

















EREDETI
KÖZLEMÉNY

ORIGINAL ARTICLE

„Stroke-ovi”. A lakossági felvilágosítás új célközönsége: az óvodások

FOLYOVICH András^{1,2} , SZABÓ Pál Tamás^{1,2} , MÚHELYI Viktória¹ , PÁPAI György³ , CSATÓ Gábor³ , GYÓRFI Pál³ , FÁBIÁN Dóra¹ , RÓKA Gabriella¹ , KORDA Livia¹ , JARECSNY Tamás¹ , Jan van der MERWE⁴ , PETE Kinga Nedda⁵ , BÁTAYAI Éva⁶ , BÉRES-MOLNÁR Katalin Anna¹ 

¹Észak-Közép-budai Centrum Új Szent János Kórház és Szakrendelő, Neurológiai Osztály – Stroke Centrum, Budapest

²Semmelweis Egyetem, Doktori Iskola

³Országos Mentőszolgálat, Budapest

⁴The Angels Initiative Europe

⁵Eötvös Loránd Tudományegyetem, Pszichológiai Doktori Iskola; Eötvös Loránd Tudományegyetem, Pszichológiai Intézet, Budapest

⁶Budapest XII. ker. Hegyvidék Önkormányzat Hegyvidéki Mesevár Óvoda, Budapest

 |  | Hungarian | <https://doi.org/10.18071/isz.76.0197> | www.elitmed.hu

The new target population of stroke awareness campaign: Kindergarten students

Folyovich A, MD, PhD; Szabó PT; Múhelyi V; Pápai Gy, MD3, Csató G, MD; Gyórfi P; Fábíán D, MD; Róka G, MD; Korda L, MD; Jarecsny T, MD; van der Merwe J; Pete KN; Bányai É; Béres-Molnár KA, MD

Background and purpose – Thrombolysis and/or thrombectomy have been proven effective in the treatment of acute ischemic stroke. Due to the narrow time window, the number of patients suitable for these treatments is low. The main limitation is the pre-hospital stage, few people call an ambulance in time. The delay may be caused by the population's insufficient health knowledge, but also by the loneliness and isolation of the population most prone to stroke. Among the latter, there are many grandparents who spend considerable time with their grandchildren. This gave rise to the idea of educating even younger children about the symptoms of a stroke, enabling them to call an ambulance if necessary. To this end, we adapted the Angels Initiative project previously tested in Greece. The Hungarian pilot study Budapest District XII. took place in district kindergartens. The Angels' original role-playing program could not be implemented due to the COVID epidemic, so the necessity called for a new, Hungarian version: the online "Stroke Ovi" program. We introduced this in several stages, and in the third we also carried out an impact study.

Levelező szerző

(correspondent):

Dr. Folyovich András PhD
Észak-Közép-budai Centrum
Új Szent János Kórház és
Szakrendelő, Neurológiai
Osztály – Stroke Centrum;
1125 Budapest, Diós árok 1–3.
E-mail: andras.folyovich@
janoskorhaz.hu
<https://orcid.org/0000-0002-2686-0610>

Érkezett:

2023. január 24.

Elfogadva:

2023. április 8.

Háttér és cél – A thrombolysis és/vagy thrombectomy bizonyítottan hatékony az akut ischaemiás stroke kezelésében. A szűk időablak miatt alacsony az ezekre a kezelésekre alkalmas betegek száma. A fő korlát a prehospitális szakasz, kevesen hívnak mentőt időben. A késlekedést okozhatja a lakosság elégtelen egészségügyi ismerete, de a stroke-ra leginkább hajlamos populáció magányossága, elszigeteltsége is. Az utóbbiak között sok az a nagyszülő, aki jelentős időt tölt unokájával. Ez adta az ötletet, hogy felvilágosítsuk a kisebb gyerekeket is a stroke tüneteiről, lehetővé téve számukra, hogy szükség esetén mentőt hívjának. Ennek érdekében adaptáltuk a The Angels Initiative korábban Görögországban tesztelt projektjét. A magyar pilottanulmány Budapest XII. kerület óvodáiban zajlott. Az Angels eredeti szerepjátékos programját a Covid-járvány miatt nem lehetett megvalósítani, így a kényszer egy új, magyar verziót hívott életre: az online „Stroke Ovi” programot. Ezt több lépcsőben vezettük be, a harmadikban hatástanulmányt is végeztünk.

Módszerek – A The Angels Initiative nemzetközi programját, annak magyar fordítását

adaptáltuk programunkhoz. Az eredeti, élő szerepjátékos formát a kiválasztott „teszt-óvodában” szülői értekezlettel előkészítettük. A Covid-járvány bizonytalanul elhúzódó hatása miatt tervünket átértékeltek, a közben megszületett magyar mesekönyv és hazavihető munkafüzet használatával több budapesti óvodában saját online verziót dolgoztunk ki. Öt héten át heti 10, majd 25 perces foglalkozásokat tartottunk. A mindig új csoportokat megcélzó harmadik oktatási ciklusban már a program hatását is vizsgáltuk megelőző és követő tesztek felvételével, amiben nemcsak a gyermekek, de szüleik is részt vettek. Munkánkba újszerűen neurológusok és óvodapedagógusok mellett pszichológust, logopédust is bevontunk, mert úgy gondoltuk, hogy a szülőket és gyerekeket magába foglaló társadalmi közegben csak multidiszciplináris együttműködéssel lehet eredményt elérni.

