. (Letöltés: 2016.10.05.). (Web: <https://digitdoc.hu/megoldasaink/biometrikus-kezi-alairas/ismerteto>).
- DigitDoc (b). Hogyan működik az e-aláírás. (Letöltés: 2016.10.05.). (Web: <http://www.digitdoc.hu/hatteranyagok/digitalis-hitelesites/hogyan-mukodik>).
- Dr. Hidasi. (2009). Ellenjegyzés vagy tanú. (Letöltés: 2016.10.05.). (Web: [http://www.hidasi.hu/index.php?option=com\\_content&view=article&id=183&catid=20&la](http://www.hidasi.hu/index.php?option=com_content&view=article&id=183&catid=20&la)

ng=hu).

- Dr. Németh, G. (2013a). Aláírás, bélyegző használat. (Letöltés: 2016.10.05.). (Web: <http://blog.drnemethlaw.hu/belyegzo-es-stemplinyomkodas-kek-tinta-vagy-nyomtatott-betuk-mitol-eros-egy-okirat-es-mi-az-ami-nem-szamit-az-alairaskor/>).
- Dr. Németh, G. (2013b). Hibák a szerződésben. (Letöltés: 2016.10.05.). (Web: <https://e-szigno.hu/hitelesites-szolgaltatas/tanusitvanyok/tanusitvany-fajtak.html>).
- eIDAS 910/2014/EU rendelet. (Letöltés: 2016.10.05.). (Web: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=CELEX%3A32014R0910>).
- Ferencz, A.. (2015). AVDH tájékoztató. NISZ Zrt. (Letöltés: 2016.10.05.). (Web: [http://hiteles.gov.hu/letoltes/11/PKI\\_tajekoztato\\_v1\\_1\\_signed.pdf](http://hiteles.gov.hu/letoltes/11/PKI_tajekoztato_v1_1_signed.pdf)).
- Mező, F. és Psenáková, I. (2009). A képességfejlesztés lehetőségei az e-learning és m-learning révén. In: Ildikó Psenáková, Ferenc Mező, Ildikó Viczayová (szerk.): Teória a prax II. Nitra: Univerzita Konstantina Filozofa v Nitre. pp. 119-129.
- Mező, F. és Psenáková, I. (2010). Measuring and development of cognitive abilities of Guilford's SoI-Theory by E- and M-learning. In: Zuzana Nagyová-Lehocká (szerk.): Collection of Psychological Studies. Nitra: Constantine the Philosopher University in Nitra, Faculty of Central European Studies. pp. 27-31.
- Neumann, T.. (2013). Királyi aláírás és pecsét használat a Jagelló korban. (Letöltés: 2016.10.05.). (Web: [http://www.academia.edu/5479928/Kir%C3%A1lyi\\_al%C3%A1%C3%ADr%C3%A1s\\_%C3%A9s\\_pecs%C3%A9t\\_haszn%C3%A1lat\\_a\\_Jagell%C3%B3\\_kor\\_elej%C3%A9n\\_Royal\\_Signature\\_and\\_the\\_Usage\\_of\\_Royal\\_Seals\\_in\\_the\\_Beginning\\_of\\_the\\_Jagiellon\\_Era](http://www.academia.edu/5479928/Kir%C3%A1lyi_al%C3%A1%C3%ADr%C3%A1s_%C3%A9s_pecs%C3%A9t_haszn%C3%A1lat_a_Jagell%C3%B3_kor_elej%C3%A9n_Royal_Signature_and_the_Usage_of_Royal_Seals_in_the_Beginning_of_the_Jagiellon_Era)).

## FÜGGELÉK

### Rövidítések feloldása

1. GMT: Greenwich Mean Time
2. ISO/IEC: International Organization for Standardization / International Electrotechnical Commission
3. NAV: Nemzeti Adó- és Vámhivatal
4. NISZ AVDH: Nemzeti Infokommunikációs Szolgáltató Zrt. Azonosításra Visszavezetett Dokumentum Hitelesítés
5. PDF/a: Portable Document Format / archivable
6. PKI: Public Key Infrastructure
7. Ptk.: Polgári törvénykönyv
8. sha-256: Secure Hash Algorithm 2 (256 bites változat)

**PÁN PÉTEREK? – AVAGY LÉTEZIK-E A KAPUNYITÁSI PÁNIK A SZAKKÉPZÉSBŐL KIKERÜLŐ FIATALOKNÁL?**

**Szerző:**

Nagyné Kricsfalussy Anna  
Debreceni Egyetem

Szerző e-mail címe:  
annakricsfalussy@hotmail.com

**Lektor:**

Mező Ferenc  
Eszterházy Károly Egyetem

Szabó Edina  
Debreceni Egyetem

Mező Katalin  
Debreceni Egyetem

Nemes Mgdolna  
Debreceni Egyetem

Nagyné Kricsfalussy, Anna (2017): Pán Péterek? – avagy létezik-e a kapunyitási pánik a szakképzésből kikerülő fiataloknál? Különleges Bánásmód, III. évf. 2017/2. szám, 39–62. DOI 10.18458/KB.2017.2.39
--

**Absztrakt**

A tanulmány a Pán Péter Szindrómát, valamint a Kapunyitási Pánikot, az utóbbi évtized közkezdvelt kifejezéseit és jelenségeit vizsgálja a felnőttkorba lépő, szakképzésből kikerülő fiatalok körében. Központi kérdései: Miért alakulhatott ki? Miért most? Létezik-e valóban, vagy csak az elkerülési stratégiák egyik válfajáról van szó? Milyen jelenségek együttese okozza a kialakulását? Vannak-e életkori sajátosságok, amik hajlamosító tényezőkké válhatnak? Vannak-e nemi különbségek a jelenség megjelenésénél? A kérdések megválaszolásával próbálom igazolni, hogy Pán Péter szindróma helyett inkább egy speciális, életciklus váltás okozta krízis állapotról beszélhetünk.

**Kulcsszavak:** Pán Péter szindróma, kapunyitási pánik, krízisállapot, quarterlife crisis, fiatalok, posztadoleszcencia, emerging adulthood, korszakváltás, identitás státusz, szorongás, elkerülési stratégia, depresszió

**Diszciplína:** pszichológia, szociológia, neveléstudomány

**Abstract**

The study examines the Peter Pan Syndrome and the Quarterlife Crisis, two well-known phenomena which occur among young adults finishing their vocational training.

The key questions are: Why do they happen? Why at this time? Do they really exist or are they just some types of avoidance strategies? What circumstances cause their emergence? Are there any age-related factors that may predispose their occurrence? Are there any gender differences in their appearance?

Answering these questions I have come to the conclusion that instead of the Peter Pan Syndrome what we face is rather a special state of crisis caused by the life cycle transition.

**Keywords:** Peter Pan Syndrome, quaterlife crisis, crisis status, young adults, post-adolescent, emerging adulthood, identity status, anxiety, avoidance strategy, depression

**Disciplines:** psychology, sociology, pedagogy

Tanulmányom témaválasztását több ok is indokolta. Elsősorban pedagógiai munkám vonzata, hogy technikus tanulók osztályfőnökeként és szakmai tanárként napi kapcsolatban vagyok a kezdődő felnőttkorba lépő fiatalokkal és látom, életüket mennyire meghatározza a kapunyitási pánik vagy valami olyan jelenség, amit ebbe skatulyázunk. A kérdőívek kitöltése után több diákom is megkeresett, hogy elmondják mennyire érdekesnek találták ezt a témát, hiszen ezzel ők is sokat foglalkoznak a saját közösségeiken belül, de mégse tudják ezt a problémát nevének nevezni. Sokaknak már az is segítség volt, hogy rájöttek a kezdődő felnőttkor kríziseivel, a megélhetési problémákkal, az egzisztenciális kérdésekkel nincsenek egyedül. Van miről közösen beszélhetünk.

A választásom másik indoka, hogy a „Pán Péter Szindróma”, a Kapunyitási Pánik az utóbbi évtized közkedvelt kifejezése lett, és érdekelték a miértek. Miért alakulhatott ki? Miért most? Létezik-e valóban, vagy csak az elkerülési stratégiák egyik válfajáról van szó? Milyen jelenségek együttese okozza a kialakulását? Vannak-e életkori sajátosságok, amik hajlamosító tényezőkké válhatnak? Vannak-e nemi különbségek a jelenség megjelenésénél? Ilyen és ehhez hasonló kérdések fogalmazódtak meg bennem, miközben a szakirodalmat tanulmányoztam és próbáltam összeállítani a vizsgálataimat, ami a szakdolgozatomat megalapozza.

Dolgozatom elején ismertetem az adott korosztály (18-21 év) életkori sajátosságait, az Erikson-i pszichoszociális fejlődésmodellt és Arnett kezdődő felnőttkor teóriáját. Ezután megfogalmazom a kapunyitási pánik jelenséget, és bemutatom a hazai és a nemzetközi kutatók eredményeit. A leíró, elemző részben a vizsgálatokat és eredményeket mutatom be, igazolom vagy cáfolom hipotéziseket, majd az összefoglalásban rávilágítok, hogy Pán Péter szindróma helyett inkább egy speciális, életciklus váltás okozta krízis állapotról beszélhetünk. Vizsgálataimhoz felhasznált kérdőívek: Kapunyitási Pánik Kérdőív (QLC), Melgosa Pályaidentitás Kérdőív (OIS), Beck Depresszió Kérdőív (BDI).

## ÉLETKORI SAJÁTOSságOK

A pszichológusok kedvelt témája és kutatási területe az ember pszichés fejlődésének szakaszokra bontása, és ezen belül a fiatal felnőttkor állapotának definiálása. Ez az ifjúkor a 18-25 éves korosztály vízváltó, amikor is önálló életkori szakasz kezdődik. Az egyén legfontosabb feladata ekkor a társadalomba való beilleszkedés.

Az ifjúkor kezdetén a serdülőkor biológiai fejlődése befejeződik, és az egyén túljut a korra jellemző pszichés nehézségeken, megoldódik az identitáskrízis, kialakul a saját, stabil én. A szakasz vége viszont nem határozható meg egységesen, felső határa az iskolázottságtól, és a társadalmi környezettől függően változó. Viselkedését sokszor a spontaneitás és a vakmerőség jellemzi. Érzelmi hangulata kiegyensúlyozottabb, mint serdülőkorban volt, de a fellángolások és a heves érzelmi megnyilvánulások még azért előfordulnak. A megismerési folyamatok magas fokot érnek el. Az egyén gondolkodása sokirányú, érdeklődése széleskörű. A külvilágból érkező ingerekre gyorsan reagál, a valóságot reálisan figyeli, értékeli. Ebben az életkorban már kialakult a szellemi érettség, az ambíció, és a nagyvonalúság, megjelenik az életkörülmények megváltoztatására készítő hajlam. Jellemző a céltudatosság, a lelkesedés.

Az ebben a korban kötött barátságok sokkal egyenletesebbek és tartósabbak, mint a korábbiak. Csökken a barátok száma, a maradó kapcsolatoknak mélyebb érzelmi tartalommal

telítődnek. A barátságok mellett fontos a szerelem érzése. Az ifjúkorban a személyiség alkalmassá válik a partnerkapcsolatra és a tartós együttélésre (házasságra).

Napjainkra az ifjúkor egy új társadalmi problémát hordoz. Az érintett korosztállyal kapcsolatban elnyújtott kamaszkorról beszélhetünk, amely a felnőtté válás folyamatát jelentősen késlelteti, és személytől függően rövidebb, illetve hosszabb ideig is eltarthat. Ebben az új helyzetben, az ifjúkor főbb jellemzői:

- *a tanulás és a munkavállalás határai elmosódnak*

A fiatalok közül sokan még 25 év felett is tanulnak, ugyanakkor jelentős számban emellett már dolgoznak is.

- *a párkapcsolati szokások megváltoznak*

Napjainkban kevesebb a házasságkötés, és később is köttenek meg azok, illetve az élettársi kapcsolatok létrehozása is későbbi időpontra tolódtak.

- *a gyermekvállalást elhalasztják*

A fiatalok nagy része, főleg az iskolázottabbak addig nem vállalnak gyermeket, amíg meg nem teremtik az ideális feltételeket. Ilyen például a karrier, az önálló lakás, kocsis, stb. Ezek megszerzése általában hosszú évekig tart, így az első gyermek vállalását egyre későbbre tolják ki.

- *a szülői támogatás jelentősen elhúzódik*

Az érintett korosztály jelentős hányada tovább jár iskolába, vagy abbahagyta tanulmányait, de nincs állása, ezért még nem képes eltartani magát. A szülők – lehetőségeikhez mérten - pénzzel támogatják őket. A szülők nem szorgalmazzák, hogy nagykorú gyermekük a szülői házból elköltözzön, sőt szívesen veszik, ha otthon van. („Mama-hotel” állapot).

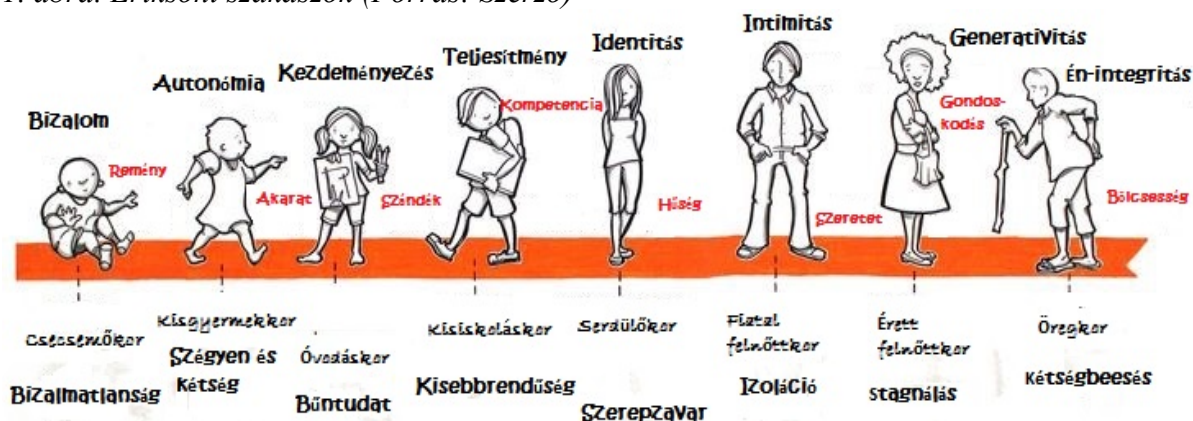
Ezek a jelenségek gátolják a felnőtt szereppel való azonosulást. Felnőttnek az az egyén, aki elérte a nagykorúságot, saját vagy bérelt lakásban önálló háztartást vezet, anyagilag független, és szülői beleszólás nélkül hozza meg az élete szempontjából fontos döntéseket. Napjainkban, ez az állapot egyre ritkábban következik be a 18. életév betöltésével, egyre több fiatal marad a nagykorúság elérése után is a szüleitől függő helyzetben. Ez rendszerint konfliktushoz vezet a fiatal és családja között. Egyrészt mert a szülők próbálnak beleszólni eltartott gyermekük életébe, másrészt a fiatalok a helyzet ellenére mégis csak az önálló életüket próbálnák élni, kiteljesíteni önmagukat.

### **Erikson pszichoszociális fejlődésmélete**

Erik H. Erikson a pszichológia történetében talán a legösszetettebb személyiségfejlődési modellt alkotta meg. Kiterjesztette a Freudnál gyermekkorban véget érő személyiségfejlődés elméletet. Feltételezte, hogy a fejlődés nem áll meg bizonyos életkorban, hanem az ember állandóan változik, fejlődik. Elméletének a kulcsfogalmai: én identitás, kompetencia, pszichoszociális krízis. A pszichoszociális krízis a fejlődés folyamatából eredő konfliktus helyzet, mely a szociális együttélés következménye. Az életet állandó identitás keresésként fogja fel, mely identitáskeresés a serdülőkorban kezdődik és a késői felnőttkorban ér véget. Ezt a személyiségfejlődést nyolc egymást követő szakaszra bontotta, ahol minden szakaszt egy-egy pszichoszociális krízis, válság felmerülése, illetve annak megoldása jellemez. (1. ábra)

A válság (krízis) szó itt „nem fenyegetettséget, vagy katasztrófát jelöl, hanem fordulópontot, a fokozott sebezhetőséget és a megnövekedett lehetőségek sorsdöntő időszakát.” (Erikson, 1991, 437-497.old).

1. ábra. Eriksoni szakaszok (Forrás: Szerző)



Az Eriksoni modellben az ötödik helyen szerepel a serdülőkor, amelyet az identitás válsága jellemez, ami leegyszerűsítve nem más, mint válasz keresése arra a kérdésre „Ki vagyok én, és mi lehet belőlem?” A válasz keresése több szálon fut (pl. szexuális identitás, ideológiai nézetek), és általában túl is nyúlik a társadalomban elfogadott serdülőkori életkoron. Ebben a folyamatban újra előkerülnek az előző fejlődési szakaszok megoldandó feladatai is (a bizalom, az autonómia, a kezdeményezés és a teljesítmény) és lehetőséget kap arra, hogy ezeket új színben, új életszakaszában átdolgozza, magasabb szintre emelve építse be személyiségébe. Az így elért identitás a különböző területeken meghozott döntésekben, elköteleződésben nyilvánul meg, mint például a pályaválasztásban, a párkapcsolati, ideológiai illetve vallási elköteleződésben. Már Erikson is tisztában volt vele, hogy a fejlődő ipari társadalomban ez az identitáskeresési fázis elhúzódik „Így a nemi érés fiziológiai forradalmával terhelt és az előttük álló felnőtt szerepek bizonytalanságától gyötört fiatalok az utolsó iskolai években mintha azzal lennének elfoglalva, hogy hóbortos próbálkozásokkal serdülő szubkultúrát hozzanak létre, amelyben, bár úgy látszik tartósan megtalálták identitásukat, valójában csak átmenetről, sőt tulajdonképpen kezdetről van szó.” (Erikson, 1991, 437-497.old).

Az „identitáson túl” (Erikson, 1991) a hatodik életszakasz a fiatal felnőttkor, amelyet az intimitás krízise jellemez, azaz hogyan képes másokkal intimitást kialakítani. Az intimitásra való képesség azt jelenti, hogy a személy saját identitása elvesztésétől való félelem nélkül tudjon közeli kapcsolatban részt venni. Tehát az intimitás előfeltétele az már elért identitás: „Igazi intimitás – ami valójában identitások ellenpontozódása és összeolvadása – csak akkor lehetséges, ha már előrehaladt az identitás kialakulása.” Ha nem alakulnak ki ezek a kapcsolatok, akkor annak elszigetelődés (izoláció) lesz az eredménye. Az izoláció „az arra való képesség, hogy igazi intimitás megteremtésével tegyük próbára saját identitásunkat.” (Erikson, 1991, 437-497.old).

### Marcia identitás státuszok modellje

Erikson identitásról szóló elméletét James Marcia Marcia (Marcia, 1966) fejlesztette tovább, mégpedig oly módon, hogy az identitás alakulásának négy szintjét írta le, két változó mentén. A két változó a következő: volt-e identitáskrízis a fiatal életében, azaz feltette-e magának valaha is azt a kérdést, hogy „Ki vagyok én?”, „Merre tartok?”, „Mik a számomra fontos értékek?”, illetve sikerült-e megoldást találni ezekre a kérdésekre, és ezek mellett elköteleződni. Tehát a krízis és az elköteleződés a két dimenzió, melyek mentén négy identitás állapotot rajzolt meg: (1. táblázat) Kidolgozott egy interjú-módszert, amelyben a

pályaválasztásra, vallási és politikai nézetekre tért ki. 86 fővel készített kutatása alapján 4 típust különített el az identitásképzés folyamatában lévő serdülőknél:

1. táblázat- Az identitás kialakulásának négyféle állomása (Forrás: Marcia, 1966)

	<i>Nincs elköteleződés</i>	<i>Van elköteleződés</i>
<i>Nincs krízis</i>	<i>Identitás diffúzió vagy konfúzió</i>	<i>Korai zárás</i>
<i>Van krízis</i>	<i>Moratórium</i>	<i>Elért/valódi identitás</i>

Az *elért/valódi identitáson* azt az állapotot értjük, amikor a serdülő már túl van a krízis folyamatán, meghozta döntését a pályaválasztásról, vallási nézetéről, elköteleződött egy adott ideológia mellett. Ettől fogva arra törekszik, hogy elérje céljait. Ennek az állapotnak az ellentéte az *identitás diffúzió*, ahol az egyént az elköteleződés hiánya jellemzi, és sokszor cinikusan viszonyulnak a problémákhoz, választásait kedvezőbb alternatíváért könnyen feladja. A *korai zárás* állapotában lévő személyek már elköteleződtek valami mellett, de nem estek át identitáskrízisen. Felvett, átvett identitásmintákat követnek, személyiségüket sohasem szervezték át. A családjuk álláspontját nem kérdőjelezi meg, nagyon közeli kapcsolatban állnak velük. Ha valaki megkérdőjelezné átvett/felvett mintáikat, teljesen összezavarodnának, elvesznének. Az utolsó állapot a *moratórium*, ahol éppen az identitáskrízist éli meg a személy, még nem köteleződött el egyik oldal felé sem, és aktívan keresi a válaszokat, épp ebben különbözik az *identitás diffúziótól*.

Ezeknél az állapotoknál fontos leszögezni, hogy egyrészt ezek a szintek a személy aktuális állapotát írják le, nem állandó személyiségvonások, másrészt pedig egy személy lehet eltérő szinteken a különböző területek tekintetében.

### Emerging adulthood – A kibontakozó felnőtt

Az előzőekben bemutatott modellek a maguk idejében pontos leírást adtak a pszichés fejlődési szakaszokról, de az azóta eltelt 40-50 év alatt jelentős társadalmi változások történtek. Ezért indokolt Jeffrey Jensen Arnett „*emerging adulthood*” elképzelését bemutatnom bővebben, mert koncepciójában a XXI. század nyugati társadalmainak fejlődésfolyamatáról és a társadalmi-kulturális összefüggéseiről ad leírást. Alapjaiban Erikson elképzeléseire támaszkodik, de ő az „*emerging adulthood*” szakaszát önálló szakasznak tekinti. 2000-ben publikált cikkében alkotta meg az „*emerging adulthood*” kifejezést, kifejtve, hogy a mai kor fiataljai számára hosszú és kanyargós a felnőttkorhoz vezető út, és egyetért azzal, hogy egy új megfogalmazás és másfajta megközelítés szükséges. (2. ábra)

2. ábra. *Emerging adulthood* (Forrás: *The New Yorker*, *Boomerang Generation*, 2010.05.24.)



Az elmúlt 100 évben gyökeresen megváltozott a fiatalok helyzete: régen egy tipikus fiatal 22-23 évesen már házas volt, és nagy valószínűséggel volt gyermeke, és állása, azaz már a felnőttek életét élte. Napjaikban, a XXI. században azonban a huszonévesek még nem felnőttek, de már nem is gyerekek; egy új életszakasz jelent meg a kettő között, ez az „emerging adulthood”. Arnett álláspontja szerint ez a szakasz nemcsak egy "kitolódott serdülőkor", mert lényegesen különbözik a serdülőkortól („adolescence”) sokkal lazább ekkor már a szülői kontroll, sokkal inkább az egyéni felfedezések időszaka jellemzi. Véleménye szerint nem igazán nevezhető "fiatal felnőttkor" („young adulthood”) sem, hiszen ez a megfogalmazás azt sugallja, hogy az egyén felnőtt, pedig ebben az időszakban az egyén még közel sem nevezhető felnőttnek a fogalom szociológiai értelmében.

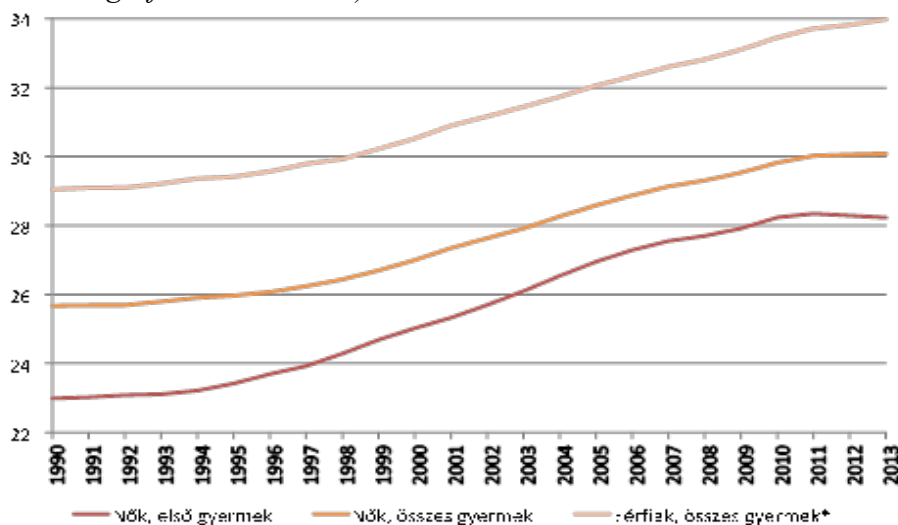
A kifejezésre egységes, elfogadott magyar fordítás még nem honosodott meg. Több változata él; Lisznyai alapján készülődő felnőttiségnek (Lisznyai S. , 2010, 9-24.old), vagy kezdődő felnőttkorak nevezhetnénk. Arnett ebben a témában írt első cikkében arról ír, hogy ez az életszakasz amerikában miért is tekinthető külön periódusnak az egyén életében. Dolgozatomban amellet érvelek, hogy a mai magyar fiatalokra is igaz Arnett megállapítása, bár Magyarországon még gyerekcipőben jár ennek a témának az átfogó vizsgálata.

Arnett szerint az életszakasz kialakulásának több oka volt. Egyrészt demográfiai, hiszen a házasságkötések ideje kitolódott, és az első gyermek vállalása is jóval későbbre tevődött a párok életében. A 1960-as években Amerikában az átlagos életkor a házasságkötéskor, a nőknél 21, a férfiaknál 23 év volt. 1996-ra ez a nőknél 25-re, a férfiaknál 27-re emelkedett. Az átlagos életkor az első gyermek születésekor, szintén hasonló tendenciát mutatott. A magyarországi helyzet nagyon hasonló az amerikaihoz. Az elmúlt évtizedekben folyamatosan emelkedik mind a házasságkötéskor, mind az első gyermek születésekor várható életkor. 1990-ben az először házasuló nők átlagosan 22 évesek voltak, 2013-ban ez az életkor már 29,5 évre nőtt. Az először nősülő férfiak átlagos életkora 1990-ben 25 év, míg 2013-ban már 32,3 év volt. Az összes gyermekszületést vizsgálva megállapítható, hogy a nőknél 26 évről 29 év közelébe, a férfiaknál 29 évről 34 évre emelkedett a várható életkor. (3. ábra)

A következő oldalon látható ábrákban jól követhetőek az előzőekben rögzített demográfiai változások:

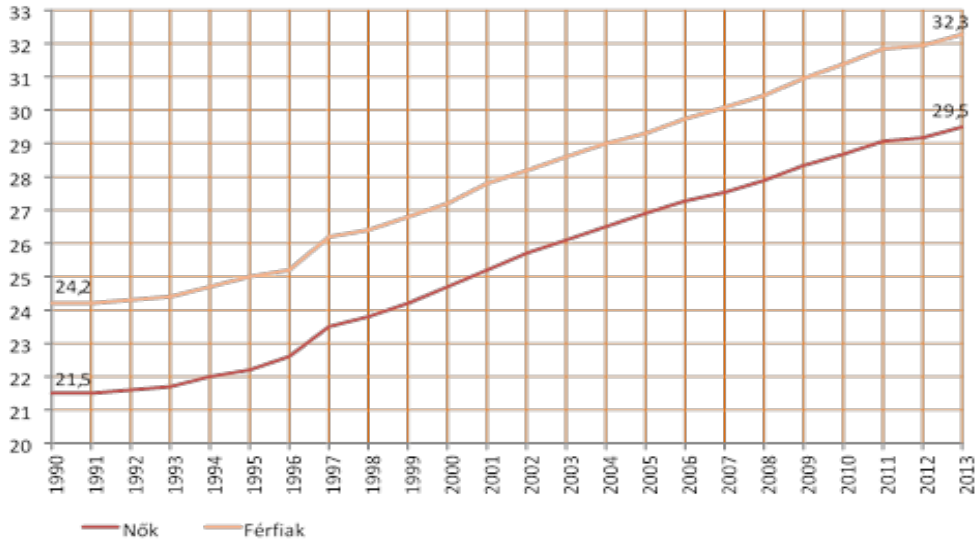
A nők és a férfiak átlagos életkora Magyarországon gyermekük születésekor, és az átlagos életkor az első házasságkötéskor (1990-2013), 4. ábra.

3. ábra. Átlagos életkor a gyermekszületéskor (1990-2013) (Forrás: KSH Népeségtudományi Kutatóintézet, Demográfiai Portré 2015)



A később vállalt családalapítás mellett a második ok a mindenki számára elérhető és általános felsőoktatás. 1940-ben az amerikaiak 14 %-a, az 1990-es évekre már 60 %-a tanult felsőoktatásban (Arnett, 1994, pp. 517-537).

4. ábra. Átlagos életkor az első házasságkötéskor (1990-2013) (Forrás: KSH Népeségtudományi Kutatóintézet, Demográfiai Portré 2015)



Ez a növekedés Magyarországon is megtörtént: míg 1960-ban mindösszesen 45 ezren tanultak felsőoktatásban, addig 2005-ben ez a szám 424 ezer hallgatóval tetőzött. A hallgatók száma azóta folyamatosan csökken. (5. ábra). A KSH adatai szerint a 2014/2015-ös tanévre beiratkozott hallgatók száma már csak 307 ezer volt. Miért fogynak a hallgatók? A válasz többre tő. Egyrészt sok szak fizetősé vált, másrészt a röghöz kötő szerződéstől megrémültek a fiatalok. De demográfiai változásokkal is indokolható, hiszen csökken a népesség, kitolódnak a középiskolai évek (nulladik évfolyam, nyelvi évfolyam), és akit elsőre nem vesznek fel, az elmegy világot látni és majd később próbálkozik.

5. ábra. Felsőoktatásban tanulók számának változása 1960 és 2014 között (Forrás: KSH Népeségtudományi Kutatóintézet, Demográfiai Portré 2015)



A fentebb felsorolt okok azt mutatják, hogy az „emerging adulthood” szakasz megjelenése az egyén életében nem egy az ember életében szükségszerűen megjelenő szakasz, hanem egy olyan jelenség, amely a XXI. század terméke.

### **Pán Péter szindróma**

A Pán Péter név, immár több mint egy évszázada a sivár és rideg valósággal szembeni gyermeki kreativitást és fantáziát, az álmait még őrző örök gyereket jelképezi, vált fogalommá. Pán Péter egy kisfiú, aki számára nincs lehetetlen, megtehet bármit, életre kelő mesealakokkal kalandozik, csakis a jelenben él, és számára csak egyetlen ellenfél létezik, aki beárnyékolja mesevilágát, a gonosz lelkű kapitány (egy felnőtt!).

A Pán Péter mesék tanulsága, hogy jobb és teljesebb lehet a felnőtt életünk, ha sikerül megőrizni egy keveset a gyermekkori képzelet- és mesevilágból. Napjainkban azonban nem ilyen pozitív dolgokat magába foglaló állapotként definiálják a szakemberek a „Pán Péter jelenséget”, mutatja ezt az egyértelműen negatív „Pán Péter szindróma” megfogalmazás is.

Világszerte egyre több olyan fiatal felnőttel találkozhatunk, akik bár életkoruk szerint érettek, de húszas-harmincas éveikben sem képesek igazán felnőni: szüleikkel laknak, és tologatják az önálló élet megkezdését. Folyamatosan tanulnak valamit, vagy dolgoznak, tehát ezen a téren felnőttként viselkednek, de másrészt, a felelősség vállalásban, az egocentrizmusban, a jelennek való élésben megmaradtak a gyermekkori szintjükön.

A szociológus, akadémikus Somlai Péter kutatótársaival 20-30 éves fiatalokat vizsgált, akik még nem felnőttek, de már nem is gyerekek (Somlai, 2007). Definíciója szerint ők az „új ifjúság” azok, akik halogatva, bizonytalanságokkal telve, nem szívesen hagyják el a kamaszkort. Somlai szerint a legtöbb fiatal már ilyen, sőt egyenesen korszakváltásról beszél, ahol is újra kell gondolni a korábbi életszakasz fejlődés modelleket, hiszen az Erikson-i modell szerinti serdülőkor és fiatal felnőttkor közé beékelődik *utóserdülőkor*nak (posztadoleszcenciának) nevezett időszak. (Somlai, 2007).

A szociológusok szerint ennek oka, a társadalmi modernizáció, a piacgazdaság, az életszínvonal emelkedése, és az egyre fontosabb iskolázottság. A kitolódó tanulással eltöltött évek és a halogatott munkavállalás miatt olyan életszakasz alakult ki, amit a felnőtt lét jogainak és kötelességeinek késleltetett felvállalása jellemez (Somlai, 2007). Dr. Túri Zoltán klinikai szakpszichológus szerint az elhúzódó serdülőkor problémája különösen az értelmiségi pályára készülöket sújtja: „Ha nagykorúságát elérve valaki anyagilag önálló akar lenni, legtöbbször életszínvonalának akkora zuhanását kellene elszenvednie, ami alig elviselhető. Az egzisztenciálisan beérett szakember – belgyógyász, ügyvéd stb. – a negyvenes éveit taposva furcsa ellentmondásban él: egyrészt felelős szakember, másrészt még mindig otthonról támogatják, ha valami jelentősebb kiadása, beruházása van. Felnőtt és gyerek egyszerre.” (Túri, 2007).

Lélektani szempontból vizsgálva a Pán Péter szindrómát, a kamaszkorba kell visszamenni az időben, ahol ott ragadtak ezek a fiatalok. Dr. Hajduska Mariann pszichiáter és pszichoterapeuta úgy gondolja, hogy a Pán Péterek azok az érett férfiak és nők, akik nem tudnak leválni a szüleikről. Ennek háttere az önbizalomhiány, a önállóságtól való félelem, a küzdéstől és a kritikától való szorongás, de Hajduska szerint a legfőbb ok a túl szoros vagy a túl zárt család lehet (Hajduska, 2008).

