

A spontán beszéd és a felolvasás temporális jellemzői kisiskolás korban

BÓNA JUDIT

ELTE BTK Fonetikai Tanszék, Budapest

bonaj@caesar.elte.hu

Bevezetés

A mindennapi beszédhelyzetekben számos különböző beszédtypust hozunk létre, amelyek eltérő beszédtervezési folyamatokat és különböző kognitív terhelést feltételeznek. Az eltérő beszédtypusok a spontaneitást tekintve egy skálán helyezkednek el. Vannak teljesen spontán közlések, vannak olyanok, amelyek részben előkészítettek, és olyanok is, amelyek nem igényelnek magasabb szintű nyelvi tervezést (Váradí 2011; Krepsz 2016). Az eltérő nehézségű tervezési folyamatokra többek között a beszéd temporális jellemzői is utalnak (Fletcher 2010; Bóna 2013; Markó 2014). Mind a beszédtervezést, mind a beszéd akusztikai szerkezetét tekintve az említett skála két végpontján a spontán beszéd és a felolvasás állnak (Wacha 1974; Váradí 2011; Krepsz 2016).

A spontán beszéd produkciója során a beszédtervezés és -kivitelezés egyszerre zajlik, a beszélő az adott pillanatban, beszédhelyzetben maga tervezi meg az üzenet tartalmát és nyelvi formáját, amelyhez szabadon válogathat a mentális lexikonában tárolt szavakból és a nyelvtani szerkezetekből (Gósy 2005). A spontán beszédnek több típusa is van: a spontán narratíva például egy monologikus beszédtypus, amikor a beszélő relatíve hosszan beszél megszakítás nélkül egy témáról. Ezzel szemben a társalgásban több szereplő is részt vesz, és egymás megnyilatkozásaira reflektálva egyrészt egyfajta „verseny” alakul ki a beszélők között, másrészt a többiek megszólalásai időt adnak a beszélőnek a beszédtervezésre (Markó 2005), harmadrészt viszont a sikeres kommunikáció érdekében a beszédpartnereknek együttműködően, a társalgást továbbvivően kell megszólalniuk (Grice 1997). Amíg a monologikus beszédben hosszabb ideig tartja magánál a szót a beszélő, hosszabb üzenetet kell megterveznie, addig a társalgás jellemzően rövidebb fordulókból áll, és fontos szerepet játszik benne a beszédpartner(ek) megnyilatkozásainak a pontos megértése is.

Bóna Judit 2019. A spontán beszéd és a felolvasás temporális jellemzői kisiskolás korban. *Beszédkutató* 2019. 272–290.

DOI-azonosító: 10.15775/BeszKut.2019.272-290

A felolvasás során ezzel szemben nincs szükség a magasabb tervezési folyamatok működtetésére, azaz az üzenet és a nyelvi forma megtervezésére, hiszen a felolvasandó nyelvi anyag adott (Váradi 2011; Krepesz 2016).

Ez utóbbi beszéd típusban tehát a beszélőnek a leírtak megértésére és minél adekvátabb meghangosítására kell összpontosítania (Váradi 2011). Mindez azt jelenti, hogy felolvasáskor is van beszédtervezés, de ez az artikulációs folyamatokra, a szupraszegmentális elemek megfelelő használatára, ideális esetben a szöveg értő-értető felolvasására fókuszál. Éppen ezért ha a felolvasás nem megfelelő, például megakadások, hezitálások vannak benne, a hallgatók negatívabban ítélik meg, mint az ugyanennyi megakadást tartalmazó spontán beszédet (DeJoy–Jordan 1988).

Az olvasás folyamatának meghatározása nem egyszerű feladat, különböző definíciókat ad rá a pszichológia, a pedagógia, a szociológia, avagy a nyelvészet (Józsa–Steklács 2009). Tekinthető a jelentés szimultán kivonatolásának és konstruálásának az írott nyelvből úgy, hogy az olvasó, a szöveg és az olvasási cél együttesen meghatározók a folyamatban (Snow 2002). Az olvasó, a szöveg és a kontextus együttesét hangsúlyozza Block et al. (2005) meghatározása is, amely az olvasást egy permanens változásban lévő interaktív folyamatként írja le. A PISA-felmérések alapján született meghatározás az olvasási képességet eszköztudásnak tekinti, amely az írott szövegek megértését, felhasználást és az azokra való reflektálást foglalja magában, és amely feltétlenül szükséges az egyén céljainak elérésében, az iskolai tanulásban és a hétköznapi életben való boldogulásban (Csíkos 2006; Molnár–Józsa 2006).

Az olvasás folyamata szoros összefüggésben áll a beszédpercepciók működéseivel (még ha a két folyamat sok tekintetben különbözik is egymástól) (Nagy 2006; Gósy 2008; Rayner–Clifton 2009), magába foglalja az olvasáskészséget (amely a betűk ismeretét, felismerését, a szavak és a mondatok elolvasásának készségét jelenti), a szövegértés készségét, illetve az értelmező készséget (Nagy 2006). Szükségesek hozzá különböző rutinok, ismeretek (Nagy 2006). A legáltalánosabban elfogadott elméletek szerint az olvasás két fő szakaszból áll: 1. dekódolás (a betűsorok megfeleltetése beszédhangoknak, illetve szegmentálás), 2. nyelvi megértés (Gósy 2008). A kezdő, naiv olvasó számára még a dekódolási folyamat is nehézséget jelent, míg a szakértő (gyakorlott) olvasó számára a megértés lesz elsődleges, a vizuális dekódolási folyamatok pedig kvázi-automatikusan működnek (Gósy 2005). A szakértő olvasóknál kisebb figyelmi és feldolgozási kapacitást igényel a szófelismerés, mivel a graféma–fonéma megfeleltetés gyors (Csépe 2014).

Gyakorlott, felnőtt olvasók felolvasásában és spontán beszédében vetette össze Váradi (2010) a két beszéd típus temporális sajátosságait. Az eredményei szerint a felolvasásra hosszabb beszédszakaszok és gyorsabb artiku-

lációs tempó volt jellemző, mint a spontán beszédre. Ugyanakkor a beszéd-típus csak kismértékben befolyásolta a beszédszünetek időtartamát, amely inkább egyénfüggő sajátosságnak tekinthető. A szünetek aránya és gyakorisága mindegyik beszélőnél nagyobb volt a spontán beszédben, mint a felolvasásban; és a felolvasásban egyáltalán nem jelent meg kitöltött szünet. Ebben a beszéd-típusban a beszédszünet a spontán beszéd-től eltérően csak három funkcióval bír: 1. a levegővételhez szükséges idő biztosítása; 2. értelmi tagolás; 3. a hallgató észlelésének és megértésének megkönnyítése (Váradi 2011).

