

HORVÁTH VIKTÓRIA

Magyar Tudományos Akadémia, Nyelvtudományi Intézet, Fonetikai Osztály

horvath.viktoria@nytud.mta.hu

Horváth Viktória: Kisiskolás gyermekek spontán beszédének jellemzői
Alkalmazott Nyelvtudomány, XVI. évfolyam, 2016/1. szám
doi:<http://dx.doi.org/10.18460/ANY.2016.1.002>

Kisiskolás gyermekek spontán beszédének jellemzői

Research generally focuses on the early period of language acquisition, while less is known about the details of children's later speech production. The aim of the study is to describe the temporal properties and the word frequency of spontaneous speech samples of school-age children. 30 narratives were recorded for study purposes, and the 83 minute-long collected audio material was analysed with Praat 5.1. The results show no significant differences between age groups in terms of suprasegmental characteristics, except in regard to articulation tempo. While the filled pauses of the children show similarity to those of adults, the difference is that the children produce shorter phrases and longer silent pauses than adults do. The most frequent function words are the same in the children's and in adults' speech. However, the children's narratives contain fewer content words compared to those of adults. The present paper highlights some properties of the school-aged children's narratives, which provides new information concerning language acquisition at school-age.

Bevezetés

A spontán beszéd során a beszéd tervezése és kivitelezése egy időben zajlik (Levelt 1989), a beszélő az aktuális közlés meghangosítása közben már a folytatáson gondolkodik. A spontán beszéd tanulmányozása a beszéd kutatás közép-pontjába került az elmúlt években magyar nyelven is. A BEA beszélt nyelvi adatbázis lehetővé tette e szövegtípus elemzését nagy mennyiségű anyagon (Gósy et al. 2012), a korpusz annotálása folyamatosan zajlik (Neuberger et al. 2014). Az adatbázis 18 év feletti adatközlők beszédét tartalmazza, így a magyar spontán beszéd tanulmányozása elsősorban a felnőttek körében történt. Gyermekek spontán beszédéről jóval kevesebb kutatás született a nemzetközi szakirodalomban is, azok is elsősorban az anyanyelv-elsajátítás első éveivel foglalkoztak (DeJoy–Gregory 1985, Stemberg 1989, Yaruss et al. 1999, Robinson et al. 2000). Fontos kérdés ugyanakkor, hogy a spontán beszéd milyen változásokon megy át az első biológiai sorompó, 6–7 éves kor után. A kisiskolás korban történő változások érintik a beszéd szegmentális szintjét. Angol gyermekekkel végzett kutatás szerint 9 és 12 éves kor között a beszédhangok időtartamának változatossága az életkor előrehaladtával szignifikánsan csökken, 12 éves kor körül már a felnőtt beszédben adatolt értékekhez hasonlít (Lee et al. 1999). Az artikulációs gesztusok megszilárdulásának folyamata a mássalhangzók esetében is kimutatható. A felpattanó zárhangok zöngékezdési ideje 9 éves korban még jóval nagyobb szórást mutat, mint két évvel később (Whiteside et al. 2003). Az alaphangmagasság is változáson megy át ebben az életkorban, amelynek eredménye

a lányok és fiúk alaphangmagasságának elkülönülése (Sorensen 1989, Ferrand–Bloom 1996, Hacki–Heitmüller 1999, Lee et al. 1999, Whiteside–Hodgson 1999, Perry et al. 2001, Guzman 2014). A temporális jellemzőket tekintve 4 és 8 éves kor között folyamatosan csökken a néma szünetek és a szavak időtartama (Singh et al. 2007).

A grammatikai formák megszilárdulása is folytatódik kisiskolás korban, a gyermekek évről évre egyre több szóból álló beszédegységeket hoznak létre, a szókincs nagymértékben növekszik (Loban 1976, Crystal 2003, Nippold 2006).

A magyar kisiskolás korú gyermekek spontán beszédéről eddig néhány kutatás született. Elemezték a magánhangzók realizációját különböző életkorokban (vö. Gósy 1981, Bóna–Imre 2010, Auszmann 2014, Auszmann–Neuberger 2014): a kisiskolások beszédhang-képzése stabilabb, mint az óvodásoké, ugyanakkor kevésbé stabil, mint a felnőtteké; a formánsértékek nagy szóródást mutatnak. A felpattanó zárhangok zöngékezdési idejének vizsgálata a magyar gyermekeknél azt igazolta, hogy a zárhangok artikulációja még 13 éves korban sem stabilizálódott teljesen, az individuális különbségek óriásiak (Bóna–Auszmann 2014). Az alaphangmagasság változásait a magyar gyermekek beszédében is leírták, az adatok – a nemzetközi szakirodalomhoz hasonlóan – olykor ellentmondanak egymásnak. A 9 és 11 éves korosztályban nem volt szignifikáns különbség a fiúk és lányok alaphangmagasságának értékében, de a 13 éveseknél már a lányok alaphangja szignifikánsan magasabb volt (Auszmann–Neuberger 2014). Egy másik vizsgálati csoportban a 10 éves fiúk alaphangja magasabb volt a lányokénál (Tóth 2014). Valószínűsíthető, hogy 10 éves korra a lányok az alaphangmagasság-változás szakaszának végén, míg a fiúk annak intenzívebb periódusában vannak. A változás tehát nem lineáris, és nemenként eltérő ütemben zajlik, ahogy ezt a nemzetközi kutatások is igazolták.

Az eddigi magyar vizsgálatok foglalkoztak továbbá a közlések grammatikai szerkesztettségével (Nagy J. 1978, Laczkó 2011, Neuberger 2011). A kisiskolások beszédében a főnevek dominálnak, de megnő a határozószók, a névmások és melléknevek aránya; gyakoribbá válnak az összetett mondatok. A ragozás tökéletesedik, a gyermekek nyolcéves korban helyesen alkalmazzák a gyakorító- és ható képzőket, a segédigéket, az agrammatikus mondatok aránya pedig jelentősen csökken. A pszicholingvisztikai szempontú elemzések a megakadásjelenségek mennyiségi és minőségi jellemzőin keresztül a beszédtervezési folyamatok életkorspecifikus sajátosságairól adtak képet (Szabó 2008, Laczkó 2010, Horváth 2014a, Neuberger 2014, Neuberger–Gósy 2014).

A jelen kutatás célja kisiskolás gyermekek (7, 8 és 9 évesek) spontán narratíváinak leírása abból a szempontból, hogy ezek milyen temporális és szógyakorisági jellemzőkkel valósulnak meg. A fő kérdés az volt, hogy a vizsgált paraméterekben (a beszédszakaszok, néma és kitöltött szünetek időtartama, artikulációs tempó, szógyakorisági jellemzők) leírható-e szignifikáns változás az egyes életkori csoportok között, vagy a fejlődés csak nagyobb életkori különbség esetén lesz kimutatható. Azt feltételeztük, hogy az elemzett temporális paraméterek

változnak évről-évre: gyorsul az artikulációs tempó, rövidülnek a néma szünetek, a beszédszakaszok egyre hosszabbak. Hipotéziseink szerint a leggyakoribb szavak hasonlóak lesznek minden gyermekcsoportban életkortól függetlenül.