Eredmények – A program harmadik ciklusában megelőzően (preteszt) és utána (posztteszt) tesztfelvétel történt a gyerekek és szüleik körében. Csak azokat a válaszokat vettük figyelembe, amelyeknél a program előtti és utáni felmérésben is értékelhető választ kaptunk. Legfontosabb eredményeink: 1. negatív irányú változás egy kérdésben sem történt, tehát olyan nem volt, hogy bármelyik pretesztbeli kérdés összpontszáma magasabb lett volna, mint a poszttesztben. 2. A gyerekek megtanulták, hogy mentőt nem csak felnőttek hívhatnak. 3. Minden gyerek tisztában volt már a programot megelőzően azzal, hogy ha „valaki nagyon rosszul van”, akkor a mentőt kell hívni. 4. A stroke tüneteiire vonatkozó kérdések közül fontos, hogy a hemiparesis, a facialis paresis és a beszéd/nyelvi zavar egyértelmű tünet a gyerekek számára. A szülői kérdőívek alapján a felnőttek ismeretanyagát igen jónak lehet ítélni. Az előzetes és az utóteszt során ugyanannyi helyes válasz érkezett, ami alapján „transzferhatással” (a program hatására a szülőknél megnövekvő érdeklődés a téma iránt) nem tudtunk számolni. Fontos azonban, hogy a szülők a programot hasznosnak, a gyerekek számára motiválónak, fontosnak ítélték, így együttműködésre a későbbiekben is számítani lehet.

Következtetés – A magyar „Stroke Ovi” program egyértelműen hatékonynak bizonyult. Ezt a hatásvizsgálatok még akkor is bizonyították, ha az eredeti szerepjáték helyett a Covid-járvány miatt „csak” online formában valósítottuk meg. Ez a kényszer egyúttal egy új, „magyar verziót” kényszerített ki, és hozott létre. A körülmények okozta kisszámú minta ellenére e pozitív hatást mérhetőnek ítéljük. Legfőbb eredményként és bizonyítékként

Methods – We adapted the Angels Initiative’s international program and its Hungarian translation to our program. We prepared the original, live role-playing form, with a parent meeting in the selected “test kindergarten”. Due to the uncertainly lingering impact of the COVID epidemic, we reevaluated our plan, using the Hungarian storybook and take-home workbook created in the meantime, we developed our own online version in several kindergartens in Budapest. We held 10 and then 25 minute sessions a week for 5 weeks. In the third educational cycle, which always targets new groups, we already examined the impact of the program by taking pre- and post-tests, in which not only the children but also their parents participated. In addition to neurologists and kindergarten teachers, we also included psychologists and speech therapists in our work, because we believed that in a social environment that includes parents and children, results can only be achieved through multidisciplinary cooperation.

Results – In the third cycle of the program, tests were taken before (pre-test) and after (post-test) among children and their parents. We only took into account those answers where we received an evaluable answer in the survey before and after the program. Our most important results: 1. there was no negative change in any question, so it was not the case that the total score of any question in the pre-test was higher than in the post-test. 2. The children learned that not only adults can call the ambulance. 3. Before the program, all children were already aware that if “someone is very ill”, the ambulance should be called. 4. Among the questions about stroke symptoms, it is important that hemiparesis, facial paresis and speech/language disorder are clear symptoms for children. Based on the parental questionnaires, the knowledge of the adults can be judged to be very good. The same number of correct answers were received during the pre-test and the post-test, on the basis of which we could not calculate a transfer effect. However, it is important that the parents considered the program useful, motivating and important for the children, so cooperation can be expected in the future.

Conclusion – The Hungarian “Stroke Ovi” program has so far proven to be clearly effective. This was proven by the impact assessments even if, instead of the original role-playing game, we implemented it “only” online due to the COVID epidemic. This constraint also forced and created a new “Hungarian version”. Despite the small number of samples caused by the circum-

azonban a gyerekek reakcióit értékeljük, amik spontán rajzokban öltöttek testet, és a pozitív érzelmi reakciók mellett megjelenítettek szakmai értékeket, mint például a mentőautók rajza, a 112-es hívószám visszatérő ábrázolása. A média bevonásával jó lehetőségnek gondoljuk az online oktatást is a stroke-kampányok sorában, de valóban eredményesnek az eredeti szerepjátékos formát gondoljuk. Ugyanakkor bizonyítva látjuk, hogy a fejlődésben levő gyerekek nevelése miatt nagy körültekintést igényel az új módszer alkalmazása. Emiatt pedig eredményt csak a neurológusokat, pszichológusokat, óvodapedagógusokat, szülőket is magába foglaló társadalmi és multidiszciplináris együttműködéssel lehet elérni.

Kulcsszavak: ischaemiás stroke, thrombolysis, thrombectomy, felvilágosítás, magyar „Stroke Ovi” program

stances, we consider this positive effect to be measurable. However, as the main result and evidence, we evaluated the children's reaction, which took shape in spontaneous drawings and displayed professional values in addition to positive emotional reactions, such as the drawing of ambulances, the recurring representation of the 112 number. With the involvement of the media, we think online education is also a good option in the series of stroke campaigns, but we think the original role-playing form is really effective. At the same time, we can see that the application of the new method requires great caution due to the education of developing children. For this reason, results can only be achieved through social and multidisciplinary cooperation involving neurologists, psychologists, kindergarten teachers, and parents.