Bóna (2011) azonos nyelvi tartalmú beszédanyagban elemezte a spontán beszéd és a felolvasás szupraszegmentális sajátosságait felnőtteknél. A vizsgálathoz négy adatközlő spontán beszédét rögzítette, majd lejegyezte, és egy második ülésben ezt a lejegyzett hangfelvételt olvastatta fel az adatközlőkkel, mindenkivel a saját spontán beszédének a lejegyzett változatát. Az eredmények szerint mindegyik beszélőre jellemző volt, hogy a spontán beszédben lassabb volt a beszédtempója, és gyakrabban tartott szünetet (3–4,2 szavanként), mint a felolvasásban (5,9–9 szavanként).

Egy másik vizsgálat (Bóna 2013) főként a szünettartás sajátosságainak szempontjából vetett össze négy beszéd-típust: spontán narratívát, tartalomösszegzést, társalgást és felolvasást. A beszélők mind fiatal felnőttek voltak. Az eredmények szerint a felolvasást a többenél rövidebb és ritkábban tartott szünetek jellemezték, kitöltött szünetek pedig csak minimális arányban fordultak elő benne.

Markó (2014) három beszéd-típus, interjú, társalgás és felolvasás temporális jellemzőit vetette össze fiatal felnőttek, középkorúak és idősebbek beszédében. Az eredmények szerint a leggyorsabb tempójú beszéd-típus mindegyik életkorban a felolvasás, a leglassabb az interjú helyzetben rögzített spontán beszéd volt. A szünetek aránya kisebb volt a felolvasásban, mint a spontán beszédben. A társalgás és a felolvasás mind az artikulációs és beszédtempót, mind a szünetezést tekintve nagyobb mértékben hasonlított egymásra, mint a két spontánbeszéd-helyzet, azaz az interjú és a társalgás.

A fentebb említett vizsgálatok felnőttek beszédét elemezték. A magyar gyermekek beszédének temporális jellemzőit csak kevés tanulmány vizsgálta különböző beszéd-típusokban (Menyhárt 2012; Bóna 2014; Váradi–Bóna megjelenőben). A gyermekek beszédével foglalkozó tanulmányok ugyanis főként az interjúhelyzetben rögzített narratívák temporális elemzésére fókuszáltak, illetve ezeken keresztül mutattak ki életkori jellemzőket (Laczkó 1991; Horváth 2013; Neuberger 2013). A gyermekek felolvasásainak vizsgálata pedig a temporális jellemzőket tekintve is elsősorban az olvasási fluencia mérésére szolgált, mivel az olvasási fluencia mértékét általában az egy perc alatt helyesen kiolvasott szavak számával szokták meghatározni (Fuchs et al. 2001; Hasbrouck–Tindal 2006; Miller–Schwanenflugel 2008). A

hazai szakirodalomban tudomásom szerint nem találunk olyan elemzést, amely ugyanazon gyermekek spontán közléseit vizsgálná a két szélső beszéd-típusban: felolvasásban és spontán beszédben.

A spontán beszédet vizsgáló hazai kutatások megállapították, hogy az életkor előrehaladtával a beszédtempó és az artikulációs tempó gyorsul, bár ez a gyorsulás nem egyenletes, illetve nem mutatható ki évről évre (Horváth 2016). Horváth 2016-os elemzésében például a 8 évesek artikulációs tempója gyorsabbnak bizonyult, mint a 9 éveseké. Az eredmény háttérében a beszélők egyéni különbségei, a téma és egyéb tényezők állhatnak. Neuberger (2014) 6 és 13 éves kor között vizsgálta a beszéd változását. Az eredményei szerint a hatévesek rövidebb beszédszakaszokban, hosszabb szünetekkel tagolva beszélnek, mint a kisiskolások és a kamaszok. Az életkor előrehaladtával fokozatosan folyamatosabbá válik a beszéd: a szünettől szünetig terjedő beszédszakaszok időtartamai nőnek, míg a szünetidőtartamok csökkennek. A beszédprodukció egyre komplexebbé válásával a hezitálások gyakorisága és aránya is nő a beszédben (Laczkó 1991; Neuberger 2014). A szünetek funkcióinak arányát is befolyásolja az életkor: a 8–9 évesek a felnőttekhez hasonló arányban tartanak tagoló funkciójú szüneteket, míg a kisebb gyermekeknél nagyobb a megakadásokhoz kapcsolódó szünettartás aránya (Gyarmathy–Horváth 2018). A szünetek előfordulásának gyakoriságában is igen nagyok az egyéni különbségek: Vakula és Krepisz (2018) vizsgálata szerint a szünettartás gyakorisága ötéveseknél 11,1–28,9 db/perc; hétéveseknél 5,1–27,2 db/perc; kilencéveseknél 8,9–36,2 db/perc volt.

Kisiskolás korban, az olvasástanulás elején, naiv (gyakorlatlan) olvasók esetében szoros összefüggést találtak a hangos olvasás folyamatossága/tempója és a szövegértés között (Fuchs et al. 2001; Kim–Wagner 2015). A hangos olvasás folyamatossága és tempója az iskolai évek alatt nő, hiszen a gyermekek egyre gyakorlottabb olvasóvá válnak; és a tempó/folyamatosság főként kisiskolás korban, de még középiskolás korban is szorosan összefügg a megértéssel (Frederiksen 1981). Ötödik és hatodik évfolyamon már elvárás a szöveg megértése, értelmezése, az olvasottak tartalmára való reflektálás is (Józsa et al. 2015). Erre az életkorra, ötödik osztályos korra az olvasott szövegértés szintjének megfelelő fejlődés esetén el kell érnie a hallás utáni szövegértés szintjét (Gósy 1996; Imre 2007). A későbbi évfolyamokon pedig akár kismértékben meg is haladhatja az olvasás utáni értés a hallás utáni szövegértést (Imre 2007; Váradi 2012). A hangos olvasás alapján tehát megbízhatóan következtethetünk arra, hogy a gyermek az olvasás kezdeti szakaszában vagy már az értő olvasás szakaszában van-e (Gósy 2005). Az olvasás kezdő szakaszában a hangos olvasás elsődleges a néma olvasáshoz képest, hiszen a gyermekek először ezt tanulják meg az iskolában, a néma olvasás fázisa csak ez után következik (Adamikné 2006). Az olvasó gyakorlottá válása után azonban a felnőttekhez hasonlóan a néma olvasás

válí elsődlegessé a mindennapi életben. A felnőttek (hacsak nem olvasnak esténként mesét a gyermekeiknek/unokájuknak, vagy a szakmájuk nem kívánja meg a felolvasást) ritkán olvasnak hangosan.