Kísérleti személyek, anyag és módszer

A kutatáshoz összesen 30 spontán narratívát rögzítettünk. A protokoll minden esetben ugyanaz volt: a kísérletvezető a felvétel kezdetén megadta a témákat a gyermekeknek, amikről beszélniük kell (család, lakókörnyezet, iskola, hobbi); ezt követően ő csak akkor szólalt meg, amikor segítő, a közlést továbbvivő kérdésre volt szükség. A felvételek a megszokott iskolai környezetben, de viszonylag csendes körülmények között készültek Sony ICD-SX700 típusú hangfelvételével; a kísérletvezető minden esetben ugyanaz a személy volt.

A kutatásban 7, 8 és 9 éves gyermekek vettek részt, korosztályonként 10 fő. A gyermekek egynyelvűek, tipikus beszédfejlődésűek voltak, és egyiküknek sem volt hallásproblémája és beszédhibája.

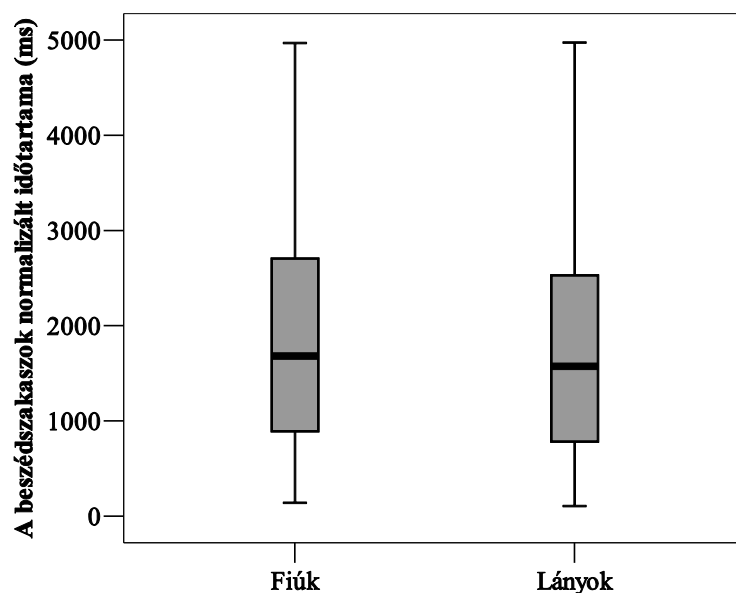
A teljes korpusz időtartama 83 perc (gyermekenként 3–5 perc). A korpuszt két szinten annotáltuk a Praat 5.3 programban (Boersma–Weenink 2013): beszédszakaszok és szünetek, szavak. Egy Praat scripttel automatikusan meghatároztuk a beszédszakaszok (szünettől szünetig tartó egységek) és szünetek hosszát; továbbá minden beszédszakaszban kiszámítottuk az artikulációs tempó értékét. A szótövek meghatározásához a morfológiai elemzést a magyarlanc programcsomag segítségével végeztük (Zsibrita et al. 2013).

A statisztikai elemzésekhez a beszédszakaszok időtartamát és a beszédszakaszokra meghatározott artikulációs tempót z-score eljárással normalizáltuk az egyes beszélőkhöz, hogy eltűnjenek a beszélők egyéni jellegzetességeiből fakadó különbségek. A statisztikai vizsgálatok (többváltozós varianciaanalízis, nemparametrikus tesztek) az SPSS 13.0 programmal történtek.

Eredmények

A temporális jellemzőkön belül elsőként elemeztük a beszédszakaszok hosszát (2179 darab). Az egyetlen beszédhangból álló beszédszakaszokat az elemzésnél nem vettük figyelembe. A 7 éveseknél átlagosan 1335 ms (SD: 923 ms) volt a beszédszakaszok hossza, a 8 éveseknél 1247 ms (SD: 840 ms), a 9 éveseknél pedig 1275 ms (SD: 828 ms). A beszélő életkorától függetlenül az adatok szóródása nagy mértékű volt. A normalizált beszédszakasz-időtartamok 73 ms és 6594 ms közé estek; 5,4%-uk valósult meg 5000 ms felett, ezeket a statisztikai vizsgálatnál nem vettük figyelembe, ahogyan a 100 ms alattiakat sem (1,7%). A normalizált adatokon GLM többváltozós varianciaanalízist végeztünk. A modell szerint a beszélő életkora nem volt hatással a beszédszakaszok időtartamára, azaz nem volt szignifikáns különbség az egyes életkori csoportok beszédszakaszai között. A 7 éveseknél normalizált beszédszakasz-időtartamok átlagos hossza 1848 ms (SD: 1255 ms), a 8 éveseknél 1766 ms (SD: 1145 ms), a 9 éveseknél 1904 ms (SD: 1214 ms) volt. A beszélő neme azonban kismértékben befolyásol-

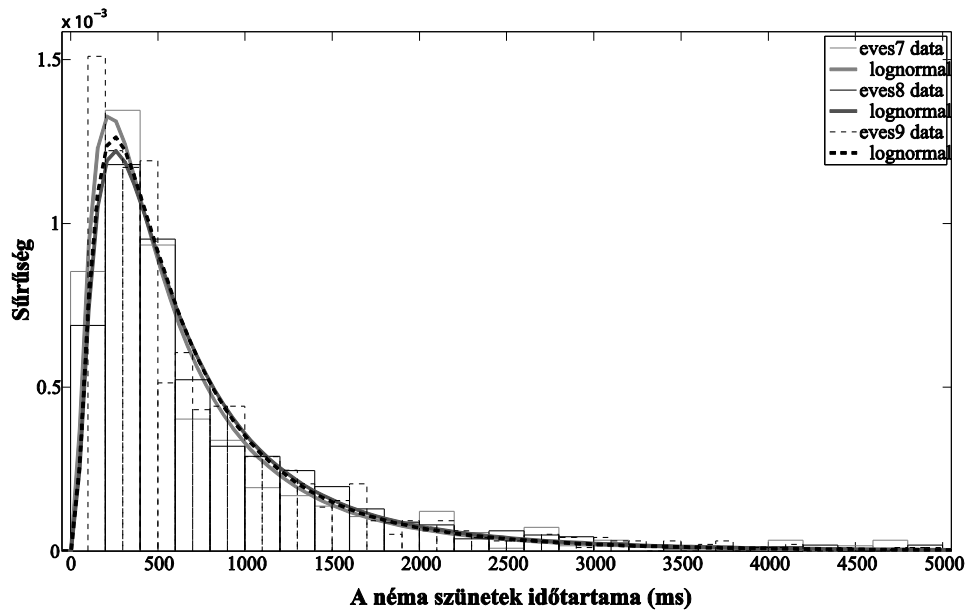
ta a beszédszakaszok időtartamát [$F(1, 2179) = 3,991$ $p = 0,046$ $\eta^2 = 0,002$], a fiúk átlagosan hosszabb szakaszokat hoztak létre (1896 ms, SD: 1187 ms), mint a lányok (1800 ms, SD: 1219 ms). vö. 1. ábra.



