

# Megakadásjelenségek és időzíítési sajátosságai 6–9 éves gyermekek spontán narratíváiban<sup>1</sup>

*Horváth Viktória*

## Bevezetés

A spontán beszéd során a beszéd kivitelezését nem előzi meg semmilyen előzetes felkészülés, az aktuális közlés meghangosítása közben a beszélő már a következő gondolat nyelvi megformálását készíti elő (Wacha 1974, Levelt 1989). Párhuzamosan kell működtetni számos folyamatot, szelektálni a gondolatok és a nekik megfelelő nyelvi formák között a témának, a beszédhelyzetnek, a pragmatikai szabályoknak, a beszédpartnernek stb. megfelelően. A tervezés és a kivitelezés szimultán működtetéséből adódnak a spontán beszéd sajátos jellemzői. A beszélő nemegyszer arra kényszerül, hogy különféle okok miatt változtasson a közlésen, közbevet egy új gondolatot, magyarázza vagy kiegészíti az előzőeket stb., ennek eredményei az elliptikus vagy töredékes „mondatok”, félbeszakított közlések, szócserek (Keszler 1983). A párhuzamos működésekből adódnak továbbá a megakadásjelenségek, amelyek – nevükkel ellentétben – nem minden esetben szakítják meg a felszíni közlés folyamatosságát, de mindenképpen utalnak a rejtett folyamatokban bekövetkezett pillanatnyi diszharmonióra (Gyarmathy 2015). A megakadásoknak két nagyobb csoportját különíti el a magyar szakirodalom (vö. Gósy 2002): a bizonytalanságból adódó jelenségeket és a hibákat (ez utóbbi esetben a felszíni szerkezet a köznyelvi normának ellentmondó téves kivitelezést tartalmaz, de nem számít hibajelenségnek például egy szóalak nyelvjárási változata).

A hagyományos osztályozás szerint a bizonytalanságot jelző megakadások csoportjába tartoznak a néma és a kitöltött szünetek, a szón belüli szünettartás, az ismétlés, az újraindítás, a töltelékszavak és a nyújtás. Az empirikus eredmények alapján a kategóriák módosultak (Gyarmathy 2015). A néma szünetek sok esetben nem kezelhetők megakadásként, mert számos beszédbeli funkciójuk közül csak egy a diszharmonia jelzése – a felszíni szerkezet alapján a funkciók gyakran nem különíthetők el egymástól (Fox Tree 1995, Gósy 2003). A kitöltött szünet (hezitálás) is számos funkciót tölt be a beszédben: a tervezési, önellenőrzési, hibajavítási folyamatokhoz biztosít időt,

---

<sup>1</sup> A tanulmány a Bolyai János Kutatási Ösztöndíj támogatásával készült.

jelezhet beszédzándékot is; realizációja és időtartama nagy variabilitást mutat nyelv, életkor és funkció szerint is (vö. pl. Mahl 1956, Maclay–Osgood 1959, Levelt 1989, Duez 1982, Christenfeld 1996, Clark–Fox Tree 2002, Ward 2000, Shillcock et al. 2001, Shriberg 2001, Corley–Stewart 2008, Watanabe et al. 2008, Gósy et al. 2013, Laczkó 2013, Horváth 2014, Markó 2015). A szón belüli szünettartás szintén számos beszédtervezési problémára utalhat elhelyezkedésétől függően: a lexémák elején tartott szünet a lexikális előhívás nehezítettségéből, a toldalékmorféma előtti pedig a grammatikai tervezés problémájából adódik (Gósy 2012). Az újraindítások és ismétlések egyfelől jelzik a beszélő bizonytalanságát, időt biztosítanak a tervezéshez, másfelől fontos szerepük van az önellenőrzési folyamatokban. Az első esetben a beszélő félbeszakítja a lexéma kivitelezését, majd újra kiejti a teljes alakot, a második esetben a teljes szót ismétli meg (Clark–Wasow 1998, Gyarmathy 2009, 2012b, Németh 2012).

A kutatások a megakadásjelenségek vizsgálatakor a töltelékszavakat is definiálták, mégpedig úgy, hogy ezek a közlésbe tartalmilag nem illeszkedő, funkciójukat tekintve a diszharmónia egyfajta feloldását segítő szavak vagy szókapcsolatok. Szófajuk szerint általában nem tartalmaz szavak, mint például az angol *well*, a német *also*, a baszk *zera*, a magyar *tehát*, *ilyen*, *így*, *izé* (Fabulya 2007, Glücksmannová 2008, Gósy–Horváth 2010, Gyarmathy 2012a). A töltelékszók megjelenése azonban nemcsak az önmonitorozási folyamatokkal lehet kapcsolatban. A diskurzusokban jelezhetnek beszédzándékot, segíthetnek lebonyolítani a beszélőváltásokat; ekkor nem funkció nélküli töltelékelemnek kezelendők, hiszen grammatikai, pragmatikai, szövegszervezési szerepük van a közlésben, illetve emocionális és expresszív tartalmat hordozhatnak (Jucker 1993, Fraser 1999, Dér 2010, Markó–Dér 2011).

A nyújtás jelensége szintén a beszélő bizonytalanságából adódik. A beszédhang időtartamának megnövelése egyrészt jelzi, hogy a beszélőnek pillanatnyi problémája adódott, egyúttal időt biztosít a tervezési és önellenőrzési folyamatokhoz (Fox Tree–Clark 1997, Bóna 2007). A nyújtás elemzése és kategorizálása azonban számos problémát vet fel. A hallgató egyéni percepciók szűrőjétől függ, hogy mit tart a szokásostól eltérő időtartamnak; illetve a beszélőknél sem lehet megállapítani egy olyan objektív időintervallumot, amin túl egy jelenség már biztosan nyújtásnak kezelendő.

A bizonytalanságok mellett a megakadásjelenségek másik nagy csoportját adják a téves kivitelezések. A tervezés és kivitelezés egyidejű működése hibát eredményez a felszíni szerkezetben, a közlés formája nem felel meg a köznyelvi normának. A hibák a tervezés bármely szintjén bekövetkezhetnek, a fogalmi tervezéstől (freudi elszólás) a grammatikai átalakításon (grammatikai hiba) át az artikulációs kivitelezésig (egyszerű nyelvbotlás). Egyes hibák egyértelműen köthetők bizonyos tervezési folyamatokhoz. A téves szavak aktiválása például a lexikális válogatás és előhívás problémájából adódik:

a beszélő nem a szándékolt szót hívja elő a mentális lexikonból, helyette egy másikat aktivál. A „nyelvem hegyén van” jelenség (Garrett 1993, Gósy 2001) szintén a lexikális előhívás pillanatnyi gátoltságát jelzi. A kontamináció két versengő szerkezet/lexéma keveredéséből adódik. Az artikulációs tervezéshez köthetők a sorrendiségi hibák: anticipációk, perszeverációk, metatézisek (Gósy–Markó 2006). Az anticipáció esetében egy elem a szándékoltnál hamarabb jelenik meg a közlésben. A beszédtervezési folyamat rendszerint ugyanis előbbre tart, mint a felszíni szerkezet realizációja, vagyis az aktuális meghangosítással párhuzamosan a beszélő már a közlés folytatásán gondolkodik (Butterworth 1992, Pouplier–Hardcastle 2005, Gósy et al. 2008). A perszeveráció során egy már kiejtett elem tartósan aktív marad, és újra megjelenik a közlésben egy, a beszélő által nem szándékolt helyen (Dell et al. 1997, Gyarmathy 2010); a metatézis pedig a szegmentumok felcserélődését jelenti egy szón, szerkezetben belül; de a jelenség akár a tagmondatok határát is átlépheti (Hill 1973, Huszár 2001).

Vannak a beszédben olyan téves kivitelezések, amelyeknél sok esetben a felszíni szerkezet alapján nehéz következtetni arra, hogy melyik folyamatban keletkezett hiba. A téves kezdés például ilyen jellegű: a beszélő úgy ítéli meg, hogy az elkezdett lexéma valamilyen szempontból nem felel meg a közlési szándéknak, ezért félbeszakítja a kivitelezést, és csak a szó egy részét valósítja meg. A félbeszakadás oka lehet téves szó aktiválása, vagy valamilyen sorrendiségi hatás, de az esetek nagy részében nem lehet megmondani, hogy az összetett tervezési folyamaton belül hol keletkezett olyan hiba, ami miatt a beszélő leállította a közlés kivitelezését a lexéma egy adott pontján (Bouraoui–Vigouroux 2005, Horváth–Gyarmathy 2012).