Magyar anyanyelvű harmadik, negyedik és ötödik osztályos tanulók mondatfelolvasását elemezte a tempó és a megakadások szempontjából Bóna (2016b). A temporális paraméterek azt mutatták, hogy a felolvasásban való gyakorlottabbá válással nőtt ugyan a beszéd- és artikulációs tempó, illetve csökkent a szünettartás aránya, de a növekedés, illetve a csökkenés a vizsgálat adatközlőinél nem volt lineáris: a negyedik évfolyamosok eredményei nem különböztek szignifikánsan sem a harmadikosok, sem az ötödikesek eredményeitől. A megakadások elemzése azt mutatta, hogy a negyedik osztályosok már sokkal magabiztosabbak a felolvasás során, mint a harmadikosok (ugyanis kevesebb bizonytalansági megakadást produkáltak), ugyanakkor jóval több olvasási hibát vétettek, mint az ötödikesek.

Harmadikos, ötödikes és hetedikes gyermekek mondatvisszmondásának és ugyanazon mondatok felolvasásának temporális jellemzőit elemezte Bóna (2016a). A felolvasást tekintve a tempóértékek egyértelműen jelezték a különbséget a naiv (kezdő) és a szakértő (gyakorlott) olvasók között: a harmadikosok szignifikánsan lassabban olvastak, mint a két idősebb korcsoportba tartozó gyermekek, akik között nem volt szignifikáns a különbség. A két beszéd-típus összevetése azt mutatta, hogy a mondatismétlés mindhárom életkori csoportban gyorsabb tempójú volt, mint a felolvasás. Az eredményekből arra következtethetünk, hogy a dekódolás szintjén a hallás utáni feldolgozás nemcsak a harmadik osztályosok esetében gyorsabb a vizuális alapú dekódolásnál, hanem még a hetedik osztályosoknál is.

A jelen tanulmány célja az, hogy megvizsgálja, milyen temporális különbségek vannak a különböző életkorú iskolás gyermekek beszédében a két „szélső” beszéd-típusban: 1. spontán narratívában és 2. felolvasásban. Az életkori csoportok összevetésével egyrészt megfigyelhetővé válik a beszéd-termelési folyamatok (a spontán beszéd tervezése, illetve az olvasásban való gyakorlattá válás) változása; másrészt a két beszéd-típus temporális jellemzőinek összevetése megmutatja, hogy hogyan viszonyul a kétféle beszéd-tervezési folyamat egymáshoz a naiv olvasók és a gyakorlott olvasók esetében.

Hipotéziseim szerint 1. mindkét beszéd-típusban különbség lesz i) a tempóértékekben és ii) a szünettartási stratégiákban az életkori csoportok között. 2. A naiv olvasók számára könnyebb feladatot jelent a spontán beszéd létrehozása, mint a felolvasás, ami a temporális jellemzőkben is megmutatkozik. 3. A gyakorlott olvasók számára a felolvasás lesz a könnyebb beszéd-feladat, így ez gyorsabb tempójú lesz, illetve kevesebb és kisebb időarányú szünetet adhat benne.

Kísérleti személyek, anyag, módszer

A vizsgálathoz a GABI Gyermeknyelvi beszédatadtbázis és információtár (Bóna et al. 2014) hanganyagiból választottam ki 30 felvételt. Az adatközlők között 10 harmadik, 10 ötödik és 10 hetedik osztályos tanuló volt. Mindegyik életkori csoportba 5 lány és 5 fiú került. A szülők által kitöltött anamnézisek alapján mindegyik gyermek tipikus fejlődésű, ép halló, magyar anyanyelvű gyermek volt, és átlagos iskolába járt.

A hangfelvételekből két feladattípust választottam ki: az interjúhelyzetben rögzített spontán beszédet és a felolvasást. A spontán narratíva során a felvételvezető arra kéri a gyermeket, hogy beszéljen a családjáról, az iskoláról, a szabadidejéről. A cél az, hogy a gyermek minél tovább beszéljen önállóan a témáról, és a felvételt készítő személy csak nagyon ritkán tegyen fel neki segítő kérdést. Ez azonban a jelen tanulmányban vizsgált életkori csoportokban nem mindig sikerült. A gyermekek között sok olyan volt még hetedik osztályos korban is, aki kevésbé volt közlékeny vagy nem szeretett volna hosszasan beszélni, ezért egy-egy kérdésre csak röviden, gyakran egy mondatral válaszolt. Így az elemzett hanganyag több rövid megszólalásból, tulajdonképpen egy párbeszéd egyik résztvevőjének a rövidebb-hosszabb megszólalásaiból állt össze.

Ehhez igazítva választottam ki a második feladat hanganyagát, a felolvasást. A GABI adatbázisban 9 éves kortól többféle felolvasási feladat is rögzítésre kerül. Mivel 9 éves korban kétféle protokoll használható, vannak olyan gyermekek, akiknél kétféle, másoknál háromféle felolvasási feladat is szerepel. Emiatt (azaz hogy minden gyermeknél ugyanazon nyelvi anyag felolvasása kerüljön elemzésre), illetve hogy minél jobban hasonlítson maga a minta a spontán közlésre (tehát ne abból fakadjanak a temporális különbségek, hogy a spontán beszéd párbeszéd jellegű, a felolvasás pedig egy hosszú narratív szöveg), egyrészt a mondatfelolvasást, másrészt a párbeszédet tartalmazó, összefüggő szöveg felolvasását elemeztem. Így biztosított volt az, hogy a felolvasás tartalmazott a gyermekek spontán beszédére jellemző rövid, egy-egy mondatnyi megnyilatkozásokat (a mondatok temporális jellemzőit külön-külön vettem figyelembe, tehát nem vizsgáltam, hogy mennyi szünetet tart az adatközlő két mondat között – hiszen ez nemcsak az olvasási stratégiáktól, hanem a feladattípustól is függhetett) és hosszabb összefüggő részt is (ez a szöveg volt).

A hangfelvételeken a gyermekek 15 mondatot és egy 13 mondatos párbeszédet olvastak fel. A mondatok különféle modalitású (10 kijelentő és 5 kérdő) és hosszúságú, fonetikailag gazdag mondatok voltak, változatos szókinccsel. A legrövidebb mondat három szóból állt (*Nemsokára odaérünk, ugye?*), a leghosszabb mondat 11 szót tartalmazott (*Több héten keresztül nem esett az eső, így a föld kiszáradt.*). A párbeszéd kilenc fordulóból állt, és a

kijelentő mondatok mellett három kérdő, illetve egy felkiáltó és egy felszólító mondatot is tartalmazott. Tartalmát tekintve közel állt a gyermekekhez: a szövegben ugyanis két gyermek azt beszéli meg egymással, hogy a játszótérre vagy a közlekedési parkba menjenek-e inkább, és útközben megálljanak-e fagyizni.