Keywords: ischemic stroke, thrombolysis, thrombectomy, awareness campaign, Hungarian “Stroke Ovi” program

A stroke világszerte kiemelkedő gyakoriságú betegség, a mortalitás és a tartós rokkantság vezető oka. Egyértelműen sürgősségi ellátást igényel. Az időablak kiemelt fontossága alapvetően a 80%-ot kitevő ischaemiás esemény bizonyítottan eredményes kezelése, a thrombolysis miatt került előtérbe. A thrombolysis/thrombectomy feltételezi a hospitális szakasz szabályozott és a valóságban begyakorolt folyamatát, emiatt elsősorban a prehospitális szakasz nehézsége okozza azt, hogy sok kezelésre alkalmas beteg mégsem kerül időben kórházba¹. A felvilágosító kampányok célja a lakosság egészségtudatosságának növelése. Úgy az írott, mint az elektronikus média arra fókuszál, hogy bemutassa, mely tünetek esetén kell akut stroke-ra gondolni, és ez esetben azonnal mentőt hívni. A FAST-üzenet (az arc, a felső végtag bénulása, beszédzavar, illetve az időbeli cselekvés fontossága)² a kampányelem hatékony része³, ami a thrombolysisszám változásával is mérhető. Miközben évről évre több kezelés történik, látni lehet, hogy további módszerek is szükségesek ahhoz, hogy még több beteg kerüljön ellátásra². Érzékelhető ugyanakkor, hogy még mindig sok beteg időablakon túl érkezik a kórházba, és elesik a thrombolysistól, thrombectomiától. Ennek nagyon gyakorlati oka az, amelyre a lakossági kampányok eddig nem tudtak hatni: nincs, aki a beteghez mentőt hívjon. A stroke iránt leginkább veszélyeztetett korosztály ugyanis jelentős számban egyedül él⁴, így beszédzavar, bénulás esetén nem tud mentőt hívni. A környezetben

sokszor nincs segítőtárs. A szülők korosztálya külön él, napközben dolgozik. Az idősebbek viszont gyakran vannak együtt óvodáskorú unokáikkal, mert utóbbiak például betegség miatt hiányoznak az óvodából. Általános iskolások, gimnazisták oktatása stroke-kal kapcsolatos ismeretekre már korábban gyakorlat volt⁵⁻¹⁶. Az igazán új felismerés merész ötleten alapult: az óvodás korosztályt kell megszólítani.

Módszer

A The Angels Initiative nemzetközi szervezet óvodai stroke-felvilágosító programja számtalan országot célzott meg, hogy ezt a korosztályt is bevonja annak a célnak a megvalósításába, hogy minél több akut stroke-beteg időben kerüljön kórházba, és ennek révén növekedjék a thrombolysis/thrombectomiás kezelések száma. A program lényege, hogy 4-5 hetes kurzus során „előben” szerepjátékba vonnak óvodáskorú gyermekeket családjukkal együtt. A program négy szuperhősre épül (akikről 1-1 rövid rajzfilm is szól), akik a FAST üzenetét hordozzák, és a legfőbb tünetek felismerését és a sürgősségi segélyhívás jelentését tanítják óvodai szinten (**I. ábra**). A szuperhősök részben a két nagypapa (egyikőjük centrális facialis paresist szenved el az akut stroke folyamán, a másik nagypapa jobb karja bénul meg hirtelen), majd a nagymama, aki hangját-beszédét veszti el. A negyedik – kulcsszereplőként – a kisfiú, aki mentőt hív a

nagyszülőkhöz. Az ábrák, videoanimációk nemcsak ezt mutatják be, de visszatérően megjelenítik a 112-es hívószámot is, a mentőhívás és gyorsaság fontosságára felhívva a figyelmet. Minden héten egy szuperhőst és annak egyedülálló szupererejét mutatják be. A program ebben a formában óvodai oktatási eszközök széles skáláját is magába foglalja, de házi feladatot is ad az otthoniak bevonására.

A program magyar adaptációja elkészült az Új Szent János Kórház Neurológiai Osztály – Stroke Centrum aktív közreműködésével (2. ábra). Mindenképpen „tesztelni” akartuk a fogadtatást gyerekek körében. Az e célból kiválasztott óvoda a kórház szomszédjában álló Hegyvidéki Mesevár Óvoda volt. Az Országos Mentőszolgálat a szakmai érdeklődésen túl is bekapcsolódott a munkába, mert már rendelkezésre állt az OMSz Életmentő applikációja „Segítségre van szükségem 104”. Az óvodai program 2020. eleji tervezett indítása előtt 2019-ben szülői értekezletet tartottunk, ahol elnyertük a szülők támogatását. A tervezett programot azonban a járvány keresztül húzta. Kiderült, hogy belátható időn belül nincs esély személyes jelenléti oktatást tartani, ekkor kellett módosítani a tervet: egy elkészült mesekönyv (3. ábra), majd munkafüzet (2. ábra) került szintén magyarországi adaptációra. A kísérleti program 2020. november 26-án indult online formában (4. ábra). Először a tesztóvoda, második fázisban további négy kerületi óvoda lépett a programba, végül ugyanezen óvodákkal a munkafüzettel kiegészült anyagot is végigvittük. A résztvevők számát nehéz pontosan megadni, mert a többhetes ciklusokban a gyerekek többször voltak betegek. Megjegyezzük azonban, hogy ezekkel a gyerekekkel az óvónők utólag is átvették a számukra elmaradt fejezetet. A mindhárom ciklusban részt vevő Hegyvidéki Mesevár óvodában 66 gyerekhez jutottunk el, a harmadik ciklusban 22 gyerekhez, 22 családhoz és 40 szülőhöz. A második ciklusban a további három óvodában 59 gyermek vett részt, a harmadik, egyben hatékonysági vizsgálatban tesztelt harmadik ciklusban 74 gyerek, 35 szülő. A technikai kivitelezés úgy valósult meg, hogy a János kórházból élő adásban kapcsolatot létesítettünk az óvodával. Ott a nagycsoportosok köréből kiválasztott több mint 10 kisgyerek nézte a programot úgy, hogy mind itt, mind ott (a vezető óvónő