Számos szülő érzi úgy gyermeke felnőtté válása idején, hogy kiüresedett a fészek, nincs több cél az életben, kialakul az „Üres fészek szindróma” (Pusztai, 2010). Két tendencia figyelhető meg ekkor. Dr. Pusztai Éva tanulásmódszertani tréner véleménye szerint vannak szülők, akik ilyenkor erőszakossá válhatnak (főleg az apák). Szerintük az, hogy felnevelték, iskoláztatták, etették, ruházták, támogatták gyermekeiket, az már feljogosítja őket arra, hogy tárgyként, tulajdonukként tekintsenek rájuk. Szerinte ezek a szülők annyira agresszívok, hogy

a fiatal két véglet között választhat; vagy megszakít minden kapcsolatot a szülővel, vagy idővel átveszi annak agresszív viselkedését.

Az egyre jobban elhúzódo serdülőkor boncolgatásakor nem lehet figyelmen kívül hagyni a média- és a reklámpiac elbutító hatását. Ezek a fiataloknak csak a buli, a jelen minél teljesebb megélése a fontos, hiányzik belőlük a megállapodás és a tartós párkapcsolatra, biztonságra törekvés. Nehezebben szánják rá magukat a házasságkötésre, mint évekkkel ezelőtt.

A politológus és ideológiakutató Kiss Viktor tanulmányában ötletesen hu-nédzsereknek, huszonéves tinédzsereknek nevezi ezeket az érett felnőtteket, „öreg kamaszokat”. „Fogyasztanak, de lenézik a fogyasztói társadalom melléktermékeit. Hitelkártyára vásárolnak, és fittyet hánynak a protestáns etikára, szüleik megtakarításra és biztonságra alapozott életfelfogására. Valahogy csak lesz, mondják, és könnyelműen aláírják a személyi hitelt (...). Extrémek, hedonisták, de nem önpusztítók és vadak. Felnőttnek gyerekesek, gyereknek felnőttek.” (Kiss, 2005).

A gyermeki viselkedés, a gyerekkorba való visszavágyódás, a Pán Péter szindróma ott válik kórossá, ha az adott egyén életét és kapcsolatait már veszélyezteti és megakadályozza abban, hogy felnőtt, felelősségteljes döntéseket hozzon, például családalapítás vagy gyermekvállalás idején.

A „Pán Péter szindróma” kifejezést Dan Kiley amerikai pszichológus írta és fogalmazta meg először „A Pán Péter-szindróma: férfiak, akik soha nem nőttek fel” 1983-ban megjelent könyvében, ahol is jellemezte az éretlen és narcisztikus személyiséget. Munkájára és a kifejezésre a mai napig sokan hivatkoznak, de elfogadott, hivatalos pszichiátriai diagnózissá nem vált.

### **A kapunyitási pánik**

Az ezredfordulón új fogalom jelent meg a pszichológiában, amely igyekezett megmagyarázni azt az életszakasz váltásból eredő feszültséget, amellyel a kezdődő felnőttkorban lévő fiatalok találkozhattak. Ez az ún. „*quarterlife crisis*”. A fogalmat Alexandra Robbins és Abby Wilner (újságíró-informatikus páros) alkotta meg, a közösen írt „*Quarterlife crisis: The unique challenges of life in your twenties*” című könyvükben. Ahogy írják, a köztudatban, a médiákban már régóta ismert középkorúakat érintő életközép krízis (*midlife crisis*), és erről több kutatás és vizsgálat is készült az utóbbi évtizedekben. Más életszakasz-váltásból adódó krízis vizsgálatokkal azonban eddig nem igazán foglalkoztak a kutatók, szakemberek. Robbins és Wilner tanulmánya újjítást hozott ezen a téren és felhívták a figyelmet a jelenségre, mellyel a fiatalok rájöhetnek, hogy nincsenek egyedül problémákkal és van kihez segítségért forduljanak. Ha nem is személyes terápián jelennek meg a pszichológusnál, hanem olyan fórumon, ahol információhoz juthatnak és más hasonló problémákkal küzdő fiatalokkal találkozhatnak, beszélgethetnek.

A „*quarterlife crisis*” magyar megfelelője a „*kapunyitási pánik*” fogalom. A magyar fordítás a kapuzárasi pánik kifejezés mintájára nagyon találó, de a „pánik” megnevezés helyett véleményem szerint célszerűbb lenne a krízis szót használni. Az Erikson által használt krízis pontosabb megfogalmazását adja ennek; „fordulópontot, sorsdöntő életszakaszt, az alkotóerő és/vagy a meghasonlottság forrását, amely a nagyfokú sérülékenység, de az óriási fejlődési lehetőségek időszakát is egyben” (Révész, 2007, pp.224 -243.).

Robbins és Wilner könyvükben a kapunyitási krízis tudományos, pontos definícióját még nem fogalmazták meg, így írnak: „az a korszak, amikor az egyén a leginkább koncentrált módon kérdőjelezi meg a jövőjét. Ez az időszak az akadémiai világból a felnőtt világba való átmenetet fedi le, a késő kamaszkortól a harmincas évek közepéig, bár általában a legintenzívebben a huszonéveseknél jelenik meg.” (Robbins A. & Wilner, A., 2001, 2.). Három évvel később, Alexandra Robbins már pontosítja a megfogalmazásukat: „Kapunyitási pánik alatt azt a szorongást és döntésképtelenséget értjük, amit jellemzően a húszas éveikben

járó fiatalok tapasztalnak a felnőttkorba való átmenet időszakában (Robbins A., 2004, 2.old).

A korrekt és egyszerű definíció megalkotását az is nehezíti, hogy a szerzők szerint a kapunyitási krízis a húszas éveikben járók két csoportját is érinti (2.táblázat).

2. táblázat. Kapunyitási krízis csoportjai. Forrás: Robbins, 2004.

A húszas éveik elején járók	A húszas éveik végén járók
Dönteni kell, milyen szakmát, milyen szakot válasszon, milyen szakmai gyakorlatot keressen, milyen munkát keressen. Szorongás a lehetőségek sokfélesége és a fontos döntések súlya miatt.	Már elhelyezkedtek (dolgoznak, tovább tanulnak), de most jönnek rá, hogy más elvárásaik voltak a felnőtt élettel, a munkájukkal és önmagukkal kapcsolatban is. Szorongás érzése a realitás és az elképzelt jövőkép meghiúsulása miatt.

Ami közös mindkét csoportban, hogy kérdésessé teszik: „döntéseiket, képességeiket, felkészültségüket, múltjukat, jelenüket, jövőjüket... és mindennekfelett: önmagukat.” (Robbins A. & Wilner, A., 2001, 10.old). Ez a bizonytalanság az ami a nagyfokú szorongást okozza a húszas éveikben járó fiataloknál.

A pontos definíció hiánya, és a két korcsoport problémáinak különbözőségei miatt hiányzik a pontos, tudományos meghatározás. Ezért mikor a kapunyitási pánikot próbálják meghatározni, rendre segítségül hívják a kapuzárási pánik fogalmát és ennek segítségével definiálnak. (Robbins A. & Wilner, A., 2001).

A pszichoanalitikus Eliot Jacques 1965-ben alkotta meg az *életközépi válság (midlife crisis)* fogalmát. Írásában (Halál és az életközépi válság), Erósz és Thanatosz ellentétét mutatja be, amikor is az egyén élete végességére ébred rá. Azaz Jacques szerint az életközép krízis a halálfélelem megjelenésétől datálható. Jung szerint ez az időszak a leglényegesebb, egyben a legveszélyesebb is az ember életében.

Jung volt az, aki elsőként leírta az „életközépi krízis” jelenségét. Nála csupán ez az egyetlen életkorhoz kötött fejlődési jelenség, az életközépi válság. Észrevette, hogy az emberek többsége túljutva élete első felén, krízis állapotba jut: válások, pályaelhagyások, súlyos testi és lelki konfliktusok jelennek meg az életében. Jung ezt a jelenséget a következő képpel magyarázta. „Az emberi utat úgy kell elképzelnünk, mint a Nap pályáját: a felkelő Nap, ahogy emelkedik fölfelé, egyre nagyobb területet világít meg sugaraival. Ahogy a Nap egyre nagyobb külső területet áraszt el fényével, úgy lesz az embernek is egyre világosabb és gazdagabb a tudata azon keresztül, amit birtokba vett. Ereje egyre nő, de valójában nincs tudatában annak, mikor is ér el a zenitre. Amikor azonban a zenitet elhagyja, sugarai gyengülnek és már nem kifelé, hanem befelé világít. Ezt a korszakot nem volna szabad hanyatlásként átélni, hanem át kellene váltani a korábbi kifelé terjeszkedés ellentétére, a befelé terjeszkedésre. Negyven éves kor körül az embernek fel kellene ismerni, hogy már más az életfeladata, mint korábban. Jung szerint az élet második felében az lenne az ember dolga, hogy belső kincseivel foglalkozzon, kincseit vegye birtokba és így haladjon az ellentétek elfogadását és meghaladását lehetővé tevő „bölcesség” felé. A hagyományos társadalmak többségében könnyebb volt elfogadni az öregedésnek ezt az életfeladatát, mert az öregek ott a „bölc” szerepét kapták, és ha ezzel élni tudtak, tisztelet övezte őket. Mai „modern” korunkban azonban csak a világ fejlődésében gondolkodunk, ahol az örök fiatalság tűnik értéknek és elhanyagoljuk a lelki fejlődés öregkori lehetőségeit. Az egyik hiba, ha úgy akarunk fiatalok maradni, hogy a saját fiatalságunk emlékeit és értékeit próbáljuk görcsösen továbbvinni: ez merevséghez, „megkövültséghez”, korlátoltsághoz vezet. A másik hibás út,

amikor öregeen az új generációt utánozva, fiatalnak akarunk „látszani”. Mindkét megoldás természetellenes, ezért lelki természetünk fellázad, és krízisbe sodor bennünket. Ez az életközépi válság üzenete.” (Bábolnai).

Az életközépi válságot E. Jacques 35 éves kortól kezdődőnek gondolta, de személyenként eltérőnek az időtartamát. Férfiaknál 3-10, nőknél 2-5 évig tarthat az életközépi krízis állapot. Szerinte a nőknél ez összefügg a hormonális változásokkal, a menopauzával, míg a férfiaknál a férfi klimaxszal, a szexuális intenzitás csökkenésével. A tudományos élet más szerzői mind-mind különböző időpontokra tették az „életközép” terjedelmét: McGill (1980) 40 és 60 év közé, Hunt (1977) 35 és 45 kor közé, míg Neugarten (1976) 35 és 55 év között definiálja a középkorúságot (Bagdy, 2005, 33-48.old).

A „kapuzárési pánik” sémájára alkották meg a „kapunyitási pánik” elméletet, amely szintén egy életciklus váltáshoz kapcsolódik és kihat az élet összes területére. Azonban míg a kapuzárési pánik egyik kulcs tényezője a stabilitástól és lezárult lehetőségektől való szorongás, a veszteségek megjelenésére és az idő múlására való rádöbbenés (Bagdy, 2005), addig a kapunyitás krízis jellemzője a túl sok lehetőség kiszámíthatatlansága, bejósolhatatlansága, az állandó változás és a döntési helyzetek sora okozta sebezhetőség érzése, illetve a huszonévesekben szakadatlanul megkérdőjeleződő identitásuk és a karrierválasztásuk (Robbins A. & Wilner, A. 2001, 2.old).

Robbins és Wilner úgy gondolja, a kapunyitási krízis szorongás, enyhe depressziót hoz magával, a reménytelenség érzését, a bizonytalanságot az elveszettséget szüli. A következő pontokban számba veszem a külföldi és a hazai vizsgálatokat, melyek a krízis állapot igazolására vagy cáfolására készültek.

### **Nemzetközi kutatások és eredményei**

A nyugati tudományos szakirodalom igen ritkán használja a „quarterlife crisis” kifejezést, és bár már eltelt több mint 10 év a fogalom megalkotása óta, a mai napig nincs tényszerűen körüljárt és vizsgálatokkal alátámasztott definiálás. Ennek oka lehet, hogy a „crisis” szó túlzottan negatív megfogalmazás, illetve az is hogy a fogalmat inkább a népszerűsítő pszichológia területéhez sorolják. De a hogy a kapuzárési pánik kifejezés is elfogadottá vált, a kapunyitási krízis is elfoglalhatja lassan helyét a tudományos köznyelvben.

A világhálón megtalálható néhány vizsgálat, amelynek címében is szerepel a „quarterlife crisis” szópár. (Tauzel, 2007) (Koevoets, 2010). Ezek jellemzően interjú módszerrel készültek, de mivel csak kevés személyen vették fel, ezért nehezen vonhatók le általános következtetések a korosztályra.

A szorongás, depresszió és identitás –válság vizsgálatokat már eddig is végeztek a fiatalok körében, és ezek vegyes eredményeket produkáltak. Egyes tanulmányok alapján a depresszió szintje nem változik a felnőttkor és a serdülőkor között (Salmela-Aro, 2008, 439-465.old), míg mások szerint ezen korosztály 62 %-a számolt be a depresszió tüneteiről, és 91 %-uknál jelentkeztek a szorongás jelei. (Thorspecken, 2005) Egyes kutatók, mint például Radloff (Salmela-Aro, 2008) szerint a depresszió szintjének alakulása korosztályokhoz köthető; 13 és 15 éves kor között emelkedik, 17-18 éves korban éri el a csúcspontot, majd a fiatal felnőttkorra lecsökken a szintje. Az „emerging adulthood” korosztályra vonatkozó vizsgálatok eredményei alapján: Blazer and Kessler (1994) eredményei azt mutatják, hogy a 15-24 év között a leggyakoribb a depresszió, mások szerint (Galambos, 2006/42, 350-365.old) a 18 és 25 év közötti fiataloknál jelentős csökkenés van a depressziós tüneteket illetően.

Salmela – Aro és társai Aunolak és Nurmi (2008) kutatásai módszere, mellyel szisztematikusan 10 éven keresztül vizsgálta a kezdődő felnőttkorban lévő fiatalok depressziós tüneteit, azt találta, hogy önmagában nem az életciklus váltás okoz depressziót,

hanem azoknál idéz elő depressziós tüneteket és súlyosbítja az elégedetlenség érzését, akik már amúgy is rossz pszichés állapotban voltak. A depressziós fiatalok három csoportját különböztették meg:

1. alacsony tünetek, stabil depressziós tünet szint (23 %),
2. közepes szintű, stabil depressziós tünet szint (61 %),
3. magas szint, növekvő depressziós tünet szint (16 %).

Összefoglalva a nemzetközi kutatásokat az látszik, hogy az a kevés vizsgálat, amely a „quarterlife crisis” témájával foglalkozott, kevés személlyel lett felvéve, és a depresszió kérdőívek is inkább a súlyos tüneteket mutatók kiszűrésére voltak alkalmasak. A jövőben további, nagyobb kutatásokra lenne szükség.

### **Hazai vizsgálatok**

Magyarországon jobbra szakdolgozatokban foglalkoztak/foglakoznak a jelenséggel, és ezekben jellemzően Szvetelszky Zsuzsanna újságíróra hivatkoznak. (Szvetelszky, 2005). Hasonlóan a nemzetközi helyzethez, hazánkban sem történt még meg a kapunyitási pánik szisztematikus leírása és vizsgálata, tudományos kutatása, csupán részeit vizsgálták a jelenségnek. Módszerek: a karrier-krízisre vonatkozó vizsgálatok, a halogatás vizsgálatok, az identitás állapotokat mutató vizsgálatok és az egyetemisták körében végzett mentális vizsgálatok.

### **Pályakezdési krízis és pályaidentitás**

Hazai sajátosságként a kapunyitási pánikot nálunk *pályakezdési krízis* fogalomként használják, és ez alapján vizsgálják is. A jelenséget egy több tényezős tesztcsomaggal vagy módosított szorongástesztrel próbálták vizsgálni.

Az Eötvös Loránd Tudományegyetemen (ELTE) több szakdolgozat is született a kapunyitási pánik vizsgálatának témájában. Közös bennük, hogy pályakezdési krízisként kezelték mind a kutatásukban. Az első dolgozatot Horváth Tünde (2004) készítette, munkájában az egyetemi végzős hallgatók karrierhez, munkához való viszonyát vizsgálta, valamint az ezzel kapcsolatos szorongás szintjüket STAI (State-Trait Anxiety Inventory) teszten. A vizsgálatot 74 végzős hallgatón és 30 fő (már végzett) pályakezdő összehasonlításával végezte. Horváth, eredményei alapján nem kapott szignifikáns különbséget a két csoport között. De megállapította, hogy a végzős hallgatóknál a bizonytalanság, míg a pályakezdőknél az újjal szembeni várakozás izgalma volt az erősebb. Dolgozatában nem sikerült bizonyítania a kapunyitási pánik jelenségét, de vizsgálati eredményei alapján nem zárja ki, hogy az egyén életében ez az időszak lelkileg megterhelő lehet.

Több kapunyitási pánikkal foglalkozó szakdolgozó Horváth mintáját követve STAI módosított változatával vizsgálódott. Magyarai (2009) a családi tényezők befolyásoló hatását kereste a végzős hallgatókkal végzett kutatásában. Megállapította, hogy a transzgenerációs beágyazottság, a stabil családi háttér, az ezzel kapcsolatos pozitív érzelmek segítik az egyént ebben a szorongásokkal, bizonytalanságokkal teli életszakaszban. Egy másik kutatásban (Olasz, 2010) a szülői bánásmód és az énhatékonyság szerepét vizsgálja a szakdolgozó. A családhoz fűződő kapcsolat, a család helyzete mellett a pályakrizist befolyásolhatja még a választott szak (pálya pl. műszaki, bölcsész), a munkatapasztalat vagy annak hiánya is (Horváth, 2004), a vizsgált személy neme, a szülők iskolai végzettsége (Makai, 2004), a hallgató anyagi helyzete és a munkaerőpiac aktuális változásai (Kiss, 2010). Makai szakdolgozatában leírja, hogy nem tudta bizonyítani az aggodalmat vagy a bizonytalanságérzetet a végzős hallgatók körében, szemben Horváth vizsgálatával. Viszont Makai kutatásában csupán egy kérdéssel kapcsolatosan vizsgálta a pályakezdéssel fűződő aggodalmakat, míg Horváth ezt a témát egy komplett kérdőívvel mérte fel.

Szakedolgozatomhoz az ötletet szintén egy ELTE-n született szakdolgozat adta (Vida, 2011). Egy tesztesomagot használt a kutatásához, mely tartalmazta a Beck Depresszió (BDI), a Melgosa-féle pályaidentitás (OIS), a Kapunyitási Pánik (QLC), és az Állapot-Vonás Személyiség Kérdőívet (STPI-S). Vida kutatásai kitértek a kapunyitási pánik jelenség nemek szerinti eloszlásának, az életkor és a család anyagi helyzetének befolyásoló hatására, az identitás állapotokra, és a dühvel és depresszióval való összefüggések vizsgálatára. A mérései alapján szignifikáns nemi különbségeket mutatott ki a kapunyitási krízis, a depresszió és a szorongás tekintetében, de eredményei nem egy irányba mutattak. A depresszió és szorongás kérdőíveken a férfiak, míg a kapunyitási krízis teszten a nők érték el magasabb pontszámokat. Az életkornak a krízis állapotra gyakorolt hatását csak részben igazolta. A család anyagi helyzetének befolyásoló hatását igazoltnak tekintette, tehát akik rosszabb anyagi körülmények között éltek, azoknak alacsonyabb lett a kapunyitási krízis tesztértékük.

### **Halogatás vizsgálatok**

A kapunyitási krízis problémakörét a halogatás jelenségével is megkísérelték vizsgálni, hiszen a fontos döntésekkel járó stressz következménye lehet a halogatás (Takács, 2008), ami a kapunyitási pánik oka és következménye is lehet együttré (Robbins A. & Wilner, A. 2001). Radics (Radics, 2008) dolgozatában a kapunyitási pánikot egy tesztesomaggal vizsgálta (Életvezetési Kérdőív, Beck Depresszió Kérdőív, Megküzdési MódoK Kérdőív, Diszfunkcionális Attitűd skála), és ezt összevetette azokkal az eredményekkel, hogy a hallgatók 5 év alatt befejezik-e az egyetemet (nem halogatók), vagy nem (halogatók). Eredményei alapján a 3 vagy annál több éve halogatók szignifikánsan depressziósabbak voltak és ezzel együtt alacsonyabb pontszámot is értek el az Életvezetési Kérdőíven, de nem mutatott ki eltérést a megküzdési módok és a diszfunkcionális attitűdök között.

Külföldi kutatók megállapítása szerint a halogatás negatív hatással és következménnyel jár az egyén mentálhigiénés állapotára (Tice, 1997). Magyarországi kutatásról nincs adatom, pedig szerintem ennek vizsgálata érdekes eredményeket mutatna a magyar mintán is.

### **Szorongás és depresszió szintjét vizsgáló vizsgálatok**

A Felsőoktatási Tanácsadás Egyesület (FETA) évekre visszamenőleg kutatja az egyetemisták és főiskolások, valamint a kortárs fiatalok mentálhigiénés állapotát, és megküzdési stratégiáikat. Depresszió vizsgálatához a Beck féle depresszió skála rövidített változatát (BDI), valamint a Neurotikus Kognitív Struktúra Kérdőívet (NCS) használták (Lisznyai S. , 2006). Az NCS kérdőíven mért adatai alapján a depresszió folyamatosan csökken az első évfolyamtól kezdődően, majd a végzés évében szignifikánsan növekedett. A FETA legutóbbi ezzel kapcsolatos kutatásban 575 fő egyetemi hallgató és nem hallgató, 18 és 29 év közötti fiatalot vizsgáltak. A felhasznált tesztesomag része volt a Beck Depresszió Kérdőív (BDI) rövidített változata, a Neurotikus Kognitív Struktúra Kérdőív (NCS), és a Diszfunkcionális Attitűd Skála, valamint az identitás-állapot mérésére a Marcia-Melgosa-féle Kérdőív (OIS). A Depresszió Kérdőív átlagos eredményei hullámzó tendenciát mutattak (a 3. és az 5. évfolyamon magasabb eredmények születtek). A Depresszió és a NCS kérdőívek alapján elmondható volt, hogy a magasabb depresszió pontot hozó fiatalok rosszabb életvezetési készséggel is bírtak (Kiss, 2010).

2011-ben készült egy hasonló felmérés a Budapesti Corvinus Egyetemen, több mint 700 hallgató bevonásával (Lisznyai, 2011). A vizsgálatban a diákok szorongási és depresszió szintjét, az identitás állapotát, a drogfogyasztási szokásait valamint az életvezetési készségeit mérték fel. Az utolsó éves hallgatók esetében kimutatható volt a kapunyitási krízis. A korábbi kutatáshoz hasonlóan a 3. és az 5. évfolyamos diákok mutattak megnövekedett depressziós pontszámot. A szorongás szintjének vizsgálatakor is hasonló eredményt kaptak, mint a depresszió vizsgálatnál. A kutatás során szignifikáns nemi különbséget találtak a depressziót

illetően: a férfiak depressziósabbnak bizonyultak. A vizsgálatban felmérték még a hallgatók identitás állapotát is, amerikai átlaghoz viszonyítva. Megállapították, hogy a korcsoportok között erős szignifikáns különbségek mutatkoztak, ami talán arra utalhat, hogy a hallgató az egyetemi évek alatt valamikor biztosan választás elé kerül és megszűnik korábbi krízis mentes állapota.

A kapunyitási krízis hazai vizsgálataiból látszik, hogy nincs itthon sem egységes kép. A pálya identitás vizsgálatok egyik részénél volt különbség az első éves, és az utolsó éves hallgatók eredményei között, más kutatásban nem jelent meg eltérés. A választott pálya az egyik felmérésben hatással volt a szorongás mértékére, míg másnál ez csak a szorongás módját befolyásolta. A mentálhigiénés vizsgálatoknál megnövekedett depresszió szintet mértek a harmad és az utolsó éves hallgatóknál, főleg a férfiaknál. Ezek alapján erősen kérdéses az, hogy valóban létezik e kapunyitási pánik, és ez függhet e életkortól, nemtől, családi helyzettől vagy egyéb tényezőktől.

Vizsgálatomban felhasznált kérdőívekkel ezt a jelenséget akarom igazolni vagy cáfolni a középiskolás végzős diákok körében.

### **Vizsgálatok**

1. kérdés: Vajon léteznek-e nemek közötti különbségek a kapunyitási pánik tekintetében?  
*Hipotézis:* A kapunyitási pánik jelenség nagyobb mértékben kimutatható a férfiaknál, mint a nőknél, tehát nemi különbségek vannak (mind három kérdőívet tekintve – Beck Depresszió, BDI, Pályaidentitás OIS, Kapunyitási pánik QLC –, a férfiak magasabb pontszámot érnek el). A hipotézis indoklása: ahogyan azt már a korábbi kutatásokat (Horváth 2004, Makai 2004, Vida 2011) elemezve látható volt, az egyetemistákat vizsgáló kutatások eredménye szerint nemi különbségek vannak a depresszió és a szorongás eredmények között, a férfiak magasabb pontszámot értek el. Feltételezhető tehát, hogy középiskolás korosztályban is tapasztalható lesz nemi különbség.

2. kérdés: Vajon az anyagi körülmények hatással vannak-e a kapunyitási pánikra?  
*Hipotézis:* Azoknál a tanulóknál, akik rosszabb anyagi körülmények között élnek, kisebb arányban jelenik meg a kapunyitási pánik (mind három kérdőívet tekintve – Beck Depresszió, BDI, Pályaidentitás OIS, Kapunyitási pánik QLC –, alacsonyabb pontot érnek el azok a tanulók, akik rosszabb anyagi körülmények között élnek).  
*Hipotézis indoklása:* Számos kutató fontos tényezőnek tekintette a kapunyitási krízis jelenség kialakulásában az egyén társadalmi és a kulturális helyzetét. (Horváth 2004, Magyarai 2009, Makai 2004, Vida 2011). Azaz, akiknek korlátozottabbak a lehetőségei, az anyagi körülményei, ott a lehetőségek sokfélesége nem okoz szorongást.

3. kérdés: Vajon van-e korreláció a depresszió, a kapunyitási pánik valamint a negatív pályaidentitás között?

*3. Hipotézis:* A kapunyitási pánik összefügg a depresszióval, a szorongással és egyenesen arányos a negatív pályaidentitással (a kapunyitási pánik kérdőív összefügg a depresszió kérdőívvel, és a Melgosa kérdőív negatív értékével egyenesen arányos).

*Hipotézis indoklása:* A felhasznált szakirodalom alapján a kapunyitási pánik (QLC) eredmények a vizsgált teljes mintában nem mutatnak összefüggést a többi mérőeszközzel (Vida 2011, Magyarai 2009), viszont alcsoportokat képezve (pl.: férfiak), részben beigazolódik a kapcsolat. Kíváncsi vagyok, hogy ez az eredmény a középiskolás vizsgálati mintában is fellelhető.

4. kérdés: Vajon a szülők iskolai végzettsége befolyásolja e lényegesen a Beck depresszió

(BDI), a pályaidentitás (OIS) és a kapunyitási pánik (QLC) kérdőív eredményeit?

4. *Hipotézis:* A szülők iskolai végzettsége hatással van a BDI (Beck Depresszió), OIS (Pályaidentitás) és QLC (Kapunyitási Pánik) pontszámokra.

Hipotézis indoklása: Feltételezzük, hogy a szülők iskolai végzettsége befolyásolja a család anyagi helyzetét, ami befolyásolja a családon belüli mentális és pszichés állapotokat, ami pedig eredményezi a fiatalnak a felnőttkortól való szorongását, a krízis állapotot.

### Minta

A tesztek 73 fővel töltötte ki, de ebből csupán 71 db volt értékelhető.

A vizsgálati csoportban vegyesen 73 magasépítő- és épületgépész technikus tanuló vett részt. A nemek számát tekintve 26 fő (36,6 %) nő és 45 fő (63,4 %) volt a férfi válaszadó. Az iskola műszaki jellege miatt nem meglepő, hogy a válaszadókon belül közel kétszer annyi volt a férfi, mint a nő.

A vizsgálati korosztályt tekintve 18 és 21 év közötti volt a csoport. Így az átlag életkor 19,4 év, a szórás 0,77 év lett.

A szülők iskolai végzettségét nézve 8 általános iskolai végzettséggel 9,86 %, szakmunkás bizonyítvánnyal 40,84 %, érettségivel 39,44 %, legalább egy diplomával pedig (azonosan a 8 általánost végzettekkel), 9,86 % rendelkezett. Látszik, hogy a legtöbben szülőnek középfokú végzettsége vagy szakmunkás papírja van.

A válaszadók szubjektív megítélésen alapuló, a család anyagi helyzetére vonatkozó kérdésnél a tanulók nagy része 78,9 % átlagosnak, 8,45 % átlagosnál rosszabbnak, míg 12,65 % az átlagnál jobbnak ítélte meg körülményeit.

A lakáskörülményeiket vizsgáló kérdésnél (korosztályuknak megfelelően, nem meglepő módon) 88,8 % szülőkkel él, kis részük 9,83 % albérletben barátokkal vagy párjukkal, és elenyésző számban 1,37 % (1 fő) az aki egyedül él. Vizsgálati csoportomban, nagyobb számban 43 fő (60,56 %) vidéken lakik, és csupán 28 fő (39,44 %) az akik Debrecenben él.

A minta jellemzőinek táblázatait a 2. Melléklet tartalmazza.

### Módszer

A kutatáshoz egy tesztcsomagot készítettem, melyhez 3 kérdőívet használtunk fel (lásd.: 1. melléklet). A csomag tartalma:

#### *Demográfiai adatok:*

A kérdőív csomag első részében a kitöltő személy életkorára, a szülők iskolai végzettségére, a lakáskörülményére, lakóhelyére és családja anyagi helyzetének szubjektív megítélésére kérdeztünk rá.

#### *Beck Depresszió Kérdőív (Beck Depression Inventory - BDI):*

A vizsgálatunkhoz a Beck Depresszió Kérdőív rövidített változatát használtuk. (Rózsa S., 2001) Ez a depressziós tünet együttes súlyosságát vizsgálja, de nem a súlyos és pszichiátriai betegségként kezelt depressziót, hanem azt a tünet együttest, érzelmileg, hangulatilag negatív állapotot, amely mindennapi teljesítőképességet, életminőséget már jelentősen befolyásolja, anélkül hogy ezt az állapotot betegségnek tekintenénk. A kérdőív 9 pontos, és egy 4 fokozatú Leikert-skálán kell a válaszadónak megjelölnie a rá leginkább jellemző választ.

A kiértékeléshez az alábbi pontszámsávot használtuk:

2. táblázat. BDI Kérdőív értékelése (Fottás: szerző)

0-9 pont	normál (nincs depressziós tünet együttes)
10-18 pont	enyhe depressziós tünet együttes
19-25 pont	középsúlyos depressziós tünet együttes
≥ 26 pont	súlyos depressziós tünet együttes

*Melgosa féle pályaidentitás kérdőív (Occupational Identity Scale - OIS):*

A pályaidentitás állapotainak mérésére szolgál a Melgosa-féle OIS - Occupational Identity Scale - (Melgosa, 1987). András Zsuzsanna fordította magyarra és módosított változata a Pályaidentitás Skála került be a kérdőívesomagba (András, 1995). A teszt az elért identitás, identitás-diffúzió, moratórium és korai zárás állapotaira vonatkozó 28 kijelentést tartalmaz, és a kitöltő személyeknek egy ötponos (0-4), Leikert-skálán kell megjelölnie a rá leginkább jellemző állítást.

- Elért identitás skála 3., 5., 20., 22., 23., 25., 27.
- Moratórium skála 1., 2., 6., 9., 10., 12., 17., 21.
- Korai zárás skála 4., 8., 13., 15., 18., 24., 26.
- Identitásdiffúzió skála 7., 11., 14., 16., 19., 28.

Az eredmények értelmezésekor az amerikai minta alapján kapott átlagok és szórások értékeihez viszonyítottuk, melyek a következők:

- Elért identitás skála átlag: 21,0; a szórás 7,0
- Moratórium skála átlag: 23,7; a szórás 7,6
- Korai zárás skála átlag: 14,9; a szórás 4,9
- Identitásdiffúzió skála átlag: 11,5; szórás 4,1

*Kapunyitási Pánik kérdőív (Quarter Life Crisis - QLC)*

Mivel csak az utóbbi 5-10 évben kezdték meg a kapunyitási pánik jelenség vizsgálatát Magyarországon, QLC kérdőívet csupán Vida Katalin 2011-ben, az ELTE Pszichológia Szakán készült szakdolgozatában találtam. Ez került átdolgozásra, néhány ponton változtatva, az általunk vizsgált korosztályra. Vida egy eredetileg angol nyelvű kérdőívet fordított le és honosított, hogy megfeleljen a magyar felsőoktatási rendszerben tanuló fiatalok vizsgálatára. A teszt 46 ítemet tartalmaz, amelyet a kitöltő személyek 5 fokozatú Leikert-skálán értékelnek ki, az alapján mennyire tartják jellemzőnek magukra az állításokat. A kérdőív 13 db fordított állítást is tartalmaz; 4., 9., 13., 15., 18., 23., 26., 30., 32., 37., 39., 42., 46.

A kérdőív alapstatisztikáit a lenti táblázat mutatja meg.

3. táblázat - QLC Kérdőív alapstatisztikái (Forrás: Szerző)

<i>Átlag</i>	<i>Szórás</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>Ítemek száma</i>
115,56	17,38	86	169	46

A kutatásunkhoz használt kérdőívesomagot személyesen juttattam el a kitöltőkhöz, osztályfőnöki órák keretében. Mintavételünk nem reprezentatív, a megítélésen alapult, és a szubjektív kiválasztás módszerét alkalmaztuk, iskolám összes végzős technikus tanulóján. Az eredményeik manuálisan, illetve az SPSS statisztikai programmal lettek kielemezve.

**Eredmények**

Az adekvát statisztikai próbák elvégzése érdekében Kolmogorov-Smirnov-teszttel ellenőriztük a függő változók (a Beck depresszió - BDI, az Pályaidentitás - OIS és a Kapunyitási pánik - QLC kérdőív) pontszámainak eloszlását, aminek eredménye szerint e változók normális eloszlásúnak tekinthetők ( $p > 0,05$ ), és paraméteres statisztikai próbákkal elemezhetők a továbbiakban.