Mivel a felolvasások időtartama 1,5–2 perc közötti volt, ehhez igazítottam a vizsgált spontán beszéd időtartamát is, és minden gyermektől 2 percnyi spontán beszédet elemeztem.

A felvételeket a Praat 5.0-val (Boersma–Weenink 2008) annotáltam a beszédszakaszok szintjén, tehát jelöltem a szünetek és a beszédszakaszok határát, a GABI-adatbázisban használt módon (Vakula–Váradí 2017) lejegyeztem az elhangzott közléseket, és jelöltem a szünetek típusát is (néma, kitöltött, kombinált). Szünetnek tekintettem minden olyan jelkimaradást, amelynél jól hallható volt a nyelvi jel folyamatosságának megakadása, illetve valamilyen hanggal kitöltött hezitációs jelenség volt észlelhető; minimum időtartamot nem határoztam meg. A beszédszakaszok és a szünetek időtartamát egy szkripttel nyertem ki, majd beszélőnként és beszéd-típusonként kiszámítottam a beszédtempót, az artikulációs tempót, a szünetek arányát a teljes beszédidőhöz viszonyítva, a szünetek és a beszédszakaszok átlagos időtartamát, illetve a szünetek gyakoriságát is. A szünetek gyakorisága többféleképpen is meghatározható. Egyrészt kiszámolható a tagoltsági paraméter (Olaszy 2005), amely azt mutatja meg, hogy átlagosan hány szavanként fordult elő beszédészünet, azaz átlagosan hány szóból állnak a beszédszakaszok. A gyakoriságot mutatja másrészt a beszédszakaszok átlagos hossza is. Harmadrészt 100 szóra vetítve is meghatározható a szünetgyakoriság – mivel azonban ez hasonló tendenciákat mutatna a tagoltsághoz, illetve a több részletből összeálló beszédminták miatt esetleg torz értéket mutatna, ezt a paramétert nem használtam a jelen elemzésben. Az eredményeket az életkori csoportok és a beszéd-típusok szerint vettem össze.

Az adatokon statisztikai elemzést végeztem az SPSS 20.0 szoftverrel 95%-os konfidencia-intervallumban. Az adatok eloszlásától függően az életkori csoportok összevetéséhez GLM Univariate Analysis vagy Kruskal–Wallis-tesztet, ugyanazon adatközlők kétféle beszéd-típusának összevetéséhez Repeated measures ANOVA-t vagy Wilcoxon-próbát, poszt hoc tesztnak pedig a Tukey post hoc tesztet használtam.

Eredmények

A beszédtempó és az artikulációs tempó értékei az 1. és a 2. táblázatban olvashatók. A spontán beszéd esetében mind a leglassabb, mind a leggyorsabb tempóértékeket a harmadik osztályosoknál mértem a beszédtempót és az artikulációs tempót tekintve is. Így bár az átlagos értékeket

tekintve a harmadikosok lassabb tempóval beszéltek, mint az idősebb gyermekek, az életkori csoportok között egyik tempóértékben sem volt szignifikáns különbség.

A felolvasásban azonban már megmutatkozott a gyakorlottság mértéke: a harmadikosok szignifikánsan lassabban olvastak fel, mint a másik két életkori csoport [beszédtempó: $F(2, 28) = 12,083$; $p < 0,001$; $\eta^2 = 0,472$; a Tukey post hoc teszt szerint a harmadikosok és az ötödikesek között $p = 0,001$, a harmadikosok és a hetedikesek között $p < 0,001$; artikulációs tempó: $F(2, 28) = 12,027$; $p < 0,001$; $\eta^2 = 0,471$; a Tukey post hoc teszt szerint a harmadikosok és az ötödikesek között $p = 0,001$, a harmadikosok és a hetedikesek között $p < 0,001$].

Ugyanazon életkori csoporton belül is összevettem a két beszéd típusban mért tempóértékeket. A harmadikosoknál nem volt különbség a spontán beszéd és a felolvasás között sem a beszédtempóban, sem az artikulációs tempóban. Az ötödikeseknél az artikulációs tempó nem mutatott különbséget, de a beszédtempó szignifikánsan gyorsabb volt a felolvasás során, mint a spontán beszédben [Repeated Measures ANOVA: $F(1, 9) = 33,361$; $p < 0,001$; $\eta^2 = 0,788$]. A hetedikeseknél mind a beszédtempó [Repeated Measures ANOVA: $F(1, 9) = 33,373$; $p < 0,001$; $\eta^2 = 0,788$], mind az artikulációs tempó [Repeated Measures ANOVA: $F(1, 9) = 6,903$; $p = 0,027$; $\eta^2 = 0,434$] szignifikánsan gyorsabb volt a felolvasásban.

1. táblázat: A beszédtempó az életkor és a beszéd típus függvényében (hang/s)

Beszéd típus	Átlag	Átlagos eltérés	Minimum–maximum
Harmadik osztályosok			
spontán	7,4	2,1	4,4–10,8
felolvasás	8,0	1,8	4,9–10,3
Ötödik osztályosok			
spontán	7,6	1,5	5,1–9,8
felolvasás	11,1	2,0	7,7–14,0
Hetedik osztályosok			
spontán	7,6	1,1	5,3–9,4
felolvasás	11,0	0,9	9,3–12,7

2. táblázat: Az artikulációs tempó az életkor és a beszéd típus függvényében

Beszéd típus	Átlag	Átlagos eltérés	Minimum–maximum
Harmadik osztályosok			
spontán	10,3	2,1	7,5–14,4
felolvasás	9,7	1,8	7,2–12,0
Ötödik osztályosok			
spontán	11,7	1,4	9,0–13,8
felolvasás	12,5	1,9	9,0–15,8
Hetedik osztályosok			
spontán	11,7	1,2	10,1–13,5
felolvasás	12,8	0,8	11,9–14,7

A 3. táblázat a szünetek arányát mutatja a teljes beszédidőhöz viszonyítva az életkor és a beszéd típus függvényében. A spontán beszéd során ugyan a harmadikosok átlagosan kisebb arányú szünetet tartottak, mint az idősebb csoportok tagjai, a statisztikai elemzés szerint nem volt különbség a három csoport szünetarányaiban. Mindegyik életkorban több olyan gyermek is volt, akinek a szünettartási aránya a teljes beszédidőben nagyobb volt, mint 40%.