1. ábra. A FAST üzenetének közvetítése gyerekek számára, magyarra adaptálva



2. ábra. A munkafüzetet a gyerekek hazavihetik, a szülők is részesei lesznek a programnak



3. ábra. A Mese! könyv és képes tartalomjegyzéke – a heti foglalkozások e szerint haladnak



4. A, B. ábra. Az online adások a kórházból kerültek közvetítésre, az óvónők a monitorra figyelve a mesekönyvben párhuzamosan haladva tanították az óvodásokat

és munkatársai segítségével) együtt haladtunk a mesekönyv olvasásával. Egy-egy heti foglalkozás kezdetben körülbelül 10 percet tartott, de a harmadik ciklusban az óvodák kérésére 20–25 percre emeltük. Kiderült, hogy

kezdeti félelmünk alaptalan volt: a gyerekek a hosszabb időtartamot is feszült figyelemmel tudták követni. A zoomadás lezárását követően az óvónők még egyszer átvették a gyerekekkel a bemutatott részt, az egy héttel később esedékes rész előtt pedig játékosan ismételték. A harmadik ciklus „magyar újítása” volt az Országos Mentőszolgálat orvosigazgatójának és szóvivőjének bevonása egy további heti foglalkozás keretében. A gyerekeknek nagy élmény volt, hogy közvetlenül hozzájuk szóltak azok, akiket a tv-ből, rádióból személytelenül ismerhettek. A programnak egyébként a média, az állami és kereskedelmi tv-k, rádiók nagy teret szántak, számtalan rövidebb-hosszabb adásban szerepeltünk. Az első ciklus az alapvető tesztelés célját szolgálta, a második további óvodák bevonása révén jelentősen több gyermekről több benyomás szerzését az óvodapedagógusok véleménye alapján. A harmadik ciklus már az alább ismertetendő hatékonysági felmérést is tartalmazta. A görögországi gyakorlatban a gyerekeknek meg kellett adniuk a nevüket, lakcímüket. Nálunk ez szigorúan anonim módon történt.

Kérdőíves felmérés

A stroke óvodai program hatásvizsgálatához egy kérdőívet állítottunk össze, ami két részből áll [program előtti (preteszt) és program utáni (posztteszt)]. Feltételezésünk szerint a program hatással van a gyerekek egészséggel, stroke-kal kapcsolatos tudására, a programot követően a gyerekek jobb eredményt érnek el a tesztben. Kétfázisú adatgyűjtés során az első fázisban a) az „Általános ismeretek” rész betegséggel kapcsolatos előzetes ismeretekre, segítség-hívási teendőkre kérdezett rá, nyílt végű és eldöntendő kérdésekkel, b) a „Preteszt” pedig a program várható hatásának viszonyítási alapját képezte. A második fázisban a „Posztteszt”-et a program lezárását követő héten vettük fel a gyerekekkel. A „Posztteszt” tartalmilag megegyezett a program előtt felvett teszt második oldalával.

Eredmények

A minta mérete nem indokolta (nem is tette lehetővé) statisztikai próbák alkalmazását, így csak a leíró adatokat közöljük, amiből tendencia következtethető.

A gyerekek tesztjei

A programot megelőzően és követően 59 gyerekkel történt tesztfelvétel, ebből 52 gyerek válaszait tudtuk elemezni, azonban nem minden kérdésre érkezett értékelhető válasz minden gyerektől. Csak azokat a válaszokat vettük figyelembe, amelyeknél a program előtti és utáni felmérésben is értékelhető választ kaptunk egyénekenként, ezek száma kérdésenként eltérő volt. Átlagéletkor: 6,79 év (SD: 0,77). Nemi eloszlás: fiú: 25, lány: 27. A program

előtti (preteszt) és utáni (posztteszt) tesztfelvétel eredményét hasonlítottuk össze. A legtöbb esetben nem vagy alig volt különbség a két tesztet összehasonlítva, azonban néhány kérdésben megfigyelhető a program hatása.

Legfontosabb eredmények

1. Negatív irányú változás egy kérdésben sem történt, tehát olyan nem volt, hogy bármelyik pretesztbeli kérdés csoportos összpontszáma magasabb lett volna, mint a poszttesztben.

2. Legsámottevőbb eredménynek tekinthető, hogy a gyerekek megtanulták, hogy a *mentőt nem csak a felnőttek hívhatják*. 42 értékelhető válaszból a preteszt során 24 helyes válasz érkezett, míg a poszttesztben már 41. Egyetlen gyermek volt csupán, aki a program előtt és után is azt a választ adta, hogy mentőt csak felnőttek hívhatnak.

3. Minden gyerek tisztában volt már a programot megelőzően azzal, hogy *ha „valaki nagyon rosszul van”, akkor a mentőt kell hívni* (és nem rendőrt vagy tűzoltót).