1. ábra

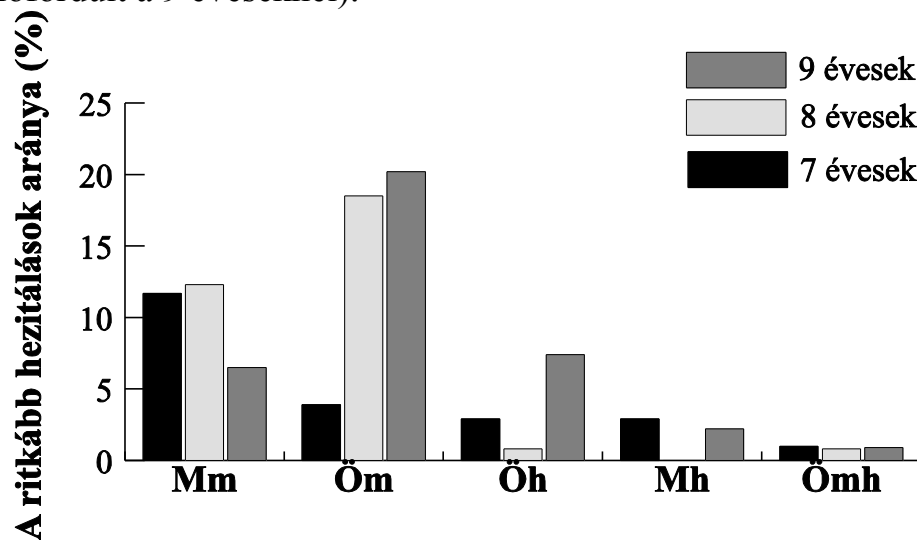
A beszédszakaszok normalizált időtartamai

Elemeztük a néma szünetek időtartamát (2409 darab). Az adatok óriási szóródást mutattak, a statisztikai vizsgálatból kivettük a ritka kiugró értékeket (5000 ms felett, az adatok 0,3–1,7%-a az egyes korosztályokban). A 7 éveseknél meghatározott átlagos időtartam 764 ms (SD: 823 ms), a 8 éveseknél a leghosszabb, 804 ms (SD: 790 ms), a 9 éveseknél pedig 773 ms (SD: 751 ms) volt. Az értékeket logaritmikus skálára transzponálva sem volt normál az eloszlás, így nemparametrikus Kruskal-Wallis tesztet végeztünk a szünetidőtartamok vizsgálatára. Az eredmény azt mutatta, hogy nincs szignifikáns különbség az egyes életkori csoportok között a néma szünetek időtartamában, az eloszlás is szinte teljesen fedte egymást (2. ábra).



2. ábra
A néma szünetek időtartama

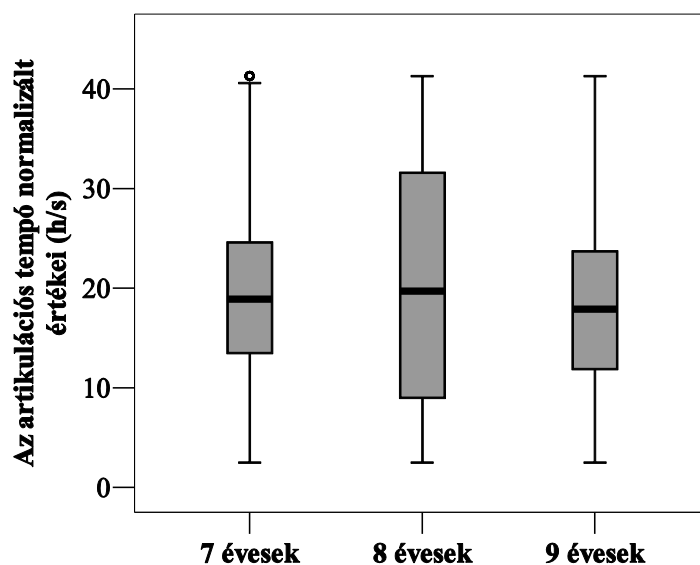
A kitöltött szünetek számos formában realizálódtak a kisiskolások spontán beszédében is, a felnőttekéhez hasonlóan. A leggyakoribb a svá volt minden korosztályban. A 7 éveseknél az összes hezitálás 77,7%-ában ez az *ö*-szerű hangjelenség szerepelt, a 8 és 9 éveseknél hasonló gyakorisággal jelent meg (67,6% és 62,8). A kisiskolásoknál is adatoltunk a felnőttekre jellemző egyéb típusokat (3. ábra). A 7 éveseknél a nazális hangból álló kitöltött szünet (11,7%), az idősebbeknél pedig az *öm* hangkapcsolat volt a második leggyakoribb hezitálás (8 évesek: 18,5%, 9 évesek: 20,2%). A többi realizációnak a gyakorisága nem érte el a 3%-ot a kisiskolások narratíváiban (az *öh* hangkapcsolat még 7,4%-ban előfordult a 9 éveseknél).



3. ábra
A ritkább hezitációtípusok aránya a narratívákban

A leggyakoribb kitöltött szünet, a svá időtartamai óriási szóródást mutattak (77–906 ms). A kiugró ritka értékeket a statisztikai számításánál nem vettük figyelembe. Az adatok eloszlása még logaritmikus skálára transzformálva sem normál eloszlású. A nemparametrikus Kruskal-Wallis teszt szerint nem volt szignifikáns különbség az egyes életkori csoportok között a svá időtartamában. Az átlagértékek gyakorlatilag megegyeztek mindhárom korosztályban (7, és 8 évesek: 319 ms, SD: 147 ms; 9 évesek: 310 ms, SD: 131 ms).