3. táblázat: A szünetek aránya az életkor és a beszéd típus függvényében

Beszéd típus	Átlag	Átlagos eltérés	Minimum–maximum
Harmadik osztályosok			
spontán	28,3	10,5	14,1–42,3
felolvasás	18,0	6,6	9,9–31,7
Ötödik osztályosok			
spontán	35,2	10,9	25,5–57,8
felolvasás	11,4	3,4	5,1–17,3
Hetedik osztályosok			
spontán	35,4	8,1	22,3–53,1
felolvasás	14,2	5,9	8,2–26,5

A felolvasáskor a harmadikosoknál volt a legnagyobb az átlagos szünetarány. A statisztikai elemzés szignifikáns különbséget igazolt a csoportok között [$F(2, 28) = 3,706$; $p = 0,038$; $\eta^2 = 0,215$], de a Tukey post hoc teszt szerint csak a harmadikosok és az ötödikesek között volt szignifikáns a különbség ($p = 0,034$).

Ugyanazon életkori csoporton belül összevetve a két beszéd típusban mért szünetek arányát mindegyik életkori csoportban szignifikáns különbség igazolódott. A harmadikosoknál $F(1, 9) = 8,392$; $p = 0,018$; $\eta^2 = 0,483$; az ötödikeseknél $Z = -2,803$; $p = 0,005$; a hetedikeseknél $F(1, 9) = 40,847$; $p < 0,001$; $\eta^2 = 0,819$.

A szünetek gyakoriságát is mutató tagoltsági paraméterben (4. táblázat) a spontán beszéd esetén nem volt szignifikáns különbség az életkori csoportok között. A legnagyobb szórás a harmadik osztályosoknál, a legkisebb az ötödikeseknél volt adatolható. Szignifikánsan kevesebb szót tartalmaztak átlagosan azonban a harmadikosok beszédszakaszai a felolvasásban, a náluk számított tagoltság kisebb volt, mint a másik két életkori csoportban [$F(1, 29) = 5,399$; $p = 0,011$; $\eta^2 = 0,286$; a Tukey post hoc teszt szerint a harmadikosok és az ötödikesek között $p = 0,024$; a harmadikosok és a hetedikesek között $p = 0,026$]. Mindegyik életkori csoportban szignifikáns különbség volt a spontán beszéd és a felolvasás tagoltsága között. A harmadikosoknál: $F(1, 9) = 6,078$; $p = 0,036$; $\eta^2 = 0,403$. Az ötödikeseknél $F(1, 9) = 6,573$; $p = 0,030$; $\eta^2 = 0,422$. A hetedikeseknél $F(1, 9) = 7,651$; $p = 0,022$; $\eta^2 = 0,460$. A harmadikosok a felolvasásban produkáltak szignifikánsan kevesebb szóból álló beszédszakaszokat, míg az ötödikesek és a hetedikesek a spontán beszédben.

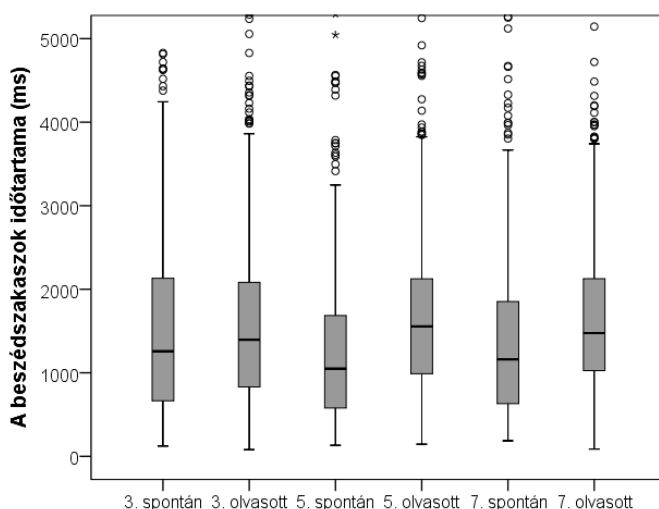
4. táblázat: A tagoltsági paraméter az életkor és a beszéd típus függvényében

Beszéd típus	Átlag	Átlagos eltérés	Minimum–maximum
Harmadik osztályosok			
spontán	3,6	1,2	1,8–5,1
felolvasás	2,9	0,8	1,6–4,2
Ötödik osztályosok			
spontán	3,2	0,5	2,6–4,3
felolvasás	4,2	1,2	2,6–6,6
Hetedik osztályosok			
spontán	3,6	0,7	2,1–4,9
felolvasás	4,2	0,9	2,8–5,7

A beszédszakaszok átlagos időtartamában (5. táblázat) nem volt statisztikai különbség az életkori csoportok között. A harmadikosok spontán beszéde és felolvasása között sem volt szignifikáns különbség ebben a paraméterben. Szignifikánsan hosszabb volt a felolvasásban a beszédszakaszok időtartama azonban az ötödikeseknél ($Z = -2,701$; $p = 0,007$) és a hetedikeseknél [$F(1, 9) = 17,139$ $p = 0,003$; $\eta^2 = 0,656$]. Az összes beszédszakasz időtartam-eloszlását életkorok és beszéd típusok szerint az 1. ábra mutatja.

5. táblázat: A beszédszakaszok átlagos időtartama az életkor és a beszéd típus függvényében

Beszéd típus	Átlag	Átlagos eltérés	Minimum–maximum
Harmadik osztályosok			
spontán	1634	495	1085–2586
felolvasás	1670	382	1206–2398
Ötödik osztályosok			
spontán	1286	296	1062–2040
felolvasás	1759	303	1299–2350
Hetedik osztályosok			
spontán	1460	327	852–2155
felolvasás	1741	371	1233–2251

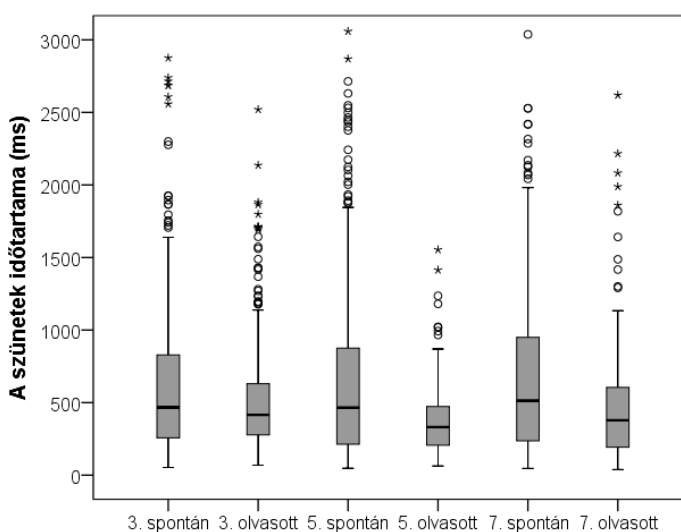


1. ábra: A beszédszakaszok időtartamainak eloszlása az életkor és a beszéd típus függvényében

Az átlagos szünetidőtartamok is csak a felolvasásban mutattak szignifikáns különbséget az életkori csoportok között (6. táblázat) [$F(1, 29) = 63,491$; $p < 0,001$; $\eta^2 = 0,825$; a Tukey post hoc teszt szerint a harmadikosok és az ötödikesek között $p = 0,036$; a harmadikosok és a hetedikesek között $p = 0,041$], a spontán beszédben nem volt szignifikáns az eltérés.