4. A stroke tüneteire adott válaszokban a gyerekek már a program előtt meglepően jól teljesítettek, azonban kismértékű változás még így is látható: a) *a hemiparesis* („A papa/mama nem tudja mozgatni a karját”) 49 válaszból; Pre: 43, Poszt: 47 helyes; b) *a facialis paresis* („A papa/mama arca lefittyed”) 49 válaszból; Pre: 45, Poszt: 49 helyes. Továbbá c) *a beszéd/nyelvi zavar jelei* („A papa/mama nem tudja elmondani, amit szeretne”) szintén egyértelmű tünet volt a gyerekek számára (49 válaszból; Pre: 44, Poszt: 48 helyes).

Szülői kérdőívek

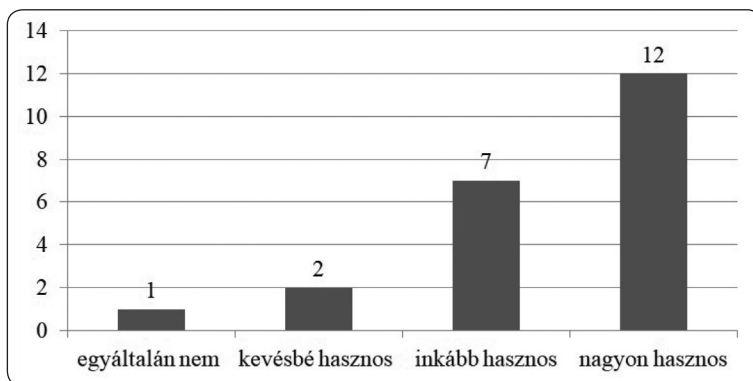
Harmincegy gyermek szülője vett részt a felmérésben. Ebből a program előtti tesztet 23-an töltötték ki, a program utáni 15-en, az alábbiakban ezeket elemezzük. Összességében elmondható, hogy az előzetes és az utóteszt során ugyanannyi helyes válasz érkezett, ami alapján azt feltételezzük, hogy a program nem növelte meg különösebben a szülők érdeklődését a téma iránt. A stroke előfordulásával és halálozási rátájával kapcsolatban 6 szülő válaszolt helyesen, 9 helytelenül. A stroke tipikus tüneteivel kapcsolatban a szülők többsége helyesen válaszolt a programot megelőzően és azt követően is, ellenben a nem tipikus tünetekkel kapcsolatban („Melyik *nem* tipikus tünete a stroke-nak? Válaszok: zavartság, fejfájás, szédülés, féloldali végtaggyengeség, bénulás, hirtelen jelentkező magas láz, látászavar?”) 11 helyes válasz érkezett a program előtt és után is. Szülői véleményt is kértünk a programmal kapcsolatban, melyben munkánkat hasznosnak (**5. ábra**), a gyerekek számára motiválóknak (**6. ábra**), érdekesnek (**7. ábra**) ítélték, a felvilágosítás témakörét a szülők fontosnak tartják (**8. ábra**).

Megbeszélés

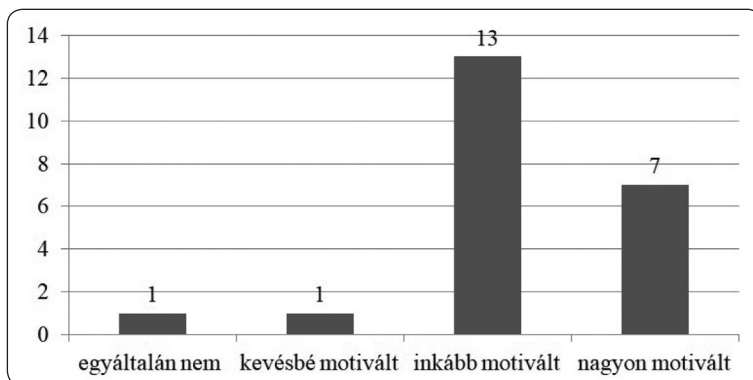
A stroke világszerte kiemelkedő gyakoriságú betegség, a mortalitás és a tartós rokkantság vezető oka¹⁷, sürgősségi ellátást igényel. Az időablak kiemelt fontosságú¹⁸⁻²⁰. Elsősorban a prehospitális szakasz nehézsége okozza azt, hogy sok kezelésre alkalmas beteg nem kerül időben kórházba²¹. Ebben szerepe van annak, hogy a stroke tüneteit a lakosság gyakran nem ismeri¹⁹⁻²²; a felvilágosító kampányok sikeresnek tűnnek az ismeretek növelésében a felnőttek körében^{4, 21, 22}. Hickey és munkatársai³ összehasonlították a kampány előtti és a kampány utáni tudásszintet. Az eredmények jelentős javulást tártak fel a stroke-ismeretek terén, különösen a FAST tekintetében. Korábbi kutatások azt is mutatják, hogy a médiakampány hatása annak befejeztével szinte megszűnik, így annak fenntarthatóságában döntő fontosságú a családokra gyakorolt hatás. Vagyis a kampányokban a családi részvételt el kell mélyíteni, részévé kell tenni az otthoni tevékenységeket (rajzfilmek, számítógépes tevékenység)^{10, 13, 14}. Sok beteg azonban nem jut időben a bizonyítottan hatékony eljárásokhoz². Az időablak túllépésében gyakran olyan ok áll, melyre a lakossági kampányok nem tudnak hatni: nincs, aki a beteghez mentőt hívjon. A stroke iránt leginkább veszélyeztetett korosztály ugyanis jelentős számban egyedül él⁵. Úgy tűnik, hogy a gyermekeket megcélzó oktatási kampányok jelentős potenciállal bírnak, mivel a gyermekek sok időt töltenek nagyszüleikkel a különböző kultúrákban²³. A közösen töltött idő miatt pedig a gyermekek tanúi lehetnek annak, ha gondviselőjük stroke-ot kap, és elsőként lehetnek abban, hogy mentőt hívjának²⁴. Amano és munkatársai¹⁵ középiskolai oktatást terveztek a FAST elemeinek tanítására. Arra is törekedtek, hogy motiválják a gyermekeket, hogy adják tovább tudásukat családjuknak.