A beszéd megakadásjelenségei azért fontosak, mert a felszíni jelenségből következtetni lehet arra, hogy a beszélőnek (milyen) problémája akadt a rejtetten működő beszédtervezésben. A jelenségek vizsgálatával a kutatók közelebb kerülhetnek ahhoz is, hogy miként és milyen időzítéssel valósulnak meg az önmonitorozási és a javítási folyamatok. A hezitálások realizációinak és időtartamának elemzése például azt igazolta, hogy ezek a jellemzők nem függetlenek a jelenség beszédbeli funkciójától, illetve attól, hogy a beszélőnek milyen mértékű beszédtervezési nehézségei vannak (vö. pl. Levelt 1989, Clark–Fox Tree 2002, Watanabe et al. 2008, Horváth 2014, Gósy et al. 2015, Markó 2015).

Az újraindítások és a téves kezdések esetén közös jellemző, hogy az artikuláció a lexéma egy pontján megáll; a beszélő később vagy teljes egészében megismétli a részben kiejtett lexémát (újraindítás), vagy egy teljesen másikat valósít meg (téves kezdés). A szerkesztési szakasz pedig mindkét esetben az az időtartam, amely az artikuláció megállásától a javításig tart (Noteboom 1980). A szerkesztési szakasz időtartama és felépítése utal a beszélő korrekciós stratégiájának temporális vonatkozásaira

(Hartsuiker–Kolk 2001, Tydgat et al. 2012, Gyarmathy et al. 2015a). Az ismétlések temporális mintázatait is több nyelven elemezték (Berkenstein–Simpson 2003, Rieger 2003, Gyarmathy 2009, Gyarmathy et al. 2015b, Bóna 2010, 2015a): a szerkesztési szakasz időtartama és szerkezete mellett kitértek például a lexéma két megvalósulásának egymáshoz viszonyított időviszonyaira. Az eredmények szerint a megismételt szó második időtartama az esetek többségében rövidebb az első kimondáshoz képest, ami arra utal, hogy a szerkesztési szakasz alatt megvalósul a javítás.

A tudomány és a gyakorlat számára nemcsak a felnőttek diszharmonias jelenségei fontosak, hanem az is, hogy az anyanyelv-elsajátítás során a különböző életkorú gyermekek beszédét milyen diszharmonikus jelenségek tarkítják, hogyan térnek el ezek a mennyiségi és minőségi jellemzőikben a felnőttekre jellemző megakadásoktól. A gyermekkori megakadások tipizálásában az életkor fontos tényező lehet. Ha egy ötéves gyermek például téveszt az alany és állítmány számának egyeztetésében, az grammatikai hibának értelmezendő, hiszen ebben az életkorban ez már elvárt nyelvi kompetencia – egy hároméves gyermeknél ugyanez a jelenség feltehetően még életkorspecifikus (Gósy–Neuberger 2015). A kutatások szerint az 5–6 éveseknek a toldalékolásnál már nem jelent problémát a szóvégi hang nyújtása vagy rövidítése, a kötőhang; de a ritka tőtípusok alkalmazása még kisiskolás korban is nehéz (vö. Neuberger 2014). Kutatási eredmények szerint az óvodásokhoz képest az első osztályos iskolások már nagyobb arányban használnak határozatlan és általános névmásokat, névmási határozószavakat, ragozott főnévi igeneveket, változatos igeidőket. Nehezebb toldalékok, vagy ikes igék ragozása ugyanakkor még ebben az életkorban is okozhat problémát (Laczkó 2011), ezek a jelenségek ekkor nem megakadásként értelmezendők. 9 éves korra kiépül a felnőttekéhez hasonló nyelvtan (Pléh 2006).

A gyermekek a megakadások formáit és használatát a nyelvi szabályokkal együtt sajátítják el, ebben a mintakövetésnek és a saját beszédtapasztalatnak egyaránt szerepe van (MacLachlan–Chapman 1988, Schiro 2003, Furman–Özyürek 2007, Farantouri et al. 2008). Egyes megakadásjelenségek már nagyon korán, a kitöltött szünetek például már két-, hároméves korban megjelenhetnek a beszédben (pl. MacWhinney–Osser 1977; Hudson Kam–Edwards 2008). Kísérletekkel igazolták továbbá, hogy már a 2 év körüli gyermekek számára is információt hordoznak a beszéd megakadásai, például a beszélő beszédszándékáról (Kidd et al. 2011). Óvodás gyermekek beszédében minél hosszabb és komplexebb volt szintaktikailag egy közlés, annál nagyobb volt a valószínűsége valamilyen megakadás megjelenésének (Yaruss et al. 1999) – felnőttéknél a beszédminta hossza (300 szótag felett) nem befolyásolta szignifikáns mértékben a közlés folyamatosságát megszakító jelenségek gyakoriságát (Roberts et al. 2009).

A gyermek életkorának és a megakadások előfordulásának összefüggését számos kutatás vizsgálta. Egyes elemzések csökkenő tendenciát igazoltak az életkor előrehaladtával a megakadások gyakoriságában (Yairi–Clifton 1972, Kowal et al. 1975, Gordon 1989, Watson–Anderson 2001). Watson és Carlo (2003) eredményei azonban nem mutattak jelentős különbséget a 3 és az 5 éves spanyol gyermekek összes megakadásainak gyakoriságában. Más kutatások szerint a mennyiségi változás jellege a gyermek életkora mellett függ a megakadás típusától is: a négyévesek beszédéhez képest a nyolcéveseknél szignifikánsan több volt a betoldás jellegű artikulációs hiba, de kevesebb a szavak ismétlése (Haynes–Hoods 1977); a fiatalabb gyermekek több ismétlést produkáltak, mint az idősebbek (Bjerkas 1980). 3,5 és 5 éves gyermekek beszédét vizsgálva az eredmények azt mutatták, hogy az életkorral csökkent az ismétlések és a félbehagyott szerkezetek gyakorisága, de nem volt különbség például a nem grammatikai határon tartott szünetekben. Összességében az 5 évesek megakadásai jobban hasonlítottak a felnőtteknél tapasztalt mintázathoz (DeJoy–Gregory 1985).

Az önmonitorozás fejlődése és az önjavítás képessége nagyjából hatéves korra tehető (Stemberger 1989). A gyermekeknél nagyobb arányú teljes (nem félbeszakított), nem javított anticipációk arra utalnak, hogy az önmonitorozási folyamataik még nem működnek olyan jól, mint felnőttkorban (Jaeger 1992a, 1992b). Mondatalkotási feladat során az 5–8 éves gyermekek az életkor előrehaladtával lineárisan kevesebb hibát produkáltak és nagyobb arányban javították azokat (Hanley et al. 2016). A beszéd típus is befolyásolja önmonitorozást: a 3 és 4 éves gyermekek több hibát és javítást produkáltak akkor, amikor beszédpartner is jelen volt a kísérlet során. Kevesebb volt a hiba és több volt az azonnali hibajavítás, amikor egyedül játszottak és magukban beszéltek a tevékenység közben; ez a rejtett monitorozás fokozottabb működésére utal a „privát” beszéd során (Manfra et al. 2016).