6. táblázat: A szünetek átlagos időtartama az életkor és a beszéd típus függvényében

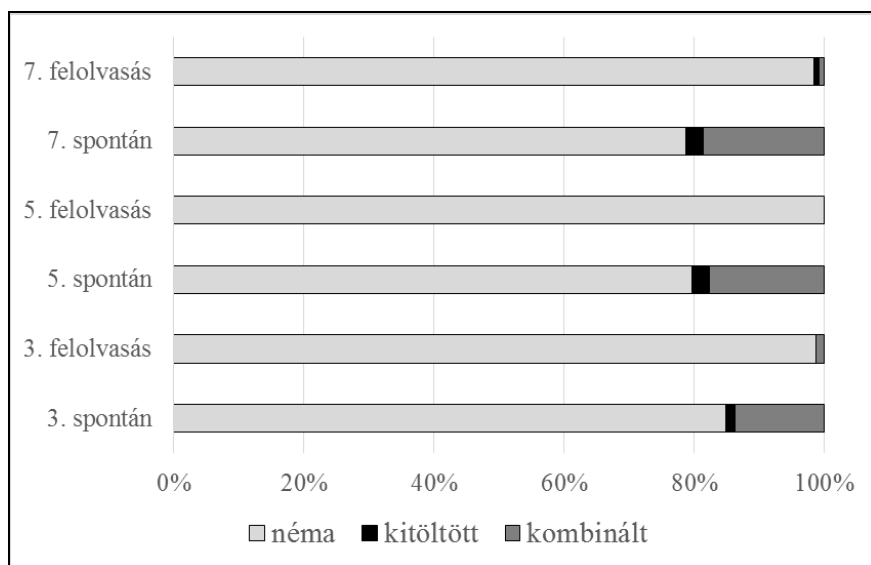
Beszéd típus	Átlag	Átlagos eltérés	Minimum–maximum
Harmadik osztályosok			
spontán	723	224	547–1266
felolvasás	2454	809	1418–3886
Ötödik osztályosok			
spontán	859	491	433–2016
felolvasás	364	24	337–412
Hetedik osztályosok			
spontán	1024	632	439–2744
felolvasás	441	91	324–623



2. ábra: A szünetidőtartamok eloszlása az életkor és a beszéd típus függvényében

A két beszéd típus között mindegyik életkori csoportban szignifikáns volt a különbség. Amíg a harmadikosoknál a felolvasásban voltak szignifikánsan hosszabb átlagos szünetidőtartamok adatolhatóak ($Z = -2,803$; $p = 0,005$), addig az ötödikeseknél és a hetedikeseknél a spontán beszédben voltak átlagosan hosszabbak a szünetek (az ötödikeseknél és a hetedikeseknél is: $Z = -2,803$; $p = 0,005$). Az összes szünetidőtartam eloszlását életkorok és beszéd típusok szerint a 2. ábra mutatja.

A szünetek között a beszéd típusától függően különböző arányban fordultak elő a csak néma, a csak kitöltött és a kombinált szünetek (3. ábra). A felolvasásban szinte egyáltalán nem fordult elő kitöltött vagy kombinált szünet. A harmadikosok 6 kombinált szünetet, a hetedikesek 2-2 kitöltött és kombinált szünetet produkáltak, minden más szünet néma volt. Az ötödikeseknél csak néma szünet fordult elő a felolvasásban. A spontán beszédben is a néma szünet volt a leggyakoribb, ezt követte arányaiban a kombinált szünetek előfordulása, míg az önmagában megjelenő kitöltött szünet ritka volt. Olyan kombinált szüneteket is adatoltunk, amelyekben több néma szünet és több hezitálás fordult elő, például *Ö SIL Ö SIL, M SIL Ö SIL* vagy *ÖM SIL ÖM*. (A SIL a néma szünetet jelzi.)



3. ábra: A szünettípusok előfordulásának aránya az életkori csoportokban és a különböző beszéd típusokban

Következtetések

A tanulmányban harmadik, ötödik és hetedik osztályos gyermekek spontán

beszédét és hangos olvasását elemeztem a tempó és a szünettartás szempontjából. Az első hipotézisem, amely szerint az életkori csoportok és az egyes beszéd típusok között szignifikáns különbséget találunk minden vizsgált paraméterben, nem vagy csak részben igazolódott. A spontán beszéd esetében a tempóértékek nem különböztek szignifikánsan az életkori csoportok között, és a felolvasás tempója is csak a harmadikosoknál volt szignifikánsan lassabb a másik két életkori csoporttól. Az eredmények alátámasztják azt, hogy a tempó nem változik lineárisan az életkor növekedésével, illetve nagyobb életkori szakaszokban érdemes vizsgálni már a kamaszkortól is. Az artikulációs tempó értéke egyik életkori csoport spontán közléseiben sem érte el a magyar köznyelvi átlagos artikulációs tempót (12,5–14 hang/s, Gósy 2004); és a felolvasásban is elmaradt a magyar anyanyelvű fiatal felnőttek felolvasásakor mért értéktől (átlagosan 14,3 hang/s Bóna 2013-as tanulmányában és átlagosan 13,6 hang/s Markó 2014-es tanulmányában). Ez azt jelenti, hogy egy későbbi életkorban várható még nagyobb növekedés a tempóértékekben ahhoz, hogy a felnőttekéhez hasonlóvá váljanak, ugyanakkor a naiv és a szakértő olvasók közötti különbség már ötödik osztálytól megmutatkozik a felolvasás tempójában.

A szünettartás jellemzői sem különböztek a három életkori csoport spontán beszédében. Mindegyik életkorban voltak olyan gyermekek, akik nagyon nagy arányú szünetet tartottak. A felnőttekre jellemző 20-30%-nyi (Gósy 2005) szünetarány helyett volt, akinél az 50%-ot is elérte a teljes beszédidőben ez az érték. Ez azt jelzi, hogy a vizsgált életkorokban nem egyszerű a gyermekeknek magukról beszélni (különösen akkor, ha a kérdező egy idegen felnőtt), még úgy sem, hogy az interjúkészítő több segítő kérdést tesz fel. A gyermekek sokszor nem tudták néhány mondat után, hogy miről beszélhetnének még.