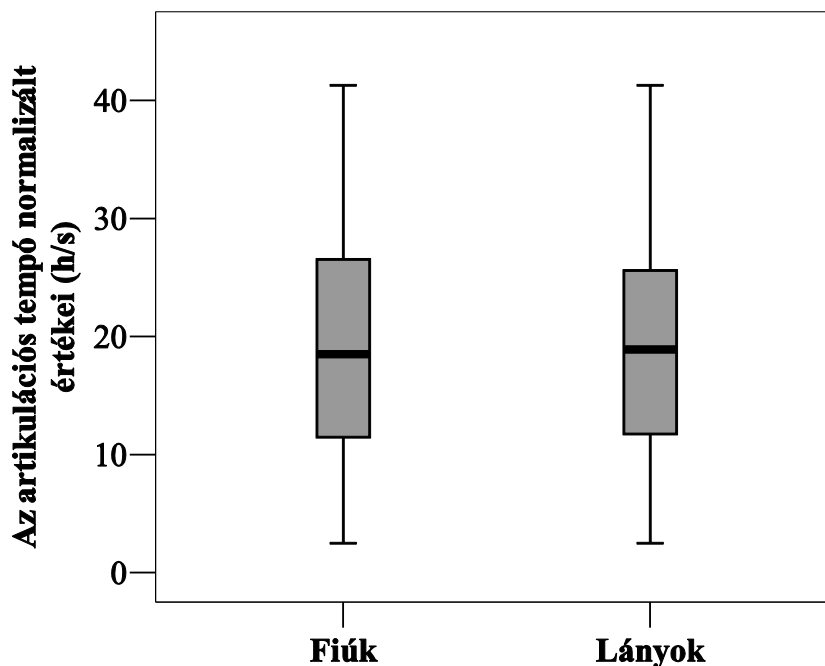
Minden beszédszakaszra meghatároztuk az artikulációs tempót. A 7 éveseknél adatolt átlagérték 9,1 h/s (SD: 2,5 h/s), a 8 éveseknél 9,6 h/s (SD: 2,9 h/s), a 9 éveseknél pedig 10,3 h/s (SD: 3,2 h/s) volt. A normalizált adatokon végzett többváltozós varianciaanalízis szerint a beszélő kora meghatározza az artikulációs tempó értékét [$F(2, 2388) = 18,460$ $p < 0,001$ $\eta^2 = 0,015$]. A különbség statisztikailag szignifikáns a 7 és 8 évesek ($p = 0,004$), a 8 és 9 évesek ($p < 0,001$), és a 7 és 9 évesek között is ($p = 0,042$). A 7 évesek csoportjában a normalizált artikulációs tempó átlagértéke 19,1 h/s (SD: 8,2 h/s), a 8 éveseknél 20,8 h/s (SD: 12,4 h/s), a 9 éveseknél 18,3 h/s (SD: 8,3 h/s). Az egyes életkori csoportok közötti szignifikáns különbség ellenére a tempóváltozás nem lineáris évről évre (éppen a 9 éveseké volt a leglassabb, a 8 éveseké pedig a leggyorsabb a vizsgált csoportban (4. ábra).



4. ábra

Az artikulációs tempó normalizált értékei az egyes korcsoportokban

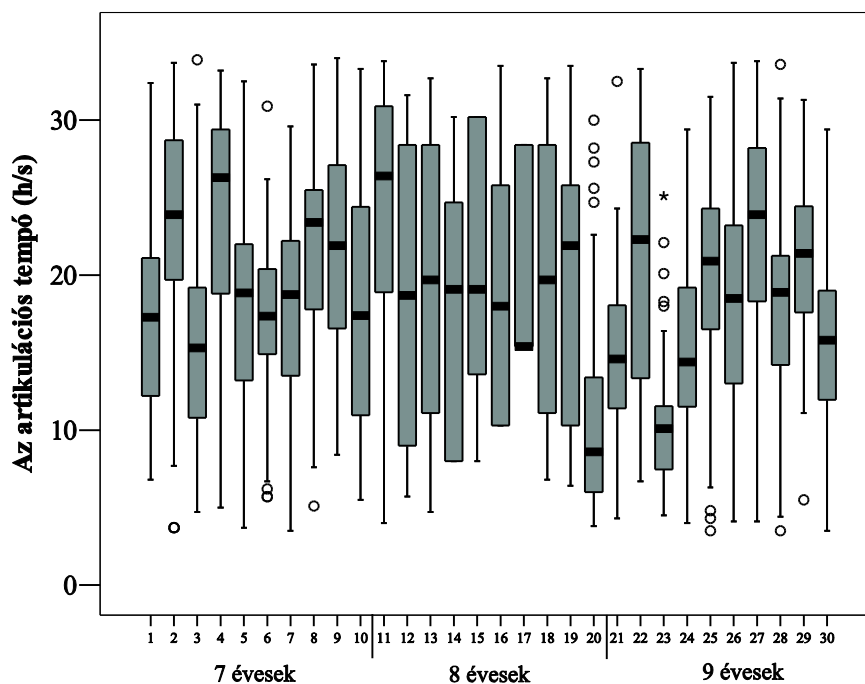
A többváltozós varianciaanalízis szerint a beszélő neme is befolyásolja az artikulációs tempót [$F(1, 2388) = 3,967$ $p = 0,047$ $\eta^2 = 0,002$]. A jelen vizsgálati csoportokban a fiúk átlagos artikulációs tempója kicsit gyorsabb volt (19,6 h/s, SD: 10,1 h/s), mint a lányoké (19,1 h/s, SD: 9,6 h/s, vö. 5. ábra).



5. ábra

Az artikulációs tempó normalizált értékei a fiúk és a lányok narratíváiban

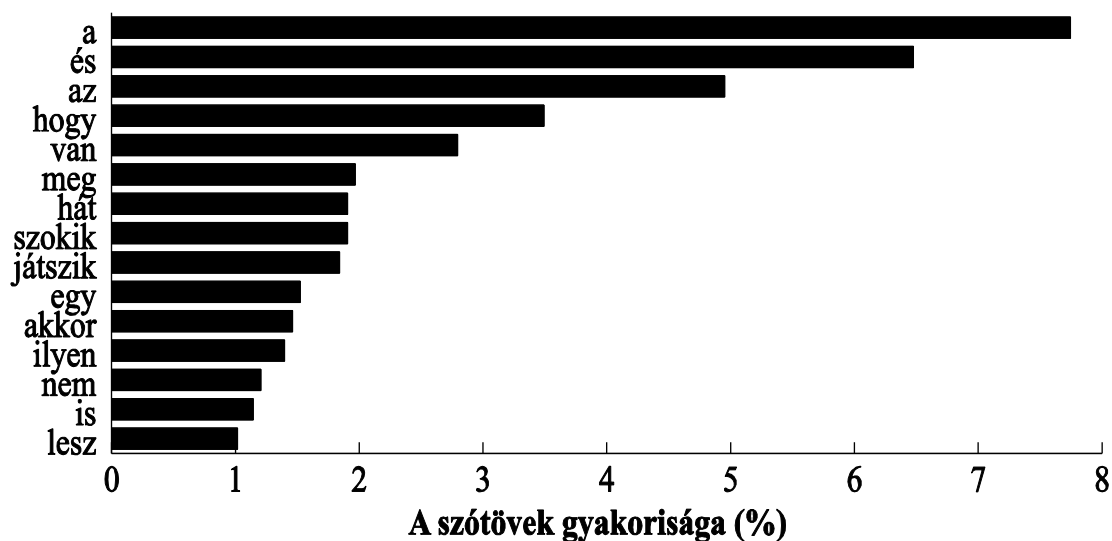
A gyermek artikulációs tempójának variabilitását szemlélteti a 6. ábra. Mind az egyes beszélők narratíváin belül, mind a beszélők között nagy különbségek voltak adatolhatók a tempóértékekben. A leglassabb artikulációs tempójú gyermekhez képest volt olyan, aki másodpercenként átlagosan 7 hanggal ejtett többet.