A magyar szakirodalomban az elmúlt évtizedben kezdték vizsgálni a gyermekek spontán beszédének megakadásait a beszédtervezési és önmonitorozási folyamatok feltérképezése céljából. A kutatások elsősorban az iskoláskor első éveire koncentráltak, és az egyes megakadástípusok előfordulási gyakoriságát írták le (pl. Szabó 2008, Gósy 2009, Bóna–Neuberger 2012, Neuberger 2014, Bóna 2015b). A vizsgálatok azt igazolták, hogy a spontán narratívákban – a gyermekek életkorától függetlenül – a bizonytalansági megakadások vannak döntő többségben csakúgy, mint a felnőtteknél (Gósy 2009, Neuberger 2014, Gósy–Neuberger 2014). Szabó (2008) narratívák és mesemondás elemzésekor azt találta, hogy a bizonytalanságból adódó megakadások közül a kitöltött szünetek és a töltelékszavak jelentek meg a legnagyobb arányban a nyolcévesek beszédében; a jelenségek előfordulása továbbá nem független a szövegtípustól. Narratíva esetén a gyermekek kétszer annyi megakadást produkáltak,

mint a mesemondáskor: a már ismert szöveg elmondása megkönnyíti a gondolatok kiválogatását, a lexikális előhívást. Bóna (2015b) kutatási eredménye is azt mutatta, hogy a beszéd típusa kisiskolás korban befolyásolta a bizonytalansági megakadások gyakoriságát.

A hibajelenségeket tekintve a gyermekek egyre komplexebb közléseiben kisiskolás korban csökkent a grammatikai hibák aránya az óvodásokéhoz képest (Laczkó 2011); a hibajelenségek nagy része a lexikális hozzáféréshez köthető. Ez azt jelenti, hogy a gyermekek számára leggyakrabban a lexikai egységek, kifejezések, nyelvi szabályok előhívása a mentális lexikonból jelent problémát (Neuberger 2011). A hibajelenségek közül a téves kezdések és a téves szóelőhívások gyakorisága növekvő tendenciát mutatott óvodáskortól kisiskolás korig (Gyarmathy–Neuberger 2013); és gyakoribb volt a kisiskolások beszédében, mint a felnőtteknél (Menyhárt 2003, Gyarmathy–Neuberger 2013).

Néhány kutatás foglalkozott a középiskolások megakadásjelenségeivel is (Vallent 2009, Laczkó 2013, Libárdi 2015), illetve egy-egy megakadástípus részletes elemzésével gyermekkorban (Deme–Markó 2013, Gyarmathy–Neuberger 2013, Horváth 2014).

Kevesebb a magyar nyelvű kutatási eredmény az önmonitorozással és a korrekciós folyamatokkal kapcsolatban. Kísérletek szerint a hallás alapú közlések korrekciója gyermekkorban még nem tökéletes: egy kísérletben az ötévesek a közlésben elhangzott hibák átlagosan csupán egyharmadát voltak képesek javítani (Gósy 2009), a kilencévesek ennek majdnem kétszeresét (Bóna et al. 2007). A korrekció sikeressége egyénfüggő (Bóna et al. 2007), ugyanakkor a javítás eredményessége függ a beszédtervezési szinttől, ahol a hiba előfordul: az ötévesek és a kilencévesek is azokat a hibákat tudták jobban korrigálni, amelyek közelebb voltak az artikulációs tervezéshez – a grammatikai hibákat vagy téves szavakat sokkal kevésbé (Bóna et al. 2007, Gósy 2009). Egy másik kutatásban (Neuberger 2014) az óvodások a hibák 44%-át, a kisiskolások 58%-át javították.

A korrekciós folyamatokat nemcsak a hallás alapú hibajavítási kísérletekkel vizsgálták, hanem elemezték a spontán beszéden, a felszíni szerkezet folyamatosságát megszakító jelenségeken keresztül is. A 6–13 éves gyermekek a saját spontán beszédükben előforduló megakadásokat többségükben javították, de a javítás aránya nagymértékben függött a megakadás típusától. A lexikális szinthez köthető hibákat jóval nagyobb arányban korrigálták, mint a grammatikai vagy a fonológiai tévesztéseket. A megakadás típusa nemcsak a javítás arányát, hanem időtartamát is befolyásolta: a gyermekek számára a leghosszabb időt a téves szavak javítása vette igénybe (Gósy–Neuberger 2014). Kilencéves gyermekek megakadásainak temporális szerkezetét vizs-

gálva az adatok azt mutatták, hogy csoportjukban szignifikánsan hosszabb szerkesztési szakaszok adatolhatók, mint a felnőtteknél és időseknél – ez alátámasztja az önmonitorozás és korrekció kevésbé fejlett képességét (Bóna–Neuberger 2012). Más kutatás során is azt igazolták, hogy téves kezdések és téves szóelőhívások esetén óvodások és kisiskolások számára hosszabb időt igényel a korrekció, mint a felnőtteknél (Gyarmathy–Neuberger 2013).

A jelen kutatás célja 6 éves óvodás és 7–9 éves iskolás gyermekek spontán beszédében előforduló megakadások elemzése: milyen mennyiségi és minőségi jellemzőkkel írhatók le az egyes jelenségek a vizsgált életkorokban, van-e jelentős változás az óvodáskorhoz képest az intézményesített oktatás hatására (is).

Hipotéziseink szerint i) az óvodások és az iskolás gyermekek megakadásai más előfordulási mintázatot mutatnak, ii) a 9 éves gyermekek közléseiben kevesebb hibajelenség (például grammatikai hiba) adatolható, mint a 6 éveseknél, iii) a megakadások szerkesztési szakaszainak időtartamai különböznek az egyes életkori csoportokban – a 9 évesek mintázatai nagyobb mértékben közelednek a felnőttekéihez, mint az óvodásoké.

## Anyag és módszer

A kutatáshoz spontán narratívákat rögzítettünk. A felvétel menete minden esetben ugyanaz volt: a kísérletvezető hosszabban kifejthető témáról kérdezte a gyermeket, például meséljen a családról, mit szoktak csinálni az óvodában/iskolában, mit szeret játszani szabadidejében stb.; ezt követően az interjú készítője csak akkor szólalt meg, amikor segítő, a narratívát továbbvivő kérdésre volt szükség. A felvételek a megszokott iskolai környezetben készültek Sony ICD-SX700 típusú hangfelvevővel; az interjúkészítő mindig ugyanaz a személy volt.

A kutatáshoz 6, 7, 8 és 9 éves gyermekekkel készültek interjúk (korosztályonként 10 fő, 5 lány és 5 fiú). A 6 évesek óvodások voltak, a 7 évesek első osztályosok, a 8 évesek második osztályosok, a 9 évesek harmadik osztályosok. A gyermekek mindannyian budapestiek, egynyelvűek, tipikus beszédfejlődésűek voltak, és egyiküknek sem volt hallásproblémája és beszédhibája.

A kutatás anyaga 40 narratívát tartalmazott. A teljes korpusz időtartama 112 perc (a gyermekek átlagosan 3 percet beszéltek, a narratívák átlagosan 200 szót tartalmaztak). A felvételeket a Praat 5.3 programban annotáltuk beszédszakaszszinten (Boersma–Weenink 2013). Meghatároztuk a gyermekek beszédtempóját automatikusan Praat scripttel. Elemeztük a narratívákban előforduló következő megakadásjelenségeket: kitöltött

szünet, ismétlés, újraindítás, szünet a szóban, téves kezdés, grammatikai hiba, sorrendiségi hibák, téves szó, kontamináció (a nyújtás és a töltelékszó a kategorizálási nehézségek miatt nem szerepelt az elemzettek között). Vizsgáltuk ezen megakadásjelenségek gyakoriságát és típusait. Elemeztük továbbá az öt leggyakoribb megakadástípus temporális jellemzőit is. A kitöltött szünetek és a szón belül tartott néma szünetek esetében Praat scripttel automatikusan meghatároztuk azok időtartamát. A téves kezdések, az újraindítások és az ismétlések szerkesztési szakaszait (az artikuláció leállításától a javítás kezdetéig tartó szakaszt) pedig minden esetben manuálisan mértük.

A statisztikai vizsgálatok az SPSS 20.0 programmal történtek. Az időtartamadatok eloszlását minden esetben teszteltük, és azokat nem normál eloszlás esetén logaritmusos skálára transzformáltuk. Az így kapott adatokon egyváltozós varianciaanalízist, illetve a transzformált értékek nem normál eloszlása esetén nemparametrikus tesztek alkalmaztunk. A svá-típusú kitöltött szünetek időtartamának vizsgálatára General Linear Model egyváltozós varianciaanalízist használtunk, amelyben a faktorok a beszélő életkora és a hezitálás tapadó/nem tapadó jellege voltak.