Különbség volt azonban az életkori csoportok között a felolvasás szünettartási stratégiáiban. A gyakorlatlan, naiv olvasók gyakrabban és hosszabb szünetet tartottak, mint a gyakorlott, szakértő olvasók. Bár harmadik osztályos korban már elvárható a 2–5 ismert szóból álló mondatok magabiztos (hibátlan vagy legalábbis csak apró hibákat tartalmazó) felolvasása és megértése (ez a második osztály végére kitűzött cél, Józsa et al. 2015), a jelen vizsgálatban a harmadikosoknál mért tagoltsági paraméter nem érte el a három szót. Volt olyan gyermek is, akinél 2 szó alatt maradt a beszédszakaszok átlagos hossza, azaz szünettartás nélkül gyakran két szót sem tudott összefüggően felolvasni.

Ugyanazon életkori csoportokban összevetve a két beszéd típus több paraméterben is volt különbség. A harmadikosoknál kevesebb eltérés volt adathozható a spontán beszéd és a felolvasás között, mint az idősebb korosztályoknál. A harmadik osztályosok tempóértékei hasonlóak voltak a két beszéd típusban. Ugyanakkor a szünetek gyakorisága és hossza arra utalt,

hogy a felolvasás nehezebb feladatot jelentett ennek a csoportnak, mint a spontán beszéd. Az ötödik és a hetedik osztályosoknál a két beszéd típus viszonya, nehézsége megfordult: számukra a felolvasás könnyebben teljesíthető feladat volt (hasonlóan a felnőttekhez). Erre utalnak a tempóértékek és a szünettartás jellemzői is. Így a második és a harmadik hipotézis igazolódott.

A jelen vizsgálatban relatíve kevés, életkori csoportonként 10-10 adatközlő vett részt, így az eredmények érvényessége korlátozott, nem következtethetünk belőlük az egész népesség jellemzőire. Ugyanakkor mivel tipikus fejlődésű, átlagos általános iskolába járó gyermekek vettek részt a vizsgálatban, az eredmények használhatók más kutatások, elemzések megtervezéséhez, illetve az azokkal való összevetéshez. Érdemes lenne több adatközlő bevonásával további elemzéseket végezni, hogy minél pontosabban megismerjük, hogyan hatnak a különböző beszéd típusok a kognitív folyamatokra, és ezek hogyan nyilvánulnak meg a beszéd temporális jellemzőiben.

Irodalom

- Adamikné Jászó A. 2006. Az olvasás múltja és jelene. Az olvasás grammatikai, pragmatikai és retorikai megközelítésben. Trezor Kiadó, Budapest.
- Block, C. C. – Gambrell, L. B. – Pressley, M. 2002. Improving comprehension instruction: Rethinking research, theory, and classroom practice. Jossey-Bass, San Francisco.
- Boersma, P. – Weenink, D. 2008. Praat: doing phonetics by computer (Version 5.0.1). http://www.fon.hum.uva.nl/praat/download_win.html
- Bóna J. 2011b. A különböző beszéd stílusok az akusztikai-fonetikai és percepció vizsgálatok tükrében. *Alkalmazott Nyelvtudomány* 11. 39–48.
- Bóna J. 2013. A beszéd szünetek fonetikai sajátosságai a beszéd típus függvényében. *Beszéd kutatás* 2013. 60–75.
- Bóna J. 2014. Kisiskolások spontán beszédének temporális sajátosságai különböző beszéd típusokban. In: Bányi Sz. – Navracsics J. – Vigh-Szabó M. (szerk.) Nyelvelsajátítási-, nyelvtanulási- és beszéd kutatások. Gondolat Kiadó–Pannon Egyetem Modern Filológiai és Társadalomtudományi Kar, Budapest–Veszprém. 79–89.
- Bóna J. 2016a. Hallásalapú és vizuális alapú közlések vizsgálata 3–7. osztályos korban. *Anyanyelv-pedagógia* 9(4). 5–20.
- Bóna J. 2016b. Megakadásjelenségek és önkorrekciók gyermekek hangos olvasásában. *Alkalmazott Nyelvtudomány* 16(2).
- Bóna J. – Imre A. – Markó A. – Váradi V. – Gósy M. 2014. GABI – Gyermeknyelvi beszédatadtbázis és információtár. *Beszéd kutatás* 2014. 246–251.
- Csépe V. 2014. Az olvasás rendszere, fejlődése és modelljei. In: Pléh Cs. –

- Lukács Á. (szerk.) Pszicholingvisztika 1-2: Magyar pszicholingvisztikai kézikönyv. Akadémiai Kiadó, Budapest. 339–370.
- Csíkos Cs. 2006. Nemzetközi rendszerszintű felmérések tanulságai az olvasástanítás számára. In: Józsa K. (szerk.) Az olvasási képesség fejlődése és fejlesztése. Dinasztia Tankönyvkiadó, Budapest. 175–186.
- DeJoy, D. A. – Jordan, W. J. 1988. Listener reactions to interjections in oral reading versus spontaneous speech. *Journal of Fluency Disorders* 13(1). 11–25.
- Fletcher, J. 2010. The prosody of speech: Timing and rhythm. In: Hardcastle, W. J. – Laver, J. – Gibbon, F. E. (eds.) *The handbook of phonetic sciences*. 2nd edition. Wiley-Blackwell, Oxford. 521–602.
- Frederiksen, J. R. 1981. Sources of process interactions in reading. In: Lesgold, A. M. – Perfetti, C. A. (eds.) *Interactive processes in reading*. Lawrence Erlbaum Associates, Inc, Hillsdale, NJ. 361–386.
- Fuchs, L. S. – Fuchs, D. – Hosp, M. K. – Jenkins, J. R. 2001. Oral reading fluency as an indicator of reading competence: A theoretical, empirical, and historical analysis. *Scientific studies of reading* 5(3). 239–256.
- Gósy M. 2004. *Fonetika, a beszéd tudománya*. Osiris Kiadó, Budapest.
- Gósy M. 1996. Az elhangzott szöveg és az olvasott szöveg megértésének összefüggéseiről. *Magyar Nyelvőr* 2. 168–179.
- Gósy M. 2005. *Pszicholingvisztika*. Osiris Kiadó, Budapest.
- Gósy M. 2008. A szövegértő olvasás. *Anyanyelv-pedagógia* 2008(1). <http://www.anyp.hu/cikkek.php?id=25> (2018. október 10.)
- Grice, H. P. 1997. A társalgás logikája. In: Pléh Cs. – Síklaki I. – Terestyéni T. (szerk.): *Nyelv – kommunikáció – cselekvés*. Osiris Kiadó, Budapest. 213–27.
- Gyarmathy D. – Horváth V. 2018. A néma szünetek sajátosságai óvodások és kisiskolások spontán beszédében. *Beszéd kutatás* 2018. 134–155.
- Hasbrouck, J. – Tindal, G. A. 2006. Oral reading fluency norms: A valuable assessment tool for reading teachers. *The Reading Teacher* 59(7). 636–644.
- Horváth V. 2013. Temporális szerveződés kilencéves gyermekek spontán beszédében. *Beszéd kutatás* 2013. 144–159.
- Horváth V. 2016. Kisiskolás gyermekek spontán beszédének jellemzői. *Alkalmazott Nyelvtudomány*, 16(1). doi:<http://dx.doi.org/10.18460/ANY.2016.1.002>
- Imre A. 2007. A beszédmegértés és az olvasás összefüggése. In: Gósy M. (szerk.) *Beszédészlelési és beszédmegértési zavarok az anyanyelv-elsajátításban*. Nikol Kiadó, Budapest. 184–201.
- Józsa K. – Kiss R. – Nyitrai Á. – Steklács J. – Szenczi B. – Tóth D. 2015. Az olvasás-szövegértés pszichológiai dimenziójának online diagnosztikus értékelése. In: Csapó B. – Steklács J. – Molnár Gy. (szerk.) *Az olvasás-*