*Nemek közötti különbségek*

Első hipotézisünk – miszerint: „A kapunyitási pánik jelenség nagyobb mértékben kimutatható a férfiaknál, mint a nőknél, tehát nemi különbségek vannak” – nem nyert

alátámasztást. A leíró statisztikai eredményeket az 4. táblázat foglalja össze.

4. táblázat - *Leíró statisztikai eredmények (Forrás: Szerző)*

	<b>Nők (átlaga)</b>	<b>Férfiak (átlaga)</b>
<b>BDI (Beck Depresszió)</b>	14,25	13,04
<b>OIS (Pályaidentitás)</b>	43,75	44,47
<b>QLC (Kapunyitási Pánik)</b>	120,96	112,81

Független mintás t-próbával lett vizsgálva a nemek közötti különbség a QLC (Kapunyitási Pánik), BDI (Beck Depresszió) és az OIS (Pályaidentitás) kérdőívek esetében. Bár kisebb különbségek láthatóak, az eredmények szerint egyik kérdőív esetében sincs szignifikáns különbség a nemek között (minden  $p > 0,05$ ). A Beck Depresszió (BDI) esetében a férfiak átlaga 13,04 (SD=3,85), a nők pedig 14,25 (SD = 4,33). A Pályaidentitás (OIS) kérdőív esetében a férfiak átlaga 44,47 (SD = 10,56), a hölgyek átlaga pedig 43,75 (SD = 10,48). A Kapunyitási Pánik (QLC) kérdőív összpontszáma tekintetében a férfiak átlaga 112,81 (SD = 14,85), a nők átlaga 120,96 (SD = 20,80). Itt látható a legnagyobb különbség a két nem között, a nők magasabb pontszámot értek el.

Eredményeink, miszerint nincs szignifikáns különbség a nemek között, ellentétes több eddigi vizsgálat eredményével: Makai (2004), Vida (2011) és Horváth (2004) szerint a nemek között szignifikáns különbségek mutatkoznak a kérdőívek eredményeit vizsgálva. Az ellentétes eredmény háttérben több ok is állhat:

- a vizsgált mintánkat fiatalabb generáció alkotta (18-21 év), mint az összehasonlításához felhasznált szakirodalomban (19-26 év), és ezen diákok életkori szórása is kisebb volt, mint az eddigi kutatásokban,
- vizsgálati csoportunk létszáma (73 fő), töredéke az eddigi kutatások során vizsgált hallgatók számának (~700 fő).

#### *Család anyagi helyzetének hatása*

Második hipotézisünk: „Azoknál a tanulóknál, akik rosszabb anyagi körülmények között élnek, kisebb arányban jelenik meg a kapunyitási pánik.”, a BDI (Beck Depresszió) és a QLC (Kapunyitási Pánik) kérdőív tekintetében igazolást nyert, a OIS (Pályaidentitás) kérdőív esetében azonban nem nyert alátámasztást, tehát részben igazoltuk hipotézisünk.

A kitöltők által szubjektíven megítélt anyagi helyzetük alapján három csoportot képeztünk és a faktorok eredményeit varianciaanalízissel hasonlítottuk össze. A depresszió és a kapunyitási pánik kérdőíveken valóban a rosszabb anyagi helyzetben élők kapták a legkisebb pontszámokat, tehát ők voltak, akiket a legkevésbé érintett ennek az életszakasznak a szorongást, depressziót, halogatást kiváltó hatása. Hiszen lehetséges, hogy az idő jobban szorítja a rosszabb anyagi körülmények között élő diákokat, mert ők nem engedhetik meg maguknak, hogy iskola után ne kezdjenek el dolgozni. A pályaidentitás kérdőív estén azonban már nem igazolódott a feltevésünk, tehát a második hipotézisünket részben igazoltnak tekintjük.

Eredményeink egyeznek más ezen irányú vizsgálatok eredményével, Vida (2011) és

Horváth (2004). Ennek oka egyszerű: elméleti bevezetőmben is írtam Arnett meglátását, miszerint a felnőttkor, a kezdődő felnőttkor pszichés beállítódásai nagymértékben függenek az egyén társadalmi és szociokulturális helyzetétől, és ez igaz a kapunyitási krízis jelenségre is.

A varianciaanalízis eredményeit a következő oldalakon található 5. táblázat foglalja össze, s a 6.-8. ábra szemlélteti.

5. táblázat. Család anyagi helyzetének hatása (varianciaanalízis) (Forrás: Szerző)

Kérdőív	Család anyagi helyzete	N	Átlag	Szórás	95%-os konfidencia intervallum		Min	Max	F
					Alsó	Felső			
<b>BDI</b>	Átlagosnál rosszabb	6	20,00	6,928	12,73	27,27	12	29	12,328*
<b>(Beck Depresszió)</b>	Átlagos	56	13,07	3,144	12,23	13,91	9	23	
	Átlagnál jobb	9	11,44	2,455	9,56	13,33	9	16	
	Összesen	71	13,45	4,024	12,50	14,40	9	29	
<b>OIS</b>	Átlagosnál rosszabb	6	40,83	4,622	35,98	45,68	35	46	1,306
<b>(Pályaidentitás)</b>	Átlagos	56	43,82	10,583	40,99	46,66	12	68	
	Átlagnál jobb	9	49,00	11,779	39,95	58,05	29	68	
	Összesen	71	44,23	10,461	41,75	46,70	12	68	
<b>QLC</b>	Átlagosnál rosszabb	6	135,67	25,920	108,46	162,87	106	169	6,516*
<b>(Kapunyitási Pánik)</b>	Átlagos	56	115,07	14,969	111,06	119,08	86	155	
	Átlagnál jobb	9	105,22	16,053	92,88	117,56	89	128	
	Összesen	71	115,56	17,380	111,45	119,68	86	169	

\*  $p \leq 0,05$

#### Korrelációk eredményei

A harmadik hipotézisünk, miszerint „A kapunyitási pánik összefügg a depresszióval, a szorongással és egyenesen arányos a negatív pályaidentitással”, részben nyert alátámasztást. A Pearson-féle korreláció számítás eredménye szerint (6. táblázat) mérsékelt pozitív irányú együtt járás tapasztalható a Kapunyitási Pánik Kérdőív (QLC) és a Beck Depresszió (BDI) eredményei között ( $r = 0,67$ ;  $p \leq 0,01$ ), illetve gyenge, pozitív korreláció mutatkozik a Kapunyitási Pánik Kérdőív (QLC) és a Pályaidentitás Kérdőív (OIS) eredményei között ( $r = 0,25$ ;  $p \leq 0,05$ ). A Beck Depresszió (BDI) és a Pályaidentitás Kérdőív (OIS) eredményei között nem tapasztaltunk szignifikáns együtt járást.

A kapunyitási pánik, a depresszió és a szorongás hármasszoros összefüggésére vonatkozó feltevés részben igazolódott (az OIS-BDI nem korrelál.). A kapunyitási pánik és a negatív pályaidentitás eredménye közötti gyenge együtt járás talán jelentheti azt is, hogy néhányan – így a záróvizsga előtt-, már úgy gondolják nem megfelelő szakmát választottak maguknak.

6. táblázat - Pearson-féle korrelációk a depresszió (BDI), a pályaidentitás (OIS) és a kapunyitási pánik (QLC) kérdőívek eredményei között (forrás: Szerző)

Változók	BDI (Beck depresszió)	OIS (Pályaidentitás)	QLC (Kapunyitási pánik)
BDI	1		
OIS	,093	1	
QLC	,672(**)	,249(*)	1

\*  $p \leq 0,05$  \*\*  $p \leq 0,01$

A kapott eredmény megegyezik más kutató vizsgálati eredményével. Vida (2011). Szakdolgozatában nem csak a teljes mintán vizsgálta a korrelációkat, hanem nemek szerinti bontásban is. Kimutatta, hogy jelentős mértékben a férfiak almintáján volt fellelhető a depresszióra, szorongásra vonatkozó összefüggés.

#### *Szülők iskolai végzettségének hatásai*

Negyedik hipotézisünk szerint: „A szülők iskolai végzettsége hatással van a BDI (Beck Depresszió), az OIS (Pályaidentitás) és QLC (Kapunyitási Pánik) kérdőíven elért pontszámokra.”

Ezen hipotézisünk nem nyert igazolást. A Spearman-féle rangkorreláció eredménye szerint a család szubjektív (a vizsgálati személy által megítélt) anyagi helyzete nem korrelál a szülők iskolai végzettségével. Tehát nem igaz, hogy a magasabb iskolai végzettségű szülők (felnőtt korosztályba tartozó) gyermekei a család anyagi helyzetét magasabbnak értékelnék, mint az alacsonyabb iskolázottságú szülők (felnőtt korú) gyermekei. A szülők iskolai végzettsége közötti különbség sem jár együtt a család észlelt anyagi helyzetével. Ugyanakkor figyelemre méltó, hogy a család észlelt anyagi helyzete negatív irányú, mérsékelt korrelációt mutat a Beck Depresszió (BDI) ( $r_s = -0,325$ ;  $p < 0,05$ ) és a QLC ( $r_s = -0,308$ ;  $p < 0,05$ ) kérdőívek pontszámaival. Vagyis a családját jobb anyagi helyzetűnek ítélik valószínűbben érnek el alacsony pontszámot a Beck Depresszió (BDI) és a Kapunyitási Pánik (QLC) kérdőívekben, mint a rosszabb anyagi helyzetről beszámoló. A Pályaidentitás (OIS) kérdőív eredményével nem korrelál szignifikánsan a család észlelt anyagi helyzete.

Az adatelemzés során a szülők iskolai végzettségének a függőváltozókra (BDI, OIS és QLC kérdőív pontszámaira) gyakorolt hatását is figyelembe vettük. A Kruskal-Wallis próba szerint nincs szignifikáns különbség a csoportok Beck Depresszió (BDI), Pályaidentitás (OIS) és Kapunyitási Pánik (QLC) kérdőív eredményei között azokban az esetekben, amikor a csoportosító változót a következők szerint képeztük:

- az anya iskolai végzettsége alapján létrehozott öt csoport tekintetében (csoportok: 1 = 8 általános iskolai végzettségű, 2 = szakmunkás végzettségű, 3 = középfokú végzettségű, 4 = diplomás, 5 = több diplomával rendelkezik).
- az apa iskolai végzettsége alapján létrehozott öt csoport alkalmával - csoportok: mint az a) pontban.
- a szülők közül a magasabb iskolai végzettségűt figyelembe vevő csoportosítás esetében létrehozott öt csoportnál - csoportok: mint az a) pontban.
- a szülők közül az alacsonyabb iskolai végzettségűt figyelembe vevő csoportosítás esetében létrehozott öt csoport tekintetében - csoportok: mint az a) pontban.
- a szülők együttes iskolai végzettsége hatásának ellenőrzésére két számjegyből álló csoportosító változót hoztunk létre, amelyben a tízes helyi értéken az anya, az egyes helyi értéken az apa legmagasabb iskolai végzettségét kódoló szám áll (ahol az egyes számok jelentése: 1 = 8 általános iskolai végzettségű, 2 = szakmunkás végzettségű, 3 = középfokú végzettségű, 4 = diplomás, 5 = több diplomával rendelkezik; így a 21 jelentése például: az

anya szakmunkás végzettségű, míg az apa 8 általános iskolai végzettségű).

- f) A szülők legmagasabb iskolai végzettsége közötti különbség (pl. általános iskolai végzettségű anya és érettségizett apa esete stb.) esetében létrehozott csoportok esetében, ahol a csoportosítás során az anya iskolai végzettségét jellemző – s az a) pontban használt – kategória sorszámából kivontuk az apa iskolai végzettségét jellemző – a b) pontban közölt – kategória sorszámát.

A kapott eredményt nem tudtuk összehasonlítani más vizsgálati eredménnyel, mert konkrétan erre a kérdésre nem találtam szakirodalmat. Ha feltételezzük, hogy a szülők alacsony iskolai végzettsége összefügg a család rossz anyagi körülményeivel, akkor várható lett volna a szülők iskolai végzettségét érintő különbség a Kapunyitási Pánik (QLC) és a Beck Depresszió (BDI) kérdőív tekintetében, mivel második hipotézisünkben igazoltuk az összefüggést a rossz anyagi helyzet és a magasabb QLC és BDI pontok között. Ezek szerint feltételezhetjük, hogy a szülők iskolai végzettsége nincs hatással a család anyagi helyzetére sem.

### A kutatás korlátai

Az első számú korlát a viszonylag kisszámú minta felvétele, és az hogy ezek meglehetősen homogén csoportból kerültek ki (mind műszaki szakképzésben vettek részt). Érdekes lenne a jelenséget más szakmai képzésben is vizsgálni, hiszen a választott szakma és annak aktuális munkaerő piaci megítélése hatással lehet a kapunyitási pánikra.

Meg kell jegyezni, hogy a vizsgálat alanyai csupán a fiatal felnőttkor és a kapunyitási pánik elején járnak még. Tehát az eredmények ütközése más vizsgálatokkal, ezzel is indokolható.

A kapunyitási krízis – ahogy az dolgozatból is kiderült -, egy igen összetett jelenség, és nem is sikerült minden nézőpontból megvizsgálni. Mindenesre az eredmények azt mutatják, hogy erre a krízis állapotra az életkor, a szocio-ökonómiai státusz (társadalmi-gazdasági tényezők), a választott szakma és a kortárs kapcsolatok gyakorolnak hatást. A dolgozatnak nem volt témája, de szerintem hasznos lenne megvizsgálni, hogy a kapunyitási krízisre milyen hatással van a mentálhigiénés háttér vagy éppen a megküzdési és életkézségek. Érdekes lenne még felmérni a családdal való kapcsolat milyenségét és minőségét is, hiszen egy külön élő fiatalnak is segítséget jelenthet, ha a családjával kiegyensúlyozott, támogató a kapcsolata. És persze nem utolsó sorban az iskolai pszichológiai és pályaeorientációs tanácsadás hatását is érdekes lenne vizsgálni, vajon milyen szinten képes a mai fiataloknak segítséget nyújtani életkezdési problémájukban.

### KONKLÚZIÓK

Kutatásukban az utóbbi évek közkedvelt kifejezését, a Pán Péter szindrómát vagy más néven a Kapunyitási Pánikot vizsgáltuk egy 71 fős végzős technikus tanuló mintán. Érdekeltek a miértek. Miért alakulhatott ki? Miért most? Létezik e valóban, vagy csak az elkerülési stratégiák egyik válfajáról van szó? Milyen jelenségek együttese okozza a kialakulását? Vannak-e életkori sajátosságok, amik hajlamosító tényezőkké válhatnak? Vannak-e nemi különbségek a jelenség megjelenésénél?

Dolgozatom két részből áll. Az első fejezetben ismerttettem az adott korosztály (18-21 év) életkori sajátosságait, valamint Arnett kezdődő felnőttkor teóriáját. Ezután megfogalmaztam a Pán Péter szindróma és a Kapunyitási Pánik jelenséget, majd bemutattam a hazai és a nemzetközi vizsgálatok eredményeit. A második, leíró-elemző részben a vizsgálatunk és annak eredményeit fogalmaztam meg. Hipotéziseink eredményeivel úgy gondolom rávilágítottam, hogy a Pán Péter-szindróma és a Kapunyitási Pánik kifejezések helyett talán egy speciális, életciklus váltás okozta krízis állapotról kellene beszélnünk.

Vizsgálatunk legfontosabb eredményei:

- A vizsgált (középiskolás) mintában nem találtunk nemek közötti különbséget a kapunyitási pánik jelenség felmérésekor, szemben más (egyetemistákkal végzett) kutatások eredményeivel.
- A rosszabb anyagi körülmények között élő diákoknál kisebb arányban volt jelen a depresszió és a kapunyitási pánik, viszont a pályaidentitás kérdésében nem tapasztaltunk számottevő különbséget az anyagi helyzet hatását tekintve.
- Kimutattuk, hogy a kapunyitási pánik összefügg a depresszióval, illetve a kapunyitási pánik is hatással van a pályaidentitásra, de a depresszió mértéke és a pályaidentitás között nem találtunk kapcsolatot.
- Végül megállapítottuk, hogy a szülők iskolai végzettségének nincs befolyásoló hatása se a depresszió, se a kapunyitási pánik, se a pályaidentitás értékére. Tehát a fiatal jövőtől való szorongása, nem függ össze a szülők iskolázottságától.

A 9. ábrában összefoglaltam azokat a tényezőket amik hatással lehetnek a kapunyitási pánikra.

9. ábra. Kapunyitási pánik modellje (Forrás: Szerző)



### Kutatás gyakorlati haszna, a megoldási utak

A tanulmányban többször utaltam arra, hogy a kapunyitási pánik kifejezés helyett én inkább a kapunyitási krízis megfogalmazást használnám. A krízis egy görög eredetű szó, amely válságot, fordulatot jelent. Egy másik jelentésben-kapcsolatban van az elválással a változással. A fogalom eredeti meghatározásában első jelentésében „válságos állapotot”, míg másodikban „betegségek válságos szakasza, fordulópontja” (Osváth, Csürke, Árkovits, &

Vörös, 2009). Tehát egy olyan élepszakasszal van dolgunk, ami a válság érzésével terhelt, és a megjelenő krízis az maga az egyén fordulópontját jelentheti. Azaz a felnőttkorba lépéskor kialakuló szorongásos időszakot okkal nevezhetjük krízis állapot időszakának.

A krízisnek több formája létezik: a már korábban leírt Eriksoni normatív értelemben vett krízis, és az akcidentális krízis, melynek kialakulásáért valamilyen külső stressz vagy trauma a felelős. A kapunyitási krízis a normatív krízisekhez tartozik, hiszen ezen minden ember átesik, maga a megoldás módja és milyensége az, ami egyénenként változik. Viszont az akcidentális krízist nem a normál személyiségfejlődés csoportjába soroljuk, mert ezt a krízis állapotot valamiféle külső provokatív tényező hozza létre (Csürke, Vörös, Osváth, & Árkovits, 2009, 12. old) mint például „a házastárs halála, a válás, az elszakadás a házastárstól, a fogság, a közeli hozzátartozó halála, és a súlyos sérülés vagy betegség”. Azonban alapjába véve pozitív események is válhatnak stresszes lefolyásúvá, amik szintén krízis állapotot generálhatnak (pl. gyermek születése). Abban az esetben, ha az egyén életében a két fajta krízis egyszerre jelenik meg, akkor krízismátrixról beszélünk (Csürke, Vörös, Osváth, & Árkovits, 2009). Ez fokozott veszélyeztettségű élethelyzetet produkálhat. Azért fontos foglalkozni a normatív krízis állapotában lévő egyénekkel is, mert ezen helyzet okozta sérülékenység rásegíthet egy komolyabb akcidentális krízis kialakulására is.

Robbins és Wilner (2001) munkájának legfontosabb célja az volt, hogy felhívják a figyelmet az életkezdesi krízisre, hiszen úgy gondolták, sok fiatalnak már az is segítség lenne, ha tudnák, hogy problémájukkal nincsenek egyedül, ha felismernék, hogy társaik is pont úgy küzdenek a nehézségekkel, mint ők. Sajnos a krízis belátása sok esetben nem elég a megoldáshoz, ezért ezeknek a fiataloknak konkrét gyakorlati segítségre van szükségük.

Wiegersma (1994) állította fel piramis modelljében a pszichológiai segítségnyújtás szintjeit, amely a kapunyitási krízis kezelésekor is alkalmazható lenne. A fiataloknak először is információra van szükségük, ez az első szint. Egy kisebb csoportnak a bonyolultabb döntési helyzetekkel (második szint), és egy másik csoportnak a belső konfliktusokkal való megküzdéssel kell szembesülnie (harmadik szint), míg egy még kisebb részének olyan súlyos krízist, depressziót kell megélnie, hogy terápiás segítségre szorul (negyedik és ötödik szint).

Összegezve a tanulmányt, úgy gondolom, hogy Arnett (2000) koncepciója a kezdődő felnőttkorról és annak pozitív eshetőségeiről, nem mond ellent annak, hogy e a korszak egyszerre lelkesedéssel és szorongással is töltsse el a fiatalokat. A címben feltett kérdésem, miszerint létezik-e kapunyitási pánik a szakképzésből kikerülő fiataloknál, a pánik szó krízisre cserélése után elfogadható, és a válaszom: igen. Ezen fiatalok egy része az egyetemi továbbtanulással folytatja útját a kapunyitási krízis jól ismert ösvényén, de sokuk már a szakmai papír megszerzése után lezárja ezt a szorongással és bizonytalansággal járó serdülőkort, megküzd a krízissel és kilép a valós felnőtt korba. És, hogy Pán Péterek lennének ők? Még semmiképp. Ha pedig mi (szülők, pedagógusok) vigyázunk rájuk, támogatjuk, felkaroljuk életüket a segítők munkáján keresztül, akkor talán egyre kevesebben válnak majd felnőttkorukra azzá.

## IRODALOM

- Andrási, Zs. (1995). *Pszichológus hallgatók pályaidentitásának vizsgálata*. Budapest: ELTE-BTK Szakdolgozat.
- Arnett, J. J. (1994). Adolescence terminable and interminable: When does adolescence end? *Journal of Youth & Adolescence*, 1-23, Vol 29. 517-537.
- Bábolnai, P. (s.a.). Életközépi krízis-az egyén fejlődési útvonalaának hatása a családra. (Letöltés: 2016.02.23.). (Web: <https://csaladtanacsadas.wordpress.com/babolnai-peter/332-2/>).

- Bagdy, E. (2005). "Az emberélet útjának felén" - At életközépi krízis:átélések, tévutak, kiutak. In K. Pető, *Életciklusok: Magyar Pszichoanalitikus Egyesület évkönyvei*. Budapest: Animula Kiadó. 33-48. old.
- Erikson, E. H. (1991). Az Életciklus: az identitás epigenezise. In E.H.Erikson, *A fiatal Luther és más írások*. Budapest: Gondolat Kiadó. 437-497. old.
- Galambos, N. L., Barker, E. T., & Krahn, H. J. (2006). Depression, self-esteem, and anger in emerging adulthood: Seven-year trajectories. *Developmental Psychology*, 2006/42, 350-365. old.
- Hajduska, M. (2008). *Krizislélektan*. Budapest. ELTE, Eötvös Kiadó.
- Horváth, T. (2004). A végzős hallgatók és a pályakezdés. *Szakedolgozat*. Budapest: ELTE-PPK.
- Kiss, I. (2010). Életvezetési kompetencia, életvezetési készségek és szerhasználat. In Zs. Puskás-Vajda & S. Lisznyai (szerk): *Életszakaszok határán. Közösségi és egyéni tanulási feladatok*. Budapest: FETA könyvek. 25-50. old.
- Kiss, V. (2005). A hunédzser– A huszonevesek és a mai kapitalizmus legitimációs fordulata. (Letöltés: 2016.03.14.). (Web: <http://www.kissviktor.hu/2005/02/09/a-hunedzser-a-huszonevesek-es-a-mai-kapitalizmus-legitimacios-fordulata/>).
- Koevoets, D. (2010.). (Letöltés: 2016.01.12.). (Web: <http://oathesis.eur.nl/ir/repub/asset/6985/D%20J%20%20Koevoets.pdf>).
- Lisznyai, S. (2011). Mentálhigiénés kutatás a Budapesti Corvinus Egyetemen. *Iffúságkutatás és tanácsadás*. Budapest: FETA könyvek.
- Lisznyai, S. (2006). Depressziós tünetek egyetemisták körében. A tünetintegráció és a segítő kapcsolati attitűdök. *PhD Disszertáció*. Budapest.
- Lisznyai, S. (2010). Készülődő felnőtség. Kutatás a fiatalok mentálhigiénés állapota témakörében. In S. Lisznyai, & Zs. Puskás-Vajda (szerk): *Életszakaszok határán. Közösségi és egyéni tanulási feladatok*. Budapest: FETA Könyvek 5. 9-24. old.
- Magyari, J. (2009). A családi narratívák és a jövőtől való szorongás összefüggései pályakezdő fiataloknál. In S. Lisznyai, & Zs. Puskás-Vajda (szerk.): *Egy igazolt praxis felé. Újabb eredmények a pszichológiai és a felsőoktatási tanácsadás hazai kutatásaiból*. Budapest: FETA könyvek. 9-24. old.
- Makai, A. (2004). Végzős egyetemisták a diploma küszöbén. *Szakedolgozat*. Budapest: ELTE PPK.
- Marcia, J. (1966). Development and validation of ego indentity status. *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 3. 551-558.
- Melgosa, J. (1987). Development and validation of the occupational identity scale. *Journal of Adolescence*, Vol. 10., 385-397.
- Olasz, K. (2010). A szülői bánásmód, az éhhatékonyág és más tényezők szerepe a kapunyitási pánik kialakulásában. *Szakedolgozat*. Budapest: ELTE PPK.
- Osváth, P., Árkovits, A., & Csürje, J. (2009). A "korfüggő" krízisek-az életközépi és időskori krízis. In J. Csürke, V. Vörös, P. Osváth, & A. Árkovits (szerk.): *Mindennapi kríziseink. A lélektanai krízis és a krízisintervenció kézikönyve*. Budapest: Oriold és Társai kiadó. 187-204. old.
- Pusztai, É. (2010). Az üres fészék szindróma. (Letöltés: 2016.03.12.). (Web: [http://tanulasmodszertan.blog.hu/2010/06/11/az\\_ures\\_feszek\\_szindroma](http://tanulasmodszertan.blog.hu/2010/06/11/az_ures_feszek_szindroma)).
- Radics, B. (2008). A kapunyitási pánik és a halogatás összefüggése egyetemisták körében. *Szakedolgozat*. Budapest: ELTE-PPK.
- Révész, G. (2007). Személyiség, társadalom, kultúra – a pszichoszociális fejlődés erikson-i koncepciója. In E. K. Gyöngyösiné & A. Oláh (szerk.): *Vázlatok a személyiségről. A személyiséglélektan*. Budapest: Új Mandátum. 224-243. old.
- Robbins, A. & Wilner, A. (2001). *Quarterlife crisis: The unique challenges of life in your twenties*. New York: Jeremy P. Tarcher/Putnam.

- Robbins, A. (2004). *Conquering Your Quarterlife Crisis. Advice from Twentysomethings Who have Been There and Survived*. New York: Perigee Book.
- Rózsa S., (2001). A Beck Depresszió Kérdőív rövidített változatának jellemzői a hazai mintán. *Psychiatria Hungarica*, 16(4), 379-397. old.
- Salmela-Aro, K., Aunola, K., & Nurmi, J.-E. (2008). Trajectories of depressive symptoms during emerging adulthood: Antecedents and consequences. *The European Journal of Developmental Psychology*, Vol. 5. 439-465.
- Somlai P., (2007). Új ifjúság - Szociológiai tanulmányok a posztadoleszcensekről. In. Bognár V., Kabai I., Tóth O., Somlai Péter (szerk.). Napvilág Kiadó.
- Szvetelszky, Z. (2005). *A kapunyitási pániktól a nagymama-elméletig*. Budapest: Pont Kiadó.
- Takács, I. (2008.). Mit tegyünk a halogató egyetemi hallgatókkal? VII. *Nevelésügyi Kongresszus* (742-748. old.). Budapest. (Letöltés: 2016.01.15.). (Web: [http://www.petrikiszka.hu/Dokumentumok/Egy%C3%A9b%20dokumentumok/viinevelesu\\_gyikongresszuszarokotet.pdf](http://www.petrikiszka.hu/Dokumentumok/Egy%C3%A9b%20dokumentumok/viinevelesu_gyikongresszuszarokotet.pdf)).
- Tauzel, J. (2007.). *Rethinking the Quarterlife Crisis: Expected Geographic Mobility among Young Adults in Flanders, Belgium and Upstate New York*. Honors Thesis. Cornell University. (Letöltés: 2016.01.12.). (Web: <http://ecommons.cornell.edu/bitstream/1813/7825/1/Tauzel,%20Brian.pdf>).
- Thorspecken, J. M. (2005). Quarterlife Crisis: The Unaddressed Phenomenon. *Proceedings of the Annual Conference of the New Jersey Counseling Association* 120-127. old., Eatontown, New Jersey. (Letöltés: 2016.01.12.). (Web: <http://www.angelfire.com/nj/counseling/NJCA2005ProceedingsPapers.pdf>).
- Tice, D., & Baumeister, R. F. (1997). Longitudinal study of procrastination, performance, stress, and health. The Cost and Benefits of Dawdling. *Psychological Science*, 454-458. Vol. 8. (Letöltés: 2016.01.15.). (Web: <http://radar.northgeorgia.edu/~ssmith/PSYC4900/Baumeister%20and%20Tice.pdf>).
- Túri, Z., (2007). Az elhúzódó serdülőkor. (Letöltés: 2016.02.20.). (Web: <http://invitelweb.hu/turi.zoltan/tanulmany.htm>).
- Vida, K. (2011). A kezdődő felnőttkor és a kapunyitási pánik. *Szakedolgozat*. ELTE-PPK.
- Wiegiersma, S. (1994). Hogyan adjunk pszichológiai tanácsot. In. M. P. Ritoók, & M. G. Tóth (szerk.): *Pályalélektan* Budapest, Tankönyvkiadó 297-396.old.

## **MÓDSZERTANI TANULMÁNYOK**



**ELECTRA SIGNATURE  
ÜGYFÉLKAPU, PDF/A XMP ALAPÚ DOKUMENTUM HITELESÍTŐ  
SZOLGÁLTATÁS**

**Szerzők:**

Roskó Tibor  
Debreceni Egyetem

**Lektorok:**

Bajalinov Erik  
Nyíregyházi Egyetem

Feketéné Nyíri Livia  
Jókai Mór ált. isk. és Alapfokú műv. isk.

Mező Ferenc  
Eszterházy Károly Egyetem

Első szerző e-mail címe:  
r.tibor92@gmail.com

Roskó, Tibor (2017): Electra Signature: Ügyfélkapu, PDF/a XMP alapú dokumentum hitelesítő szolgáltatás Különleges Bánásmód, III. évf. 2017/2. szám, 65-85. DOI 10.18458/KB.2017.2.65

**Absztrakt**

Tanulmányunkban egy Ügyfélkapu, kormányzati autentikáción alapuló elektronikus aláírás megoldást szeretnénk ismertetni, mely a szemantikus Web alapjait figyelembe véve került megtervezésre. Bevezetésként az e-aláírás kialakulásának folyamatáról készítettünk egy Elektronikus aláírás című tanulmányt (Roskó, 2017), mely részletezi a főbb mérföldköveket, amelyek elvezettek a ma ismert elektronikus aláírás kialakulásáig. E tanulmányunkban, magát a kidolgozott Electra Signature rendszert és szolgáltatásait részletezzük. Köszönhetően a szemantikus Web biztosította infrastruktúráknak, a rendszer képes együttműködni más szemantikus Web alkalmazásokkal, például a FOAF, mint digitális névjegykártya szolgáltatás. A szigorú jogszabályi megfelelés érdekében részletesen megismertük az ide vonatkozó jogszabályokat, melyeket az olvasóval is megismertettünk a már említett bevezető tanulmányunkban.

Zárásként itt is külön ki szeretnénk emelni a különleges bánásmódot igénylő embertársaink segítségét. Projektünk keretében lehetőség nyílik a már korábban megismert, sokrétű lehetőségeket biztosító Ügyfélkapu használatára, ezzel egy, a tanúsítványon alapuló megoldástól egyszerűbb, viszont azonos biztonságú e-aláírás létrehozására, mely nem csak a különleges bánásmódot igénylő személyeknek jelenthet könnyebbséget, hanem minden felhasználónak. Továbbá az Ügyfélkapu szerepet kaphat még az e- és m-learning alapú oktatási rendszerekben (Mező és Psenáková, 2009, 2010) is, mely rendszerek részeként indirekt módon az esélyegyenlőség biztosításához szintén nagyban hozzájárulhat.

**Kulcsszavak:** elektronikus aláírás, szemantikus Web, elektronikus ügyintézés, IoT

**Diszciplína:** Informatikai tudományok

### **Abstract**

An Ügyfélkapu, government authentication based electronic signature service will be detailed in our paper. This service was designed to accomplish the rules of semantic Web and component based design. The important milestones of the birth process of e-signature are described in our other paper, Electronic signature. The services of Electra Signature are described in this study. Thanks to the semantic Web infrastructures Electra can cooperate with other semantic Web based applications, for example FOAF using as a digital business card. We also inspected the laws of e-signature and we shared these with you in the previously mentioned study to help creating well formed agreements.

We would like to absolutely highlight the importance of special needed people' help options such as Electra service. Thanks to the Ügyfélkapu they can easier use e-signature than general certificate based solution.

**Keywords:** electronic signature, semantic Web, electronic official administration services, IoT

**Disciplines:** Computer Science

### **BEVEZETÉS**

Elektronikus aláírás című tanulmányunkban (Roskó, 2017) megismerhették az elektronikus aláírás kialakulásának főbb mérföldköveit, illetve jelen tanulmányunk alapját adó Electra Signature rendszer alternatíváiként tekinthető e-aláírás szolgáltatásokat.

Cikksorozatunk második tanulmányában, az Electra Signature Ügyfélkapu azonosításra épülő elektronikus dokumentum aláíró megoldásunk infrastruktúráit, szolgáltatásait kívánjuk ismertetni.

Előljáróban tekintsük át a technológia tól-ig folyamatát, mely alapjaiban írja le az aláírási módszert.

A folyamat elindítása egy PDF/a típusú fájl létrehozásával kezdődik, mely az általunk fejlesztett online felületen összerendelődik az aláírók, Ügyfélkapuban regisztrált e-mail címével és az aláírás egymás utáni sorrendjét jelölő szinttel és mindezek egy RDF metaadat struktúrában kerülnek a fájl binárisába, valamint aláírásra beküldés révén a rendszer adattárában is létrejön a dokumentum hivatkozása az aláírók adataival. Ezt követően szintén az általunk megalkotott online felület igénybevitelével elindításra kerül az aláírás folyamata. Elsőként az Ügyfélkapu bejelentkezés kerül ellenőrzésre, amennyiben nincs aktuálisan Ügyfélkapu munkamenetünk, a magyarorszag.hu rendszere felkér minket az azonosításra. Ennek sikeres lefutását követően visszakerülünk az Electra felületére, ahol már emberi beavatkozás nélkül kerül át a vezérlés a háttérrendszerhez, amely rögzíti az aláírás tényét. Ha minden sikeresen végbement, visszajelzést kapunk az aláírás megtörténtéről. Egy fájl aláírási információi hasonló módon érhetőek el, szintén az online felületet igénybe véve, a kérdéses fájlt feltöltve visszakapjuk a rendelkezésre álló aláírás információkat.