## Eredmények

A beszédtempóra hatással volt a gyermekek életkora (Kruskal-Wallis teszt:  $\chi^2=7,941$   $p = 0,047$ ). A csoportok közötti Mann-Whitney U-teszt azonban csak a 6 és 8 évesek esetében ( $Z = -2,080$   $p = 0,038$ ), illetve a 7 és 8 évesek esetében ( $Z = -2,648$   $p = 0,008$ ) igazolt szignifikáns különbséget. A 6 évesek átlagosan 74 szót ejtettek percenként (szórás: 14 szó/perc), a 7 évesek 77 szót (szórás: 12 szó/perc), a 8 évesek 57 szót (szórás: 16 szó/perc), a 9 évesek 73 szót (szórás: 23 szó/perc). A 6, 7 és 9 éveseknél tehát nagyon hasonló volt a percenként ejtett szavak száma, a 8 éveseknél adatoltunk valamivel lassabb beszédtempót.

A teljes korpuszban összesen 807 megakadásjelenséget adatoltunk. A 6 éves óvodások korpuszában 149 darab, a 7 éveseknél 203 darab, a 8 éveseknél 159, a 9 éveseknél pedig 296 megakadás fordult elő. A percenkénti átlagos előfordulás a következőképpen alakult az egyes csoportokban: a 6 éveseknél 6,4 db/perc (szórás: 3,6); a 7 éveseknél 8,2 db/perc (szórás: 3,9); a 8 éveseknél 6,2 db/perc (szórás: 3,1); a 9 éveseknél 7,7 db/perc (szórás: 3,4). A statisztikai elemzés szerint a megakadások percenkénti gyakoriságában nem volt szignifikáns különbség az egyes korcsoportok között.

A megakadások 100 szóra vetített gyakoriságában sem volt statisztikailag szignifikáns különbség a csoportok között. A 6 éveseknél 8,7 darab, a 7 éveseknél 10,2 darab,



a 8 éveseknél 11,8 darab, a 9 éveseknél 10,4 darab megakadás fordult elő 100 szóra vetítve (a szórás értékei életkori sorrendben: 5,1 darab; 3,8 darab; 7,4 darab; 3,7 darab).

A különféle típusú megakadásjelenségek előfordulási gyakoriságát elemeztük minden csoportban. Az eredmények azt mutatták, hogy életkortól függetlenül a kitöltött szünet volt a leggyakoribb jelenség a narratívákban (1. táblázat). Aránya nőtt az életkor előrehaladtával: a jelen vizsgálati csoportokban a 9 éves gyermekek majdnem 20%-kal több hezitálást produkáltak, mint az óvodások.

### 1. táblázat

*Az összes megakadásjelenség előfordulási aránya az egyes életkori csoportokban (%)*

A megakadásjelenségek előfordulási aránya (%)				
	6 évesek	7 évesek	8 évesek	9 évesek
kitöltött szünet	36,9	47,3	47,8	54,1
téves kezdés	23,5	17,2	23,3	14,9
ismétlés	14,1	14,8	6,9	10,5
újraindítás	9,4	4,4	8,2	9,8
szünet a szóban	10,1	6,9	6,3	2
grammatikai hiba	4,7	6,4	5,7	3,7
téves szó	–	2	1,3	0,7
sorrendiségi hiba	1,3	1	1,3	0,7
kontamináció	–	–	0,6	–

A téves kezdés volt a második leggyakoribb megakadás minden életkori csoportban. A 9 évesek narratíváiban adatoltuk a legkevesebb ilyen jelenséget, de a csökkenés nem lineáris évről évre. Az ismétlések fordultak elő a harmadik legnagyobb arányban (a 8 évesek csoportját kivéve), az újraindítás aránya pedig már 10% alatti. A szünet a szóban jelenség jóval gyakoribb volt az óvodásoknál, mint a kisiskolásoknál, ez a különbség azonban inkább egyéni, mint életkori jellemzők eredménye: a hatéveseknél két kisgyermek az átlagosnál jóval gyakrabban tartott szó belseji szünetet, mint a többiek. A többi jelenség aránya nagyon hasonló az egyes életkori csoportokban.

Részletesen elemeztük az öt legnagyobb arányban előforduló megakadástípus realizációit és temporális jellemzőit.

A kitöltött szünetek többféle fonetikai formában realizálódhatnak a beszédben a felnőtt nyelvben és a gyermekeknél is (Gósy 2003, Deme–Markó 2013, Laczkó 2013, Horváth 2014). A jelen kutatásban is minden vizsgált csoportban az *ö*-szerű semleges magánhangzót ejtették a gyermekek a legnagyobb arányban (2. táblázat).

## 2. táblázat

*A kitöltött szünetek realizációjának aránya az egyes korcsoportokban (%)*

A kitöltött szünetek realizációjának aránya				
	6 évesek	7 évesek	8 évesek	9 évesek
<i>ö</i>	58,2	78,1	64,5	63,7
<i>m</i>	20	12,5	18,4	8,9
<i>öm</i>	12,7	4,2	7,9	8,3
<i>öh</i>	9,1	4,2	9,2	15,3
<i>ömh</i>	–	1	–	1,3
<i>mh</i>	–	–	–	2,5

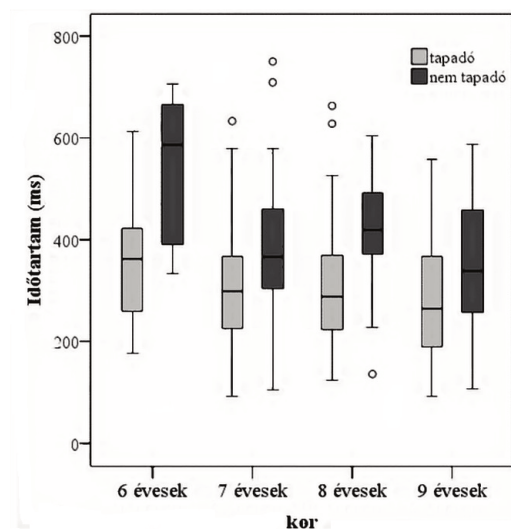
A nazális *m*-szerű hang volt a második leggyakoribb a 9 évesek kivételével minden csoportban, de aránya jóval elmarad a semleges magánhangzóétól. A több hangból álló kitöltött szünetek még kevésbé használatosak a diszharmónia megjelenésekor időnyerésre, de három hangból álló hangjelenség is előfordult a korpuszban.

A kitöltött szünetek valamivel gyakrabban jelentek meg szóhoz tapadva, mint két néma szünet között. A 6 éveseknél 58,1%, a 7 éveseknél 55,3%, a 8 éveseknél 52,6%, a 9 éveseknél 51,5% volt a szóhoz tapadó kitöltött szünetek aránya.

A leggyakoribb kitöltött szünet, a svá időtartamát elemeztük. Az extrém értékeket a statisztikai vizsgálatban nem vettük figyelembe (2%). A korcsoportonkénti átlagok így a következőképpen alakultak: a 6 éveseknél 400 ms (szórás: 150), a 7 éveseknél 319 ms (szórás: 113), a 8 éveseknél 338 ms (szórás: 121), a 9 éveseknél 306 ms (szórás: 121). Az óvodásokhoz képest tehát a 9 évesek svái átlagosan majdnem 100 ms-mal rövidebbek voltak. Hasonló mértékű a csökkenés 6 és 7 éves kor között is bekövetkezett.

A statisztikai modell (GLM) szerint a gyermek életkora hatással van a svá időtartamára [ $F(3, 246) = 5,598$   $p = 0,001$   $\eta^2 = 0,066$ ]. A csoportok közötti különbség szignifikáns volt a 6 és 7 évesek ( $p = 0,001$ ), illetve a 6 és 9 évesek esetében is ( $p = 0,001$ ). A svá pozíciója szintén befolyásolta azok időtartamát [ $F(1, 246) = 20,752$   $p < 0,001$   $\eta^2 = 0,080$ ]: a szóhoz tapadó hezitálások minden korcsoportban szignifikánsan rövidebben valósultak meg, mint a két néma szünet között megjelenő svák (vö. 1. ábra).