Megállapították, hogy a diákok és szüleik sikeresen megtanulták a FAST-üzenetet. Williams és munkatársai²⁵ iskolai programja „Hip Hop Stroke” (HHS) címmel 9–11 éves gyermekeket családjaik bevonásával, zene és tánc integrálásával oktatta a stroke felismerésére és a sürgős teendőkre. A HHS-ben részt vett gyermekek nagyobb stroke-tudást mutattak a controlokhoz képest.

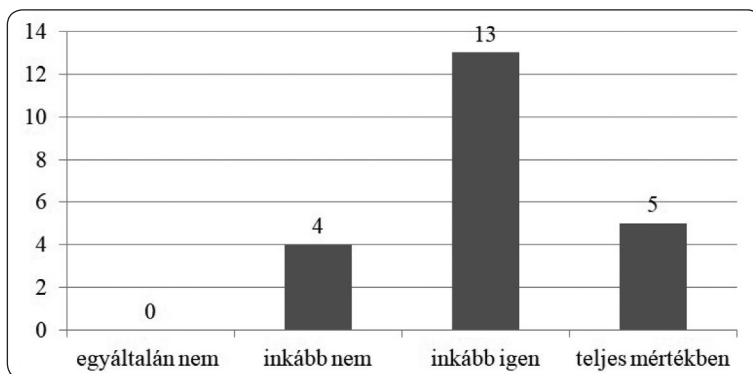
Az igazán új elem az, hogy már a legkisebbekre, az óvodásokra is számítani lehet, mert a nagyszülők gyakran vannak együtt óvodáskorú unokáikkal. Megtörtént a



5. ábra. Mennyire tartotta hasznosnak a programot? 22 válasz

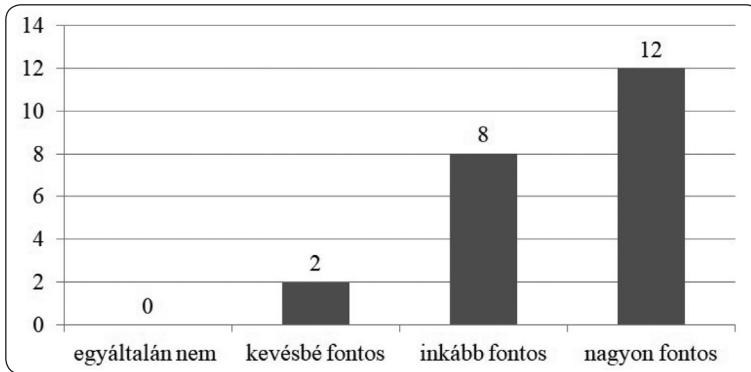


6. ábra. Mennyire volt motivált gyermeke a feladatok elvégzésére/ a programban való részvételre? 22 válasz



7. ábra. Mennyire keltette fel gyermeke érdeklődését a programon kívül a stroke témaköre? 22 válasz

The Angels Initiative nemzetközi szervezet programjának magyarországi adaptációja. A The Angels Initiative programja számtalan országot célzott meg, közülük Görögországban, Thessalonikiben történt meg a projekt eredményességének tesztelése is²⁶⁻²⁸. Mindennek véghezvitelében Tsakpounidoua és munkatársainak van maradandó érdeme. A program a világjárvány előtt kezdődött és folyt a terv eredeti verziója szerint. Ötletes kurzus során „élőben” szerepjátékba vontak 66 (38 fiú, 28 lány) óvodáskorú (5–7 éves) gyermeket családjukkal együtt.



8. ábra. Mennyire tartja fontosnak a stroke-ról való felvilágosítás kérését óvodás gyermekek körében? 22 válasz



9. ábra. A program végén – spontán – készült gyerekrajzok

Négy szuperhős, a FAST üzenete, a sürgősségi segélyhívó szám ismertetése körül forgott a program. Minden héten egy szuperhőst és annak egyedülálló szupererejét mutatták be PowerPoint-bemutatón, illetve rövid animációs videón. A program az óvodai oktatási eszközök széles skáláját is magába foglalta, sőt házi feladat céljából otthoniakat is. Az eszköztárba tartozott „fantombeszéd” (hangadás nélküli széles mimika), több szerepjáték, rímelő versikék. A gyerekeket így arra ösztönözték, hogy legyen meg saját családjukban is ugyanaz a szuperhős, így az ismeretek kerüljenek át a valós életbe. A tanulmány a Helsinki Nyilatkozatnak megfelelően készült. A program eredményességének mérése céljából három utánkövetéses tesztet adtak egyenként minden gyereknek három héttel a program befejezése után. Az első tesztben a gyerekektől azt várták, hogy a „Gonosz vérrögöt” megfelelő szereplővel összekapcsolják. A második tesztben négy mondatot hallottak, és meg kellett adni a döntő szót (célszavak: például beszéd, segítség, mentő, stroke, kar). A harmadik tesztben három különböző kártya alapján a FAST-tüneteket mutató szuperhősökre vonatkozóan mondják el, mit kell cselekedni (tünet felismerése, 112 hívása, segítségkérés). Minden gyermeket egyedileg teszteltek. Nem használtak viszont előzetes tesztet. Az egyéni és csoportos értékelések biztató eredményt mutattak, a gyerekek képesek voltak felismerni a kérdéses

stroke-tüneteket. Gyengébben teljesítettek a visszahívással járó bonyolultabb feladatoknál.