A fent leírt folyamatokból egyértelműen kitűnik, hogy nincs szükség semmilyen befektetésre, illetve internet elérésén kívül egyéb eszköz használatára, például chipkártya, tanúsítvány.

Bízunk benne, hogy a tanulmányban bemutatásra kerülő megoldás sokak számára nyújthat majd segítséget az elektronikus ügyintézés szemantikus Web alapokra való felkészítésével és mielőbbi elterjedésében, illetve, ahogy korábban is jeleztük, e projektünk is kiválóan alkalmas a hátrányos helyzetben lévő személyek segítésére. Az Ügyfélkapu rendszer révén egyszerűsödhet az e-aláírás létrehozása és ellenőrzése is. A tanúsítványok és egyéb

célalkalmazások elhagyásával egy kevésbé hozzáértő személy is hibamentesen képes lehet ellenőrizni az elektronikusan aláírt dokumentumot, illetve nem elhanyagolható szempont, hogy a hosszú távú megőrzéshez nincs szükséges folyamatos után követésre, időbélyegzésekre.

### **ELECTRA SIGNATURE**

E, fő fejezetben szeretnénk részletesen kifejteni az általunk megtervezett és implementált dokumentum hitelesítő szolgáltatás alapjait, működésének folyamatait, jövőbeni szerepét.

Rendszerünk alapját két infrastruktúra építi fel, ezek közül mindkettő térítésmentesen elérhető, ez nagyban hozzájárul a szolgáltatás nonprofit jellegének kialakításához, fenntarthatóságához. A következő két alfejezetben e bázisokat ismerheti meg az olvasó.

### **Ügyfélkapu**

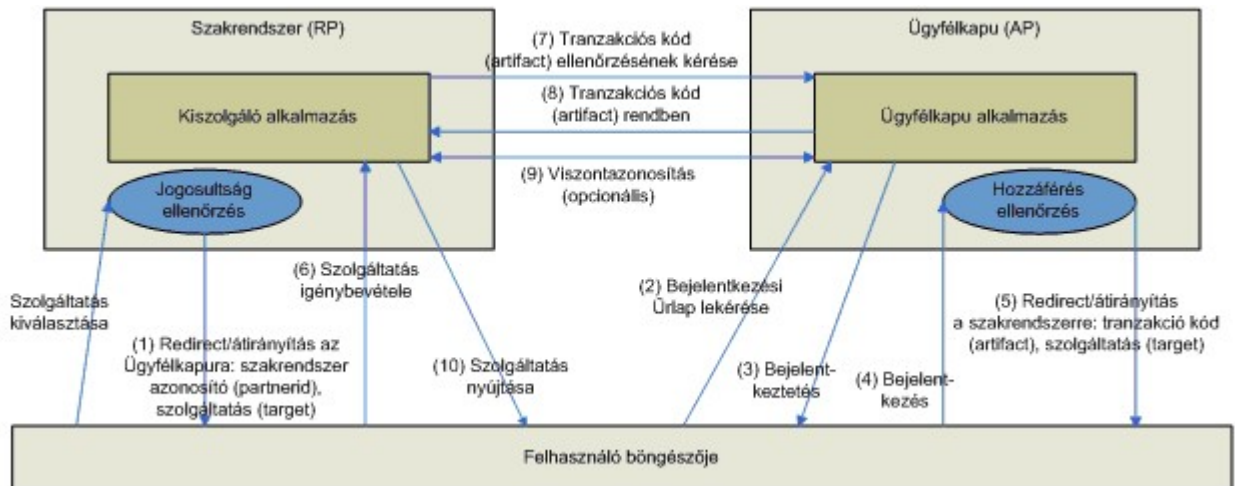
A magyar kormány által üzemeltetett, elektronikus ügyintézés támogató infrastruktúra összefogó online rendszere, mely Ügyfélkapu néven ismert. Elérhető a [www.magyarország.hu](http://www.magyarország.hu) címen, minden személyi azonosításra alkalmas okmánnal rendelkező személy igényelhet hozzáférést, nem csak magyar állampolgár. A papírmentes irány képviselőjében több ügýtípus is végigvihető papír felhasználást mellőző folyamatban.

A hozzáférés két irányból elérhető: hivatali szakrendszer vagy általános felhasználó. Az utóbbi lényegében a lakosságot fedi le, míg a hivatali rendszerek ügyintézői, illetve háttérrendszerek az ügykezelést végzik.

Mint szolgáltatási rendszer nagyszerű lehetőségeket rejt magában, ez elsősorban a hiteles, megbízható személy azonosító funkciójából adódik, melynek felhasználásával számos autentikációs feladat elvégezhető. Egyetlen hátránya, hogy kizárólag nonprofit vagy állami szerv kérhet hozzáférést a központi rendszerhez. Esetünkben, az egyetem, mint állami szervezet, bekapcsolódhat az azonosítást végző SSO modulba, ezáltal megnyílik a lehetőség az Ügyfélkapu nyújtotta autentikáció felé.

Tekintettel arra, hogy a lakosság nagy számban használja (Roskó, Adamkó, 2016), illetve széles körben ismert, nem kell túlzottan bizonygatni, valóban megbízható és hiteles forrása lehet egy autentikációs folyamatnak. Ezen szempontokat szem előtt tartva döntöttünk mi is a csatlakozás és integrálás mellett.

Az alábbi 1. ábra bemutatja az Ügyfélkapura épülő azonosítási folyamatot. Első lépésként a csatlakozott szakrendszerben elinduló esemény közben ellenőrzi, hogy azonosította-e már magát a felhasználó, amennyiben nem, átirányítja az Ügyfélkapu központi bejelentkezési felületére, ahonnan sikeres azonosítást követően visszatér az igényelt szakrendszer szolgáltatásához, immár azonosított ügyfélként. A bejelentkezés során az SSO egy token és egy target paramétert küld vissza a szakrendszer felé, a token segítségével tudja ellenőrizni a felhasználót, a target pedig a kiválasztott szolgáltatást jelzi a szakrendszer központi kiválasztó rendszerének. Erre azért van szükség, mert a csatlakozott szolgáltató egyetlen visszatérési URL-t tud megadni, így szükséges a szolgáltatások megkülönböztetése és egy központosított döntési-navigálási felület beépítése, mely a target-nek megfelelő alcímre navigál, elérve a kiválasztott szolgáltatást.



1. Ábra: Szakrendszer – ÜK kommunikáció (forrás: KIB.21.ajánlás)

### Adobe Extensible Metadata Platform

Az Adobe által kidolgozott RDF struktúrájú metaadat beágyazási lehetőség, mely 2012-től ISO 16684-1 szabványként elfogadott. Lehetőséget biztosít szemantikus Web alapoknak megfelelő metainformációk rögzítésére egy PDF dokumentumban, elsősorban a PDF archív fájlokhoz ajánlott, de ettől függetlenül a standard PDF is képes alkalmazni. (Adobe) (Gasiorowski-Denis, 2012) (TechNote 0003., 2008)

Rendkívül széles körben alkalmazható tulajdonsága a sokrétű információ tároló képességéből adódik. A szöveges tartalom mellett beágyazhatunk bélyegképeket, logókat is, illetve mindent, ami XML formátumba konvertálható.

Magát az XMP csomagot is beágyazhatjuk széles spektrumú fájlkiterjesztésekbe, ezzel nem csak a tartalma, de a felhasználási lehetőségei is nagy teret biztosítanak. A PDF-en kívül elsősorban képfájlokban terjedt el a használata, tekintettel arra, hogy számos készülégyártó alkalmazza e szabványt a metaadatok rögzítésére. Nagy előnye, hogy az XML-re támaszkodva a saját igényeinkhez igazodó tag-ek implementálhatók, ezáltal szinte korlátlan alkalmazhatóságot kapunk. (Adobe)

A PDF-ből kiindulva, saját rendszerünkön szeretnénk ismertetni az implementálás, beágyazás menetét. Magát a csomagot egy PDF objektumban kell elhelyezni egy xpacket konténerben, az objektum típusának meg kell adni, hogy XML metaadat leíró struktúrát tartalmaz. Az általunk létrehozott rendszerhez nem állt rendelkezésre megfelelő XSD, ezért egy sajátot hoztunk létre, amely leírja az aláírásban résztvevők adatainak formátumát. (Adobe)

## Leíró XSD az Electra Signature-höz

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<xs:schema xmlns:sign="http://w2.inf.unideb.hu/~maszatweb/signature/" elementFormDefault="qualified"
targetNamespace="http://w2.inf.unideb.hu/~maszatweb/signature/" xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Electra sign signature schema - 2016</xs:documentation>
  </xs:annotation>

  <xs:simpleType name="email_type">
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:pattern value="^[^@]+@[^\.\+\.+]" />
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>

  <xs:element name="signatures">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element name="signature" minOccurs="1" maxOccurs="unbounded">
          <xs:complexType>
            <xs:sequence>
              <xs:element name="email" type="sign:email_type" minOccurs="1"
maxOccurs="1" /></xs:element>
              <xs:element name="level" type="xs:positiveInteger" minOccurs="1"
maxOccurs="1" /></xs:element>
              <xs:element name="vices" minOccurs="0" maxOccurs="1">
                <xs:complexType>
                  <xs:sequence>
                    <xs:element name="vice" minOccurs="1" maxOccurs="5">
                      <xs:complexType>
                        <xs:sequence>
                          <xs:element name="email"
type="sign:email_type" minOccurs="1" maxOccurs="1" /></xs:element>
                        </xs:sequence>
                      </xs:complexType>
                    </xs:element>
                  </xs:sequence>
                </xs:complexType>
              </xs:element>
            </xs:sequence>
          </xs:complexType>
        </xs:element>
      </xs:sequence>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
</xs:schema>

```

A signatures konténer tartalmazza az aláírók e-mail címét és aláírási szintjét hordozó signature blokkot, melyből kötelezően kell legalább egynek lenni. Ezen kívül a signature blokk tartalmazza a továbbfejlesztés eredményeként megvalósuló aláírás helyettes kijelölését biztosító konténert, a vices-t, melyben minden egyes helyettes egy vice elemként jelenik meg, ez hordozza az e-mail címet. A rendszer nem XSD validációval, de ellenőrzi, hogy egy dokumentum csak egy érvényes signatures blokkot tartalmazzon, vagyis az aláírók módosításakor felüldefiniálja a meglévőt. A PDF olvasó mindig az utolsó objektumot tekinti érvényesnek, ha ugyanabból több is szerepel egy binárisban. Ezt úgy érhetjük el, hogy az adott objektumot felüldefiniáljuk, vagyis létrehozunk egy ugyanolyan azonosítóval rendelkező új objektumot.

A következő kód egy példa aláírás struktúráját mutat be, melyet az Electra rendszer ágyazott be a PDF-be:

```

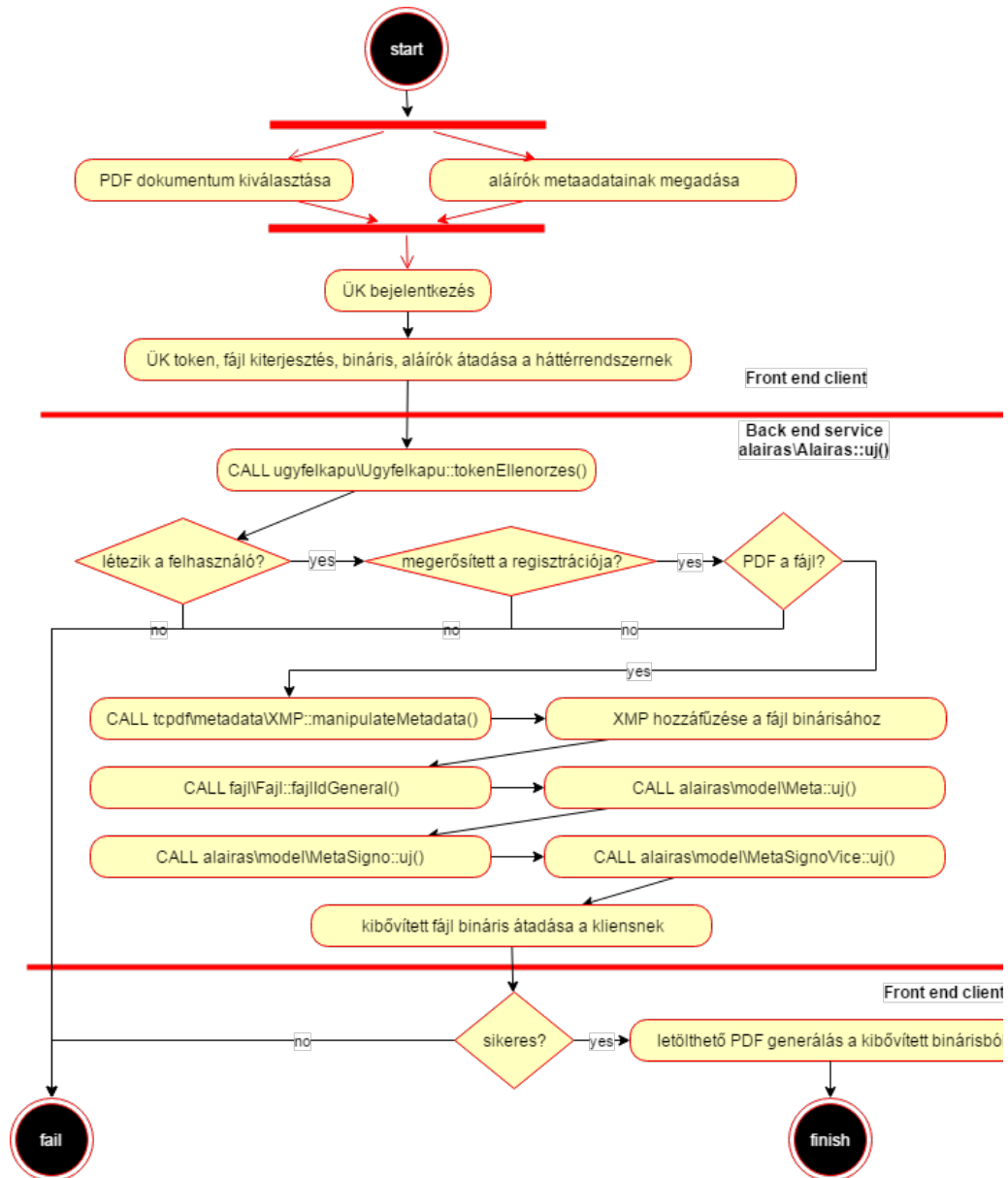
7 0 obj
<</Subtype/XML/Type/Metadata/Length 1124>>
stream
<?xml version="1.0"?>
<?xpacket begin="" id="W5M0MpCehiHzreSzNTczkc9d"?>
<x:xmpmeta xmlns:x="adobe:ns:meta/">
  <rdf:RDF xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#">
    <rdf:Description xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/" rdf:about="">
      <dc:format>application/pdf</dc:format><dc:title><rdf:Alt><rdf:li xml:lang="x-default">T-
4800/901</rdf:li></rdf:Alt></dc:title>
      </rdf:Description>
      <rdf:Description xmlns:pdf="http://ns.adobe.com/pdf/1.3/" rdf:about="">
        <pdf:Producer>ABBYY FineReader 12</pdf:Producer><pdf:Keywords/>
      </rdf:Description>
      <rdf:Description xmlns:xmp="http://ns.adobe.com/xap/1.0/" rdf:about="">
        <xmp:CreatorTool/><xmp:CreateDate>2016-10-
17T19:53:50Z</xmp:CreateDate><xmp:ModifyDate>2016-10-17T19:53:50Z</xmp:ModifyDate>
      </rdf:Description>
      <rdf:Description xmlns:xmpMM="http://ns.adobe.com/xap/1.0/mm/" rdf:about="">
        <xmpMM:DocumentID>uuid:{1E55B97A-A61A-4917-AE1C-
428AFC6C43E8}</xmpMM:DocumentID>
      </rdf:Description>
      <rdf:Description xmlns:pdfaid="http://www.aiim.org/pdfa/ns/id/" rdf:about="" pdfaid:part="1"
pdfaid:conformance="A"/>
    <s:signatures xmlns:s="http://w2.inf.unideb.hu/~maszatweb/signature/">
      <s:signature>
        <s:email>rtibor@unideb.hu</s:email>
        <s:level>1</s:level>
        <s:vices>
          <s:vice><s:email>adamko@unideb.hu</s:email></s:vice>
        </s:vices>
      </s:signature>
    </s:signatures>
  </rdf:RDF>
</x:xmpmeta>
<?xpacket end="w"?>
endstream
endobj

```

### A szolgáltatás tartalma, működése

Az Electra rendszer által biztosított három alszolgáltatás elsődleges szemléletben egymásra épülve lett kialakítva. A komponens alapú tervezés révén ettől elrugaszkodva mindhárom részmodul alkalmazható egymástól függetlenül is. A felépítésnek köszönhetően némi újratervezést, feladatra optimalizálást követően akár teljesen eltérő feladatokra is alkalmazhatók. A következő három alfejezetben e szolgáltatásokat kívánjuk részleteiben bemutatni, megismertetni az olvasóval, leendő felhasználóval.

A szolgáltatás célja: a dokumentumot aláírók metaadatainak rögzítése. A folyamat során az Ügyfélkapu e-mail címek, aláírási szintek és szükség esetén az aláíró helyettesek írhatók le szemantikus Web formában, RDF-ben. Ez az aláírási folyamat első alappillére.



2. Ábra: Aláírók dokumentumhoz kapcsolása

A 2. ábra lépésről-lépésre szemlélteti a folyamatot. A megosztott architektúra működése jól kitűnik, a böngészőben futó kliens és a háttérkiszolgáló egymással együttműködve valósítja meg a szolgáltatást

Első lépésként az aláírandó dokumentum kijelölése és az aláírók metaadatainak megadása szükséges, majd Ügyfélkapu azonosítás a feltöltő részéről, ezt követi az információk átadása a háttérrendszer felé.

A tényleges munka elvégzése itt történik meg, az általunk implementált metódus szerint, első lépésben az Ügyfélkapu token alapján ellenőrzésre kerül a feltöltő: létezik, a regisztrációja megerősített, valamint PDF fájlt küldött be. Ha mindent rendben talál az

algoritmus, folytatódik a lánc, immár a szintén általunk -különálló projekt keretében-továbbfejlesztett TCPDF komponens létrehozza és hozzáfűzi az aláírók metaadatait tartalmazó struktúrát az eredeti fájlhoz. Ha minden hiba nélkül végbemegy, a kiegészített fájl kap egy egyedi azonosítót, mely ettől kezdve a rendszerben azonosítja. A kiszolgáló utolsó feladatákként rögzíti a fájl és aláírói, illetve ezek helyetteseinek minden metaadatát az adatbázisba. Az aláírás létrehozását ismertető alfejezetben részletesen megismerhetjük ezen információkat, illetve, ezek alapján miként jöhet létre aláírás. Záró lépésként a metodika alapján visszakerül a vezérlés a klienshez -ha nem volt semmilyen hiba a korábbi lépéseknél- a kiegészített fájl binárisával, melyből letölthető PDF készül. Ez lesz az a fájl, amelyet az aláírók részére kell átadni, aláírásra. A szabály alapján ez a dokumentum már nem változtatható anélkül, hogy az aláírás lehetősége el ne vesszen. Ezt hivatott biztosítani az említett egyedi azonosító.

Az azonosítót létrehozó *fajldGeneral()* függvényt szeretnénk részletesen is bemutatni, tekintettel az általa létrehozott azonosító kulcsfontosságú szerepére: biztosítja az aláírásra beküldést követő módosíthatatlanságot. A folyamat során a fájl binárisáról egy sha-256 hash-t képez, a lenyomat minden esetben egyedi, a legkisebb módosítás is nagyfokú eltérést okoz a hash-ben. Ezáltal azonnal kiszűrhető, a fájl módosítva lett. A rendszer viszont nem azt vizsgálja, hogy módosították-e a fájlt, erre nem sok esély lenne, még szabálytalan adattárolással sem. Ha eltárolnánk a fájlok binárisait -ami természetesen nem lenne etikus, szabálykövető- még akkor sem mondhatná azt a rendszer, hogy igen ez a fájl módosítva lett, mert előfordul, hogy csak az aláírók körében történt módosítás. Ettől egy jóval egyszerűbb folyamat deríti ki a csalási kísérletet:

1. az aláírók hozzárendelésekor menti a fájl metaadatokat is a rendszer, ezáltal az ezt követő lépésekben minden módosítást követően újként érzékelné
2. ha második vagy azt követő szintű aláíróhoz kerül illegálisan manipulált dokumentum, a rendszer nem is engedi aláírni, hiszen az új dokumentumként való értelmezés során a megelőzők még nem írták alá

ezen elvek alapján nincs lehetőség úgy manipulálni egy dokumentumot, hogy az kárt okozhasson bármelyik aláíró fél számára. *(A két folyamatbeli okozat a teljes aláírási folyamat áttekintését követően válhat egyértelművé, tekintettel arra, hogy nincs még minden lépés ismertetve)*

A hash képzés során használt algoritmus egyirányú karaktersorozatokat állít elő a bemenő szövegből, azaz nincs rá mód, hogy rekonstruáljuk az eredeti tartalmat, ez elsősorban adatvédelmi szempontok figyelembe vétele miatt releváns: a rendszerből nem lehet előállítani az aláírt dokumentumot, nem kerül tárolásra. A keletkezett string minden esetben 64 karakter hosszú, 256 bites "szót" eredményez.

Példa az sha-256 algoritmus működésére:

bemenet ez egy bemenő szöveg

kimenet 73cd9b16119447e76740a6929857d371ccc0cbcc6ce1861cf8921f90f3b2aa8e

A megelőző fejezetekben már ismertettük az XMP működését, miként kerül feldolgozásra a PDF-ben. Ennek tükrében szeretnénk betekintést nyújtani a generáló metódus működésébe. A folyamat első lépése, hogy ellenőrizzük létezik-e már XMP objektum a beküldött fájlban, egyszerűbb eset, ha még nem létezik. Ekkor ugyanis csupán a csatolt tartalmat felhasználva előállítjuk az új objektumot. Amennyiben már korábban kapcsolatok szemantikus metaadatot a fájlhoz, felül kell definiálnunk a tartalmát, természetesen a meglévő információk megtartása mellett. E művelet már több munkát igényel a komponens részéről, az XML szabványos függvényeit felhasználva az általunk definiált XSD-re épülő csomópontokat hozunk létre,

melyek a hozzákapcsolni kívánt aláírók adatait írják le. Függetlenül melyik ágat kell végrehajtani, egyaránt többszörösen validált művelet sorok vezetnek el a végeredmény elkészültéig, ezzel biztosítva a szabványos és megbízható munkafolyamatokat.

Az eddigi ismeretek alapján egyértelmű, hogy az architektúra kiválasztása a szemantikus Webhez való közvetlen kötődés révén történt. Az XML RDF alapjaiban járul hozzá a gépi információfeldolgozás támogatásához.

A működés során a legnagyobb kockázatot a PDF dokumentum binárisának feldolgozása jelenti, ennek csökkentésére a szabvány szerint szükséges elemek meglétének vizsgálatával igyekszünk reagálni. A legnagyobb problémát az XREF kódolt formában történő tárolása jelenti, nem minden esetben volt képes az alkalmazott modul dekódolni az offset táblát, emiatt a további műveletek elvégzése már nem lehetséges. (Adobe) (TechNote 0003., 2008) Pozitívum, hogy a frekvencián PDF előállításra használt szoftverek nem kódolt formában tárolják e táblát, ezáltal csekély mértékben léphet fel olyan eset, amikor visszautasítja a rendszer a metaadatok hozzáadását. Ha nem képes kiolvasni az offset tábla tartalmát egy kivétel keletkezik, mely szabályos folyamatleállítást eredményez, azaz a komponens működése hibamentesen fejeződik be, ezzel nem kockáztatva a teljes rendszer üzemelését. A kivétel feldolgozását minden esetben a háttérkiszolgáló API-ja végzi, mely kapcsolódási pontot biztosít az Electra kiszolgáló komponenseihez. Az API-ról és a komponensek működéséről az Üzemeltetés és biztonság fejezetben adunk részletesebb leírást.

Az újrafelhasználhatóság jegyében létrehozott komponensek esetén nem az univerzális, mindent megoldó függvények megalkotása a cél. Robert C. Martin Clean Code könyvében az alábbi idézet ezt tökéletesen megfogalmazza: (Martin, R. C., 2009)

*"FUNCTIONS SHOULD DO ONE THING. THEY SHOULD DO IT WELL. THEY SHOULD DO IT ONLY."* Azaz minden metódus egy feladatot végezzen, azt jól és csak azt.

Az alfejezetben ismertetett metaadat kezelésre szolgáló modul feladatra optimalizálást követően alkalmas bármilyen tartalmú XMP előállítására, valamint beolvasására. Az átalakítás elengedhetetlen, elsősorban a szofisztikus működés megteremtése, másodsorban pedig az említett univerzalitás beidegződésének kivédése végett. Nem lehet ma olyan komponens implementálni, ami képes minden jövőbeni igényre felkészülni, pontosabban fogalmazva, nem is szabad.

## 2. Aláírás létrehozása

A szolgáltatás célja: létrehozni a dokumentum aláírásának tényét a háttéradatbázisban. A komponens, Ügyfélkapu által azonosított személy részére, lehetőséget biztosít olyan dokumentum aláírására, melyhez aláíróként hozzáadták Ügyfélkapu e-mail címét. Az ellenőrzés folyamatában adatokat szolgáltat a megjelenítő rendszer felé. Ezáltal kettős funkciót lát el: aláírás, ellenőrzés.



létezik-e a felhasználó, ha igen, véglegesített regisztrációval rendelkezik-e. Minden egyéb esetben megtagadja az aláírás létrehozását.

A második lépés során a beküldött fájl alapján létrehozza annak azonosítóját, mely az aláírók hozzárendelése alfejezetben ismertetésre került. Ezzel ellenőrzi, a beküldött fájl érvényes-e, azaz korábban aláírása jelölték az Electra rendszerben, ha nem érvényes, nem kerülhet aláírásra.

A következő lépésben az adatbázis illegális módosítása ellen tett óvintézkedés végett összeveti a beküldött fájlhoz rendelt aláírók és az adatbázisban a fájlhoz rendelt aláírók minden eleme egyezik-e. Amennyiben eltérés mutatkozik, feltételezhető az adatbázis manipulációja, az aláírás lehetőségét elutasítja.

Az aláírás tényét rögzítő utolsó lépésben aláíró vagy helyettes megjelölés függvényében a megfelelő helyen tárolja az aláírás időbélyegét, valamint az aláíró Ügyfélkapu rendszerben szereplő nevét.

Zárásként ismét a kliens kap szerepet, visszajelzést küld a felhasználó részére: sikeres vagy sikertelen az aláírás.

A következőkben, az adatbázisban tárolt attribútumokat szeretnénk ismertetni, amelyek ténylegesen rögzítik az aláírást, eltérően a tanúsítvány alapú megoldástól, ez esetben nem a fájl hordozza az aláírási információkat, hanem egy központi adattárban kerül letárolásra.

alairas komponens Meta modellhez kapcsolt adatbázis attribútumok

(A modell a beküldött fájlt írja le.)

1. `fajl_id`
  1. A fájlt egyedileg azonosítja, a `fajlldGeneral()` függvény hozza létre.
2. `feltolto_email`
  1. Az aláírókat kijelölő és a fájlt aláírásra beküldő Ügyfélkapu felhasználói fiókkal rendelkező e-mail címe, mely az Ügyfélkapu azonosítás alapján kerül lekérdezésre a központi rendszerből.
3. `feltolto_nev`
  1. A 2. attribútumhoz tartozó, Ügyfélkapu rendszerben tárolt teljes név, mely szintén a központi rendszerből érkezik.
4. `feltoltes_idobelyeg`
  1. A későbbiekben bemutatásra kerülő módon meghatározott hiteles időbélyeg, mely igazolja, a fájl mikor lett beadva aláírásra.

alairas komponens MetaSigno modellhez kapcsolt adatbázis attribútumok

(A modell a beküldött fájlhoz rendelt aláírókat írja le.)

- fajl\_id
  - A Meta rekord azonosítóra hivatkozik.
- email
  - Az aláíró Ügyfélkapu e-mail címe, mely egyedileg azonosítja a központi rendszerben.
- nev
  - Alapértelmezetten NULL, mely a fájl aláírásra beküldésekor inicializálódik. Az aláírás megtörténtekor, az aláíróhoz rendelt, Ügyfélkapu rendszerből származó teljes név.
- szint
  - Az aláíró sorrendiségét meghatározó egész szám, mely megadja az aláírási sorban ki után következik. Példa: szerződő felek 1. szint -> tanúk 2. szint -> ügyvéd 3. szint
- alairas\_idobelyeg
  - Alapértelmezetten NULL, mely a fájl aláírásra beküldésekor inicializálódik. Az aláírás megtörténtekor hitelesen előállított időbélyeg kerül rögzítésre.

alairas komponens MetaSignoVice modellhez kapcsolt adatbázis attribútumok

(A modell az aláírókhoz rendelt helyetteseket írja le.)

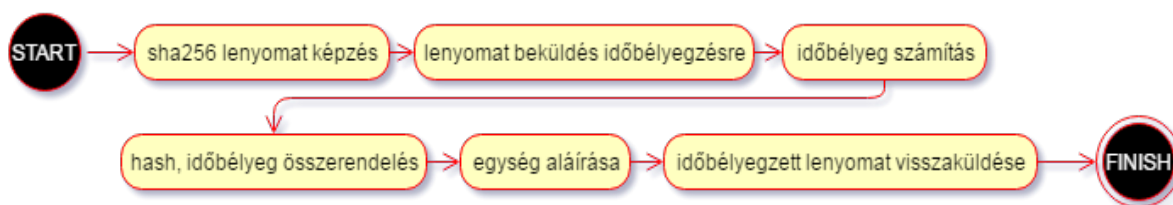
1. fajl\_id
  1. A Meta rekord azonosítóra hivatkozik.
2. email\_helyett
  1. A MetaSigno azon aláíró személy rekordjára hivatkozik, amely az adott fájlhoz rendelt. Azaz a helyettes ki helyett fogja aláírni a megadott fájlt.
3. email
  1. Az aláíró Ügyfélkapu e-mail címe, mely egyedileg azonosítja a központi rendszerben.
4. nev
  1. Alapértelmezetten NULL, mely a fájl aláírásra beküldésekor inicializálódik. Az aláírás megtörténtekor, az aláíróhoz rendelt, Ügyfélkapu rendszerből származó teljes név.
5. alairas\_idobelyeg
  1. Alapértelmezetten NULL, mely a fájl aláírásra beküldésekor inicializálódik. Az aláírás megtörténtekor hitelesen előállított időbélyeg kerül rögzítésre.

Az elektronikus aláírás letagadhatatlanságát időbélyeggel lehet biztosítani, mely hitelesített szolgáltatótól szerezhető be, általában elektronikus aláírással együtt alkalmazzák a dokumentum hosszú távú archiválásának biztosítására, valamint az aláíró tanúsítvány visszavonása esetén fellépő aláírás megkérdőjelezhetőségének elkerülése érdekében. Időbélyeg szolgáltatásra az NMHH által engedélyezett szolgáltató jogosult, melyet a hatóság folyamatosan ellenőriz a szabályos működés érdekében. Általánosságban a rendelkezésre álló megoldások együttesen, csomagban érhetők el egy-egy szolgáltatónál, például az elektronikus aláíró tanúsítvány és időbélyegzés egy helyről igénybe vehető. Két nagy szolgáltató van jelen Magyarországon: NetLock (Netlock. (b)) és Microsec e-Szignó (Microsec. (b)). Mindkét vállalat széles termékpalettát kínál az e-ügyintézés megvalósításához: SSL, e-aláíró, titkosító tanúsítványok és időbélyeg szolgáltatás.

Az elektronikus időbélyegzés során a dokumentumról egy sha-256 hash lenyomat készül, ez kerül átküldésre az időbélyeg szolgáltató felé. A kapott hash-t összerendelik egy pontos idővel és a kapott egységet a szolgáltató elektronikus aláírással ellátva visszaküldi az igénylő részére. A pontos idő előállítása egy megbízható forrásra épülve állítódik elő, UTC+időzóna formában, másodperc pontos megadással. A forrás lehet atomóra, GPS műhold, példa időbélyegre: 2015/04/01 14:26:29 +01'00'.

Egy e-aláírás hitelességét a hozzákapcsolt tanúsítvány érvényessége határozza meg, ez azt jelenti, ha a tanúsítványt bármilyen okból kifolyóan visszavonják, az aláírt dokumentumok hitelessége megkérdőjelezhető. Ennek elkerülésére szükséges időbélyeget is alkalmazni az aláírás mellett, ez bizonyítja, az adott időpontban a dokumentum létezett, az aláíró tanúsítvány érvényes volt. Egy nehézség, hogy az időbélyeg is tanúsítványra támaszkodik, érvényessége a hitelesítő tanúsítvány idejére korlátozódik. Emiatt minden lejárat előtt újra időbélyegezni szükséges a további érvényesség fenntartása végett. E folyamat hiteles archiválást nyújtó szolgáltatás igénybevételével elkerülhető, ez esetben az érvényesség fenntartását a szolgáltató garantálja. (Microsec. (a)) (Netlock. (a)) (NMHH)

A fent bemutatott folyamatot a 4. ábra szemlélteti.



4. Ábra: Hiteles időbélyeg létrehozás : szolgáltató

Az általunk fejlesztett rendszer, hasonlóan az időbélyeg szolgáltatóhoz, UTC időbélyeget alkalmaz, viszont azt nem külső szolgáltatótól, hanem helyben üzemeltetett NTP kiszolgálótól kéri be. Ezáltal a fent ismertetett folyamat jelentősen egyszerűsödik, csupán az időbélyeg elkérés lépése marad. Ahhoz, hogy hiteles időbélyeget tudjunk kiadni az aláíráshoz, szükséges egy NTP kiszolgáló üzemeltetése, mely hiteles NTP kiszolgálóktól kéri be a pontos időt és ehhez igazítva biztosítja a mindig pontos UTC időt.

A folyamat működése igen összetett, ezért a szakszerű, megbízható üzemeltetés miatt hozzáértő személynek kell végeznie az üzemeltetést. Erre az egyetem ISZK egysége biztosít erőforrást, a következőkben szeretnénk ismertetni magát az NTP architektúrát, illetve a kiszolgáló működési vázát.

Az NTP egy TCP/IP protokoll, mely lehetőséget ad központi időszerverekkel való kommunikációra a pontos idő lekérdezése céljából. A lekérdezett időadatokat felhasználva Linux operációs rendszer alatt lehetőség van szinkronizálni a gép óráját az UTC atomórák idejével. Ezáltal mindig pontos időbélyeg állítható elő, nem csak aláírás céljára, hanem például log fájlok bejegyzéséhez.

Az időkiszolgálók az alábbi hierarchikus rendszerben épülnek fel:

1. Stratum0: atomóra

1. Stratum1: időszerverek, melyek az atomórákhoz kapcsolódnak

1. Stratum2: a következő szint kiszolgálói, ezen a szinten olyan számítógépek kapcsolódnak hálózatba, melyek több Stratum1 időszervertől is kérnek pontos időt

1. Stratum3...n: itt hasonlóan az előző szinthez összekapcsolódott számítógépek kérnek és szolgáltatnak időadatokat

A mi esetünkben az Ubuntu rendszerhez letölthető *ntpd* szoftver, egy NTP-démon, mely napi szinten folyamatosan szinkronizálja az időt a megadott NTP kiszolgálókkal, melyek az */etc/ntp.conf* fájlban adhatók meg. Számos megbízható NTP Stratum1 időszerver érhető el nyílt forrásban, ezáltal biztosított a pontos és hiteles időbélyegzés az Electra rendszerben. Ezen felül, ahogy korábban ismertettük, napi szinten naplózásra kerül, hogy a gépi óra mindig az UTC pontos időt szolgáltatja, így visszamenőlegesen is ellenőrizhető a rendszer.

Az időbélyeg tényleges létrehozása a PHP *time()* metódussal történik, mely a Unix Epoch (January 1 1970 00:00:00 GMT) óta eltelt másodpercek számával adja meg az UTC időt. Ezáltal az időbélyegre nem hat ki az időzónabeli eltérés, minden időzóna szerint megjeleníthető az időzóna szerinti értéke. Minden időzónában ugyanannyi az eltelt másodpercek száma, viszont a megjelenített dátum-idő konverzió Magyarországon és Ausztráliában nem ugyanazt mutatja, ezért lényeges, hogy ilyen formában rögzítsük az aláírás idejét.

A 32 bites rendszerek korában realizálódott egy nagyméretű probléma, mely a 64 bites processzor megjelenésével kiküszöbölésre került, ez nem más, mint az integer túlcsordulás. A probléma Unix Millennium Bug néven vált ismertté, a 03:14:07 UTC on 19 January 2038 időpontot követően 32 bites rendszerben túlcsordul a megjeleníthető integer szám, emiatt nem lehet jövőbeni időadatokat megadni. Ez a 64 bites rendszerben a maximálisan megadható 9999-12-31 dátumig működőképes, ezáltal megoldódott a 2038 probléma.

Az aláírási folyamat lezárásaként a kliens visszajelzést ad a felhasználó felé a folyamat sikeres vagy sikertelen mivoltáról. Ez egyben egy nyugta az aláírás megtörténtéről vagy meghiúsulásáról.

Kockázat szempontjából itt már több tényezőt is figyelembe kell venni, eltérően az előző szolgáltatástól.

Fontos a megbízható személy azonosítás az aláírás során, erre az Ügyfélkapu szolgáltatása nagy biztonsággal alkalmas. A folyamat kezdetekor a központi rendszer kéri a felhasználót, hogy azonosítsa magát, ezt követően az Electra rendszer megkapja a felhasználóhoz tartozó token-t, amely a művelet befejezéséig azonosítja. A feladat elvégzését követően átirányítjuk az Ügyfélkapu felületére, ahol lehetősége nyílik kijelentkezni. Fontos, hogy mi nem szakítjuk meg a session-t, több folyamatban lévő eseménye is lehet a miénk mellett, viszont jelezni kell részére, hogy aktív a bejelentkezése, erre legalkalmasabb, ha az Ügyfélkapu központi nyitólapjára navigáljuk. Annak érdekében, hogy ne kelljen ismét bekérni az Electra felületét a navigálás új lapon nyílik meg, így amennyiben tovább szeretné használni a mi rendszerünket, elegendő cselekvés nélkül bezárnia az Ügyfélkapu oldalt.

Másik fő szabály elektronikus aláírás tekintetében a későbbi azonosítás, erre is megfelelő alapot biztosít az Ügyfélkapu hitelesítés. A művelet során regisztrált név és e-mail cím tárolása nem csak aktuális, de jövőbeni visszakövethetőséget tesz lehetővé. A központi rendszerben regisztrált felhasználókhoz kapcsolt e-mail cím bármikor egyértelműen hozzákapcsolható egy személyhez, mivel kikötés, hogy az e-mail cím egyedi kell, legyen,

egyedileg azonosít egy adott felhasználót. Ez teljesíti a letagadhatatlanság fogalmát is, a megadott e-mail címhez köthetően csak egy adott személy írhat alá.

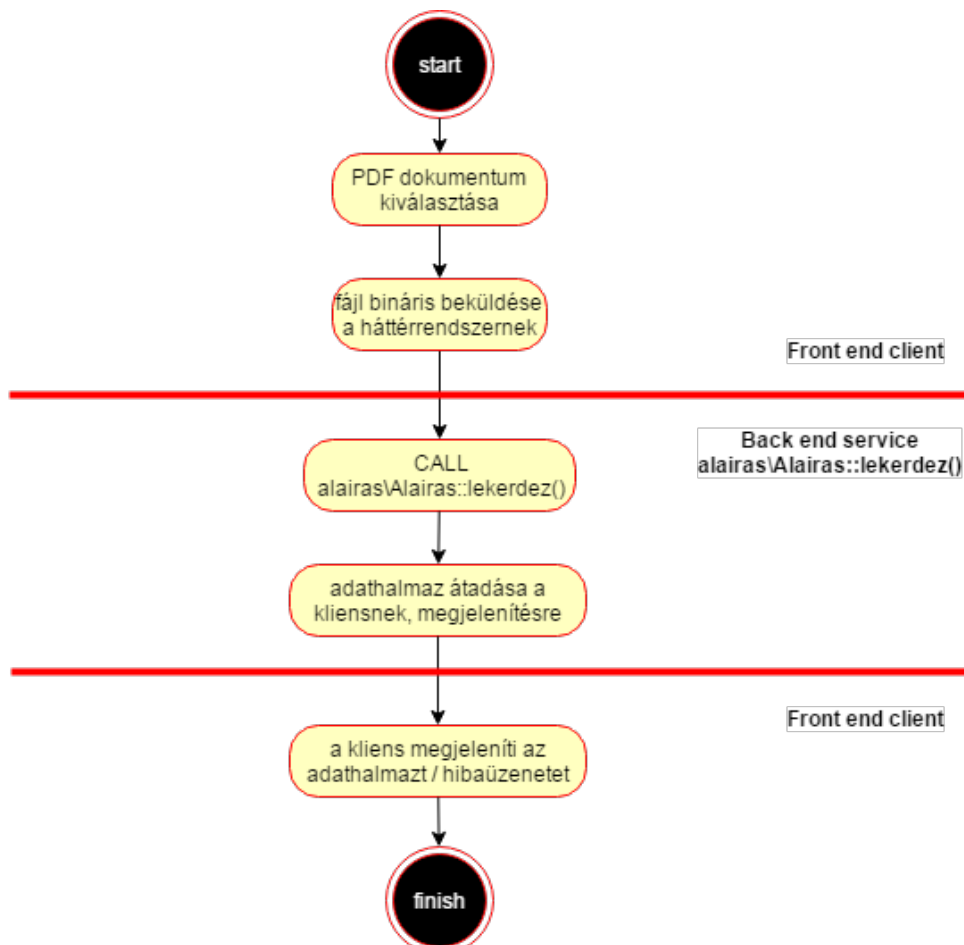
Más oldalról felmerül a manipuláció kockázata, bárki megszerezheti az e-mail/jelszó párost, bárki nevében írhatunk így alá. Ez minden rendszerben kockázat, természetesen ezt kivédeni nem lehet 100%-os eredménnyel. Ettől eltekintve vélelmezni kell, hogy az adott dokumentumot az adott személy írta alá. A jövőben a biztonság növelésére bevezethető például sms azonosítás egy második lépcsőként, ahogyan az a Google esetén már elérhető is. Ez növelheti a fiókkal való visszaélés elleni erőfeszítések hatékonyságát, de 100%-os megszüntetést így sem lehet elérni.

A jövőbeni felhasználhatóság tekintetében, hasonlóan az előző fejezetben bemutatott komponens alapú tervezés eredményeként itt is lehetőséget ad az egyes összetevők újrafelhasználására. Az Ügyfélkapu token ellenőrzését megvalósító komponens változtatás nélkül, teljes egészében használható erősen eltérő környezetben is, bárhol ahol Ügyfélkapura épülő személyazonosítás van használatban.

Ezen túlmenően az aláírás komponens is felhasznál meglévő komponensek által megvalósított funkciókat: metaadat kezelés, fájl azonosító generálás. Az első a korábban ismertetett TCPDF által nyújtott szolgáltatás, míg a második egy fájlkezelő modulban implementált metódus révén kerül integrálásra. Ezzel nem csak az aláírás eszköz használható újra, hanem maga ez is újrafelhasznált egységekből épül fel, részben.

### 3. Dokumentum ellenőrzése

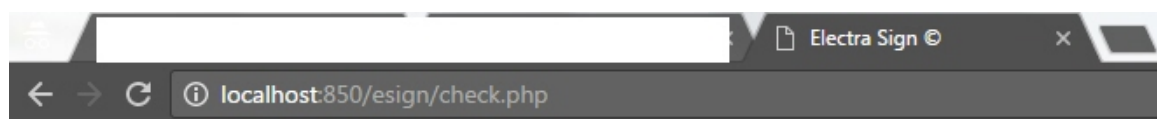
A szolgáltatás célja: lehetővé tenni az Electra rendszerben aláírt dokumentumok érvényességének ellenőrzését.



5. Ábra: Aláírt dokumentum ellenőrzése

Az ellenőrzés folyamata az 5. ábrán szemléltetett néhány eseménysorból tevődik össze, mint korábban megszokhattuk, itt is kliens-kiszolgáló architektúra mentén dolgozik a rendszer. Ennek köszönhető az újrafelhasználás lehetősége és a feladatok jó elkülönülése is

A művelet a kliens megszokott feladatával indul, beküldésre kerül a feltöltött PDF binárisa a kiszolgáló komponens felé. A tényleges működés az aláírás komponens *lekerdez()* metódusában történik. Elsőként elkészül a fájl azonosító a beküldött bináris alapján, mely azonosítja a fájlt, illetve ha megváltozott az aláírások alatt, a korábban ismertetett formában visszajelzésre kerül. Ezt követően lekérdezésre kerül a fájl alapvető metaadatait, aláírók és helyetteseik adatait tartalmazó információcsomag. Az alábbi 6. ábra a demó rendszerben végrehajtott ellenőrzés során készült:



## Aláírások ellenőrzése

Feltöltés dátuma	2016-10-04 17:27:44
Feltöltő neve	Roskó Tibor (teszt)
Feltöltő e-mail címe	rosko@unideb.hu
Aláíró neve	Roskó Tibor (teszt)
Aláíró e-mail címe	rosko@unideb.hu
Aláíró szintje	1
Aláírás dátuma	2016-10-04 17:27:44
Aláíró neve	
Aláíró e-mail címe	adamko@unideb.hu
Aláíró szintje	2
Aláírás dátuma	0

6. Ábra: Dokumentum ellenőrzése: az aláírási információk megtekintése

A háttérrendszer ezt követően továbbítja az adatsomagot a kliens felé, amely formázottan megjeleníti a releváns információkat.

Egy dokumentum akkor tekinthető hitelesnek, ha minden aláírója aláírta, ezt az éles rendszer külön ellenőrzést követően ki is jelzi majd. Az ellenőrzés során csupán azt kell megvizsgálni, hogy tartozik-e NULL időbélyegű aláíró a dokumentumhoz, amennyiben nem, a dokumentumot mindenki aláírta. Ezen ellenőrzést a kliens végzi el, a kapott, aláírók információit tartalmazó adatsomagból.

Az aláírás időbélyegét rendkívül egyszerűen, időzónától függetlenül meg tudjuk jeleníteni, köszönhetően az integer időbélyeg tárolásnak. A PHP *date()* függvény két paramétert vár: formátum, időbélyeg, mely lehet opcionális, ha nincs megadva, az aktuális dátum-idő jelenik meg. A mi esetünkben ide kerül megadásra a tárolt időbélyeg, mely a kliens időzónájának megfelelően jelenik meg, ami a korábban említett okokból például Magyarországon és Ausztráliában eltérő időadatokat jelenít meg. Egy konkrét példán szeretnénk ezt illusztrálni:

Legyen a tárolt időbélyeg a következő: 1475683200.

Ez Magyarországon: October 05, 2016 18:00:00 időpontnak felel meg, GMT+01:00 időzónában

Ausztráliában pedig: October 06, 2016 03:00:00 időpontnak, GMT+11:00 időzónában.

Jól látható, hogy Ausztráliában már nem is az adott napon jelenik meg az időbélyeg, ezért fontos időzóna függetlenül eltárolni az időbélyeget.

Az újrafelhasználhatóság szemszögéből a már korábban is ismertett lehetőségek merülnek fel e szolgáltatás során is, tekintettel arra, hogy a szolgáltatást biztosító metódus az aláírás komponens része. A fájl azonosítót előállító metódus szinte minden folyamatban megjelenik, mint újrafelhasznált egység. Ez jól mutatja, egy körültekintően implementált modul vagy metódus számtalan esetben felhasználható új modulok, komponensek építéséhez.

### **MySQL vs Neo4j**

Mint ahogy a tanulmány bevezetőjében ismertettük, kutatásunk fő területe a szemantikus Web, ezáltal e projekt keretében nem csak a metaadatok felhasználási lehetőségét, de a gráf adatbázis alkalmazhatóságát is megvizsgáltuk.

A rendszer alapját MySQL háttéradatbázis adja, viszont készült egy Neo4j megoldást alkalmazó verzió is. Ezáltal lehetőség nyílik a két, alapjaiban is jól elkülönülő adatbázis hatékonyságának vizsgálatára, majd az eredmények összehasonlítására. A perdikció, hogy nagy hatékonyságbeli eltérésnek nem kell jelentkezni, tekintettel a szerény adatkapcsolatra. A rendszer adattárában mindössze egyetlen összekapcsolás jelenik meg: a fájl és a hozzá tartozó aláírók rekordjai között.

A MySQL rendszer egy relációs adatbázis, mely széles körben elterjedt, a legtöbb webes alkalmazás épül rá. Előnye az előre definiált sémában keresendő, melynek alkalmazása egy stabil alapot képez az adattároláshoz. Ezzel szemben a gráf adatbázis, a nevéből adódóan egy gráf struktúrában tárolja el az adatokat. Ez a szemantikus Web alapját képező RDF struktúrához hasonló adatkapcsolatokat állít elő, ezáltal jól illeszthető a szemantikus környezetbe. Fő alkalmazási területe a sok, újrafelhasznált adatok között felépülő kapcsolatokkal rendelkező információhalmazok tárolása. Egyetlen hátránya a sémamentesség lehet, mely nagyobb szabadságot adhat az inkonzisztencia megjelenésének. Ennek ellenére az előnye, hogy letisztultabb és jóval egyszerűbb formában felépíthető kapcsolatok létrehozását teszi lehetővé, maximálisan ellensúlyozza a sémamentességből fakadó hátrányt, mely alkalmazás szinten hatékonyan kezelhető. Fontos szem előtt tartani, hogy a komponens alapú fejlesztés területén nem hagyományos személetben kell egy adatbázisra tekinteni, hanem csak egy funkciómentes tárolóként. Erre azért van nagy szükség, mert a komponens újrafelhasználhatóságához hozzátartozik a függetlenség, amely leggyakrabban adatbázis felől jelentkezhet, ennek elkerülésére célszerű az adatbázist kizárólag tárolóként implementálni, azaz kerülni kell a trigger-ek és más beépített metódusok használatát, ezeket mind a komponensben kell megvalósítani.

Összegezve, a relációs és gráf adatbázis között jelentős különbség a tárolás módjában mutatkozik, mely mindkét megoldás előnyét jelenti. Ezen előny a feladat és környezet függvényében érvényesül, gráf adatbázis hatékonyan újrafelhasznált, többszörösen összekapcsolt információk tárolásában alkalmazható.

### **Felhasználás lehetőségei, jövőbeli értékteremtés**

Elsődleges célunk megalkotni egy elektronikus aláírás biztonsági szintet teljesítő dokumentum hitelesítő szolgáltatást, mely alkalmas elsősorban e-szerződések megkötéséhez. A korábban ismertett jogszabályok tükrében erre minden lehetőség adott, csupán két

sarkalatos pontnak kell megfelelni: aláíró személyének megdönthetetlen azonosítása, hiteles időbélyeg alkalmazása. (eIDAS 910/2014/EU)

Természetesen ennyire nem egyszerű megvalósítani az elképzeléseinket, illetve nem is feltétlen lenne kedvező hatása, ha bármilyen rendszerre kimondhatnánk, hogy holnaptól fogadjuk el, mint e-aláíró megoldás. Ez rendkívül felelőtlen döntés lenne, már csak biztonsági szempontok alapján is, ettől viszont még nem lehetetlen vállalkozás, csak teljesíteni kell a megadott követelményeket. Az elemzett jogi szabályozásokon túl meg kell felelni minőségi követelményeknek is, jelenleg EAL 4+ minősítettségű kártyák és rendszerek biztosítják az e-aláírás megfelelő védelmét. Ezt a minősítést egy audit folyamat során lehet megszerezni, melynek során egy 7 fokozatú skálából álló minősítési rendszerben, az elérni kívánt szinthez tartozó szigorú követelményeknek kell, megfeleljen a vizsgált szoftver.

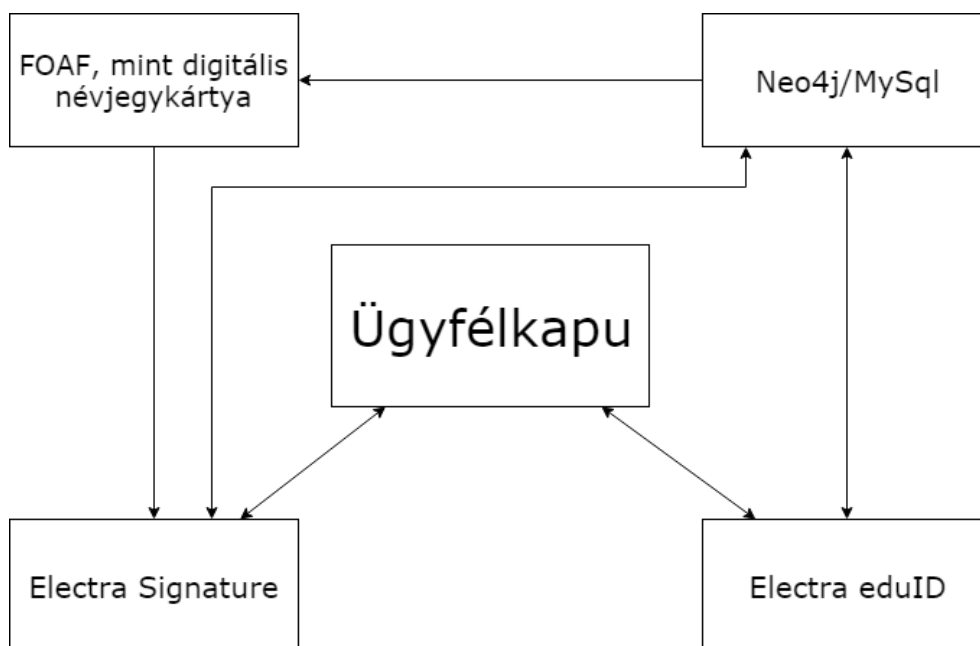
Az EAL szintjei:

1. EAL1: Funkcionálisan tesztelt
2. EAL2: Strukturálisan tesztelt
3. EAL3: Módszertanilag tesztelt és ellenőrzött
4. EAL4: Módszertanilag tervezett, tesztelt és auditált
  1. Az elkészített rendszer jól dokumentált, az ellenőrzés során a tesztelési dokumentáció szerint, a specifikációknak való megfeleltetés történt.
5. EAL5: Fél formális módszerrel tervezett és tesztelt
6. EAL6: Fél formális módon ellenőrzött tervezés és tesztelés
7. EAL7: Formálisan ellenőrzött tervezés és tesztelés

Rövid tájékozódást követően megtudtuk, hogy nem alapfeltétele egy EAL minősítés az elektronikus aláírást biztosító szoftvernek, tekintettel arra, hogy ezt jogszabály jelenleg nem is írja elő. Emiatt fordul elő az is, hogy nem minden piacon lévő megoldás rendelkezik tanúsítvánnyal. Ettől eltérően az esetleges szolgáltató vagy megrendelő saját döntése mellett lehet elvégezteni egy audit folyamatot. Ez azért is lényeges számunkra, mert egy ilyen tesztelés költsége -megfelelő támogatók hiányában- nem tenné lehetővé a nonprofit szolgáltatás biztosítását.

Ezen szempontok mentén levonható egy olyan következtetés, mely szerint az általunk elkészített rendszer biztonsággal alkalmazható, például az egyetem e-ügyintézésének alapjaként.

Mint azt már a bevezetőben is felvázoltuk, a szemantikus Web infrastruktúrák stabil lehetőséget biztosítanak különböző alkalmazások együttműködésére. Végző célunk a bemutatott különálló projektjeinkben implementált algoritmusok kooperatív alkalmazása, melynek folyamatát a 7. ábra szemlélteti.