- szövegértés online diagnosztikus értékelésének tartalmi keretei. Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet, Budapest. 33–103.
- Józsa K. – Steklács J. 2009. Az olvasástanítás kutatásának aktuális kérdései. *Magyar Pedagógia* 109(4). 365–397.
- Kim, Y.-S. G. – Wagner, R. K. 2015. Text (oral) reading fluency as a construct in reading development: An investigation of its mediating role for children from grades 1 to 4. *Scientific Studies of Reading* 19(3). 224–242.
- Krepsz V. 2016. Fonetikai hasonlóságok és különbségek a beszéd típusokban. In: Bóna J. (szerk.) *Fonetikai olvasókönyv*. ELTE Fonetikai Tanszék, Budapest. 175–188.
- Laczkó, M. 1991. The interrelation of articulation rate and pauses in children's speech. In: Gósy, M. (ed.) *Temporal Factors in Speech*. A collection of papers. HAS Research Institute for Linguistics, Budapest. 139–151.
- Markó Alexandra 2005. A spontán beszéd néhány szupraszegmentális jellegzetessége. PhD-értekezés. Budapest.
- Markó A. 2014. A beszéd temporális szerkezete a beszédmód és a beszédhelyzet függvényében. In: Bányi Sz. – Navracsics J. – Vígh-Szabó M. (szerk.) *Nyelvelsajátítási-, nyelvtanulási- és beszéd kutatások*. Budapest–Veszprém, Gondolat Kiadó–Pannon Egyetem Modern Filológiai és Társadalomtudományi Kar. 33–45.
- Menyhárt K. 2012. A beszéd temporális jellemzői 60 évvel ezelőtti gyermek beszélőknél. *Beszéd kutatás* 2012. 246–259.
- Miller, J. – Schwanenflugel, P. J. 2008. A longitudinal study of the development of reading prosody as a dimension of oral reading fluency in early elementary school children. *Reading Research Quarterly* 43(4). 336–354.
- Molnár Gy. – Józsa K. 2006. Az olvasási képesség értékelésnek tesztelméleti megközelítései. In: Józsa Krisztián (szerk.) *Az olvasási képesség fejlődése és fejlesztése*. Dinasztia Tankönyvkiadó, Budapest. 155–174.
- Nagy J. 2006. Olvasástanítás: a megoldás stratégiai kérdései. In: Józsa K. (szerk.) *Az olvasási képesség fejlődése és fejlesztése*. Dinasztia Tankönyvkiadó, Budapest. 17–42.
- Neuberger T. 2013. A spontán beszéd temporális sajátosságai 6–14 év közötti gyermekeknél. *Anyanyelv-pedagógia* 2013/2. <http://www.anyp.hu/cikkek.php?id=451>
- Neuberger T. 2014. A spontán beszéd sajátosságai gyermekkorban. *Beszéd – Kutatás – Alkalmazás* 4. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest.
- Olaszy G. 2005. Prozódiai szerkezetek jellemzése a hírfelolvasásban, a mesemondásban, a novella és a reklámok felolvasásában. *Beszéd kutatás* 2005. 21–50.

- Rayner, K. – Clifton, C. 2009. Language processing in reading and speech perception is fast and incremental: Implications for event-related potential research. *Biological Psychology* 80/1. 4–9.
- Snow, C. E. 2002. *Reading for understanding. Toward an R&D program in reading comprehension*. Rand, Santa Monica.
- Vakula T. – Krepesz V. 2018. Egyéni sajátosságok vizsgálata a spontán beszéd temporális szerkezetében. In: Magyari S. – Bartha K. (szerk.) *Nyelv – nyelvközösség – közösségi perspektíva*. Partium Kiadó, Nagyvárad. 45–58.
- Vakula T. – Váradi V. 2017. Gyermeknyelvi hangfelvételek rögzítésének és lejegyzésének tapasztalatai. In: Bóna J. (szerk.) *Új utak a gyermeknyelvi kutatásokban*. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest. 51–64.
- Váradi V. 2010. A felolvasás és a spontán beszéd temporális sajátosságainak összehasonlítása. *Beszédkutatás* 2010. 100–109.
- Váradi V. 2011. A felolvasás és a spontán beszéd összevetésének pedagógiai vonatkozásai. *Anyanyelv-pedagógia* 2011(4).
<http://www.anyp.hu/cikkek.php?id=343>
- Váradi V. 2012. Különböző témájú szövegek hallásalapú és vizuális alapú feldolgozása. In: Balázs G. – Veszelszki Á. (szerk.): *Nyelv és kultúra, kulturális nyelvészet. Magyar szemiotikai tanulmányok* 25-26. Magyar Szemiotikai Társaság, Budapest. 265–270.
- Váradi V. – Bóna J. megjelenőben. A beszédfeladat hatása gyermekek és kamaszok szünettartására.
- Wacha I. 1974. Az elhangzó beszéd főbb akusztikus stíluskategóriáiról. *Általános Nyelvészeti Tanulmányok* X. 203–216.

Köszönetnyilvánítás

A kutatást a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal NKFIH-K-120234 számú pályázata támogatta.

Temporal characteristics of spontaneous speech and reading in primary and middle school age

The aim of this study is to examine the temporal differences between spontaneous speech and reading of schoolchildren of different ages. Third, fifth and seventh grade children participated in the study. The results show that speech tempo do not change linearly with the increase of age. In the comparison of the age groups, the difference between speech production processes (planning of spontaneous speech and becoming practiced in

reading) has been observed. On the other hand, the comparison of the temporal characteristics of the two speech tasks showed how the two types of speech planning processes are related in naive readers and in experienced readers.