Saját online programunkat a Covid-járvány okozta kényszer szülte, hiszen a tervezett személyes óvodai foglalkozás meghiúsult. Szülői értekezletet előzetesen tartottunk. A szülők tervünket egyhangúlag támogatták, együttműködésükről biztosítottak. A járvány újabb és újabb hulláma arról is meggyőzött minket, hogy nem tudjuk kiszámítani az eredeti program kezdetét. Cselekedni kellett. megszületett a mese-könyv, amit magyarra adaptáltunk. Később megérkezett a munkafüzet is. És ekkor döntöttünk arról, hogy online formájában elindítjuk a magyar verziót.

Munkánk limitációja elsősorban a kényszerhelyzetre vezethető vissza. A Covid-járvány miatt nem tudtuk megvalósítani az eredeti, élő, szerepjátékos formát. Választanunk kellett: vagy új, kompromisszumos utat hívunk életre, vagy bizonytalan ideig lemondunk minden általunk megvalósítható óvodai képzési lehetőségről. A körülmények, beleértve a program és kutatás újszerűsége csak kisszámú „mérhető” minta felvételét, illetve értékelhetőségét tették lehetővé. Úgy gondoljuk azonban, hogy ez elfogadható annak tükrében, hogy a hasonló, járványügyi korlátok nélkül végzett és jelenleg egyetlen viszonyításnak tekinthető nemzetközi vizsgálatba is csak 66 gyermek volt beválasztható.

Összefoglalás

A magyar „Stroke Ovi” program hatékonynak bizonyult, bár igazán eredményesnek az eredeti szerepjátékos formát gondoljuk. A hatásvizsgálatok pozitív eredményt hoztak csak online forma esetében is. A kényszer ugyanakkor egy új, magyar verziót kényszerített ki, és hozott létre. Legfőbb eredményként és bizonyítékként azonban a gyerekek reakcióit értékeljük, melyek pozitív érzelmi reakciókat tükröznek (9. ábra). A fejlődésben levő gyerekek nevelése miatt ugyanakkor nagy körültekintést igényel az új módszer alkalmazása. Emiatt pedig eredményt csak a neurológusokat, pszichológusokat, logopédusokat, óvodapedagógusokat, szülőket magában foglaló együttműködéssel lehet elérni.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS – Munkánk nem valósulhatott volna meg Budapest XII. kerület programunkban részt vett óvodái (Hegyvidéki Mesevár Óvoda, Kimbi Óvoda, Normafa Óvoda, Orbánhegyi Óvodák, Városmajori Óvo-

dák), illetve óvodapedagógusai (sokak közül név szerint ismert: *Doba Csilla, Frank Judit, Horváth-Dori Márta, Kovács Katalin, Kutasi Eszter, Rákosi Laura, Zsidi Sára*

Johanna) együttműködése nélkül. *Bencsik Judit* az adat-rögzítésben és feldolgozásban volt segítségünkre. Köszönjük fáradhatatlan munkájukat.