Részletesen elemeztük a téves kezdések realizációját és szerkesztési szakaszait is. A téves kezdések során a 6 és 7 éves gyermekek a legnagyobb arányban 2 beszédhang után állították le a kiejtést (vö. 3. táblázat, például *ilyen csi három napig csak; já szoktunk rajzolni*). A 8 és 9 éveseknél a legtöbb téves kezdés során csupán egy hang valósult meg (*nem o nem locsolt meg; meg i meg játszok*).



1. ábra

A svá-típusú kitöltött szünetek időtartama (medián és szóródás)

3. táblázat

A téves kezdések aránya a kiejtett hangok szerint az egyes korcsoportokban (%)  
(100% az egyes életkori csoportokban előforduló téves kezdések száma.)

A téves kezdések aránya a kiejtett hangok szerint (%)				
	6 évesek	7 évesek	8 évesek	9 évesek
1 hang	31,4	25,7	43,2	53,5
2 hang	40	45,7	29,7	23,3
3 hang	14,3	17,1	5,4	11,6
4 hang	11,4	5,7	8,1	7
5 hang	2,9	2,9	5,4	4,7
6 hang	–	2,9	2,7	–
8 hang	–	–	2,7	–
9 hang	–	–	2,7	–

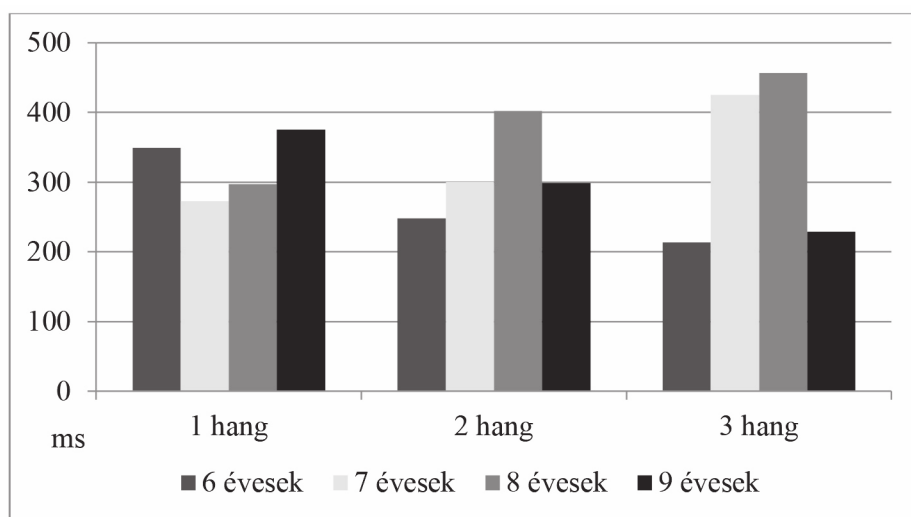
Jóval ritkábban fordult elő, hogy a gyermekek 3 vagy 4 hangot is kiejtettek a téves alakból, és csupán egy-egy példa volt minden csoportban arra, hogy 6 vagy annál több hang is megvalósult a tévesen elkezdett lexémából (*meg a barátja meg az; foglalkoz így kézműves dolgokat*).

Elemztük a téves kezdések szerkesztési szakaszait, vagyis azt az időtartamot, ami az artikuláció megállításától a javítás kezdetéig tart. A 6 éveseknél az összes adat 25%-a valósult meg 0 ms-os szerkesztési szakasszal, vagyis nem szakadt meg az artikuláció folyamatossága. A 7 éveseknél csupán egyetlen példa adódott 0 ms-os szerkesztési szakaszra (2,8%). A 8 és 9 éveseknél egyaránt 13,5% volt a szerkesztési szakasz hiányának aránya. Ezeket az adatokat a statisztikai elemzésnél (a leíró jellegűeket is beleértve) nem vettük figyelembe.

A téves kezdések szerkesztési szakaszainak átlagos időtartama a 6 éveseknél 317 ms (szórás: 338), a 7 éveseknél 319 ms (szórás: 245). A 8 éveseknél az átlagos szerkesztési szakasz szintén nagyon hasonló, 329 ms volt (szórás: 245). A 9 éveseknél az átlagérték 367 ms (szórás: 306 ms) volt. Minden korcsoportban voltak 100 ms alatti és 1000 ms körüli adatok; az extrém értékeket a statisztikai elemzésnél nem vettük figyelembe.

A GLM statisztikai eljárás szerint sem a gyermek életkora, sem a kiejtett beszédhangok száma nem befolyásolta szignifikánsan a téves kezdéseknél a szerkesztési szakaszok időtartamát (a modellbe csak az egy és két hangból álló téves kezdések adatait vettük be az elemszámok miatt). Az extrém értékek nélküli átlagértékeket tüntettük fel a 2. ábrán (az elemszámok miatt csak a 3 vagy annál kevesebb hangból álló jelenségeket). A 6–8 éveseknél volt tapasztalható az a tendencia a 2 beszédhanggal megvalósuló téves kezdések esetében, hogy a szerkesztési szakaszok átlagos időtartama lineárisan nőtt az életkor előrehaladtával (a 9 éveseknél adatolt átlag a 7 évesekével egyezett meg). A 7–9 éveseknél az 1 hangból álló téves kezdések esetében mutatható ki hasonló tendencia. A 3 hangból álló téves kezdések esetén is nőtt a szerkesztési szakaszok átlagos időtartama az életkorral, de csak 6 és 8 éves kor között. A 6 és a 9 évesek csoportja hasonlított abban a tendenciában, hogy minél több hang valósult meg egy téves kezdés során, annál rövidebb volt a szerkesztési szakasz csoportosintű átlaga. A 7 és a 8 éveseknél fordított tendenciát adatoltunk: minél több hangot ejtettek a téves kezdésből, annál hosszabb volt a szerkesztési szakasz hosszának csoportátlaga.

Elemztük az ismétlések és az újraindítások jellemzőit és szerkesztési szakaszait. Az ismétlések a 6 és a 7 éveseknél kivétel nélkül funkciószavakat érintettek (*és és; a a*). A 8 évesek 91%-ban, a 9 évesek pedig 94%-ban ismételték meg funkciószót. Minden korcsoportban egy-két példa fordult elő csupán arra, hogy a gyermekek nem egy szót, hanem kettőt ismételték (*a bokor a bokor aljára; a hatodik a hatodik legerősebb; az egy az egy*).



2. ábra

*A téves kezdések szerkesztési szakaszainak átlagértékei a kiejtett beszédhangok szerint*

Az ismétlések szerkesztési szakaszainak időtartama minden korosztályban óriási szóródást mutatott: egyes ismétlésekben kevesebb mint 100 ms telt el a két megvalósulás között, és akadt példa arra is, hogy 2 másodperc. Az extrém kiugró értékeket kivettük a statisztikai leírásból és elemzésből. A varianciaanalízis szerint a gyermekek életkora nem befolyásolta szignifikánsan az ismétlések szerkesztési szakaszait. Az átlagérték a 6 éveseknél 775 ms (szórás: 651); a 7 éveseknél 504 ms (szórás: 248); a 8 éveseknél 614 ms (szórás: 529); a 9 éveseknél 742 ms (szórás 462).

Az újraindítások esetében a 6 és a 7 éveseknél legnagyobb arányban egyetlen hang kiejtése után indult újra az artikuláció (vö. 4. táblázat, például: *é és amikor; a amire szavazott*). A 8 és 9 éveseknél többségben volt az az eset, amikor az önmonitorozás két hang után szakította félbe és indította újra a lexéma kiejtését (*na nagy testvérem; ho hogyha mondjuk*).

A szavak két fő típusát tekintve az eredmények azt mutatták, hogy a 6 évesek nagyobb arányban indítottak újra funkciószavakat (57,1%). A 7 éveseknél ez az arány 60% a funkciószavak javára (*ho hogyha; é és ami*). A 8 évesek korpuszában már fordított tendenciát tapasztaltunk: az újraindítások esetében a tartalmas szavak voltak többségben (53,9%); a 9 éveseknél pedig még nagyobb arányban voltak reprezentálva a tartalmas szavak az újraindításokban (75%, pl.: *az any anyukámnak; já járok rajzszakkörre*).