7. Ábra: Vízio: algoritmusok együttműködése

A bázis infrastruktúra az Ügyfélkapu személy azonosító szolgáltatása, erre épül az Electra projekt mindkét megoldása: aláírás, oktatási azonosító. A rendszerek adatkiszolgálását MySQL és Neo4j adatbázisok együttesen, a feladatra optimalizáltan végzik. A FOAF struktúrára épülő információ megosztó algoritmusunk az adattárban elhelyezett információt továbbítja az aláíró szolgáltatásnak, gépi feldolgozható formában, szemantikus Web alapokon.

Felismerhető, hogy az egyes rendszerek szigetszerű, redundáns adattárolás helyett egy központi adatkiszolgálót használnak, illetve egymásnak információcsomagokat adnak át. A metodika leképezésével elérhető, például IoT rendszerek bekapcsolása közös hálózatokba, ezzel csökkenhet a szenzorok száma, és a tárolni szükséges adatmennyiség is.

## ÖSSZEFOGLALÁS

A tanulmányban lehetőség nyílt megismerni az Electra rendszer részletes felépítése mellett a háttérben működő technológiákat, az Ügyfélkapu rendszerét és Adobe XMP architektúráját. Bízunk benne, hogy kellő részletességgel sikerült átadni az információkat a teljes kép áttekintéséhez.

Az Elektronikus aláírás című tanulmányunkban (Roskó, T., 2017) az elérhető e-ügyintézés támogató megoldásokat mutattuk be, egyfajta alternatívaként az általunk fejlesztett rendszer mellett, illetve bevezetőként jelen tanulmányunkhoz. Itt két elérhető szolgáltatást vizsgáltunk meg részleteiben: DigitDoc biometrikus aláírás és NISZ AVDH. Az első rendszer tanúsítvány alkalmazása nélkül biztosít lehetőséget e-aláírás létrehozására, viszont a hitelesség végett tanúsított időbélyeggel kell ellátni az aláírt dokumentumot, mely nem része az alapszolgáltatásnak. A második alternatíva az Ügyfélkapura épülő dokumentum hitelesítés, mely egy elektronikus dokumentum tartalmát hitelesíti egy központi -NISZ által biztosított- e-aláírással. Ezzel lehetőség nyílik egy papír alapon megkötött szerződés digitalizált változatának hitelesítésére, vagy egy megrendelés elektronikus úton történő hiteles benyújtására.

A tanulmány fő fejezete az Electra rendszer részletes ismertetését tartalmazza, mely több alfejezeten keresztül mutatja be a konkrét szolgáltatás működése mellett a rendszermagot

felépítő architektúrák használati eseteit, paramétereit: Ügyfélkapu, Adobe XMP, MySQL-Neo4j. Az utolsó fejezetben a jövőbeni felhasználás lehetőségeit, előnyeit vettük górcső alá.

Fontos hangsúlyozni, hogy egy ilyen volumenű fejlesztés során nem lehet figyelmen kívül hagyni az érvényben lévő törvényi előírásokat, ajánlásokat ahhoz, hogy megfelelő és biztonságos alkalmazást legyünk képesek implementálni. A projekt lezárultával, eredményként elkönnyvelhetjük egy olyan megoldás megszületését, amely a megfelelő szabályozás mellett képes biztosítani, például az egyetem e-ügyintézés folyamatai során e-szerződések megkötését.

Bízunk benne, hogy tanulmányunk és a projekt keretében megvalósuló e-aláíró szolgáltatás, valamint terv szerint egy oktatási segédlet pozitív előrelépést jelent majd az elektronikus ügyintézés minél szélesebb körben való elterjedésében. Az oktatási segédlet révén a kiemelt figyelmet igénylő személyek mellett a teljes lakosság e-ügyintézés tudását, tudatosságát is fejleszthetjük, mely nagyban hozzájárulhat a mindennapi életvitel megkönnyítéséhez, különösen a bevezetőben említett, valamilyen korlát révén akadályozottak tekintetében.

Cikksorozatunk következő, egyben utolsó tanulmányából az e-ügyintézés, az Electra rendszer bevezetésének előkészítését, az üzemeltetés főbb mérföldköveit, illetve a különleges bánásmódot igénylő személyek segítségét lehetővé tévő előnyöket ismerhetik meg.

## IRODALOM

- Adobe. Extensible Metadata Platform guide. (Letöltés: 2016.10.05.). (Web: <http://www.adobe.com/products/xmp.html>).
- eIDAS 910/2014/EU rendelet. (Letöltés: 2016.10.05.). (Web: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=CELEX%3A32014R0910>).
- Gasiorowski-Denis, E.. (2012). Adobe Extensible Metadata Platform (XMP) becomes an ISO standard. (Letöltés: 2016.10.05.). (Web: [http://www.iso.org/iso/home/news\\_index/news\\_archive/news.htm?refid=Ref1525](http://www.iso.org/iso/home/news_index/news_archive/news.htm?refid=Ref1525)).
- Martin, R. C.. (2009). Clean Code. Prentice Hall.
- Mező, F. és Psenáková, I. (2009). A képességfejlesztés lehetőségei az e-learning és m-learning révén. In: Ildikó Psenáková, Ferenc Mező, Ildikó Viczayová (szerk.): Teória a prax II. Nitra: Univerzita Konstantina Filozofa v Nitre. pp. 119-129.
- Mező, F. és Psenáková, I. (2010). Measuring and development of cognitive abilities of Guilford's Sol-Theory by E- and M-learning. In: Zuzana Nagyová-Lehocká (szerk.): Collection of Psychological Studies. Nitra: Constantine the Philosopher University in Nitra, Faculty of Central European Studies. pp. 27-31.
- Microsec. (a). e-Szignó Időbélyegzés. (Letöltés: 2016.10.05.). (Web: <https://e-szigno.hu/tudasbazis/idobelyegzes.html>).
- Microsec. (b). e-Szignó tanúsítvány fajták. (Letöltés: 2016.10.05.). (Web: <https://e-szigno.hu/hitelesites-szolgaltatas/tanusitvanyok/tanusitvany-fajtak.html>).
- Netlock. (a). Időbélyeg. (Letöltés: 2016.10.05.). (Web: <https://www.netlock.hu/html/idobelyeg.html>).
- Netlock. (b). Minősített tanúsítvány. (Letöltés: 2016.10.05.). (Web: <https://www.netlock.hu/html/minositett.html>).
- NMHH. Mi az időbélyeg?. (Letöltés: 2016.10.05.). (Web: [http://nmhh.hu/cikk/3964/Mi\\_az\\_idobelyeg\\_Mi\\_az\\_idobelyegzesszolgaltrato](http://nmhh.hu/cikk/3964/Mi_az_idobelyeg_Mi_az_idobelyegzesszolgaltrato)).
- Roskó, T., Adamkó, A.. (2016). Ügyfélkapu azonosítás használata oktatási környezetben, tanulmány. Debreceni Egyetem. (Letöltés: 2016.10.05.). (Web: <https://drive.google.com/file/d/0B2coYzWnBXE6ZTV2bTBKV2ZoUIE/view>).

Roskó, T. (2017). Elektronikus aláírás. Debreceni Egyetem. Különleges Bánásmód 2017/2. TechNote 0003. (2008). Metadata in PDF/A-1. PDF/a Competence Center. (Letöltés: 2016.10.05.). (Web: [https://www.pdfa.org/wp-content/untill2016\\_uploads/2011/08/tn0003\\_metadata\\_in\\_pdfa-1\\_2008-03-182.pdf](https://www.pdfa.org/wp-content/untill2016_uploads/2011/08/tn0003_metadata_in_pdfa-1_2008-03-182.pdf)).

## FÜGGELÉK

### Rövidítések feloldása

1. API: Application Programming Interface
2. DE ISZK: Debreceni Egyetem Informatikai Szolgáltató Központ
3. EAL: Evaluation Assurance Level
4. FOAF: Friend Of A Friend
5. GMT: Greenwich Mean Time
6. GPS: Global Positioning System
7. NISZ AVDH: Nemzeti Infokommunikációs Szolgáltató Zrt. Azonosításra Visszavezetett Dokumentum Hitelesítés
8. NMHH: Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság
9. NTP: Network Time Protocol
10. OO (P): Object Oriented (Programming)
11. PDF/a: Portable Document Format / archivable
12. PHP: Hypertext Preprocessor
13. RDF: Resource Description Framework
14. sha-256: Secure Hash Algorithm 2 (256 bites változat)
15. SSL: Secure Sockets Layer
16. SSO: Single Sign-On
17. target: szakrendszer kiválasztott szolgáltatását jelölő kulcsszó
18. TCP/IP: Transmission Control Protocol/Internet Protocol
19. token: Ügyfélkapu azonosítást követően a bejelentkezett felhasználó azonosítója
20. URL: Uniform Resource Locator
21. UTC: Coordinated Universal Time
22. XML: Extensible Markup Language
23. XMP: Extensible Metadata Platform
24. Xref: PDF offset tábla, mely az objektumok kezdőcímeit jegyzi
25. XSD: XML Schema Definition



**AZ OLVASÁSI KÉSZSÉG VIZSGÁLATA AFÁZIÁS BETEGEKNÉL A HÁROMUTAS  
OLVASÁSVIZSGÁLÓ TESZTTTEL**

**Szerzők:**

Dankovics Natália  
Debreceni Egyetem Gyermeknevelési és  
Felnőttképzési Kar

Mokuolu Tímea  
Széchenyi István Egyetem Apáczai Csere  
János Kar

Pelyvás Károlyné  
Református Egységes Gyógypedagógiai  
Intézmény Debreceni Tagintézménye

Első szerző e-mail címe:  
dankovicsnatalia@gmail.com

**Lektorok:**

Macher Mónika  
ELTE Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai  
Kar

Schéder Veronika  
Debreceni Egyetem Gyermeknevelési és  
Felnőttképzési Kar

Szabó Edina  
Debreceni Egyetem

Mező Katalin  
Debreceni Egyetem

Dankovics, Natália; Mokuolu, Tímea; Pelyvás, Károlyné (2017): Az olvasási készség vizsgálata afáziás betegeknél a háromutas olvasásvizsgáló teszttel Különleges Bánásmód, III. évf. 2017/2. szám, 87-116. DOI 10.18458/KB.2017.2.87

**Absztrakt**

Az afázia, a nyelvi képesség szerzett zavara a szóbeli és az írásbeli kommunikációt egyaránt érinti (Osmanné, 1997, Gósy, 2005). Míg a szóbeli nyelvhasználat vizsgálatára több jól használható, a beteg nyelvi képességének állapotáról átfogó, hiteles képet adó eljárás áll rendelkezésre (Osmanné, 1983, 2007), addig az olvasási készség vizsgálatához csak a WAB olvasásvizsgálat néven ismert teszt érhető el magyar nyelven (Net 1). Mivel ez az eljárás tapasztalatunk szerint nehézkes, értékelése nem egyértelmű, a kapott eredmény pedig nem tükrözi a beteg foglalkozások alatt nyújtott olvasási teljesítményét, célul tűztük ki egy új diagnosztikai eljárás kidolgozását.

Vizsgálóeljárásunk elméleti alapját Ellis és Young *egyesített szófelismerési modellje* adja (Ellis, 2004). Célunk az egyes olvasási utakon nyújtott teljesítmény feltárása volt annak érdekében, hogy a megtartottnak bizonyult útból kiindulva célzott terápiás módszer alkalmazását tegyük lehetővé a sérült utak helyreállításához.

Motoros túlsúlyú szenzomotoros afáziás betegek körében végzett első vizsgálataink tapasztalata, hogy anyagunk egyszerűen, gördülékenyen használható. Az eredmények azt igazolják, hogy a teszt alkalmas a különböző olvasási utakon nyújtott teljesítmények mérésére, ebből következően megfelelően támpontot ad a terápiás folyamathoz.

**Kulcsszavak:** afázia, olvasási képesség, olvasási zavar, egyesített szófelismerési modell

**Diszciplina:** pedagógia

**Abstract**

Aphasia is an acquired disorder of previously intact language ability that can affect both oral and written language (Osmanné, 1997, Gósy, 2005). Whilst there are a few fairly useable methods available that can provide a global and true picture of the patient's linguistic abilities in oral language (Osmanné, 1983, 2007), there is only one assessment method in use in Hungarian for measuring the reading skills and it is a part of the Western Aphasia Battery (Net 1). This assessment does not enable unambiguous interpretation at several points, the scoring method is sometimes not clear and most importantly the results do not mirror the patient's performance that had been previously observed. This is why we have decided to develop a new diagnostic test.

Our investigation of the reading process in aphasia is based on Ellis and Young's theory of the dual-route model (Ellis, 2004). Our aim was to assess the patients' performance in each reading process (route) so a therapy method can be created that is based on the intact reading process and supports the recovery of the damaged routes.

The data for our pilot study was collected from patients who had both motor and sensory disturbance with motor dominance. The use of our testing method was smooth and easy in practice. The results confirm that the method is suitable to use in measuring the performance on different reading routes that can give a guidance designing the treatment approach.

**Keywords:** aphasia, reading skills, reading disorder, theory of the dual-route model

**Disciplines:** pedagogy

**BEVEZETÉS**

Ha az ember kommunikációs képessége váratlanul sérülést szenved vagy elveszik, az sokszor katasztrofális következménnyel jár. A nyelvi veszteség a beteg munkájának, szociális helyzetének, rekreációs lehetőségeinek és sok más, az egyéni lét stabilitásáért felelős faktornak az elveszését vonhatja maga után (Swanberg és tsai, 2007).

Afáziának nevezzük a már kialakult nyelvi képesség egy vagy több összetevőjének olyan tartós zavarát, amely többnyire lokális (körülírható), elsősorban a domináns agyféltekében található, a nyelv tárolásáért és működtetéséért felelős területeket ért agyi sérülés következtében jön létre, a nyelvi kompetenciát és performanciát egyaránt érinti, és rendszerint a szóbeli és az írásbeli nyelvhasználatra is kiterjed (Osmanné, 1997, Gósy, 2005).

A felépülés minden beszéd- és nyelvi zavarból több tényező függvénye, abban azonban a legtöbb klinikus egyetért, hogy a tervszerű beszédterápia hatékonyan befolyásolhatja a folyamatot (Basso, 1989, Helm-Estabrooks és tsai, 2004). A szerzett beszédzavarok kezelése a gyakorlatban minden esetben összefonódik a betegek folyamatos vizsgálatával (Krasznárné és Feketéné, 2005).

A terápia során az elsődleges cél a hangzó beszéd helyreállítása szokott lenni, míg az írott nyelvi kommunikáció fejlesztése gyakran mellékes marad (Carlomagno és tsai, 1994, Hillis, 2007, Obregón, 2008). Pedig az írás és olvasás az internet és a különböző elektronikus eszközök gyors terjedésének köszönhetően egyre nagyobb szerepet töltenek be az emberek mindennapjaiban, így az agysérülést követően ezen képességek zavara önmagában is negatívan befolyásolhatja az afáziás személyek szociális interakcióit és csökkentheti az információhoz jutás csatornáit (Hillis, 2007, Beeson és Rapcsak, 2006). Éppen ezért Hillis (2007) fontosnak tartja, hogy a teljes neurológiai vizsgálatnak agyvérzés gyanúja esetén legyen szerves része az olvasás és írás vizsgálata is.

Míg a szóbeli nyelvi állapot feltérképezésére több, magyar nyelvre is lefordított és a gyakorlatban is sikeresen használt eljárás áll a logopédusok rendelkezésére (Osmanné, 2007),

addig az olvasási és írási készségek vizsgálatához magyarul az egyetlen hozzáférhető és használatban lévő eljárás a Kertesz (1982) által kidolgozott Western Aphasia Battery (WAB) olvasást és írást vizsgáló altesztje. Ez azonban a WAB szóbeli nyelvi képességet vizsgáló részénél sokkal kevésbé kidolgozott, ezen kívül használata során több ponton is nehézségeket, kétértelműségeket tapasztaltunk. A vizsgálóeljárások hiányát pótolandó, egy új diagnosztikai eszköz kidolgozására tettünk kísérletet, mely az olvasási képességet hivatott vizsgálni afázias betegeknél. Eljárásunknak a Háromutas Olvasásvizsgáló Teszt (HOT) nevet adtuk. Jelen tanulmány célja ennek az új eljárásnak, valamint első vizsgálati tapasztalatainknak bemutatása a WAB olvasást vizsgáló szubtesztben elért teljesítményekkel összevetve. A vizsgálat alanyaival mindkét eljárás felvételre került, az eredmények pedig az egyes olvasási szinteken nyújtott teljesítmény alapján kerültek összevetésre. A párhuzamba állítást nemcsak az indokolja, hogy ez a két olvasást vizsgáló eljárás létezik magyar nyelven, hanem az is, hogy szerkezetük hasonló felépítést követ: mindkettő ugyanazon stratégiák alkalmazását hivatott feltárni, melyek az olvasási folyamatot együttesen lehetővé teszik.

### A SZERZETT OLVASÁSI ZAVAR

Olvasás közben a nyelv vizuálisan kódolt egységeit jelentéssel bíró akusztikus szimbólumokká kódoljuk, miközben elménkben bonyolult pszichikus folyamatok mennek végbe. Az olvasás tanult képesség, mely kognitív és neurális szinten egyaránt genetikusan kódolt, idegrendszeri előhuzalozottsággal rendelkező, a fejlődés természetes folyamatában kibontakozó humán képességeinkre, legfőképpen a nyelvi képességre épül rá (Csépe, 2006, Tóth, 2002).

Nyelvi zavarral járó agysérülések gyakori következménye az olvasás (és az írás) készségének károsodása, melyet *szertett diszlexiának* (Osmanné, 1997, Ellis, 2004, Gósy, 2005, Helm-Estabrooks és tsai, 2004) vagy *alexianak* szokás nevezni (Cherney, 2004, Hillis, 2007, Beeson és Rapcsak, 2006).

A jelenség kutatása a XIX. század végén kezdődött, amikor az agy egyes területeihez a tudósok megpróbálták bizonyos funkciókat rendelni. Ezt a nézetet szokás *neuroanatómiai* (Cherney, 2004) vagy *lokalizációs megközelítésnek* (Ahlsén, 2006) nevezni. Ennek megfelelően az olvasásban megjelenő különböző nehézségeket megpróbálták konkrét agyterületeknek megfeleltetni.

A tizenkilencedik század kiemelkedő neurológusa, Jules Déjerine 1891-ben mutatta be páciensét, aki egy baleset következtében hirtelen elvesztette az olvasási és írási képességét, valamint nehézségei voltak a számok és a zenei jelek értelmezésében is. Az olvasás számára sem betűzéssel, sem pedig szavak felismerésével nem volt lehetséges. A hangosan betűzött szavakat sem tudta azonosítani. Az írásban is hasonló tüneteket produkált, másolni azonban képes volt. Páciense halála után az agyát megvizsgálva Déjerine a bal anguláris gyrust érintő infarktus nyomait találta. Ebből arra a következtetésre jutott, hogy a bal parietális terület sérülése okozta az alexiát és agráfiát azzal, hogy lerombolta a vizuális szóképek kérgi központját (Beeson és Rapcsak, 2006, Cherney, 2004, Swanberg és tsai, 2007).

A legtöbb emberben a nyelvi folyamatok túlnyomó többségéért a domináns - jellemzően a bal - agyfélteke a felelős. A megfigyelt nyelvi feldolgozást irányító központok mérete pedig általában látványosan nagyobb a domináns féltekében, mint a szubdomináns félteke megfelelő területein. Fejlődési diszlexiásokon végzett vizsgálatok eredményei arra utalnak, hogy az olvasás folyamatában ilyen, kiemelkedő fontosságú agyi képlet a *planum temporale*, melyről tudott, hogy a Wernicke-terület részeként jelentős szerepet játszik a fonológiai feldolgozásban (Galaburda és Kemper, 1979, Galaburda és tsai, 1985, Csépe, 2006). Ez azonban nem azt jelenti, hogy önmagában felelős lenne az összes olvasási zavarért. Ahogyan Ellis (2004) rámutat, a planum temporalék aszimmetriájának hiánya nem diszlexiásoknál is

előfordul, másfelől pedig a fejlődési diszlexia különböző típusaiban feltehetőleg nem ugyanazok a neurológiai eltérések mutathatók ki.

Hemispherectomián átesett vagy hasított agyú betegekkel végzett vizsgálatok (Gazzaniga, 1983, Zaidel, 1985, Code, 1987, Ogden, 1996) azt bizonyították, hogy a szubdomináns félteke is számos nyelvi készség végrehajtásában vesz részt, bár korlátozott mértékben (Weekes és tsai, 1997). Ezen nyelvi készségek közé tartoznak a beszédprodukciónak (Code, 1996, 1997), az írott nyelvi produkciónak (Weekes, 1995), a szintaktikai végrehajtó funkcióknak (Dennis és Kohn, 1975, Smith és Sugar, 1975) és az írott szó felismerésének (Weekes, 1995). Ebből következik, hogy a jobb illetve a bal agyfélteke sérülése egyaránt eredményezheti az írott nyelv megértésének nehezítettségét (Cherney, 2004, Swanberg és tsai, 2007, Ellis, 2004). Kutatások eredményei szerint a szubdomináns félteke sérülése esetén leginkább a vizuális feldolgozás folyamatának zavara befolyásolhatja az olvasási teljesítményt, ha azonban az agyi sérülés a domináns féltekét éri, az nyelvi deficitekkel járhat, mely érintheti az írott és verbális nyelvet együtt vagy külön-külön (Osmanné, 1997, Cherney, 2004, Ellis, 2004).

Bár ezek a hagyományos, neuroanatómiai alapú megkülönböztetések közelebb visznek bennünket a szerzett diszlexiák természetéhez, jelen tudásunk alapján nem adnak magyarázatot a páciensek rendkívül széles skálájára, így nem alkalmasak a terápia megtervezésére. Éppen ezért a szerzett olvasási zavarokkal kapcsolatban az érdeklődés fókuszra mára áttevődött az anatómiai korrelációk vizsgálatáról a neurolingvisztikai és kognitív folyamatok vizsgálatára (Cherney 2004).

„A kognitív pszichológia, amely a normális mentális folyamatokat [...] tanulmányozza, ezen a ponton találkozott a neuropszichológiával, amely az emberi aggyal és annak funkciójával foglalkozik. A kettő együtt alkotja a *kognitív neuropszichológiát*, amely a kognitív funkciók agysérülés következtében megjelenő zavarait kutatja. Amikor a kognitív neuropszichológusok a szerzett diszlexiát vizsgálják, nem feltétlenül arra kíváncsiak, hogy a bizonyos olvasási zavart mutató betegek agyának melyik része sérült, hanem arra, hogy a normális olvasási folyamat melyik része vagy részei sérültek, illetve vesztek el teljesen. Az olvasási zavarok különböző mintáit tehát [...] a normális, rutinos szófelismerés modelljei alapján akarják megmagyarázni.” (Ellis, 2004, 59-60. o.) A diszlexia kognitív neuropszichológiai vizsgálatának célja tehát, hogy az olvasási zavar altípusaira magyarázatokat adjon a normális olvasási folyamat sérült és többé-kevésbé ép folyamatainak meghatározásával. Ez az új megközelítés az 1970-es évektől kezd terjedni, és mára az olvasás és írás vizsgálatának alapját adja az agyi képalkotó eljárások eredményeivel kiegészítve (Ellis, 2004, Beeson és Rapcsak, 2006, Osmanné, 1997, Cherney, 2004, Csépe, 2006).

A kognitív folyamatok magasabb rendű pszichikus rendszerek, melyek „olyan alrendszerekből, >modulokból< állnak, amelyek egymástól viszonylag függetlenül működnek, és az agy különböző lézióinál szelektíven károsodhatnak. Ezt nevezik >frakcionálási feltevésnek<. Csak azoknak a feladatoknak a végrehajtása válik a beteg számára nehezzé vagy lehetetlenné, amelyekben a károsodott modul lényeges szerepet játszik. A beteg teljesíteni képes minden olyan feladatot, amely nem igényli e modul részvételét.” (Osmanné, 1997, 52. o.) Vagyis bármely szerzett diszlexiában az olvasásban megjelenő tünetek a „normál olvasási rendszer” sérüléséből következnek (Weekes és tsai, 1997).

Az olvasás folyamatának modulokra bontására különböző modellek születtek, melyek alapján a szerzett diszlexia különböző típusai meghatározhatóvá válnak.

**Ellis és Young egyesített szófelismerési modellje**

Az olvasási folyamattal kapcsolatos kérdéseket Pollatsek és Rayner (1989) tíz központi kérdésben foglalták össze a kognitív neuropszichológia nézőpontja alapján. Arra keresték a választ, hogy

1. hogyan ismeri fel az olvasó az írott szavakat;
2. a beszélt nyelvi rendszer milyen kapcsolatban van az olvasás nyelvi rendszerével;
3. miként befolyásolja a szövegkörnyezet az egyes szavak érzékelését;
4. az olvasás során a szemmozgások hogyan segítenek megértenünk az olvasás folyamatát;
5. hogyan fér hozzá az olvasó a szavak jelentéséhez (például hogyan elemzi az olvasó a mondatokat, a nyelvtanilag szerkesztett mondat jelentéséhez miként fér hozzá, hogyan képes az ismétlődő egységeket azonosítani, hogyan képes következtetéseket levonni, és így tovább);
6. mit tekinthetünk az olvasás végtermékének;
7. hogyan fejlődik az olvasási készség;
8. hogyan határozhatók meg az egyének közötti különbségek azonos, illetve különböző kulturális háttér esetén;
9. hogyan határozhatók meg és kezelhetők az olvasási nehézségek;
10. valamint hogy fejleszthető-e, és ha igen, miként a „normál olvasás” (lehetséges-e a „gyorsolvasás”)?

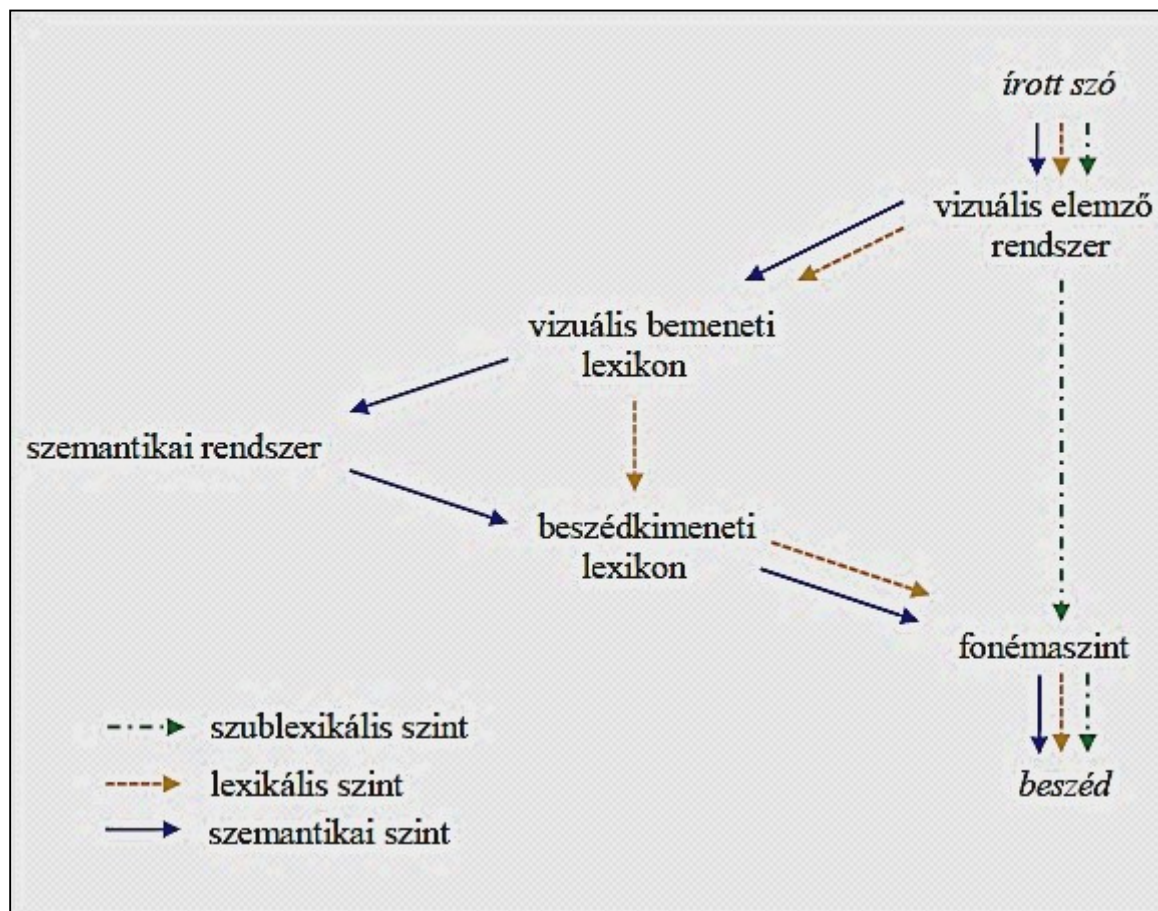
A fenti tíz kérdés több mint húsz év távlatából nézve is megtartotta aktualitását, és a mai kognitív tudományok kutatásainak kulcskérdései maradtak (Rayner és Reichle, 2010). Ez idő alatt számos elmélet született az olvasás folyamatának leírására, de máig sem létezik olyan teória, mely az olvasási folyamat minden egyes összetevőjét tartalmazná. Modellek születtek a szavak azonosítására, a szintaxis elemzésére, a reprezentációk leírására, a nyelv különböző aspektusainak más folyamatokkal párhuzamba állítására, illetve a szemmozgások követésére. Sajnálatos módon azonban ezek a modellek ritkán kerültek egymással kölcsönhatásba a vizsgálatok során (Reilly és Radach, 2006).

Mivel a tanulmányban bemutatandó olvasásvizsgáló eljárásunk az Ellis és Young-féle *egyesített szófelismerési modellen* alapul (Ellis, 2004), ezért itt csak ennek ismertetésére szorítkozunk. „A szófelismerés modelljei azokat a mentális folyamatokat kísérik meg jellemezni, melyek lehetővé teszik az olvasó számára az írott szavak azonosítását, megértését és kiejtését. Megpróbálják elemeire bontani a szóazonosítás aktusát és leírni a komponensek működését.” (Ellis, 2004, 43. o.) Többen megkérdőjelezték, hogy lehet-e egy szófelismerési modellt az olvasás teljes folyamatára vonatkoztatni, a modellek szerzői azonban gyakran ezt teszik, s mi is eszerint járunk el.

Számos modell született ennek a folyamatnak a leírására, így például Morton logogén modellje (Morton, 1964), McClelland és Rumelhart (1981) interakciós-aktivációs modellje, Paap és tsai (1982) aktiváció-jóváhagyás modellje, Norris (1994) többszintű modellje, Grainger és Jacobs (1996) többszintű hangos olvasás modellje (Multiple Read-Out), Ans, Carbonnel és Valdois (1998) többnyomos memória modellje (Multiple-Trace Memory), Zorzi, Houghton és Butterworth (1998) konnekcionista dupla feldolgozás modellje, a kétutas modellek (Coltheart és tsai, 2001, Carr és Pollatsek, 1985), Norris (2006) Bayes-féle olvasás modellje, valamint az ún. háromszög modellek csoportjába tartozó modellek (Seidenberg és McClelland, 1989, Plaut és tsai, 1996, Harm és Seidenberg, 1999, 2004).

Az egyesített szófelismerési modell (Ellis, 2004) a szófelismeréssel kapcsolatos elméletek főbb vonásait foglalja össze. Az írott szavak felismerésében szerepet játszó kognitív folyamatok leegyszerűsített, funkcionális modellje az 1. ábrán látható.

1. ábra: A különálló írott szavak felismerésében szerepet játszó kognitív folyamatok leegyszerűsített funkcionális modellje (forrás: Ellis, 2004, 45. o.)



Az írott szó feldolgozásában az első részt vevő modul a *vizuális elemző rendszer*, melynek kimenetei az elvont betűidentitások. Ezek „olyan reprezentációk, melyek elkülönítik az egyes betűket egymástól, de figyelmen kívül hagyják a betűk által felvehető esetleges alakokat” (Ellis, 2004. 44. o.). A vizuális elemző rendszernek ezekhez az elvont betűidentitásokhoz kapcsolódó feladata a betűk szóbeli pozícióinak meghatározása, mely lehetővé teszi azt, hogy a más-más sorrendben álló egyforma betűkből álló szavakat az olvasás során megkülönböztessük egymástól.

A vizuális elemző rendszer attól függetlenül működik, hogy a stimulus létező szó vagy pedig álszó. A betűsorok ismert szóként való azonosítása a *vizuális bemeneti lexikon* modulban történik. „Ez egyfajta mentális szótár, amely az összes, az egyén által ismert szó grafikus alakjának reprezentációját tartalmazza. [...] A vizuális bemeneti lexikonból elérhetők a szavak jelentései és kiejtési mintái, de a vizuális bemeneti lexikon maga nem tartalmaz sem jelentéseket, sem kiejtési mintákat.” (Ellis, 2004, 46. o.) A modell indikálja, hogy az olvasástanulás fontos lépéseként a vizuális bemeneti lexikonba a szavaknak megfelelő új grafikus egységek épülnek be, egyúttal ezekhez az egységekhez kimenetekként jelentések és kiejtési mintázatok kapcsolódnak.

Ebből következően vizuális bemeneti lexikon kimenete kétfelé ágazik. A *beszédkimeneti lexikon* a szavak kiejtési mintáit tartalmazza, míg a *szemantikai rendszer* nevű modul az olvasott szavak jelentéseivel való kapcsolatot adja meg. A jelentés elérése után azonban a felismerési folyamat ugyancsak a beszédkimeneti lexikonban folytatódik.

Amikor a fent leírt olvasási utak eredményeként hozzáfér az olvasó a beszédkimeneti mintákhoz, a minták a *fonémaszint* nevű tárba érkeznek, feltehetőleg fonémák soraként. Itt a

hangok reprezentációi átalakulnak beszédmotoros mozgássorokká. A feladat végrehajtásához „fel kell tételeznünk egyfajta rövid távú emlékezeti tárat, amelyben a fonémák megőrződnek a felidézés és a kiejtés közötti időszakban.” (Ellis, 2004, 51. o.) A tár létezését a szemmozgást olvasás közben vizsgálók is alátámasztották. Hangos olvasásnál ugyanis azt látjuk, hogy a legtöbbször a kiejtett szó előtt halad a tekintet. A fixált és az éppen kimondott részek közötti eltérés pedig a szem-hang intervallum (Levin, 1979).

Aszerint, hogy az olvasott egységek azonosításában mely modulok vesznek részt, a modell három olvasási utat különít el (1. ábra). Ha az azonosítás az *írott szó* → *vizuális elemző rendszer* → *fonémaszint* → *beszéd* úton megy végbe, s így sem az egészleges szóformát, sem a jelentést nem érinti, *szublexikális szintű* olvasásról beszélünk. Ezt az olvasási utat használja az olvasni tanuló gyermek, de így olvasunk például álszavakat is, vagy amikor ismeretlen nyelven betűsorokat kell azonosítanunk.

Ha a folyamat érinti a vizuális bemeneti lexikont és a beszédkimeneti lexikont az *írott szó* → *vizuális elemző rendszer* → *vizuális bemeneti lexikon* → *beszédkimeneti lexikon* → *fonémaszint* → *beszéd* útvonalon haladva, akkor az olvasás a *lexikális szinten*, az egészleges szavak szintjén történik. Ezt az olvasási utat akkor követjük, ha például az a feladat, hogy izolált szavak sorát olvassuk fel minél gyorsabban.

Amikor a vizuális szófelismerésbe a jelentés is bekapcsolódik az *írott szó* → *vizuális elemző rendszer* → *vizuális bemeneti lexikon* → *szemantikai rendszer* → *beszédkimeneti lexikon* → *fonémaszint* → *beszéd* modulok útján, akkor *szemantikai szintű* olvasásról van szó. Ezt az utat használjuk rutinos olvasóként az összefüggő szövegek olvasása során, és ez teszi lehetővé a hangos olvasásban a megfelelő hangsúlyozást is. Ilyen esetben az olvasott szavak jelentése aktiválódik a szemantikai rendszerben, mielőtt a beszédkimeneti lexikonban hozzáférhetővé válnának a kiejtési minták.

Tanulmányunk további részében a szerzett olvasási zavart az egyesített szófelismerési modell keretében értelmezzük, valamint ez a modell képezi olvasásvizsgáló eljárásunk alapját is. Ehhez azonban egy kritikai korrekcióval kell élnünk: Ellis (2004) megfogalmazásában a vizuális bemeneti lexikon egy mentális szótár, mely az egyén által *ismert szavak* grafikus mintázatát tartalmazza, miközben *nem tartalmaz jelentéseket*. Véleményünk szerint a gondolatmenet önmagában ellentmondást hordoz, ha ugyanis egy ismert szó grafikus alakját látjuk, tulajdonképpen elképzelhetetlen olyan spontán vagy mesterséges (kísérleti) szituáció, hogy a szó jelentése (azonnal) ne aktiválódjon elménkben. Az Ellis-i modellt szigorúan értelmezve tehát a lexikális olvasási szint nem létezik. Azt gondoljuk azonban, hogy a lexikális szint elkülönítésének jogosultsága van, mégpedig oly módon, hogy szó szintű olvasásról akkor beszélünk, amikor – mint az fentebb írtuk – különálló, kontextus nélküli szavakat olvasunk fel. A szemantikai szintű olvasás pedig azt jelenti, hogy kontextusba kerülve a szó szemantikai és szintaktikai pozíciója révén (ezáltal facilitálva) aktiválódik az aktuális jelentés.

### **A szerzett olvasási zavar az egyesített szófelismerési modell tükrében**

Súlyosabb afáziás kórfornáknál az olvasás és az írás képessége teljesen elvész. Amint a nyelvi zavar enyhül, esetenként az írásbeli kommunikációs készség is javulást mutat, de a klinikai tapasztalat az, hogy fejlesztő beavatkozás nélkül a beteg csak néhány szó „kiolvasására”, azaz szóképként való azonosítására lesz képes. Ugyanis sok esetben károsodott a beszédhangok mentális reprezentációja, valamint a betű-hang kapcsolatok létrehozásának a képessége, s az afáziás személy csak a vizuális bemeneti lexikonban megmaradt képeket ismeri fel, kimondani pedig csak azokat tudja, melyekhez a beszédkimeneti lexikonban fonológiai minta érhető el, tehát számára *csak a lexikális olvasási út járható* (Ellis, 2004). Vagyis megszűnik az olvasás szublexikális útja, ismeretlen szavak kiolvasása például egyáltalán nem lehetséges, és a toldalékolt szóalakok azonosítása is