6. ábra

Az artikulációs tempó normalizált értékei beszélőként

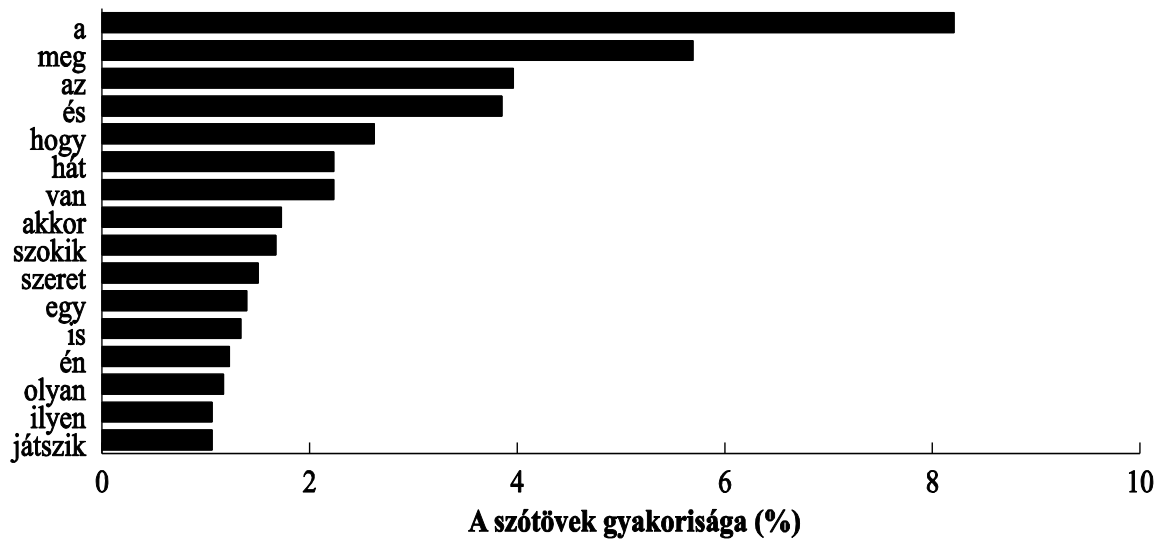
A közlések temporális jellemzői mellett elemeztük, hogy a kisiskolások közléseiben milyen lexikai elemek jelennek meg. A szótövek gyakoriságának vizsgálatakor elsőként a tartalmas és funkciósavakat együtt kezeltük. A leggyakoribb szavak között többségben voltak a funkciósavak. A 7 évesek korpuszában a leggyakoribb az *a* (7,7%) volt, ezt követte az *és* kötőszó (6,5%). A harmadik leggyakoribb az *az* (4,9%); a többi szótó előfordulása 5% alatti (7. ábra). A szavak 19%-a mindössze egyszer szerepelt a 7 évesek korpuszában (0,06%), például: *vicces, unatkozik, természetes, szakács-könyv, skorpió, pünkösdlős, gyöz, állítólag*.



7. ábra

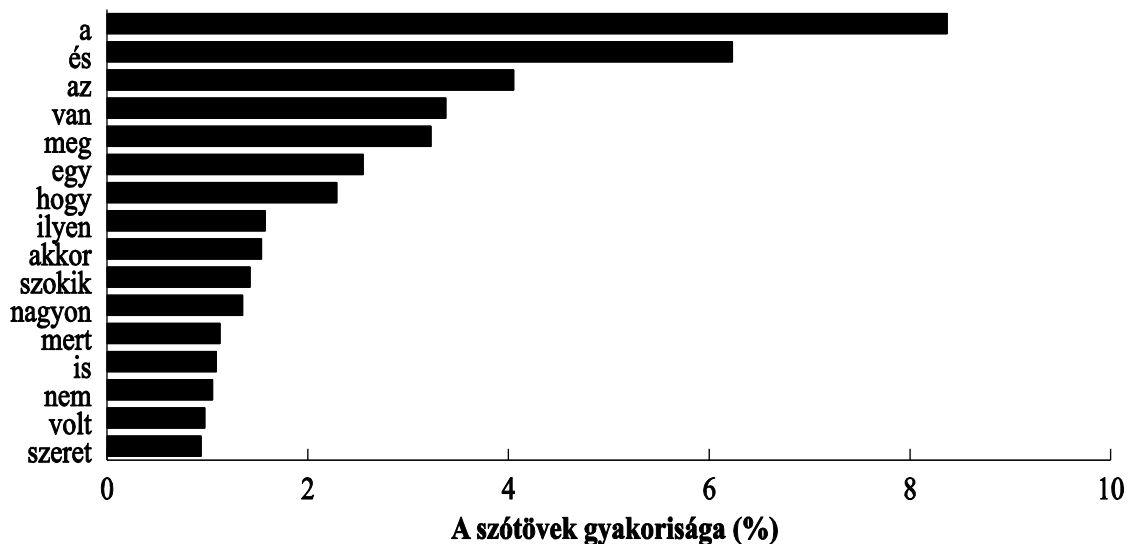
A leggyakoribb szótövek a 7 évesek narratíváiban

A 8 évesek narratíváiban szintén a leggyakoribb az *a* (8,25%), aránya nagyon hasonlóan alakult, mint az egy évvel fiatalabbak korpuszában (8. ábra). A második leggyakoribb azonban nem az *és*, hanem a *meg* (5,7%), a harmadik helyen pedig ugyanúgy az *az* állt (3,9%), mint a hétéveseknél. A szótövek 17%-a egyszer fordult elő a nyolcévesek korpuszában, például: *álcáz, börtön, csimpaszkodik, legfőképp, normális, villanykapcsoló, zombik*.



8. ábra
A leggyakoribb szótövek a 8 évesek narratíváiban

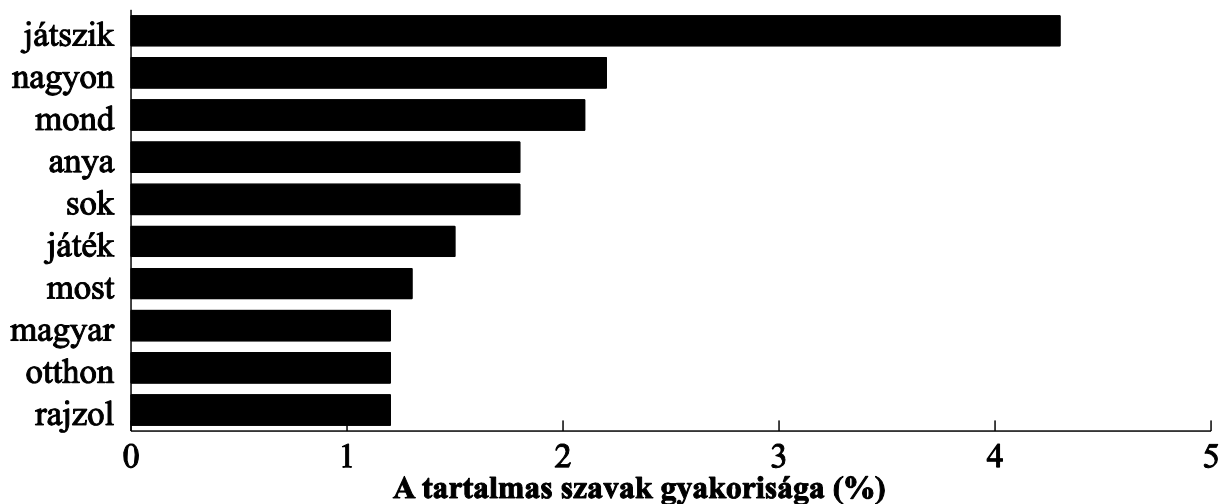
A 9 évesek narratíváiban is az *a* volt a leggyakoribb (8,4%), az *és* kötőszó a második (6,2%), a harmadik pedig az *az* (4,1%, vö. 9. ábra). Az első három leggyakoribb szótő sorrendje a 7 és 9 éves korosztályban megegyezett. A legidősebbek narratíváiban már nem szerepelt a *játszik* ige a leggyakoribb szavak között, de a *nagyon* határozószó igen. A szótövek 19%-a szerepelt egyszer a korpuszban, hosszabb összetételekre is több példa adódott, például: *szavalóverseny*, *sportgimnasztika*, *pörög*, *nemrég*, *madárgyűrűzés*, *különböző*, *készülődik*, *íróasztal*.