## 4. táblázat

Az újraindítások aránya a kiejtett hangok szerint az egyes korcsoportokban (%)  
(100% az egyes életkori csoportokban előforduló újraindítások száma.)

Az újraindítások aránya a kiejtett hangok szerint (%)				
	6 évesek	7 évesek	8 évesek	9 évesek
1 hang	71,4	66,7	46,1	25
2 hang	21,4	33,3	53,9	62,5
3 hang	–	–	–	12,5
4 hang	7,2	–	–	–

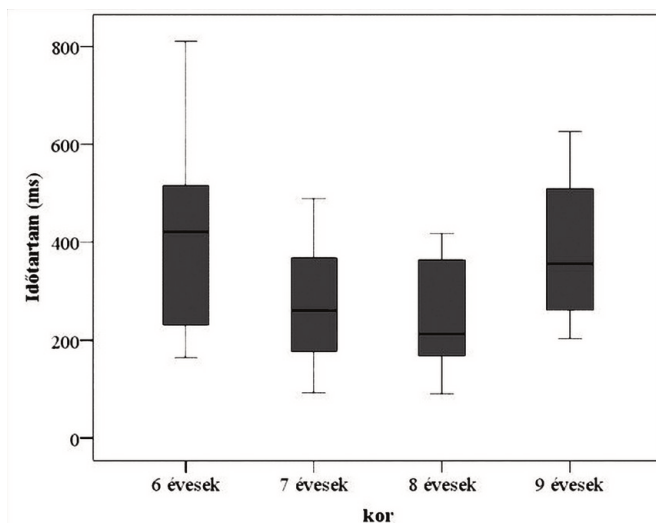
Az újraindítások szerkesztési szakaszainak időtartama is nagy szóródást mutatott, de jóval kisebbet, mint az ismétléseké. A varianciaanalízis szerint a gyermekek életkora nem volt szignifikáns hatással az újraindítások szerkesztési szakaszainak időtartamára, noha azok a 9 éveseknél átlagosan hosszabbak voltak (410 ms), mint a többi korcsoportban adatolt értékek: a 6 éveseké 217 ms, a 7 éveseké 231 ms, a 8 éveseké 227 ms (a szórás értékei életkori sorrendben: 109, 136, 127 és 87 ms).

Az életkor előrehaladtával csökkenő tendenciát mutatott a szó belsejében tartott néma szünetek aránya: a 6 éveseknél még 10%, a 9 éveseknél már csak 2%. Ha azonban a csoportszintű elemzéseken túl az egyes gyermekeknél adatolt előfordulást is vizsgáljuk, az eredmények árnyaltabbak. A 6 évesek csoportjában az összes szóban tartott szünet 67%-át egy kisfiú tartotta, minden esetben toldalékmorféma előtt (*nekünk is kell követ SZ ni; néha meg szok SZ tunk, papír SZ ra*); ez rá jellemző megakadásjelenség. Rajta kívül mindössze négy gyermeknél adatoltunk szón belüli szünetet, egy-egy előfordulással (ez a többi korcsoportban is hasonlóan alakult). Az varianciaanalízis szerint a gyermek életkora nem befolyásolta szignifikánsan az időtartamot. 6 és 8 éves kor között évről évre csökkent a szón belüli szünetek hossza, de a különbség csak tendenciaszerű, illetve az egyéni eltérésekből adódik (3. ábra).

A grammatikai hibák aránya 4–7% körüli minden csoportban (vö. 1. táblázat). Előfordultak egyeztetési hibák (*sok játékok*), a nem megfelelő szóalak vagy szótő aktiválása (*sok olyan szavat megtanulunk*), névelő hiánya (*fiúk játszanak fogót*), szórendi tévesztés (*a matekból igazából csak kicsit jó vagyok*), nem megfelelő vonzat (*fogom a mikrofont és tátogok benne*). A 6 és 8 évesek egyáltalán nem javították a grammatikai hibákat. A 7 éveseknél találtunk példát grammatikai hiba javítására (15%, például: *le-menni udvarról udvarra*) – a 9 évesek hasonló arányban javítottak (10,1%).

A többi megakadásjelenség aránya 2% vagy az alatti minden korcsoportban, ez egy-két előfordulást jelent korosztályonként. Példák: *először első helyezés voltam* (konta-

mináció: *első helyezést kaptam x első helyezett voltam*); *szoktam csinálni játszani* (téves szó); *én adik* (adok) *ilyen* (sorrendiségi hiba, anticipáció).



3. ábra

*A szón belüli szünetek időtartama (medián és szóródás)*

## Következtetések

A jelen kutatásban 6–9 éves gyermekek spontán narratíváiban előforduló megakadásokat vizsgáltuk. Arra a kérdésre kerestük a választ, hogy óvodáskortól 9 éves korig hogyan változik a diszharmóniás jelenségek előfordulási gyakorisága és realizációja; van-e lineáris változás évről évre. A megakadásjelenségek percenkénti és 100 szóra vetített gyakoriságában sem volt szignifikáns különbség a csoportok között – hasonló eredményt kapott Gósy és Neuberger (2014) 6–13 éves gyermekek vizsgálatakor. Bóna (2015b) kutatási eredményei sem igazoltak szignifikáns különbséget a 6, 9 és 13 éves gyermekek megakadásainak gyakorisága között. A jelen kutatási mintában sem csökkent a megakadások előfordulása 9 éves korra a kognitív fejlődés és a nagyobb beszédtapasztalat ellenére sem. Ennek ellenkezője sem igazolódott: 9 évesek beszédében nem adatoltunk gyakrabban megakadást, mint a 6 éveseknél. Hipotézisünkkel ellentétben nem volt jelentős különbség az óvodás és iskolás gyermekek megakadástípusainak gyakorisága között sem. Minden csoportban a kitöltött szünet és a téves kezdés jelent meg a legnagyobb arányban. Hipotézisünknek megfelelően azonban a grammatikai hibák aránya kevesebb volt a 9 évesek narratíváiban, mint a többi

csoportban – a kognitív fejlődés, az írott nyelv oktatása hozzájárulnak ahhoz, hogy az önmonitorozás fokozottan figyel a nyelvi rendszert érintő hibákra.

A bizonytalansági megakadásjelenségek aránya jóval magasabb volt minden életkori csoportban, mint a hibáké; ezt a tendenciát gyermekkorban és felnőttkorban egyaránt korábbi kutatások is igazolták (pl. Gósy 2003, Menyhárt 2003, Gósy 2009, Neuberger 2014). A beszélőnek – életkorától függetlenül – a fogalmi tervezés, a gondolatok nyelvi formába öntése okozza a legnagyobb nehézséget.

A kitöltött szünet volt a leggyakoribb megakadás minden csoportban. Már az óvodások is elsajátítják a használatát a felnőtt nyelvi minta alapján, illetve maguk is tapasztalják a beszéd során, hogy ez a „legegyszerűbb” stratégia az időnyerésre a tervezési folyamatokhoz, ugyanakkor fenntartja a beszéd folyamatosságát. Realizációjában már 6 éves korra is hasonló a felnőttekéhez: a svá a leggyakoribb, és nagyobb arányban jelenik meg szóhoz tapadva. A svá időtartama módosult a jelen vizsgálati csoportban évről évre: 6 és 9 éves kor között szignifikánsan csökkent. A 6 éves gyermekeknél még 400 ms volt a svá átlagértéke, 9 éves korban majdnem 100 ms-mal kevesebb, a felnőttekével megegyező (vö. Horváth 2014). Hasonló időtartamértékeket adatolt Deme és Markó (2013) kisiskolás gyermekek kitöltött szüneteire. A svá pozíciója már 6 éves korban is befolyásolta az időtartamot: óvodáskor végére kialakul, hogy a gyermekek rövidebben ejtik a szóhoz tapadó kitöltött szüneteket, mint a két néma szünet között megjelenőket. A nem tapadó kitöltött szünetek egyrészt nagyobb beszédtervezési problémára utalnak, hiszen a beszélőnek két néma szünetre és egy hosszabb kitöltött szünetre is szüksége van a nehézség áthidalásához. Másfelől pragmatikai szerepük is lehet: jelezhetik például a hallgató számára a beszélő tervezési nehézségét, illetve hogy a probléma ellenére a beszélő folytatni kívánja a közlést és nem kezdeményez beszélőváltást.