Irodalom

1. *Song D, Tanaka E, Lee K, Sato S, Koga M, Kim YD, et al.* Factors associated with early hospital arrival in patients with acute ischemic stroke. *J Stroke* 2015;17:159-67. <https://doi.org/10.5853/jos.2015.17.2.159>
2. *Kothari RU, Pancioli A, Liu T, Brott T, Broderick J.* Cincinnati Prehospital Stroke Scale: reproducibility and validity. *Ann Emerg Med* 1999;33:373-8. [https://doi.org/10.1016/S0196-0644\(99\)70299-4](https://doi.org/10.1016/S0196-0644(99)70299-4)
3. *Hickey A, Mellon L, Williams D, Shelley E, Conroy RM.* Does stroke health promotion increase awareness of appropriate behavioural response? Impact of the face, arm, speech and time (FAST) campaign on population knowledge of stroke risk factors, warning signs and emergency response. *Eur Stroke J* 2018;3(2):117-25. <https://doi.org/10.1177/2396987317753453>
4. *Folyovich A, Biczó D, Béres-Molnár KA, Toldi G.* Assessment of the efficiency of stroke awareness campaigns in Hungary. *J Stroke Cerebrovasc Dis* 2018;27(7):1770-4. <https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2018.02.006>
5. Mikrocenzus. Egyszemélyes háztartások. ISBN 978-963-235-494-1Ö ISBN 978-963-235-532-0. Budapest: Központi Statisztikai Hivatal; 2018
6. *Hino T, Yokota C, Nishimura K, Nakai M, Kato S, Kuwabara K, et al.* Spreading awareness of stroke through school-based education: A pooled analysis of three community-based studies. *J Stroke Cerebrovasc Dis* 2018;27(7):1810-4. <https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2018.02.008>
7. *Tshiswaka DI, Sikes LE, Iwelunmor J, Ogedegbe G, Williams O.* Transferring stroke knowledge from children to parents: A systematic review and meta-analysis of community stroke educational programmes. *J Stroke Cerebrovasc Dis* 2018;27(11): 3187-99. <https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2018.07.014>
8. *Ishigami A, Yokota C, Nishimura K, Ohyama S, Tomari S, Hino T, et al.* Delivering knowledge of stroke to parents through their children using a manga for stroke education in elementary school. *J Stroke Cerebrovasc Dis* 2017;26(2):431-7. <https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2016.10.005>
9. *Kato S, Okamura T, Kuwabara K, Takekawa H, Nagao M, Umesawa M, et al.* Effects of a school-based stroke education programme on stroke-related knowledge and behaviour modification - School class based intervention study for elementary school students and parental guardians in a Japanese rural area. *BMJ Open* 2017;7:e017632. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-017632>
10. *Sakamoto Y, Yokota C, Miyashita F, Amano T, Shigehatake Y, Oyama S, et al.* Effects of stroke education using an animated cartoon and a manga on elementary school children. *J Stroke Cerebrovasc Dis* 2014;23(7):1877-81. <https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2014.02.015>
11. *Li X, Liu Y, Vrudhula A, Liu R, Zhao J.* Middle school students effectively improve stroke knowledge and pass them to family members in China using stroke 1-2-0. *Front Neurol* 2020;11:203. <https://doi.org/10.3389/fneur.2020.00203>
12. *Marto JP, Borbinha C, Filipe R, Calado S, Viana-Baptista M.* Impact of stroke education on middle school students and their parents: A cluster randomized trial. *Int J Stroke* 2017;12(4):401-11. <https://doi.org/10.1177/1747493016677980>
13. *Morgenstern LB, Gonzales NR, Maddox KE, Brown DL, Karim AP, Espinosa N, et al.* A randomized, controlled trial to teach middle school children to recognize stroke and call 911: The kids identifying and defeating stroke project. *Stroke* 2007;38(11):2972-8. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.107.490078>
14. *Miyashita F, Yokota C, Nishimura K, Amano T, Inoue Y, Shigehatake Y, et al.* The effectiveness of a stroke educational activity performed by a schoolteacher for junior high school students. *J Stroke Cerebrovasc Dis* 2014;23(6):1385-90. <https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2013.11.016>
15. *Amano T, Yokota C, Sakamoto Y, Shigehatake Y, Inoue Y, Ishigami A, et al.* Stroke education program of act FAST for junior high school students and their parents. *J Stroke Cerebrovasc Dis* 2014;23(5):1040-5. <https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2013.08.021>
16. *Matsuzono K, Yokota C, Takekawa H, Okamura T, Miyamatsu N, Nakayama H, et al.* Effects of stroke education of junior high school students on stroke knowledge of their parents: Tochigi project. *Stroke* 2015;46(2):572-574. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.114.007907>
17. *Ingall T.* Stroke-incidence, mortality, morbidity and risk. *J Ineur Med* 2004;36:143-52.
18. *Aguilar MI.* Acute ischemic stroke and transient ischemic attack. In: Demaerschalk BM and Wingerchuk DM (eds) *Evidence-based Neurology: Management of Neurological Disorders*. Chichester: Wiley; 2015. pp. 53-6. <https://doi.org/10.1002/9781119067344.ch6>
19. *Gonzalez-Aguines A, Cordero-Perez AC, Ramirez-Martinez LA, Sanchez-Teran H, Escobedo-Zuñiga N, Treviño-Herrera AB, et al.* Onset-to-alarm time in patients with acute stroke: Results from a Mexican population. *Int J Stroke* 2018;13:NP19-NP21. <https://doi.org/10.1177/1747493018790130>
20. *Hacke W, Kaste M, Bluhmki E, Brozman M, Dávalos A, Guidetti D, et al.* Thrombolysis with alteplase 3 to 4.5 hours after acute ischemic stroke. *New Engl J Med* 2008;359(13):1317-29. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa0804656>
21. *Mellon L, Doyle F, Rohde D, Williams D, Hickey A, et al.* Stroke warning campaigns: Delivering better patient outcomes? A systematic review. *Patient Relat Outcome Meas* 2015;6:61-73. <https://doi.org/10.2147/PROM.S54087>
22. *Hodgson C, Lindsay P, Rubini F.* Can mass media influence emergency department visits for stroke? *Stroke* 2007;38:2115-22. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.107.484071>
23. *Pulgaron ER, Marchante AN, Agosto Y, Lebron CN, Alan M Delamater AM, et al.* Grandparent involvement and children's health outcomes: The current state of the literature. *Fam Syst Health* 2016;34(3):260-9. <https://doi.org/10.1037/fsh0000212>
24. *Davis SM.* Strengthening the link: The critical role of children in the stroke chain of recovery. *Stroke* 2008;39(10):2695-6. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.108.519496>
25. *Williams O, Leighton-Herrmann Quinn E, Teresi J, Eimicke JP, Kong J, Ogedegbe G, Noble J, et al.* Improving community stroke preparedness in the HHS (hip-hop stroke) randomized clinical trial. *Stroke* 2018;49:972-9. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.117.019861>
26. *Tsakpounidou K, Loutrarib A, Tselekidou F, Baskini M, Proios H.* FAST 112 HEROES: A kindergarten-based educational stroke intervention for the whole family. *Health Education Journal* 2020;79:724-34. <https://doi.org/10.1177/0017896920911675>
27. *Tsakpounidou K, Proios H.* Preschool children deliver stroke knowledge to their families with the FAST 112 Heroes educational programme. *Health Education Journal* 2021;80(5):529-40. <https://doi.org/10.1177/0017896921990406>
28. *Tsakpounidou K, Baskini M, Proios H.* Educate kindergarteners to strike the stroke with FAST Heroes 112. *Int J Stroke* 2019;14(7):23-4. <https://doi.org/10.1177/1747493019875239>