9. ábra
A leggyakoribb szótövek a 9 évesek narratíváiban

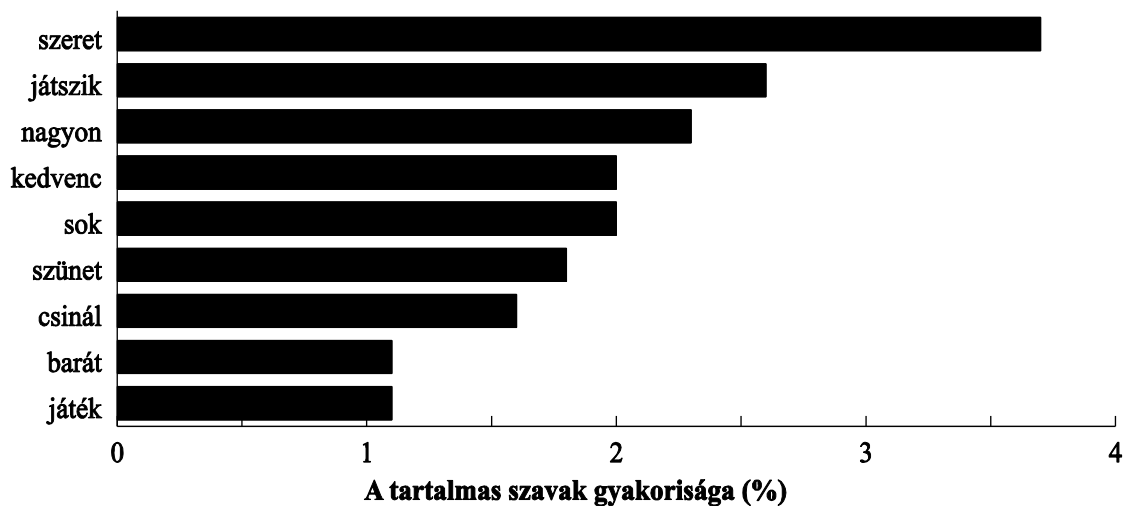
A tartalmas szavak gyakoriságát külön is elemeztük mindhárom korcsoport narratíváiban. A tartalmas szavak aránya a 7 évesek narratíváiban előforduló összes szótövet tekintve 44,3%, a 8 éveseknél 41%, a 9 éveseknél pedig 45,3%.

A 7 évesek narratíváiban a leggyakoribb tartalmas szó a *játszik* ige (aránya 4,3% az összes tartalmas szót tekintve), mivel a felvételek témája a gyermekek mindennapjai voltak. A *nagyon* volt a második leggyakoribb (2,2%), ezzel szinte megegyezett a *mond* aránya (2,1%). A 10. ábrán a tíz leggyakoribb szótó arányát tüntettük fel.



10. ábra
A leggyakoribb tartalmas szavak aránya a 7 évesek narratíváiban

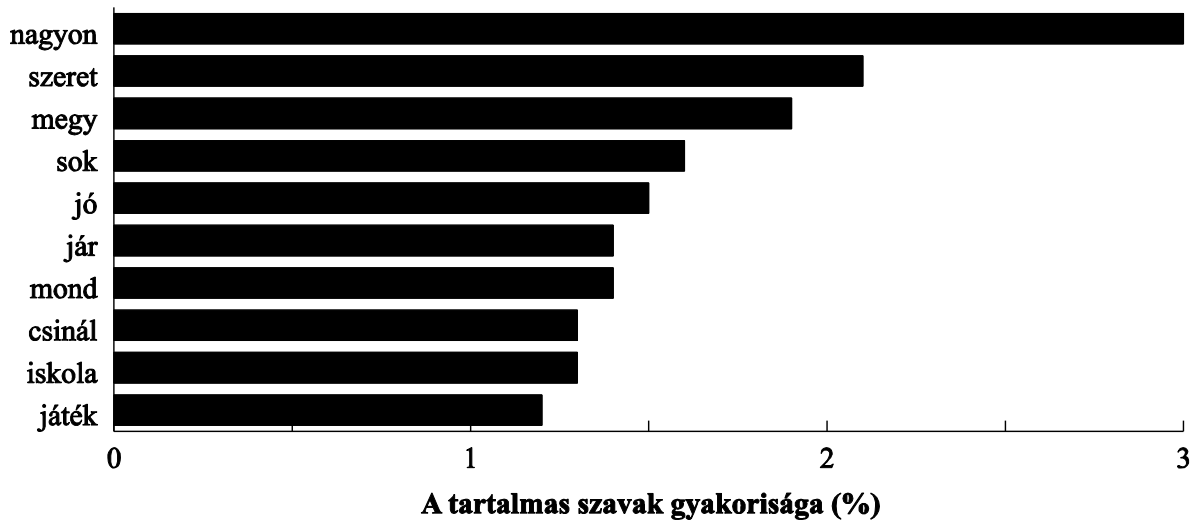
A 8 évesek narratíváiban a *szeret* volt a leggyakoribb tartalmas szó (3,7%), a *játszik* a második helyen szerepelt (2,6%), a *nagyon* aránya szinte megegyezett a hétéveseknél adatolt előfordulással (2,3%; vö. 11. ábra).



11. ábra
A leggyakoribb tartalmas szavak aránya a 8 évesek narratíváiban

A 9 évesek közléseiben már a *nagyon* volt a leggyakoribb (3%), a *szeret* aránya 2,1%, és a harmadik leggyakoribb a *megy* (1,9%), amely nem szerepelt a fiatalabb gyermekek első tíz tartalmas szava között. A *jó*, *iskola*, *jár* szótövek

szintén csak a legidősebbek narratíváiban vannak a leggyakoribb lexémák között, náluk viszont a *játszik* aránya csökkent (12. ábra).