A téves kezdések esetében a 6 és a 7 évesek legnagyobb arányban két beszédhang után állították le az artikulációt. Az idősebb gyermekek leggyakrabban már csak egy hangot valósítottak meg a téves lexémából. Ez arra utalhat, hogy fejlődik az önmonitorozás, probléma esetén hamarabb állítja le az artikulációt; ezt támasztja alá az is, hogy a 9 éveseknél nem adatoltunk 5 hangnál hosszabb téves kezdéseket. A szerkesztési szakaszok időtartama nagyon hasonló volt a 6–8 éves korosztályban (átlagok: 317–329 ms), a 9 éveseknél hosszabb értékeket adatoltunk (átlag: 367 ms); felnőttkorban ennél majdnem 100 ms-mal rövidebb átlagos értékkel valósultak meg a szerkesztési szakaszok (vö. Gyarmathy et al. 2015a). Óvodás- és kisiskolás korban tehát még hosszabb időt vesz igénybe, hogy az artikuláció leállását követően a beszélő elvégezze a korrekciós folyamatokat.

A megakadások típusa már gyermekkorban is hatással van a szerkesztési szakaszok időtartamára. A vizsgált megakadástípusok közül az ismétlések szerkesztési szakaszai



voltak a leghosszabbak minden életkorban és óriási szóródást mutattak. Korábbi kutatási eredmények is azt mutatták, hogy az ismétlések szerkesztési szakaszai jóval hosszabbak kisiskolás korban, mint a felnőtteknél (Bóna–Neuberger 2012). Minden korosztályban továbbá átlagosan hosszabbak voltak a téves kezdések szerkesztési szakaszai, mint az újraindításokéi csakúgy, mint felnőttkorban (Gyarmathy et al. 2015a). Ez arra utal, hogy amikor egy téves lexéma indul el, hosszabb idő szükséges a javításhoz, mint amikor a beszélő egy leállított lexémát újra kiejt teljes egészében (ez utóbbi esetben a diszharmónia nem is feltétlenül az adott szóval kapcsolatos). Az újraindítások szerkesztési szakaszai a 9 éveseknél voltak átlagosan a leghosszabbak; a jelen vizsgálati csoportban mintegy 100 ms-mal hosszabbak, mint egy korábbi kutatásban (Bóna–Neuberger 2012).

A harmadik hipotézisünk részben igazolódott: csak tendenciaszerű, de statisztikailag nem szignifikáns különbségeket adatoltunk a megakadások szerkesztési szakaszaiban, korábbi kutatáshoz hasonlóan (Gyarmathy–Neuberger 2013). Az önmonitorozási és javítási folyamatok időzítési sajátosságai az eddigi adatok tükrében tehát nem változnak nagymértékben óvodáskor és kisiskolás kor között. Azt vártuk továbbá, hogy a 9 évesek mintázatai nagyobb mértékben közelednek a felnőttekéihez, mint az óvodásoké az önmonitorozás fejlődése miatt, ez azonban csak a kitöltött szünetek esetében volt igazolható. A szünet a szóban jelenségnél éppen 6 és 8 éves kor között csökkent a szünet időtartama, és a 9 éveseknél nőtt, vagyis nem közeledett a felnőttekéhez (vö. Gósy 2012). A téves kezdések és az újraindítások szerkesztési szakaszai szintén 9 éves korban voltak átlagosan a leghosszabbak; ez feltételezhetően egyéni beszédjellemzőkből adódik.

A jelen vizsgálati csoportokban nem lehetett szignifikáns mértékű változásokat kimutatni a megakadásjelenségek előfordulásában és temporális sajátosságaiban (a kitöltött szüneteket kivéve). Az elemzett típusok szerkesztési szakaszai óriási szóródást mutattak, továbbá meglehetősen eltérően alakultak az elemszámok beszélőnként és típusonként is. Ez egyrészt a gyermekek életkorából, másrészt a megakadások egyéni különbségeiből adódik. Valószínűsíthető továbbá, hogy a tervezési és önmonitorozási mechanizmusok nem lineáris fejlődést mutatnak, mert ezeket a gyermek életkorán túl számos más tényező befolyásolja (egyéni beszédjellemzők, közlések összetettsége, beszédtapasztalat, írott nyelv tanulása, idegennyelv-oktatás stb.). A változók hatásának csökkentésére még nagyobb mintán és nagyobb életkori különbségekkel kellene vizsgálni a felszíni jelenségeket, hogy közelebb kerülhessünk a jelentősebb életkori változások mintázatához. A kiterjesztett vizsgálatokhoz kiváló alapot nyújtanak a most készülő adatbázisok, a Tini BEA (Gyarmathy–Neuberger 2015) és a GABI (Bóna 2016).

## Irodalom

- Berkenstein, Ramona – Simpson, Adrian P. 2003. Phonetic correlates of self-repair involving word repetition in German spontaneous speech. In Eklund, Robert (ed.): *Proceedings of DISS '03. Disfluency in Spontaneous Speech Workshop*. Göteborg University, Göteborg. 81–84.
- Bjerkman, Bertil 1980. Word fragmentations and repetitions in the spontaneous speech of 2–6-year-old children. *Journal of Fluency Disorders* 2/5. 137–148.
- Blackmer, Elisabeth R. – Mitton, Janet L. 1991. Theories of monitoring and the timing of repairs in spontaneous speech. *Cognition* 39. 173–194.
- Boersma, Paul – Weenink, David 2013. *Praat: doing phonetics by computer*. <http://www.fon.hum.uva.nl/praat/> (A letöltés ideje: 2017. 04. 17.)
- Bóna Judit 2007. Magánhangzónyújtások akusztikai fonetikai paraméterei. *Beszédkutatás* 2007. 99–107.
- Bóna Judit 2010. Bizonytalansági megakadások idősek és fiatalok spontán beszédében. *Beszédkutatás* 2010. 125–38.
- Bóna Judit 2015a. Ismétlések mint megakadások fiatalok, időződők és idősek beszédében. In Gósy Mária (szerk.): *Diszharmóniás jelenségek a beszédben*. MTA Nyelvtudományi Intézet, Budapest. 149–170.
- Bóna Judit 2015b. 6–13 éves iskolások megakadásai különböző beszéd típusokban. *Anyanyelv-pedagógia* 2015/2. <http://www.anyp.hu/cikkek.php?id=569> (A letöltés ideje: 2017. 04. 17.)
- Bóna Judit 2017. GABI – Gyermeknyelvi beszédatadtbázis a kutatásban. Jelen kötet, 35–50.
- Bóna Judit – Gósy Mária – Markó Alexandra 2007. Megakadásjelenségek korrekciója a beszéd megértésben. *Alkalmazott Nyelvtudomány* VII. 17–39.
- Bóna Judit – Neuberger Tilda 2012. A spontán beszéd önellenőrzési folyamatainak életkori sajátosságai. *Magyar Nyelv* 108/4. 426–440.
- Bouraoui, Jean-Leon – Vigouroux, Nadine 2005. Disfluency phenomena in an apprenticeship corpus. In: *Proceedings of DISS '05. Disfluency in Spontaneous Speech Workshop*. Aix-en Provence, France. 33–37.
- Butterworth, Brian 1992. Disorders of phonological encoding. *Cognition* 42. 261–86.
- Christenfeld, Nicholas 1996. Effects of a metronome on the filled pauses of fluent speakers. *Journal of Speech and Hearing Research* 39. 1232–38.
- Clark, Herbert H. – Fox Tree, Jean E. 2002. Using *uh* and *um* in spontaneous speaking. *Cognition* 84. 73–111.