nehézséget okoz, mivel a szó hangszerkezetébe behatolni nem képes a beteg. Viszont a nyelvi és nem nyelvi funkciók, így többek között a mentális lexikon, a grammatikai és szemantikai tudatosság, a verbális munkaemlékezet, a központi végrehajtó működés (Baddeley, 2003, Racsmány, 2004), a vizuális szeriális észlelés, az analízis-szintézis, a figyelem zavara miatt a rutinos olvasókra jellemző szemantikus út sem járható (Tóth, 2002, Ellis, 2004, Csépe, 2006). Vagyis az afáziás személy nem képes arra, hogy a lexikális szint fölött, a mondat szintaktikai szerkezetének és szemantikai kontextusának segítő hatását kihasználva gördülékenyen, az olvasott szöveget meg is értve olvasson (Helm-Estabrooks és tsai, 2004).

### **A SZERZETT OLVASÁSI ZAVAR VIZSGÁLATA**

„Ahhoz hogy az ember a különböző organikus agykárosodott betegek kognitív- és viselkedésdeficitjeinek kezelésében eredményesen működhessen, elengedhetetlen a széles körű diagnosztikus tapasztalat. Épp így nélkülözhetetlen, hogy a funkciódeficitek vizsgálata közben kitekintést nyerjünk az épen maradt pszichés funkciókra.” (Pataky, 2005, 122. o.)

Angol nyelven az olvasás vizsgálatára számos eljárás létezik. A tesztek általában hierarchikus rendezettséget követnek, kezdve a betűk olvasásától, az egyszavas feladatokon, majd mondatokon át egészen a bekezdés szintjéig (Cherney, 2004). Angol nyelven elérhető, kifejezetten az olvasás értését vizsgáló eljárások a Reading Comprehension Battery for Aphasia (Második kiadás) (RCBA-2) (LaPointe és Horner, 1998), a Gates-MacGinitie Reading Tests (MacGinitie és tsai, 2000), a Woodcock Reading Mastery Tests (Woodcock, 1998), a Nelson-Denny Reading Tests (Brown és tsai, 1993), a Psycholinguistic Assessments of Language Processing in Aphasia (PALPA) (Kay és tsai, 1992), a The Johns Hopkins University Dyslexia Battery (Goodman és Caramazza, 1986), a Battery of Adult Reading Functions (Coslett, 1985), valamint a The Grey Oral Reading Test – 4 (GORT – 4) (Wiederholt és Bryant, 2001).

A fentiekén kívül az általános afáziavizsgálatok is rendelkeznek olvasást vizsgáló szubteszttel, bár ezek nem annyira részletesek és érzékenyek, mint a fenti eljárások (Kertesz, 1982, Goodglass és tsai, 2000). Magyar nyelven ez idáig az egyetlen szabadon hozzáférhető vizsgálóeljárás a Western Aphasia Battery olvasási képességet mérő altesztje (Kertesz, 1982).

### **A Western Aphasia Battery olvasást vizsgáló szubtesztje**

A Western Aphasia Battery (WAB) olvasást vizsgáló altesztje (l. 1. melléklet) a mondat, a szó és a betű/hang szintjén méri az olvasási képességet, s kritikusai szerint az egyes szintekhez tartozó példák alacsony száma miatt szűrőeljárásként alkalmazható (Cherney, 2004, Friedman, 2002). Magyarországon egyeduralgkodó olvasásvizsgáló tesztként terjedt el.

A teszt első két feladata olvasott mondatok megértését vizsgálja. Az A. feladat egyre hosszabb terjedelmű mondatok, mondatsorok kiegészítését várja el egy-egy kiválasztott szóval. A B. feladat egyre bonyolultabb utasítások végrehajtását kéri. Az instrukció szerint, ha ebben a két feladatban összesen legalább 83,3%-os a teljesítmény, akkor a vizsgálatot nem szükséges folytatni. A magyar nyelvű változat megjegyzi azonban, hogy lehetséges, hogy a beteg szóképpolvasó, aminek a lehetőségét a teszt további feladatainak elvégzésével zárhatjuk ki. (Erre az angol nyelvű változatban nem találunk utalást.)

A C-F. feladatok az olvasást a szavak szintjén vizsgálják, rendre *szókép-tárgy*, *szókép-tárgykép*, *tárgykép-szókép* illetve *hangalak-szókép* azonosítás által. A C-E., vizuális szófelismerés feladatokban az a hat főnév (tárgyak és a tárgyképek) alkalmazandó, amelyek a WAB általános részében is szerepelnek, mindegyikük nagy gyakoriságú főnév, az élet korai szakaszában elsajátítottak, terjedelmüket tekintve pedig alacsony szótagszámúak. Az F., auditív szófelismerés feladatban a célszónak megfelelő szókép mellett szerepel 2 fonetikailag

illetve 2 szemantikailag hasonló szó képe. Az értékelésnél fontos, hogy mely nyelvi szinten történik tévesztés.

A G. feladat fonéma-graféma konverziót, azaz nyomtatott nagybetűk azonosítását várja el, A H. és J. feladatban pedig fonológiai manipulációt (szintézist illetve analízist) kérünk a betegtől.

Az A., B., H. és J. feladatok verbális, míg a C., D., E., F. és G. feladatok non-verbális válaszadást kívánnak.

Ellis modellje alapján a feladatok a következőképp csoportosíthatók: a szublexikális utat vizsgálja a G., H. és J. feladat, egyenként hat példával; a lexikális utat vizsgálja a C., D., E., és F. feladat, hat-hat-hat-négy példával, a szemantikai utat pedig az A. és B. feladatok nyolc, illetve hat példával.

Az eljárás alkalmazása során az alábbi kritikát fogalmaztuk meg:

Az eljárás nem sztenderdizált, a Logopédiai vizsgálatok kézikönyve (Juhász 2007) nem tartalmazza, az interneten egy logopédus honlapjáról tölthető le (Net.1). Használatához a betegnek adandó instrukciókon kívül semmiféle útmutató nem áll rendelkezésre magyar nyelven. Ezek nem törekszenek az angol nyelvű vizsgálatban adott leírások pontos és teljes fordítására, ami a vizsgálati eredményeket is befolyásolhatja. Az ehhez tartozó szókártyák sem követik a WAB angol nyelvű változatában meghatározott szabványt: általában a logopédustól függ, hogy milyen betűméretet és betűtípust választ.

A betegnek adandó utasítások sem mindig egyértelműek: nem derül ki, hogy hangosan vagy némán kell-e olvasnia.

A verbális válaszadást elváró feladatok esetében nem lehet eldönteni, hogy a beszédprodukciónak vagy az olvasás zavarának áll-e a háttérben (vagy mindkettő).

Nyelvi szintenként illetve feladatonként a következő problémákat tapasztaltuk:

A mondat szintjét vizsgáló feladatok nagymértékben igénybe veszik a verbális munkaemlékezetet, ami afáziás személyeknél általában jelentősen csökkent kapacitással működik. A növekvő hosszúságú illetve nyelvtani bonyolultságú itemekre adott helyes válaszok egyre több pontot érnek, így gyenge munkamemória esetén az olvasási teljesítményt is gyengébbnek értékeljük. Továbbá az A. feladatban egyes itemeknél a helyes válaszhoz lexikális és grammatikalitási döntés együttesen szükséges, így nem feltétlenül az olvasási képességet mérjük, más itemeknél pedig több választás is helyes megoldást eredményez, ami növeli a találgatás esélyét és bizonytalanná teszi az értékelést.

A szó szintjét vizsgáló feladatok közül három ugyanazzal a hat fogalommal dolgoznak, így adott esetben a tanulási hatás befolyásolhatja az eredményeket.

A H. és J. feladatok nem az olvasást, hanem a fonológiai tudatosságot, ezen belül a szintézis és analízis képességét vizsgálják.

Az eredeti közlemény gépelési, helyesírási hibákat tartalmazott, önmagában a vizsgálat lefolytatására alkalmatlan volt, ezért saját használatra formailag átalakítottuk.

### **A Háromutas Olvasásvizsgáló Teszt**

A fenti módszertani hibák elkerülése végett olvasásvizsgáló eljárásunkat úgy készítettük el, hogy a következő kritériumokat teljesítse:

- a) A módszertani utasítások, a pontozás és az értékelés a vizsgálatvezető számára egyértelmű.
- b) A betegnek szóló instrukciók egyszerűek és rövidek.
- c) Feladatonként csak egy helyes válasz van.
- d) A feladatok anyaga általános ismeretekre támaszkodik.
- e) A szó-, tárgy-, és eseményképek, mondatkártyák mérete, vizuális megjelenítése a stroke-on átesett személyek szükségleteihez alkalmazkodik.
- f) Cél, hogy az olvasási képesség expresszív beszédzavar esetén is felmérhető legyen.

Feladat a hangos olvasás, de ahol csak lehet, non-verbális válaszadás is elfogadott. A legtöbb feladatban képeket használunk az ellenőrzéshez.

- g) Az olvasási teljesítmény szintenként elkülönített mérése lehetővé teszi a terápiás folyamat tervezését.

Az Ellis és Young-féle *egyesített szófelismerési modellen* (Ellis, 2004) alapuló eljárásunk az olvasási képességet tehát a szublexikális, a lexikális és a szemantikai olvasási úton vizsgálja. A vizsgálat verbális anyagát az instrukciókkal a 2. melléklet tartalmazza.

I. A *szublexikális szint* 5 feladatot tartalmaz. Az 1. feladat kivételével ezen a szinten verbális válaszadást várunk el. Az 1-3. feladat kizárólag a szó szintje alatti olvasási folyamatokat vár el 24-24 itemmel fonéma-graféma illetve graféma-fonéma konverziós műveletek, valamint 16 itemmel grafémák összeolvasása (álszóolvasás egyre növekvő szótagszámmal) révén. A 4. és 5. feladat azonban tudatosan „átlát” a lexikális olvasási útra is, miszerint a betűáthelyezéssel szavak – 15 itemmel, egyre növekvő szótagszámmal –, majd a valódi szavak – 20 itemmel, egyre növekvő szótagszámmal – olvasása során nyújtott teljesítmény mintázatában, időeredményében információval szolgál arra nézvést, hogy a beteg szublexikális vagy a lexikális szinten olvas-e. Ha ugyanis a betűáthelyezéssel szavak helyett az eredeti valódi szavakat olvassa ki (például a *hedegül* célszó helyett a válasz *hegedül*), az azt jelenti, hogy a szó szintje alatti szeriális rendezés művelete nem működik. Abból, ha a valódi szavakat helyesen és rutinos olvasónak megfelelő tempóban olvassa ki a vizsgált személy, az természetesen nem következik, hogy a szublexikális folyamatok ne működjenek, ha viszont e feladatban sok a tévesztés vagy lassú az olvasás tempója, valószínű, hogy a lexikális szinten van a probléma.

II. A *lexikális szint* mérése a 6. feladatban tárgykép-szókép egyeztető egységekkel történik az olvasás mellett a non-verbális válaszadást is értékelve. A feladat a) részében a vizsgálat alanyának négy bemutatott szókép közül a megfelelőhöz kell egy adott tárgyképet illeszteni, a b) részben pedig négy bemutatott tárgykép közül kell kiválasztania azt, amelyik egy adott szóképnek megfelel. Mindkét részfeladatban rendre főneveket, igéket majd mellékneveket jelentő fogalmakat használtunk 3-3 itemmel. Minden esetben a célszón kívül a lehetséges válaszok között szerepel egy a célszóhoz fonológiailag hasonló, egy szemantikailag hasonló és egy semmilyen asszociációval nem rendelkező fogalom.

III. A *szemantikai szint* két feladatot tartalmaz, az olvasás mellett a non-verbális válaszadást is értékeljük. A 7. feladat a) részében egy mondatkártyát kell illeszteni négy eseménykép közül a megfelelőhöz, a b) részben egy eseményképhez kell megtalálni az eseményt leíró mondatkártyát. A feladatokba ún. disztraktorokat iktattunk be: az a) feladatsorba a célképen kívül minden item tartalmaz egy a célmondat alanyával, egy az állítmányi résszel asszociálható, illetve egy asszociatív kapcsolatban nem lévő eseményképet. A b) feladatsor mondatkártyái közül egy a célmondatot tartalmazza. Ezen kívül beépítettünk a válaszlehetőségek közé egy olyan mondatot, melyben a tematikus szereplőket megcseréltük, ezáltal aszemantikus mondatot kaptunk. A harmadik mondat azonos szereplőkkel, más állítmánnyal szemantikailag (és grammatikailag) helyes mondat, a negyedik mondat pedig semmilyen módon nem hasonlít a célmondatra. Mindkét részfeladat 4-4 itemet tartalmaz. Az utolsó, 8. feladatban 5 közmondással dolgozunk: Eseményképeket, valamint a közmondásokat és a közmondások jelentését tartalmazó mondatkártyákat kell egymáshoz rendelni. A kliensnek először ki kell választania, melyik eseményképhez melyik közmondás tartozik, majd meg kell találni az egyes közmondásokhoz a jelentésüket.

A vizsgálatban minden egyes itemre adott helyes válaszáért 1 pontot adunk. A lexikális és a szemantikai szint feladataiban a helyesen olvasott itemekért újabb 1-1 pont jár. (Ha a beteg adott feladatban kimondja a helyes megoldást, de hibásan választja ki a szóképet vagy a mondatkártyát, azt följegyezzük, de pontot nem adunk rá.) Az olvasási időt a szublexikális szinten az 1-2. feladatban a feladatonként mérjük, a 3-5. feladatban pedig az adott

szótagszámú itemek elolvasásával töltött időtartamokat mérjük meg. A lexikális olvasási út idejét úgy mérjük, hogy az egyes szófajokhoz tartozó 3-3 item megoldásával töltött időt egybe számítjuk, a szemantikai út esetében pedig az egyes mondatok kiolvasásának idejét mérjük meg.

Mivel az eljárást egyelőre csak kis számú afáziás kliens esetében teszteltük, elsősorban a WAB olvasásvizsgáló eljárással való összehasonlítás céljából, valamint ép nyelvi és olvasási képességgel bíró személyek tesztelése jelenleg folyik, ponthatárokat ez idáig nem állapítottunk meg, s a mért olvasási időket nem használtuk fel az értékelésnél. Jelen tanulmányban tehát csak a két eljárás összevetéséből szerzett tapasztalatainkról fogunk beszámolni.

### A HOT és a WAB olvasásvizsgáló eljárás összevetésének tapasztalatai

A két táblázat felépítését az 1. táblázatban foglaltuk össze. A vizsgálóeljárások hasonló struktúra mentén épülnek fel, de véleményünk szerint HOT az olvasási utak tekintetében kiegyenlítettebb szerkesztésű, valamint feladatai relevánsabbak, az adott olvasási úton a mérési célnak jobban megfelelnek, másrészt a nyelvi anyagukban változatosabbak, mint a WAB olvasásvizsgáló eljárás.

#### 1. táblázat: A WAB és a HOT olvasásvizsgáló eljárás feladatainak rendszerezése

	WAB-olvasás	HOT
<i>Szublexikális út</i>	Betűdiszkrimináció (fonéma-graféma konverzió)	Graféma-fonéma konverzió (betűdiszkrimináció)
	Betűzés alapján szófelismerés (auditív fonémaszintézis – nem olvasás!)	Fonéma-graféma konverzió (betűk megnevezése)
	Betűzés (auditív fonéma-analízis – nem olvasás!)	Álszavak olvasása
<i>Lexikális út</i>	Írott szó alapján tárgy kiválasztása (szókép-tárgy egyeztetés)	Betűáthelyezéssel szavak olvasása
	Írott szó alapján kép kiválasztása (szókép-tárgykép egyeztetés)	Valódi szavak olvasása
	Kép alapján írott szó kiválasztása (tárgykép-szókép egyeztetés)	1 tárgykép – 4 szókép (tárgykép-szókép egyeztetés)
	Kiejtett szó – írott szó összevetése (hangsor-szókép egyeztetés)	4 tárgykép – 1 szókép (szókép-tárgykép egyeztetés)
<i>Szemantikai út</i>	Olvasott mondatok megértése, befejezése	1 mondat – 4 kép (mondat-eseménykép egyeztetés)
	Utasítások olvasása, végrehajtása	4 mondat – 1 kép (eseménykép-mondat egyeztetés)
		Képekhez közmondás illesztése (eseménykép-mondat egyeztetés, metaforikus nyelvhasználat)
		Közmondásokhoz jelentés illesztése (mondat-mondat egyeztetés, metaforikus nyelvhasználat)

**A kutatás célja**

Az eljárásokkal kapcsolatban feltételeztük, hogy

- a két vizsgálóeljárás előkészítése, felvétele és értékelése adott beteg esetében nagyjából ugyanannyi időt vesz igénybe;
- a HOT értékelése áttekinthetőbb, egyértelműbb, mint a WAB olvasásvizsgálaté, ennél fogva
- bár a két eljárás felvételével összességében hasonló eredményeket kapunk, HOT differenciáltabb képet ad az egyes olvasási utak funkcióképességéről, mint a WAB, ezzel lehetővé teszi az olvasási zavar minőségének és mértékének meghatározását, ami támpontot nyújt a terápia megtervezéséhez kiegészítő vizsgálatok nélkül is.

**MÓDSZER****Minta**

A vizsgálatokban 7, nonfluens, a WAB szóbeli vizsgálat alapján motoros túlsúlyú szenzomotoros afáziával diagnosztizált személy (5 nő, 2 férfi; 53-78 év között) vett részt. A vizsgálatok időpontjában mindnyájan az ESZSZK Rehabilitációs Centrumának kliensei, akik a centrumban töltött 3-4 hét alatt heti két alkalommal 60 perc logopédiai ellátásban részesültek. A betegek nyelvi státuszát a 2. táblázat mutatja be.

2. táblázat: A WAB és a HOT olvasásvizsgálatban résztvevő személyek nyelvi státusza a WAB szóbeli vizsgálat alapján

beteg	<i>expresszív oldal érintettsége</i>	<i>receptív oldal érintettsége</i>	<i>anómia</i>
1.	középsúlyos (diszgrammatizmus)	enyhe fokú (hosszabb, bonyolultabb közlések értése)	enyhe fokú
2.	középsúlyos (diszgrammatizmus)	enyhe fokú (hosszabb, bonyolultabb közlések értése)	enyhe fokú
3.	súlyos (agrammatizmus)	középsúlyos	súlyos
4.	súlyos (agrammatizmus motoros beszédzavarral)	középsúlyos	súlyos
5.	enyhe (diszgrammatizmus)	nem érintett	enyhe fokú
6.	középsúlyos (diszgrammatizmus)	enyhe fokú (hosszabb, bonyolultabb közlések értése)	középsúlyos
7.	enyhe fokú (maradványtünetek)	nem érintett	enyhe fokú

**Anyag**

Vizsgálatainkban a WAB és a HOT olvasásvizsgáló eljárást vettük fel betegeinkkel. A két eljárást az előző fejezetekben részletesen bemutattuk, anyaguk az 1. és a 2. mellékletben megtekinthető.

**Elrendezés**

A felmérésekre az ESZSZK Rehabilitációs Centrum logopédiai kezelőjében került sor. A résztvevőkkel először a WAB olvasásvizsgálatot, majd a HOT eljárást vettük föl. A vizsgálatokat két egymást követő foglalkozás keretében végeztük el, így a két ülés között 3-4 nap telt el.

A tesztek minden beteggel egyéni helyzetben vettük fel. A betegek válaszait a vizsgálat menetében papíron rögzítettük, illetve a felmérésről diktafonnal felvételt készítettünk. Egy-egy ülés kb. 20 percet vett igénybe, kivéve a 6. betegnél, akinél 45 illetve 55 percig tartott a két mérés.

### Eredmények

A két teszt eredményeit külön-külön mutatjuk be. Az alacsony elemszám miatt statisztikai elemzést nem végeztünk, az eredményeket betegenként nyerspontokban, majd százalékpontokban adjuk meg. Az olvasási időtartamokat egyik eljárás esetében jelenítettük meg.

### WAB olvasásvizsgálat

A felmérés értékelésében az anyagban szereplő utasítás szerint jártunk el, ahol jó több megoldás is lehetséges volt (A. feladat), ott ezek bármelyikére megadtuk a megfelelő pontszámot. A 3. táblázat a teszt eredményeit nyerspontokban, a 4. táblázat pedig százalékpontokban mutatja. A WAB olvasásvizsgálattal vizsgálva egyik résztvevő sem érte el a maximális pontszámot illetve a 100 %-ot, tehát a teszt minden betegünkönél olvasászavart jelzett.

3. táblázat: A WAB olvasásvizsgálat eredményei nyerspontokban

<i>Feladat</i>	A. Olvasott mondatok	B. Utasítások olvasása	Tranzformált pontszám	C. Írott szó alapján tárgy	D. Írott szó alapján kép	E. Kép alapján írott szó	F. Kiejtett szó – írott szó	G. Betűdiszkrimin	H. Betűzés alapján	J. Betűzés	Összpontszám
<b>Bet</b>											
1.	34	15	78	6	6	6	4	6	2	1	80
2.	34	18	84	6	6	6	2	6	0	0	78
3.	28	18	72	6	6	6	4	6	5	1	80
4.	18	2	20	6	6	6	2	5	0	0	45
5.	40	13	86	6	6	6	3	6	2	1	83
6.	30	0	40	6	6	6	4	4	0	0	56
7.	36	16	84	6	6	6	3	6	5	5	89
<b>Max. pontszám</b>	40	20	100	6	6	6	4	6	6	6	100

A 3. táblázatban az A. és B. feladatok után feltüntettük az utasítás szerint kiszámított *tranzformált pontszámot* is. Ezt összevetve a további feladatokban – főként az F-J. feladatokban – nyújtott teljesítménnyel nyilvánvalóvá válik, hogy – legalábbis magyar nyelvterületen – akkor sem hagyható el a teszt további részének felvétele, ha a tranzformált pontszám eléri az 50 pontot (83,3 %-ot).

## 4. táblázat: A WAB olvasásvizsgálat eredményei százalékpontokban

<i>Feladat</i>	A. Olvasott mondatok	B. Utasítások olvasása	Szemantikai út összesen	C. Írott szó alapján tárgy	D. Írott szó alapján kép	E. Kép alapján írott szó	F. Kiejtett szó – írott szó	G. Betűdiszkrimináció	Lexikális út összesen	H. Betűzés alapján	J. Betűzés	Szublexikális út összesen	Összesen
1.	85	75	81,7	100	100	100	100	100	100	33,3	16,7	50	77,2
2.	85	90	86,7	100	100	100	50	100	90,9	0	0	33,3	70,3
3.	70	90	76,7	100	100	100	100	100	100	83,3	16,7	66,7	81,1
4.	45	10	33,3	100	100	100	50	83,3	90,9	0	0	27,8	50,6
5.	100	65	88,3	100	100	100	75	100	95,5	33,3	16,7	50	77,9
6.	75	0	50	100	100	100	100	66,7	100	0	0	22,2	57,4
7.	90	80	86,7	100	100	100	75	100	95,5	83,3	83,3	88,9	90,4

A 4. táblázat százalékos adataiból kitűnik, hogy míg a szemantikai és a lexikális úthoz tartozó feladatokban az afáziás személyek viszonylag jól teljesítettek, addig a szublexikális út feladataiban többségük gyenge vagy igen gyenge eredményt ért el. Az, hogy három szint közül a lexikális feladatokban teljesítettek a legjobban igazolja, hogy szerzett olvasási zavar esetében valóban a szóképolvasás funkciója öröködik meg valamilyen mértékben. Azonban az eljárással mért olvasási teljesítmény nem minden esetben van összhangban a WAB szóbeli tesztjének megállapításaival (l. 2. táblázat).

**HOT eljárás**

A teszt pontozási rendszerét fentebb ismertettük. Az értékelésnél elsősorban az egyes olvasási szinteken elért eredményekre fektettük a hangsúlyt, mivel az összesített pontszámoknak valójában nincs jelentőségük. A 3-5. feladatokat a szublexikális úthoz soroltuk, átmeneti jellegüket jelen értékelésben nem vettük figyelembe. Továbbá nem jelenítjük meg azt, hogy – ahol nem volt feltétlenül szükséges – a feladatmegoldást kísérte-e hangos olvasás, s ennek minősége milyen volt. A felmérés eredményeit nyerspontokban az 5. táblázat tartalmazza.

## 5. táblázat: A HOT olvasásvizsgálat eredményei nyerspontokban

<i>Feladat</i>	Fonéma-graféma konverzió	Graféma-fonéma konverzió	Álsoolvasás	Betűáthelyezés szavak olvasása	Valódi szavak olvasása	Szublexikális út összesen	1 tárgykép – 4 szókép	4 tárgykép – 1 szókép	Lexikális út összesen	Mondat-eseménykép egyeztetés	Eseménykép-mondat egyeztetés	Eseménykép-közmondás	Közmondás egyeztetése a	Szemantikai út összesen	Összpontszám
1.	21	24	12	8	20	85	18	18	36	6	8	10	6	30	151
2.	24	24	14	10	20	92	14	14	28	6	6	10	6	28	148
3.	23	23	5	2	20	73	18	18	36	8	6	10	4	28	137
4.	3	4	0	0	0	7	13	13	26	2	3	5	0	10	43
5.	11	23	5	2	19	60	18	18	36	6	8	10	10	34	130
6.	13	16	0	0	5	34	12	18	30	6	5	5	5	21	85
7.	24	24	15	10	20	93	16	18	34	8	8	10	6	32	159
<b>M</b>	24	24	16	15	20	99	18	18	36	8	8	10	10	36	171

Mivel az egyes olvasási utakhoz eltérő összpontszámok tartoznak, az eredményeket a 6. táblázatban százalékpontokban is megadtuk. Ennek alapján megállapítható, hogy a HOT eljárás mérése szerint is a lexikális olvasási út marad a leginkább elérhető a szerzett olvasási zavarban, egyéb tendencia adatainkból nem mutatkozik.

6. táblázat: A HOT olvasásvizsgálat eredményei százalékpontokban

Feladat	Fonéma-graféma konverzió	Graféma-fonéma konverzió	Álszóolvasás	Betűáthelyezési szavak olvasása	Valódi szavak olvasása	Szublexikális út összesen	1 tárgykép – 4 szóképek	4 tárgykép – 1 szóképek	Lexikális út összesen	Mondat-eseménykép egyeztetés	Eseménykép-mondat egyeztetés	Eseménykép-közmondás	Közmondás egyeztetése a	Szemantikai út összesen	Összesen
1.	87,5	100	75	53,3	100	85,9	100	100	100	75	100	100	60	83,3	89,7
2.	100	100	87,5	66,7	100	92,9	77,8	77,8	77,8	75	75	100	60	77,8	82,8
3.	95,8	95,8	31,3	13,3	100	73,7	100	100	100	100	75	100	40	77,8	83,8
4.	12,5	16	0	0	0	7	72,2	72,2	72,2	25	37,5	50	0	27,8	35,6
5.	45,8	95,8	31,3	13,3	95	66,7	100	100	100	75	100	100	100	94,4	87,0
6.	54,1	66,7	0	0	25	34,3	66,7	100	83,3	75	62,5	50	50	58,3	58,6
7.	100	100	93,8	66,7	100	93,9	88,9	100	94,4	100	100	100	60	88,9	92,4

Eredményeink alapján elmondható, hogy a HOT eljárással vizsgálva egyik résztvevő sem érte el a maximális pontszámot illetve a 100 %-ot, tehát ez a teszt is minden betegünkönél olvasásvizsgálatot jelzett.

### Elemzés

Megállapítható tehát, hogy mindkét olvasásvizsgáló eljárás olvasási zavart jelzett az általunk vizsgált afáziás betegeknél. Nézzük meg azonban az egyes olvasási utakon elért összesített eredményeket a két teszt összevetésével.

A 7. táblázat adataiból kiolvasható, hogy mindkét eljárás esetében a lexikális szinten születtek a legjobb, míg a szublexikális szinten a leggyengébb eredmények a 7 beteg átlagában. Továbbá, míg az összes feladat viszonylatában, valamint a lexikális és a szemantikai szinten a két eljárás hasonló teljesítményeket mért, addig a szublexikális szinten a WAB sokkal rosszabb eredményt jelez, mint a HOT. Ennek oka lehet, hogy mint említettük, a WAB szublexikális szinthez rendelt feladatai nem annyira az olvasás, mint inkább a fonológiai tudatosság működését mérik.

6. táblázat: A WAB olvasásvizsgáló eljárás és a HOT eljárás eredményeinek olvasási utak szerinti összehasonlítása

	WAB-olvasás	HOT
Szublexikális szint	48,4 %	67,0 %
Lexikális szint	91,6 %	89,7 %
Szemantikai szint	71,9 %	72,6 %
Teljes eljárás	70,6 %	76,5 %

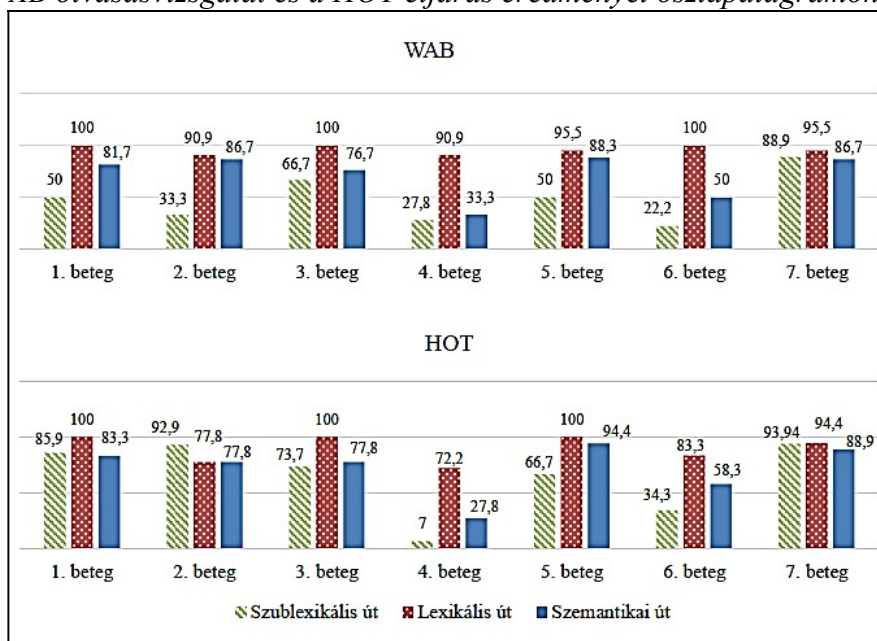
Fenti probléma az egyes betegek egyéni eredményének összehasonlításával még szembetűnőbbé válik. A 2. ábrán a szublexikális utat jelölő oszlopok a WAB és a HOT diagramján az 1., a 2., a 4., az 5. és a 6. beteg esetében feltűnő, 12-60 százalékpontos különbségeket mutatnak, a 4. beteg kivételével a HOT javára. A 4. beteg súlyos motoros (szenzomotoros) afáziában szenved, az olvasási képesség nála szinte teljesen elveszett, vizuális percepciója és memóriája azonban jól működik. A többiek nyelvi zavara közepesúlyos illetve enyhe fokú. Klinikai tapasztalatunk szerint ilyen esetekben a szublexikális olvasási út sérül ugyan, de csak kisebb mértékben, míg a fonológiai tudatosság sokszor erőteljesen károsodik.

Tegyük még hozzá ehhez, hogy bár felnőtt korára a legtöbb ember rutinos olvasóvá válik, és mindhárom olvasási út használatára – így a szó szintje alatti olvasásra (graféma-fonéma egyeztetésre, betűzésre, betűk összeolvasására) is – képes, a fonológiai tudatosság szintje illetve a fonetikai, fonológiai egységekkel való manipuláció képessége egyes, diszlexiával nem diagnosztizált egészséges személyeknél is meglepően alacsony. Meglehet, hogy a WAB H. és J. feladatában gyengén teljesítők a megbetegedésük előtt sem teljesítettek (volna) jól a fonológiai tudatosság feladataiban.

A szó szintű olvasási úton mért jó teljesítmények reálisak, amennyiben tekintetbe vesszük, hogy a lexikális mindkét eljárás hétköznapi fogalmakkal dolgozik, ráadásul a WAB esetében a többszörösen ismétlődő (és a szóbeli tesztből is ismerős) itemek, a HOT-ban pedig színes képek segítik a szóképek azonosítását.

A gyakorló logopédus számára azonban meglepőek a lexikális szinten elért igen jó eredmények. Tapasztalataink szerint ugyanis az olvasási zavarral küzdő afáziás betegek valóban elsősorban izolált szóképek ábrászerű felismerésére, azaz szóképolvasásra képesek. Ha mondatokat, több mondatból álló egységeket végigolvasnak – kisilabizálnak – is, az (akár néma, de főként a hangos) olvasás technikai megvalósítása többnyire annyira leterheli a kognitív rendszert, hogy arról már nem tudnak számot adni, mit olvastak.

2. ábra: A WAB olvasásvizsgálat és a HOT eljárás eredményei oszlopdiagramon



## KÖVETKEZTETÉSEK, TOVÁBBI FELADATOK

A WAB olvasásvizsgálat és a Háromutas Olvasásvizsgáló Teszt együttes alkalmazásával végzett felméréseink eredményei alapján kutatási céljainkkal kapcsolatban a következőket állapíthatjuk meg.

Bebizonyosodott, hogy bár a HOT eszközigenyesebb eljárás, megfelelő előkészítés esetén alkalmazása nem okoz nehézséget sem a vizsgálatvezetőnek, sem a vizsgált személynek. Az eszközök kivitelükben a stroke-on átesett betegek szükségleteihez igazodnak, az utasítások egyszerűek, érthetőek, könnyen kivitelezhetőek. Tapasztalatunk tehát, hogy bár a HOT alaposabb előkészületet kíván, a két vizsgálóeljárás felvétele és értékelése adott beteg esetében nagyjából ugyanannyi időt vesz igénybe.

A gyakorlatban is kiderült, hogy a HOT értékelése áttekinthetőbb, egyértelműbb, mint a WAB olvasásvizsgálatáé, mivel minden feladat minden iteménél csak egy jó megoldás fogadható el, egy-egy feladaton belül az egyes itemek azonos pontszámot érnek, valamint adott feladatoknál az olvasástechnika és az olvasásértés külön pontozandó.

A két felmérésben összességében hasonló eredményeket kaptunk, betegeinknél mindkét vizsgálóeljárás jelezte az olvasási zavart. Korábbi feltevéseinkkel ellentétben megállapíthatjuk, hogy a feladatok csoportosítása által a WAB olvasásvizsgálat is alkalmassá tehető az egyesített szövegfelismerési modell által indikált három olvasási út közül a lexikális és a szublexikális szinten nyújtott teljesítmény mérésére. A szublexikális szint vizsgálatára azonban nem alkalmas, mivel a rendelkezésre álló három feladat közül kettő nem az olvasási, hanem a fonológiai manipulációs képességet teszteli. Mindazonáltal eredményeinkből arra következtetünk, hogy összességében a HOT differenciáltabb képet ad az egyes olvasási utak funkcióképességéről, mint a WAB, ezzel lehetővé teszi az olvasási zavar minőségének és mértékének meghatározását, ami megkönnyíti a terápiás folyamat tervezését.

A Háromutas Olvasásvizsgáló Teszttel lefolytatott első vizsgálataink az eljárás gyenge pontjaira is rámutattak. Bár a feladatok és az eszközök kidolgozására nagy hangsúlyt fektettünk, beláttuk, hogy a 7. feladatban a disztraktor mondatok és képek nem mindenben felelnek meg a leírásban szereplő tulajdonságoknak. Igaz, ez a feladat relevanciájára nincs hatással, mégis a szabatosság érdekében a továbbiakban az anyagnak ezt a részét korrigálnunk kell.

Az olvasási szintek mentén továbbgondolkodva úgy látjuk, hogy a szublexikális szinthez tartozó ún. átmeneti feladatok (4. és 5. feladat) értékelésénél nagy hangsúlyt kell fektetnünk a hibázások elemzésére – fentebb ismertetett első vizsgálataink esetében ez nem történt meg –, hogy adott betegnél a szublexikális vs. lexikális út működéséről pontosabb képet kapjunk.

Első vizsgálataink további hiányossága az olvasási időeredmények értékelése. Jelen tanulmányban azért mellőztük az idői adatok közzétételét, mert úgy véljük, ezek csak az ép olvasóktól nyert adatok fényében volnának értelmezhetőek. Ugyanez vonatkozik a teljesítményszintek megállapítására is. Mint a HOT eljárás bemutatásakor elmondtuk, az ép olvasó személyek olvasásvizsgálata jelenleg zajlik.

Összességében eljárásunk jelenleg arra alkalmas, hogy megállapítsuk, afáziás betegeinknél az egyes olvasási utak a hibátlan teljesítményhez képest milyen szinten működnek, közülük melyik az az út, amelyre a terápia felépíthető, s melyik olvasási út irányába folytatódjék.

## IRODALOM

- Ahlsén, E. (2006). Introduction to neurolinguistics. Philadelphia: John Benjamins Publishing Company.
- Ans, B., Carbonnel, S. & Valdois, S. (1998). A connectionist multiple-trace memory model for polysyllabic word reading. Psychological Review. 105. pp. 678-723.

- Baddeley, A. D. (2003). Working memory and language: an overview. *Journal of Communication Disorders*. 36. 189-208.
- Basso, A. (1989). Therapy of aphasia. In Boller, F. & Grafman, J. (eds.) *Handbook of Neuropsychology*. Vol 2. pp. 67-82. Amsterdam: Elsevier.
- Beeson, P. M. & Rapcsak, S. Z. (2006). Treatment of alexia and agraphia. In J. H. Noseworthy (ed.) *Neurological therapeutics: Principles and practice*. Second edition. London: Martin Dunitz. pp. 3045-3060.
- Brown, J. I., Fishco, V. V. & Hanna, G. S. (1993). *Nelson-Denny Reading Test*. Itasca, IL: Riverside Publishing.
- Carlomagno, S., Iavarone, A. & Colombo, A. (1995). Cognitive approaches to writing rehabilitation: From single case to group studies. In Riddoch, M.J. & Humphreys G. W. (eds.) *Cognitive Neuropsychology and Cognitive Rehabilitation*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates. pp. 485-502.
- Carr, T. H. & Pollatsek, A. (1985). Recognizing printed words. A look at current models. In Besner, D., Waller, T. G. & MacKinnon, G. E. (eds.) *Reading research: Advances in theory and practice*. 5. San Diego, CA: Academic Press, pp. 1-82.