12. ábra
A leggyakoribb tartalmas szavak aránya a 9 évesek narratíváiban

Összegzés, következtetések

A jelen kutatásban azt vizsgáltuk, hogy a kisiskolás gyermekek által létrehozott, mindennapjaikkal kapcsolatos narratívák milyen jellegzetességeket mutatnak a temporális szerkezetet és a szógyakoriságot tekintve. A fő kérdés az volt, hogy a vizsgált paraméterekben kimutatható-e valamilyen változás évről évre, vagy a fejlődés csak nagyobb életkori különbség esetén igazolható.

A szupraszegmentális fonetikai elemzések eredményei csak részben igazolták hipotéziseinket. A vizsgált paraméterekben nem volt szignifikáns eltérés az egyes életkori csoportok között, a változás feltehetően csak nagyobb életkori különbségek esetén igazolható matematikailag. A temporális paraméterek közül egyedül az artikulációs tempó függött szignifikánsan a beszélő életkorától. Az egyes életkori csoportok közötti szignifikáns különbség ellenére a tempóváltozás nem lineáris évről évre: a 9 éveseké volt a leglassabb, a 8 éveseké pedig a leggyorsabb a vizsgált csoportokban. A magyarázat egyrészt feltehetően az egyéni különbségekből adódhat; másrészt a 9 éveseknél gyakoribb, hosszabb szóösszetételek bonyolultabb artikulációs tervezése is hozzájárulhat a különbséghez. A kisiskolások átlagosan 4-5 beszédhanggal ejtettek kevesebbet másodpercenként a felnőtt adatközlőkhöz képest (vö. Markó 2005, Gósy et al. 2011), a lassabb lexikális hozzáférés és a kevesebb beszédtapasztalat miatt.

A beszédszakaszok átlagos hossza a 7 éveseknél átlagosan 1335 ms, a 8 éveseknél 1247 ms, a 9 éveseknél pedig 1275 ms volt, ez jóval rövidebb, mint a felnőtt beszélőknél mért átlagérték (1796 ms, vö. Gósy et al. 2011). A gondolkodás és a beszédtervezés ebben az életkorban még kevésbé komplex, lassabbak a hozzáférési folyamatok, ezért rövidebbek a gyermekek beszédegységei. Az időtartamokban ugyanakkor nem volt szignifikáns különbség a vizsgált korcsoport-

tok között. A normalizált adatok elemzése azt mutatta, hogy tendenciaszerűen a legidősebbek, a 9 évesek alkotják a leghosszabb beszédszakaszokat. Látható tehát egyfajta fejlődés a gyermekek közléseinek hosszában évről évre kisiskolás korban, de a szignifikáns különbség valószínűsíthetően még nagyobb mintán, illetve nagyobb életkori eltérés esetén lenne kimutatható.

A néma szünetek időtartama hasonlóan alakult mindhárom vizsgált korosztályban, tendenciaszerűen a 8 éveseknél adatoltuk a leghosszabb átlagos szünet-időtartamot. A kisiskolások néma szünetei átlagosan 200-300 ms-mal hosszabbak, mint a felnőttekéi (Gósy et al. 2011) – a gyermekeknek több időre van szükségük a beszédtervezési folyamatokhoz. A narratívákban számos extrém hosszú szünet volt adatolható, amelyek a felnőtteknél már nem fordulnak elő, mert az ilyen hosszú hallgatás már pragmatikai szabályokat sért (Leech 1983, Markó 2005). A 7 éveseknél a szünetek 0,8%-a volt 5000 ms-nál hosszabb. A 8 éveseknél a szünetek 0,3%-a, a 9 éveseknél pedig 1,7%-a realizálódott 5000 ms-nál hosszabb időtartamban (előfordultak 10 másodpercet meghaladó néma szünetek is).

A kitöltött szünetek sajátosságai a kisiskolások beszédében nagyon hasonlóan alakultak, mint a felnőtteknél. A gyermekek is legnagyobb arányban a semleges magánhangzót ejtették a hezitációs jelenségekben az artikulációs egyszerűség és a felnőtt nyelvi minta miatt (felnőttek: 78,9%, vö. Horváth 2014b). A semleges magánhangzóként realizálódó hezitálások átlagos időtartama is azonos volt a beszélő életkorától függetlenül: a 7 és 8 éveseknél 319 ms, a 9 éveseknél 310 ms, a felnőtteknél 308 ms (vö. Horváth 2014b). A hezitálás elsajátítása tehát már a kisiskolás kor kezdetére teljesen lezajlik és használata olyan, mint a felnőttek beszédében.

Az egyes szavak előfordulásának gyakoriságában sem volt különbség a korosztályok között. Egy korábbi kutatás eredményei szerint a felnőtteknél is ezek a funkciószavak a leggyakoribbak a narratívákban (*a, az, és, hogy*, vö. Beke et al. 2012).

A tartalmas szavak aránya a kisiskolásoknál 41–45% volt a vizsgált korpuszban, a felnőtteknél ennél több, 53,6% (Szende 1973), illetve 58,8% (Beke et al. 2012). A gyermekeknek a *szertet, nagyon, játszik* szavak szerepeltek a legnagyobb arányban, amikor magukról, mindennapjaikról beszéltek. A felnőttek ugyanebben a témában alkotott narratívái esetén a *mond, jó, ember* szótövek voltak a leggyakoribbak a tartalmas szavak közül.

Az ELTE Fonetikai Tanszékén készül a GABI adatbázis, amelynek távlati célja 900 gyermek beszédének rögzítése (3 és 18 éves kor között). Az adatbázis (Bóna et al. 2014) a későbbiekben lehetőséget ad arra, hogy széleskörű leírások készüljenek minden korosztály beszédjellemezőiről. A mennyiségi és minőségi változások leírása fontos egyrészt a tudomány, másrészt a gyakorlati szakemberek számára. A tipikus beszédfejlődésű gyermekek életkorspecifikus beszédjellemezői alapul szolgálhatnak az atipikus működések feltárásához és az esetleges terápia megtervezéséhez.

A tanulmány a Bolyai János Kutatási Ösztöndíj támogatásával készült.

Irodalom

- Auszmann A.** (2014) Magánhangzók akusztikai szerkezete 7 és 9 éves kisiskolások spontán beszédében. In: Bátyi Sz., Navracsics J., Vigh-Szabó M. (szerk.) *Nyelvelsajátítási-, nyelvtanulási- és beszédkutatások. Pszicholingvisztikai tanulmányok IV.* Budapest – Veszprém: Gondolat Kiadó – Pannon Egyetem MFTK, 90–98.
- Auszmann, A., Neuberger, T.** (2014) Age- and Gender-Related Differences in Formant Structure during the Stabilization Process of Vowels. In: Veselovská, L., Janebová, M. (eds.): *Proceedings of the Olomouc Linguistics Colloquium 2014: Language Use and Linguistic Structure.* Olomouc: Palacký University (megjelenőben).
- Beke A., Gósy M., Horváth V.** (2012) Gyakorisági vizsgálatok spontán beszédben. *Beszédkutatás 2012.* 260–277.
- Boersma, P., Weenink, D.** (2013) *Praat: doing phonetics by computer.* <http://www.fon.hum.uva.nl/praat/>
- Bóna J., Imre A.** (2010) A rövid–hosszú magánhangzók óvodás és kisiskolás gyermekek beszédprodukciónak. In: Navracsics J. (szerk.): *Nyelv, beszéd, írás. Pszicholingvisztikai tanulmányok I. Segédkönyvek a nyelvészet tanulmányozásához 107.* Budapest: Tinta Könyvkiadó. 49–56.
- Bóna J., Auszmann, A.** (2014) Voice onset time in language acquisition: Data from Hungarian, In Fuchs, S. et al. (eds.): *Proceedings of the 10th International Seminar on Speech Production (ISSP).* Cologne, 41–44.
- Bóna J., Imre A., Markó A., Váradi V., Gósy M.** (2014) GABI – Gyermeknyelvi Beszédatadátbázis és Információtár. *Beszédkutatás 2014.* 246–251.
- Crystal, D.** (2003) *A nyelv enciklopédiája.* Budapest: Osiris Kiadó.
- DeJoy, D. A., Gregory, Hugo H.** (1985) The relationship between age and frequency of disfluency in preschool children. *Journal of Fluency Disorders* 10 (2.). 107–122.
- Ferrand, C. T., Bloom, R. R.** (1996) Gender differences in children's intonational patterns. *Journal of Voice* 10 (3.) 284–291.
- Gósy M.** (1981) A beszédhang kialakulása a gyermeknyelvben. *Magyar Fonetikai Füzetek* 7. 67–90.
- Gósy M., Beke A., Horváth V.** (2011) Temporális variabilitás a spontán beszédben. *Beszédkutatás 2011.* 5–31.
- Gósy M., Gyarmathy D., Horváth V., Grácsi T. E., Beke A., Neuberger T., Nikléczy P.** (2012) BEA: Beszélt nyelvi adatbázis. In: Gósy Mária (szerk.) *Beszéd, adatbázis, kutatások.* Budapest: Akadémiai Kiadó, 9–24.
- Guzman, M.** (2014) Acoustic markers to differentiate gender in prepubescent children's speaking and singing voice. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology* 78. 1592–1598.
- Horváth V.** (2014a) Beszédtervezési és önellenőrzési folyamatok kilencéves gyermekeknél. *Magyar Nyelvőr* 138/1. 68–82.
- Horváth V.** (2014b) *Hezitációs jelenségek a magyar beszédben.* Budapest: ELTE Eötvös Kiadó.
- Laczkó M.** (2010) Megakadási jelenségek a spontán és a szónoki beszédben. *Beszédkutatás 2010.* 184–198.
- Laczkó M.** (2011) Óvodások és kisiskolások spontán mondatalkotási folyamatai. *Magyar Nyelvőr* 2011/4. 440–458.
- Lee, S., Potamianos, A., Narayanan, S.** (1999) Acoustics of children's speech: Developmental changes of temporal and spectral parameters. *Journal of Acoustical Society of America* 105 (3). 1455–1468.
- Leech, G. N.** (1983). *Principles of Pragmatics.* London: Longman.
- Levelt, W. J. M.** (1989) *Speaking. From Intention to Articulation.* Cambridge: MIT Press.
- Loban, W.** (1976.) Language development: Kindergarten through grade twelve. *NCTE Committee on Research Report* 18. <http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED128818.pdf>

- Markó A.** (2005) A temporális szerkezet jellegzetességei eltérő kommunikációs helyzetekben. *Beszédkutató* 2005. 63–77.
- Nagy J. J.** (1978.) A szófajok gyakorisági jellemzői a 8–10 éves tanulók nyelvhasználatában. *Magyar Nyelv* 74. 186–204.
- Neuberger T.** (2011) Gyermek spontán beszédének szerkesztettsége és folyamatossága. *Beszédkutató* 2011. 83–95.
- Neuberger T.** (2012) Szóelőhívás gyermekek szóasszociációiban és spontán beszédében. In: Navracsics J., Szabó D. (szerk.) *A mentális folyamatok a nyelvi feldolgozásban. Pszicholingvisztikai tanulmányok III.* Budapest: Tinta Könyvkiadó, 85–94.
- Neuberger T.** (2014) *A spontán beszéd sajátosságai gyermekkorban.* Budapest: ELTE Eötvös Kiadó.
- Neuberger, T., Gósy, M.** (2014) *A cross-sectional study of disfluency characteristics in children's spontaneous speech.* LSCD 2014: Workshop on Late Stages in Speech and Communication Development, London UCL, 3–4 April, 2014.
- Neuberger, T., Gyarmathy, D., Grácsi, T. E., Horváth, V., Gósy, M., Beke, A.** (2014) Development of a large spontaneous speech database of agglutinative Hungarian language. In: Sojka, P., Horák, A., Kopeček, I., Pala K. (eds.) *TSD 2014, Brno, Czech Republic, September 8–12, 2014. Proceedings.* Berlin, Heidelberg, New York: Springer, 424–431.
- Nippold, M. A.** (2006) Language development in school-age children, adolescents, and adults. In: Brown, K. (ed.) *Encyclopedia of language & linguistics.* Boston: Elsevier, 368–373.
- Perry, T. L., Ohde, R. N., Ashmead, D. H.** (2001) The acoustic bases for gender identification from children's voices. *Journal of the Acoustical Society of America* 109/6. 2988–2998.
- Robinson, T. L. Jr., Davis, J., Crowe, T. A.** (2000) Disfluency in nonstuttering African American preschoolers during conversation and narrative discourse. *Contemporary Issues in Communication Science and Disorders (CICSD)* 27. <http://www.asha.org/uploadedFiles/asha/publications/cicsd/2000FDisfluencyinNonstuttering.pdf>
- Singh, L., Shantisudha, P., Singh, N. C.** (2007) Developmental patterns of speech production in children. *Applied Acoustics* 68. 260–269.
- Sorensen, D. N.** (1989) A fundamental frequency investigation of children ages 6–10 years old. *Journal of Communication Disorders* 22 (2). 115–123.
- Stemberger, J. P.** (1989) Speech errors in early child language production. *Journal of Memory and Language* 28. 164–188.
- Szende T.** (1973) *Spontán beszédanyag gyakorisági mutatói.* Nyelvtudományi értekezések 81. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Tóth A.** (2014) Gyermek nemének és életkorának meghatározása a beszédük alapján. *Beszédkutató* 2014. 98–111.
- Yaruss, J. S., Newman, R. M., Flora, T.** (1999) Language and disfluency in nonstuttering children's conversational speech. *Journal of Fluency Disorders* 24/3. 185–207.
- Whiteside, S. P., Hodgson, C.** (1999) Acoustic characteristics in 6–10-year-old children's voices: some preliminary findings. *Logopedics Phoniatrics Vocology* 24. 6–13.
- Zsibrita, J., Vincze V., Farkas R.** (2013). magyarlanc: A toolkit for morphological and dependency parsing of Hungarian. In: *Proceedings of Recent Advances in Natural Language Processing.* 763–771. <http://aclweb.org/anthology//R/R13/R13-1099.pdf>