- Cherney, L. R. (2004). Aphasia, alexia and oral reading. *Topics in Stroke Rehabilitation*, 1. pp. 22-36.
- Code, C. (1987). *Language, aphasia and the right hemisphere*. Chichester: Wiley.
- Code, C. (1996). Speech from the isolated right hemisphere? Left hemispherectomy cases E. C. and N. F. In Code, C., Wallesch, C-W., Joannette, Y. & Lecours, A-R. (eds.) *Classical cases in neuropsychology*. Hove: Lawrence Erlbaum Associates. pp.319-336.
- Code, C. (1997). Can the right hemisphere speak? *Brain and Language*. 57. pp. 38-59.
- Coltheart, M., Rastle, K., Perry, C., Langdon, R. & Ziegler, J. (2001). DRC: A Dual Route Cascaded model of visual word recognition and reading aloud. *Psychological Review*. 108. pp. 204-256.
- Coslett, H.B., Rothi, L.J.G., & Heilman, K.M. (1985). *Battery of Adult Reading Function*. Unpublished test. University of Florida.
- Csépe V. (2006). *Az olvasó agy*. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Dennis, M. & Kohn, B. (1975). Comprehension of syntax in infantile hemiplegics after cerebral hemidecortication: Left hemisphere superiority. *Brain and Language*. 2. pp. 472-482.
- Ellis, A. W. (2004). *Olvasás, írás, diszlexia*. Budapest: TAS-11 Kft.
- Friedman, R. B. (2002). Clinical diagnosis and treatment of reading disorders. In Hillis, A. E. (ed.) *The Handbook of Adult Language Disorders*. New York: Psychology Press, pp. 27-43.
- Galaburda, A. M. & Kemper, T. L. (1979). Cytoarchitectonic abnormalities in developmental dyslexia: A case study. *Annals of Neurology*. 6. pp. 94-100.
- Galaburda, A. M., Sherman, G. F., Rosen, G. D., Aboitiz, F. & Geschwind, N. (1985). Developmental dyslexia: Four consecutive patients with cortical anomalies. *Annals of Neurology*. 18. pp. 222-233.
- Gazzaniga, M. S. (1983). Right hemisphere language following brain dissection: A 20 year perspective. *American Psychologist*. 38. pp. 525-537.
- Goodglass, H., Kaplan, E. & Barresi, B. (2000). *Boston Diagnostic Aphasia Examination*. Third edition. Austin, TX: Pro-Ed.
- Goodman, R. A. & Caramazza, A. (1986). *The Johns Hopkins Dyslexia Battery*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Gósy M. (2005). *Pszicholingvisztika*. Budapest: Osiris Kiadó.
- Grainger, J. & Jacobs, A. M. (1996). Orthographic processing in visual word recognition. A multiple read-out model. *Psychological Review*. 103. pp. 518-565.

- Harm, M. W. & Seidenberg, M. S. (1999). Phonology, reading acquisition and dyslexia. Insights from connectionist models. *Psychological Review*. 106. pp. 491-528.
- Harm, M. W. & Seidenberg, M. S. (2004). Computing the meaning of words in reading. Cooperative division of labor between visual and phonological processes. *Psychological Review*. 111. pp. 662-720.
- Helm-Estabrooks, N., Albert, M. L. & Nicholas, M. (2004.) *Manual of Aphasia and Aphasia Therapy*. Third edition. Austin: TX, Pro-Ed.
- Hillis, A. E. (2007). Alexia and agraphia in acute and chronic stroke. In Godefroy, O. & Bogousslavsky, J. (eds.) *The behavioral and cognitive neurology of stroke*. Cambridge: University Press. pp. 102-125.
- Juhász Á. (szerk.)(2007). *Logopédiai vizsgálatok kézikönyve*. Budapest: Logopédia Kiadó.
- Kay, J., Lesser, R. & Coltheart, M. (1992). *PALPA: Psycholinguistic Assessments of Language Processing in Aphasia*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Kertesz, A. (1982). *Western Aphasia Battery*. New York: Harcourt Brace Jovanovich
- Krasznárné Erdős F. & Feketéné Gacsó M. (2005). Az afáziás betegek vizsgálata, dokumentációja. In Krasznárné Erdős F. & Feketéné Gacsó M. (szerk.) *Tanulmányok az afázia témaköréből*. Budapest: Eötvös József Könyvkiadó. 33-39.
- LaPointe, L. L. & Horner, J. (1998). *Reading Comprehension Battery for Aphasia*. Second edition. Austin, TX: Pro-Ed.
- Levin, H. (1979). *The eye-voice span*. Cambridge, MA: MIT Press.
- MacGinitie, W. H., MacGinitie, R. K., Maria, K. & Dreyner, L. G. (2000). *Gates-MacGinitie Reading Tests*. Fourth edition. Itasca, IL: Riverside Publishing.
- McClelland, J. L. & Rumelhart D. E. (1981). An interactive activation model of context effects in letter perception. Part 1. An account of basic findings. *Psychological Review*. 88. pp. 375-407.
- Morton, J. (1964). A model for continuous language behaviour. *Language and Speech*. 7. pp. 40-70.
- Net 1.: WAB Olvasásvizsgálat. letöltés: 2016.09.12. <http://www.afazia.info/terapiat-segitolehetosegek/tesztek/afaziat-vizsgalok/1/WABOlvas%C3%A1sVizsg%C3%A1lata.rtf?attredirects=0&d=1>
- Norris, D. (1994). A quantitative multiple-levels model of reading aloud. *Journal of Experimental Psychology, Human Perception and Performance*. 20. pp. 1212-1213.
- Norris, D. (2006). The Bayesian Reader: Explaining word recognition as an optimal Bayesian decision process. *Psychological Review*. 113. pp. 327-357.
- Obregón, A. G. (2008). Remaining literacy competence: A sociopsycholinguistic view of reading in aphasia. In Flurky, A. D., Paulson, E. J. & Goodman, K. S. (eds.). *Scientific Realism in Studies of Reading*. Routledge. pp. 85-108.
- Ogden, J. A. (1996). Phonological dyslexia and phonological dysgraphia following left and right hemispherectomy. *Neuropsychologia*. 34. pp. 905-918.
- Osmanné Sági J. (1983). A DeRenzi-féle Token beszédmegértési teszt adaptálásának eredményei. *Magyar Pszichológiai Szemle*. 1983/5. 407-420.
- Osmanné Sági J. (1997). *Az afáziák neurolingvisztikai alapjai*. Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó.
- Osmanné Sági J. (2007): *Az afázia vizsgálata*. In Juhász Ágnes (szerk): *Logopédiai vizsgálatok kézikönyve*. Budapest: Logopédiai Kiadó. 139-153.
- Paap, K. R., Newsome, S. L., McDonald, J. E. & Schvaneveldt R. W. (1982). An activation-verification model for letter and word recognition. The word-superiority effect. *Psychological Review*. 89. pp. 573-594.

- Pataky I. (2005). Élet a stroke után: A neuropszichológiai deficitek kezeléséről. In Krasznárné Erdős F. & Feketéné Gacsó M. (szerk.) *Tanulmányok az afázia témaköréből*. Budapest: Eötvös József Könyvkiadó. 118-137.
- Plaut, D., McClelland, J. M., Seidenberg, M. S. & Patterson, K. (1996). Understanding normal and impaired word reading. Computational principles in quasi-regular domains. *Psychological Review*. 103. pp. 56-115.
- Pollatsek, A. & Rayner, K. (1989). Reading. In Posner, M. (ed.) *Foundations of cognitive science*. Cambridge, MA: MIT Press. pp. 401-436.
- Racsmány M. (2004). *A munkamemória szerepe a megismerésben*. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Rayner, K. & Reichle, E. D. (2010). Models of the reading process. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science*. Vol 1.. Issue 6. pp. 787-799.
- Reilly, R. & Radach, R. (2006). Some empirical tests of an interactive activation model of eye movement control in reading. *Cognitive System Research*. 7. pp. 34-55.
- Seidenberg, M. S. & McClelland, J. L. (1989). A disturbed, developmental model of word recognition and naming. *Psychological Review*. 96. pp. 523-568.
- Smith, A. & Sugar, O. (1975). Development of above normal language and intelligence 21 years after left hemispherectomy. *Neurology*. 25. pp. 813-818.
- Swanberg, M. M., Nasreddine, Z. S., Mendez, M. F. & Cummings, J. L. (2007). Speech and Language. In Goetz, C. G. (ed.) *Textbook of clinical neurology*. Third edition. Philadelphia: Saunders Elsevier. pp. 79-98.
- Tóth L. (2002). *Az olvasás pszichológiai alapjai*. Debrecen: Pedellus Tankönyvkiadó
- Weekes, B. (1995). Right hemisphere writing and spelling. *Aphasiology*. 9. pp. 305-319.
- Weekes, B., Coltheart, M. & Gordon, E. (1997). Deep dyslexia and right hemisphere reading: A regional cerebral blood flow study. *Aphasiology*. 12. pp. 1139-1158.
- Wiederholt, J. L. & Bryant, B. R. (2001). *Gray Oral Reading Tests – 4*. Austin, TX: Pro-Ed.
- Woodcock, R. W. (1998). *Woodcock Reading Mastery Test-Revised-Normative Update*. Circle Pines, MN: American Guidance Service.
- Zaidel, E. (1985). Language in the right hemisphere. In Zaidel, D. F. B. & Zaidel, E. (eds.) *The dual brain: Hemispheric Specialisation in Humans*. New York: Guildford Press. pp. 205–231.
- Zorzi, M., Houghton, G. & Butterworth, B. (1998). Two routes or one in reading aloud? A connectionist dual-process model. *Journal of Experimental Psychology, Human Perception and Performance*. 24. pp. 1131-1161.

## MELLÉKLETEK

### 1. melléklet

#### WAB Olvasás Vizsgálata

##### A. Olvasott mondatok megértése:

Instrukció: Olvassa el ezeket a mondatokat, és mutassa meg melyik mondat illik a pontok helyére. Az instrukció megismételhető, példa mondat is adható. Pl. Hideg a jég, Anyu főzi az ebédet, vacsorát, stb.

- |  |        |
|--|--------|
| 1. Édes a....néz, medve méz kas.   | 2 pont |
| 2.A katona kezeli a háborút, az ágyat, a fát, az ágyút.  | 2 pont |
| 3.Péter a tengerek és a folyók mélyét kutatja. Ő egy.....<br>hal, bűvár, bútor, uszoda   | 4 pont |
| 4. Elmegyek a szerelőhöz, mert elromlott az autóm...<br>színe, fék, mosógép, lámpája   | 4 pont |
| 5. Jóska bácsi délben felmegy a toronyba. meghúzza a .....<br>létra, harangot, kötél, csengő   | 6 pont |
| 6. A parasztok búzát, árpát és más gabonát termesztenek.<br>Termeszthetnek még .... tyúkot, gyümölcsöt, szántóföldön, zöldséget  | 6 pont |
| 7. Valamikor sok energia állt rendelkezésre. Ma már kevés az olaj, ezért<br>sok ország más energia forrást keres. Ilyen lehet ...<br>az atom, a vízőzön, a napfény a gazdagság   | 8 pont |
| 8. A Titanic egy óceánjáró hajó volt, melyet elsüllyeszthetetlennek gondoltak,<br>de 1912-ben léket kapott és elsüllyedt több, mint ezer utas halálát okozva.<br>Ez a katasztrófa nem történt volna meg, ha nem...<br>merül ki az energiája, ütközik egy jéghegynek,<br>vitt volna utasokat, tartott volna nyugatnak | 8 pont |

Maximális pontszám : 40

Elért pontszám:

## B. Utasítások olvasása

Instrukció: olvassa fel hangosan az ideírt utasításokat, majd hajtsa is végre, ami le van írva!

sorsz	parancs	olvasás	cselekvése
1.	Emelje fel a kezét!	1	1
2.	Integessen!	1	1
3.	Hunyja be a szemét!	1	1
4.	Rajzoljon egy keresztet a lábával!	2	2
5.	Mutasson a székre, azután az ajtóra!	2	2
6.	Vegye fel a ceruzát, kopogjon harmat, és tegye le!	3	3

**Maximális pontszám : 20**

**Elért pontszám:**

### Transzformált pontszáma:

A pontszámot transzformáljuk: 60 a maximális pontszámból - kivonjuk a beteg által elért pontszámot, és megszorozzuk 2-vel, és ezt az eredményt kivonjuk 100-ból

Az A és B feladat együttes pontszáma 50 vagy több, a tesztet nem kell tovább folytatni.

Gyakorlatban kell, mert a betűzésnél fog kibukni a probléma, hogy a beteg szóképolvasó!

## C. Írott szó alapján tárgy kiválasztása

WAB tesztből ismert 6 tárgyat a beteg elé tesszük, a szavakat tartalmazó kártyákat egyenként adjuk a betegnek, s neki meg kell mutatni a megfelelő tárgyat. / csésze, fésű, ceruza, virág, gyufas, csavarhúzó /

**Maximális pontszám 6**

**Elért pontszám:**

#### **D. Írott szó alapján kép kiválasztása.**

Ismét a hat tárgy képét de egy lapon a beteg elé tesszük, a szavakat ismét egyenként kapja, meg kell mutatni a megfelelő képet.

**Maximális pontszám 6**

**Elért pontszám:**

#### **E. Kép alapján írott szó kiválasztása**

A szavak listáját a beteg elé tesszük. Ezen kell megmutatni az egyenként mutatott képeknek a nevét

**Maximális pontszám: 6**

**Elért pontszám:**

#### **F. Kiejtett szó- írott szó összevetése**

Öt -öt szót tartalmazó listáról kell kikeresni a hallott szó nevét.

doboz, toboz, koboz, fenyő, makk

géz, ujj, méz, láb, kéz

tálca, tárca, pálca, érme, százas

bika, nád, boka, béka, golya

**Maximális pontszám:4**

**Elért pontszám:**

#### **G. Betű diszkrimináció WAB tesztben lévő feladat**

**Maximális pontszám:6**

**Elért pontszám:**

#### **H. Betűzés alapján szófelismerés**

Instrukció: Szavakat fogok betűzni. Kérem mondja ki a szót!

j-ó ,

v -í- z,

s-z-e-m,

b-a-r-n - a,

h-a-g-y-m-a,

t-e-s-t-v-é-r,

**Maximális pontszám:6**

**Elért pontszám:**

## J.Betűzés

Instrukció: Szavakat fogok mondani legyen szíves betűzni : ha,

tej,

pénz,

lány,

testvér,

tisztviselő.

**Maximális pontszám:6**

**Elért pontszám:**

**Itt százalékosan kell az eredményt kiszámítani és úgy tálni az orvosok felé!**

## 2. melléklet

HOT - Dankovics, Mokuolu, Pelyvás, 2016

### HÁROMUTAS OLVASÁSVIZSGÁLÓ TESZT (HOT)

Készítette: Dr. Dankovics Natália, Mokuolu Tímea, Pelyvás Károlyné, 2016.

#### Általános útmutató.

A teszt elsősorban afáziás betegek olvasásvizsgálatára szolgál. Az olvasási készséget a mondat, a szó és a szó alatti fonológiai szinten méri, így nem az összesített eredmény a fontos, hanem az egyes szintek teljesítményének külön-külön értékelése lényeges! Ezen részeredmények alapján ugyanis a terápia menete jól tervezhető.

Az eszközöket a következőképpen készítsük el:

Betűtípus: Arial, félkövér. Betűméret: a betűkártyák esetében 48 pt, a szó- és mondatkártyák esetében 32 pt. A képek mérete: Egy A4-es lapra 4 képet illesszünk be! Célszerű az eszközöket laminálni. A képeket a melléklet tartalmazza.

A tesztet egyéni helyzetben vesszük fel. A betűkártyákat, szóképeket, tárgyképeket, mondatkártyákat és eseményképeket előre kikészítjük. Az itemeken belül a szó- illetve képanyagokat random sorrendben helyezük a beteg elé. Az utasításokat röviden, egyértelműen, közepes beszédtempóval adjuk. A válaszokat menet közben – minél kevésbé feltűnően – lejegyezzük, lehetőség szerint készítsünk hang- vagy videofelvételt. Lehetőleg ne segítsünk a betegnek a megoldásban, ha mégis segítünk, ezt jegyezzük fel a vizsgálati lapra!

Értékelés: Minden helyes válaszra 1 pontot adunk. A lexikális és a szemantikai szint feladataiban a helyesen olvasott itemekért újabb 1-1 pont jár. (Ha a beteg adott feladatban kimondja a helyes megoldást, de hibásan választja ki a szóképet vagy a mondatkártyát, azt följegyezzük, de pontot nem adunk rá.) Az olvasási időt a szublexikális szinten az 1-2. feladatban a feladatonként mérjük, a 3-5. feladatban pedig az adott szótagszámú itemek elolvasásával töltött időtartamokat mérjük meg. A lexikális olvasási út idejét úgy mérjük, hogy az egyes szófajokhoz tartozó 3-3 item megoldásával töltött időt egybe számítjuk, a szemantikai út esetében pedig az egyes mondatok kiolvasásának idejét mérjük meg.

A pontszámokat olvasási szintenként (*szublexikális szint, lexikális szint, szemantikai szint*), összesítjük, végül a három szint eredményét is összeadjuk, így megkapjuk a nyerspontokat. Az értékelhetőség végett a nyerspontokból százalékpontokat számítunk a maximális pontszámok függvényében.

HOT - Dankovics, Mokuolu, Pelyvás, 2016

Beteg neve:

életkora:

afázia típusa és súlyossága, főbb tünetek:

**I. SZUBLEXIKÁLIS ÚT**

**Összesen 99 p**  
**Pontszám: \_\_\_\_\_**

1. *Graféma-fonéma konverzió.* Egy kártyát teszünk a beteg elé, melyen 24 darab betű áll. Ezek közül kell felismernie és megmutatnia azt, amit a vizsgálatvezető mondott.

Instrukció: *Mutasson arra a betűre, amit mondok!*

Összesen 24 p

Helyes válaszok száma: \_\_\_\_\_

Pontszám: \_\_\_\_\_

e	d	ny	g	a	cs
b	h	z	n	i	m
é	k	p	zs	ty	á
c	o	r	l	v	t

2. *Fonéma-graféma konverzió.* A 24 betűkártyát egyenként, random sorrendben helyezük a beteg elé. Megkérjük, hogy olvassa fel, amit a kártyán lát.

Instrukció: *Olvassa fel hangosan, ami a kártyán van!*

Összesen 24 p

Helyes válaszok száma: \_\_\_\_\_

Pontszám: \_\_\_\_\_

l	v	p	gy	f	ty
á	s	n	ö	h	j
ü	cs	c	b	z	sz
g	é	a	d	r	m

3. *Álszóolvasás.* A 16 szóképet egyenként, random sorrendben helyezük a beteg elé. Megkérjük, hogy olvassa fel, amit a kártyán lát.

Instrukció: *Olvassa fel hangosan, ami a kártyán van!*

Összesen 16 p

Helyes válaszok száma: \_\_\_\_\_

Pontszám: \_\_\_\_\_

ped	dolk	íg	önk
amon	katázs	solyta	gabom
anyavi	tingromás	mizengő	lúgyédik
telisbenge	önüdatréf	bekiragyen	loncidékma

HOT - Dankovics, Mokuolu, Pelyvás, 2016

4. *Betűáthelyezéssel szavak olvasása.* A 15 szóképet egyenként, random sorrendben helyezzük a beteg elé. Megkérjük, hogy olvassa fel, amit a kártyán lát.

Instrukció: *Olvassa fel hangosan, ami a kártyán van!*

Összesen 15 p

Helyes válaszok száma: \_\_\_\_\_

Pontszám: \_\_\_\_\_

esesz	tédev	füdrő	oszor	játkisz
kívángás	hedegül	kacsárony	sejletmes	kazaul
belücsertes	csolokádé	modakosik	vásorálni	mazarágyat

5. *Betűáthelyezéssel szavak olvasása.* A 15 szóképet egyenként, random sorrendben helyezzük a beteg elé. Megkérjük, hogy olvassa fel, amit a kártyán lát.

Instrukció: *Olvassa fel hangosan, ami a kártyán van!*

Összesen 20 p

Helyes válaszok száma: \_\_\_\_\_

Pontszám: \_\_\_\_\_

rúg	lő	él	int
álom	játék	mackó	kacsa
részvétel	rúgkapál	lakatos	savanyú
iskolatárs	sopánkodik	elmosogat	félárnyékos
étkezőkocsi	nyakatekert	divatáruház	beleírogat

## II. LEXIKÁLIS ÚT

Összesen 36 p

Pontszám: \_\_\_\_\_

6. a) *Tárgykép-szóképek egyeztetés.* Kitevesszük itemenként a 4 szóképet random sorrendben a beteg elé (a célszavakat pirossal jelöltük, természetesen a tesztben ezek is fekete színűek!), majd odaadjuk neki a tárgyképet, és megkérjük, olvassa fel azt a szót, amit a képen lát. A feladatban főneveket, igéket és melléknéveket jelölő fogalmakat használunk, szófajonként 3-3 itemmel.

Instrukció: *Melyik szót látja a képen? Olvassa fel!*

Összesen 18 p

Helyes válaszok száma: \_\_\_\_\_

Helyesen olvasott itemek száma: \_\_\_\_\_

Pontszám: \_\_\_\_\_

HOT - Dankovics, Mokuolu, Pelyvás, 2016

óra	traktor	idő	kóró
rózsa	függöny	szírom	morzsa
fóka	kifli	pingvin	móka

iszik	segít	eszik	piszkít
olvas	rángat	számol	olvad
tereget	viháncol	kiöblít	ereget

sárga	alma	fehér	spárga
magyar	kevés	spanyol	fanyar
koros	szegény	ifjú	poros

6. b) *Szókép-tárgykép egyeztetés.* Kitevesszük itemenként a 4 tárgyképet random sorrendben a beteg elé, majd odaadjuk neki a szóképet (a célszavakat pirossal jelöltük, a tesztben ezeket adjuk oda a betegnek, természetesen fekete színnel!). Megkérjük, olvassa fel a kártyán lévő szót, és mutassa meg, melyik képen van. A feladatban főneveket, igéket és melléknéveket jelölő fogalmakat használunk, szófajonként 3-3 itemmel.

Instrukció: *Olvassa fel, ami a kártyán van! Melyik képen látja a szót?*

Összesen 18 p

Helyes válaszok száma: \_\_\_\_\_

Helyesen olvasott itemek száma: \_\_\_\_\_

Pontszám: \_\_\_\_\_

doboz	kígyó	kosár	toboz
asztal	répa	szekrény	paszta
sirály	papucs	réce	király

vasal	épít	stoppol	hasal
ásít	rajzol	alszik	fásít
dagaszt	vezet	szítal	ragaszt

kövér	pöttyös	magas	nővér
kancsal	kopár	vaksi	kancsó
esős	csorba	napos	erős

HOT - Dankovics, Mokuolu, Pelyvás, 2016

III. SZEMANTIKAI ÚT

Összesen 36 p  
Pontszám: \_\_\_\_\_

7. a) *Mondat-eseménykép egyeztetés.* Kitésszük itemenként a 4 eseményképet random sorrendben a beteg elé, majd odaadjuk neki a mondatkártyát. Megkérjük, olvassa fel a kártyán lévő mondatot, és mutassa meg, melyik képen van.

Instrukció: *Olvassa fel a mondatot! Mutassa meg, melyik képen látja ezt!*

Összesen 8 p

Helyes válaszok száma: \_\_\_\_\_

Helyesen olvasott itemek száma: \_\_\_\_\_

Pontszám: \_\_\_\_\_

- 1) **Pityu kávét iszik.** (A többi képen: Pityu bort iszik, A fiú eszik, A fiú az órán alszik)
- 2) **A kisfiú építőköckével játszik.** (A többi képen: A kisfiú mackóval játszik, A kőműves falat rak, A gyerek táncol)
- 3) **A nagymama harisnyát köt.** (A többi képen: Az asszony felhúzza a harisnyát, A nagymama süteményt süt, A művésznő képet fest)
- 4) **A medve halat fogott.** (A többi képen: A férfi halat fogott, A medve mézet eszik, A medve biciklizik)

7. b) *Eseménykép-mondat egyeztetés.* Kitésszük itemenként a 4 mondatkártyát random sorrendben a beteg elé, majd odaadjuk neki az eseményképet. Megkérjük, mutassa meg, mi történik a képen, és olvassa fel a kártyán lévő mondatot.

Instrukció: *Mi történik a képen? Olvassa fel!*

Összesen 8 p

Helyes válaszok száma: \_\_\_\_\_

Helyesen olvasott itemek száma: \_\_\_\_\_

Pontszám: \_\_\_\_\_

A	1. A róka kergeti a nyulat.
	2. A róka játszik a nyúllal.
	3. A rókát kergeti a nyúl.
	4. Az egér megrágtá a kolbászt.
B	1. A háziasszony készíti az ebédet.
	2. A háziasszony megeszi az ebédet.

HOT - Dankovics, Mokuolu, Pelyvás, 2016

	3. A háziasszonyt kikészítette az ebéd.
	4. A pincér kitöltötte a bort.
C	1. A lány megmossa a fogát.
	2. A lánynak fáj a foga.
	3. A lányt megmosta a foga.
	4. A törülköző a kötélén szárad.
D	1. A férfi fölaprítja a fát.
	2. A férfi ellopja a fát.
	3. A férfit fölaprózta a fa.
	4. A kályhában ég a tűz.

8. a) *Eseménykép-köszmondás egyeztetés.* Öt köszmondást tartalmazó mondatkártyát kell a betegek olyan képekhez hozzárendelnie a betegek mondatokat, melyek a köszmondás szó szerint vett jelentését ábrázolják. Kitésszük az 5 képet, majd az öt mondatkártyát random sorrendben a beteg elé (egy-egy sorban vagy oszlopban elhelyezve). Megkérjük, hogy olvassa fel a mondatokat, és tegye őket a megfelelő képhez.

*Instrukció: Olvassa fel, ami a kártyákon van, és tegye őket a megfelelő képhez!*

Összesen 10 p

Helyes válaszok száma: \_\_\_\_\_

Helyesen olvasott itemek száma: \_\_\_\_\_

Pontszám: \_\_\_\_\_

Atesik a ló túlsó oldalára.
Sok lúd disznót győz.
Itatja az egereket.
Derült égből villámcsapás.
Nagy fába vágja a fejszét.

8. b) *Köszmondás egyeztetése a jelentésével.* A köszmondásokat tartalmazó mondatkártyákat a betegek ezúttal olyan mondatokhoz kell hozzárendelnie, melyek az adott köszmondás jelentését megmagyarázzák. Kitésszük az öt-öt mondatkártyát a beteg elé (két sorban vagy oszlopban), majd megkérjük, olvassa fel hangosan a

HOT - Dankovics, Mokuolu, Pelyvás, 2016

jelentést magyarázó kártyákat (rámutatunk a megfelelő sorra vagy oszlopra), és mutassa meg, melyik közmondáshoz tartozik.

Instrukció: *Olvassa fel, ami a kártyákon van, és tegye őket a megfelelő képhez!*

Összesen 10 p

Helyes válaszok száma: \_\_\_\_\_

Helyesen olvasott itemek száma: \_\_\_\_\_

Pontszám: \_\_\_\_\_

Átesik a ló túlsó oldalára.	Az ellenkező végletbe esik.
Sok lúd disznót győz.	A gyengék is győzhetnek, ha sokan összefognak.
Itatja az egereket.	Sír.
Derült égből villámcsapás.	Váratlanul rossz dolog történik.
Nagy fába vágja a fejszét.	Nehéz dologba kezd.

Összesített pontszámok

Maximális pontszám (100 %): 171 pont

Szerzett összes pontszám: \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ %

Szerzett pontszám a szublexikális szinten : \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ %

Szerzett pontszám a lexikális szinten : \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ %

Szerzett pontszám a szemantikai szinten : \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ %

Fentiek alapján az olvasási zavar típusa és súlyossági foka: \_\_\_\_\_

## **KONFERENCIA FELHÍVÁS**



**ESZTERHÁZY KÁROLY EGYETEM JÁSZBERÉNYI CAMPUS  
FELHÍVÁS**

a

**21. SZÁZADI EURÓPAI OKTATÁSI TEREK ÉS UTAK  
21ST CENTURY EUROPEAN EDUCATIONAL VENUES AND AVENUES**

című nemzetközi konferenciájára

- A konferencia helyszíne:** Eszterházy Károly Egyetem, Jászberényi Campus,  
5100 Jászberény, Rákóczi u. 53.
- A konferencia időpontja:** 2017. november 9.
- Jelentkezési határidő:** 2017. szeptember 9.
- A konferencia nyelve:** magyar, angol, német
- A konferencia témakörei:** az oktatási diszciplínához kapcsolódó elméletek és  
modellek, empirikus kutatások, jó gyakorlatok

Tisztelettel meghívjuk nemzetközi tudományos konferenciánkra. Várjuk jelentkezésüket tudományos előadásokra, jó gyakorlatot bemutató prezentációkra, valamint poszterbemutatókra. Örömmel látjuk az előadni nem kívánó, a konferencia témái iránt érdeklődő résztvevők jelentkezését is.

Az előadóktól 500-800 karakter terjedelemben várjuk absztraktok beküldését azon a nyelven, amelyen előadni kíván. Kérjük feltüntetni az előadó nevét, beosztását, tudományos fokozatát, a foglalkoztató intézményt, és e-mail címét. Az előadások befogadásáról és a részletes konferencia-programról 2017. szeptember 20-ig küldünk értesítést.

Az előadások teljes szöveges változatát PAIDEIA című (ISSN: 1787-937X) kiadványunkban. A konferencia-cikkek lehetséges nyelve magyar, angol, illetve német, az írás terjedelme 6-10 oldal (Times New Roman, 12-es betűnagyság, 1,5-es sortávolság). A kézirat benyújtásának határideje: 2017. december 31.

A konferencián való részvétel ingyenes, de regisztrációhoz kötött a következő e-mail címen: [conference.jaszbereny@gmail.com](mailto:conference.jaszbereny@gmail.com)

A konferenciával kapcsolatos kérdéseiket a [conference.jaszbereny@gmail.com](mailto:conference.jaszbereny@gmail.com) e-mail címen tehetik fel.

A konferencia résztvevőinek nem tudunk szállást és étkezést biztosítani. Igény esetén, a Campus kollégiumában komfortos, zuhanyzóval, WC-vel és hűtőszekrényvel ellátott, egyágyas, kétágyas és háromágyas elhelyezést nyújtó szobák állnak rendelkezésre, korlátozott számban, fejenként és éjszakánként 5000 Ft-os áron. Étkezési lehetőség a Campus éttermében van.

Jászberény, 2017. július 31.

Szívélyes üdvözlettel:

A konferencia Szervezőbizottsága nevében Dr. Koltay Tibor



## Felhívás

a

### Professzorok az Európai Magyarországiért Egyesület *XV. nemzetközi tudományos konferenciáján való részvételre*

A Professzorok az Európai Magyarországiért Egyesület kiemelt küldetése a tudományos pályájukon elindult **PhD-hallgatók**, az azt tervező **egyetemisták** és a fiatal **kutatók szakmai segítése**. E célból az elmúlt években tizennégy tanácskozást szervezett az Egyesület és az azokon elhangzott előadásokat tizennégy kötetben – megjelentette. (Ezek a PEME honlapján olvashatók).

A PEME a **sikeres tudományos pálya megalapozását** és a jövő vezető kutatói kinevelését most is **támogatni kívánja** azzal, hogy **2017. november 08-án** (szerdán) nemzetközi tudományos konferenciát szervez a **fiatal kutatók számára**. Az elhangzott előadások alapján készült tanulmányokat (lektorált, ISBN számmal ellátott) elektronikus kötetben hamarosan megjelenteti.

A résztvevőket a tudományos pályára való felkészülésben a szekció elnökségek vezető kutatói szakmai tanácsaikkal, s a jövőre vonatkozó javaslataikkal is segítik a tanácskozás során. Mindezek mellett mentori kapcsolatok kiépítésére is lehetőséget kaphatnak a fiatal kutatók.

E konferencián szívesen látjuk az **összes hazai és határon túli fiatal magyar kutatót és doktori cselekményben részt vevő hallgatót**, valamint a tudományos pályára készülő **mesterszakos diákokat** is.

**Az országos nemzetközi tudományos tanácskozásra** Budapesten, a XI. ker. Zsombolyai u. 6. alatt, **2017. november 08-án**, szerdán **10-18 óra** között kerül sor.

Előadással és/vagy posztterekkel nevezhetnek az alábbi **tudományterületeken** és **témakörökben** folyó PhD-képzések résztvevői, fiatal kutatók és tudományos pályára készülő egyetemi hallgatók:

- Gazdaság- és szervezéstudományok
- Társadalom- és természettudományok
- Művészettudományok, irodalomtudományok, klasszikus- és modern filológia
- Orvos- és egészségtudományok
- Alkalmazott tudományok, tréning- és terápiakutatás
- Műszaki- és hadtudományok
- Föld- és környezettudományok, Tájépítészet
- Pszichológia, Szociálpszichológia - Pedagógia – Kommunikáció - Filozófia
- Jogtudomány (elmélet, jogalkotás, jogalkalmazás, társadalmi felelősségvállalás)
- Történelem – Politológia – Szociológia – Néprajz - Helytörténet
- Andragógia, Gerontológia – Gerontológia, Hittudomány
- Interdiszciplináris kutatások

Hagyományaink szerint a konferenciát **plenáris üléssel** indítjuk, amelyen aktuális tudománypolitikai előadás hangzik el, majd a fiatal kutatók **szekcióüléseken** mutatják be vizsgálataikat, illetve poszttereiket. Az előadások **15 percesek**, amelyeket szekcióviták követnek. Külön szekcióban /workshopban/ dolgozik a „**Professzorok az innovatív fiatalokért**” programban mentorált 12 fiatal.

## FELHÍVÁS

A tudományos tanácskozásra **valamennyi fiatal kutató**, tudományos érdeklődésű mesterszakos hallgató **bármelyik meghirdetett témakörrel** jelentkezhet. A jelentkezések alapján a PEME Szakmapolitikai Műhelyei által felkért vezető kutatók tesznek javaslatokat a téma elfogadására, s a szekciókba való besorolásra. **Jelentkezni** maximum 3 oldalas **tudományos vázlat**tal, (amelyben lehetőség szerint fogalmazódjék meg a kutatás eredményeinek tervezhető hasznosulási terepe is) és rövid (8-10 soros) szakmai „**életút – mérleg**”-gel, vagy tervvel, valamint poszter-elképzeléssel lehet. (A poszter készítés szabályairól részletes információ található a PEME honlapján!)

E rendezvényünkkel a tudományos eredmények bemutatásához **fórumot és lektorált megjelenési lehetőséget** kívánunk biztosítani a jelentkezőknek. A konferencián elhangzott előadás alapján készített végleges **tanulmány, vagy poszter** elektronikus úton való **leadásának határideje 2017. november 20.** Az előadás alapján írt TANULMÁNY: minimum 5, maximum 12 A/4 oldal, Cambria betűtípus, 11-es betűméret, szimpla sorköz, hivatkozás az akadémiai rend szerint készüljön Word formátumban. (Képeket, grafikonokat tartalmazhat, de egy tanulmány terjedelme a 300 KB-ot nem haladhatja meg.)

A konferencia hivatalos **nyelve a magyar**. A dolgozat benyújtható angol nyelven is, azonban az előadást a magyar anyanyelvű egyetemek hallgatóinak magyar nyelven kell megtartaniuk. Határon túli hallgatók esetében a magyar mellett az angol nyelvű prezentáció is megengedett. Az elektronikus könyvben megjelenő tanulmányok nyelve magyar. Minden jelentkező csak egyszer adhat elő, de társszerzőként több előadott tanulmányt is jegyezhet.

A részvételi díj: 15.000,- Ft/fő.

### **Jelentkezési határidő: 2017. október 20.**

A Jelentkezési lapot (mely a honlapról is letölthető), a fentebb jelzett tudományos vázlatot és az „életút-mérleg”-et a következő címre kérjük küldeni: [office@peme.hu](mailto:office@peme.hu). Érdeklődni ezen az e-mail címen, illetve a 30-494-8456 telefonszámon lehet.

A szervezőbizottság az előadások vagy poszter-tervek **elfogadásáról október 25-ig értesíti a jelentkezőket**. A **részvételi díjat** az értesítést követően, de legkésőbb **október 30-ig** kell átutalni a következő bankszámlára:

PEME OTP 11705008-20484109

**(Az átutalást legkésőbb a konferencia megkezdéséig igazolni kell. Az elfogadott jelentkezés utáni esetleges visszalépés esetén a szervezők a jelentkezési díj 50%-ára igényt tartanak.)**

### **Tisztelt Fiatal Kutató Kolléganő/Kolléga!**

Szeretnénk azt, ha - az eddigi konferenciákhoz hasonlóan - most is **magas szintű szakmai tanácskozás részesei lehetnénk**, és azt is, hogy **Egyesületünk** e konferenciával, előadási készségei fejlesztésével kapcsolatos tanácsok adásával és tanulmánykötettel is **segíthetné az Ön tudományos jövőjét**.

**Az Elnökség nevében szeretettel várjuk jelentkezését!**

Budapest, 2017. augusztus 23.

Dr. Demetrovics János  
akadémikus, tiszteletbeli elnök

Dr. Mező Ferenc  
tudományos alelnök

Dr. Koncz István  
elnök