- Clark, Herbert H. – Wasow, Thomas 1998. Repeating words in spontaneous speech. *Cognitive Psychology* 37. 201–42.
- Corley, Martin – Stewart, Oliver W. 2008. Hesitation disfluencies in spontaneous speech: The meaning of *um*. *Language and Linguistics Compass* 4. 589–602.
- DeJoy, Daniel A. – Gregory, Hugo H. 1985. The relationship between age and frequency of disfluency in preschool children. *Journal of Fluency Disorders* 10/2. 107–22.
- Dell, Gary S. – Burger, Lisa K. – Svec, William R. 1997. Language production and serial order: A functional analysis and a model. *Psychological Review* 104. 123–47.
- Deme Andrea – Markó Alexandra 2013. Lengthenings and filled pauses in Hungarian adults' and children's speech. In Eklund, Robert (ed.): *Proceedings of DISS '03. Disfluency in Spontaneous Speech Workshop*. KTH Royal Institute of Technology, Stockholm. 21–24.
- Dér Csilla Ilona 2010. „Töltelékelem” vagy új nyelvi változó? A *hát, úgyhogy, így és ilyen* újabb funkciójáról a spontán beszédben. *Beszédkutatás 2010*. 159–70.
- Duez, Danielle 1982. Silent and non-silent pauses in three speech styles. *Language and Speech* 25. 11–25.
- Fabulya Márta 2007. Izé, hogyhívják, hogymondjam. Javítást kezdeményező lexikális kötőelemek. *Magyar Nyelvőr* 131/3. 324–342.
- Farantouri, Vassiliki – Potamianos, Alexandros – Narayanan, Shrikant 2008. Linguistic analysis of spontaneous children speech. In: *Proceedings of the Workshop on Child, Computer and Interaction*. <https://www.researchgate.net/publication/229439039> (A letöltés ideje: 2017. 04. 17.)
- Fox Tree, Jean E. 1995. The effect of false starts and repetitions on the processing of subsequent words in spontaneous speech. *Journal of Memory and Language* 34. 709–738.
- Fox Tree, Jean E. – Clark, Herbert H. 1997. Pronouncing „the” as „thee” to signal problems in speaking. *Cognition* 62. 151–67.
- Fraser, Bruce 1999. What are discourse markers? *Journal of Pragmatics* 31. 931–952.
- Furman, Reyhan – Özyürek, Asli 2007. Development of interactional discourse markers: Insights from Turkish children's and adults' oral narratives. *Journal of Pragmatics* 39. 1742–1757.
- Garrett, Merrill 1993. Disorders of lexical selection. In Levelt, Willem J. M. (ed.): *Lexical access in speech production*. Blackwell. Cambridge – Oxford. 143–180.
- Glücksmannová, Helena. 2008. Spontaneous speech reconstruction. In: *WDS '08 Proceedings of Contributed Papers, Part I.*, 134–138.

- Gordon, Pearl A. 1989. Speech disfluencies in nonstutterers: Syntactic complexity and production task effects. *Journal of Fluency Disorders* 14/6. 429–445.
- Gósy Mária 2001. A lexikális előhívás problémája. *Beszéd kutatás 2001*. 126–142.
- Gósy Mária 2002. A megakadásjelenségek eredete a spontán beszéd tervezési folyamatában. *Magyar Nyelvőr* 126/2. 192–204.
- Gósy Mária 2003. A spontán beszédben előforduló megakadásjelenségek gyakorisága és összefüggései. *Magyar Nyelvőr* 127/3. 257–277.
- Gósy Mária 2008. Önellenőrzési folyamatok a spontán beszédben. *Magyar Nyelv* 104/4. 402–426.
- Gósy Mária 2009. Megakadásjelenségek korrekciója óvodáskorban. In Szijj Ildikó (szerk.): *Philologiae Amor. Tanulmányok, esszék és egyéb írások Pál Ferenc tiszteletére*. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest. 173–183.
- Gósy Mária 2012. Az artikuláció leállása a spontán beszédben. In: Navracsics Judit – Szabó Dániel (szerk.): *Mentális folyamatok a nyelvi feldolgozásban. Mental procedures in language processing*. (Pszicholingvisztikai tanulmányok III. Studies in Psycholinguistics 3.) Tinta Kiadó, Budapest. 149–162.
- Gósy Mária – Bóna Judit 2011. Beszéd-folyamatok monitorozása. *Magyar Nyelvőr* 135/4. 210–223.
- Gósy Mária – Bóna Judit – Beke András – Horváth Viktória 2013. A kitöltött szünetek fonetikai sajátosságai az életkor függvényében. *Beszéd kutatás 2013*. 121–143.
- Gósy Mária – Horváth Viktória – Bata Sarolta 2008. Szabálytalan előzés a beszédprodukciónban. *Magyar Nyelvőr* 132/4. 442–461.
- Gósy, Mária – Horváth, Viktória 2010. Changes in articulation accompanying functional changes in word usage. *Journal of the International Phonetic Association* 40/2. 135–161.
- Gósy Mária – Markó Alexandra 2006. Szegmentumsorok hibás kivitelezése a beszédprodukciónban. *Magyar Nyelvőr* 130/2. 198–214.
- Gósy Mária – Neuberger Tilda 2014. A cross-sectional study of disfluency characteristics in children’s spontaneous speech. *Govor* 31/1. 3–27.
- Gósy Mária – Neuberger Tilda 2015. Megakadásjelenségek és az anyanyelv-elsajátítás. In Gósy Mária (szerk.): *Diszharmonias jelenségek a beszédben*. MTA Nyelvtudományi Intézet, Budapest, 49–84.
- Gósy, Mária – Gyarmathy, Dorottya – Beke, András 2015. *The development of a Hunfarian-English learner speech database and a related analysis of filled pauses*. Presentation at 18th ICPHS, Glasgow, 12. 08. 2015.
- Gyarmathy Dorottya 2009. A beszélő bizonytalanságának jelzései: ismétlések és újra-indítások. *Beszéd kutatás 2009*. 196–216.

- Gyarmathy Dorottya 2010. A spontán beszéd időzítési zavara: a perszeveráció. *Beszédkutató 2010*. 139–159.
- Gyarmathy Dorottya 2012a. Az ízé funkciófüggő realizációi. In Gósy Mária (szerk.): *Beszéd, adatbázis, kutatások*. Akadémiai Kiadó, Budapest. 178–195.
- Gyarmathy Dorottya 2012b. Kétarcú újraindítás. In Markó Alexandra (szerk.): *Beszédtudomány*. MTA Nyelvtudományi Intézet – ELTE BTK, Budapest. 50–66.
- Gyarmathy Dorottya 2015. Diszharmonias jelenségek, megakadások a beszédben. In Gósy Mária (szerk.): *Diszharmonias jelenségek a beszédben*. MTA Nyelvtudományi Intézet, Budapest. 9–48.
- Gyarmathy, Dorottya – Neuberger, Tilda 2013. Self-monitoring strategies: The factor of age. In: *Proceedings of 19<sup>th</sup> ICL papers of International Congress of Linguistics*, Geneva. [https://www.researchgate.net/publication/280077082\\_Selfmonitoring\\_strategies\\_the\\_factor\\_of\\_age](https://www.researchgate.net/publication/280077082_Selfmonitoring_strategies_the_factor_of_age) (A letöltés ideje: 2017. 04. 17.)
- Gyarmathy Dorottya – Neuberger Tilda 2015. Egy hiánypótló adatbázis: a Tini BEA. *Beszédkutató 2015*. 209–222.
- Gyarmathy Dorottya – Gósy Mária – Horváth Viktória – Neuberger Tilda – Beke András 2015a. A szerkesztési szakaszok sajátosságai újraindításkor és téves kezdéskor spontán beszédben. In Gósy Mária (szerk.): *Diszharmonias jelenségek a beszédben*. MTA Nyelvtudományi Intézet, Budapest. 171–192.
- Gyarmathy Dorottya – Neuberger Tilda – Auszmann Anita 2015b. Ismétlések és újraindítások temporális mintázatai. In Gósy Mária (szerk.): *Diszharmonias jelenségek a beszédben*. MTA Nyelvtudományi Intézet, Budapest. 131–148.
- Hanley, Richard J. – Cortis, Cathleen – Budd, Mary-Jane – Nozari, Nazbanou 2016. Did I say dog or cat? A study of semantic error detection and correction in children. *Journal of Experimental Child Psychology* 142. 36–47.
- Hartsuiker, Robert J. – Kolk, Herman H. J. 2001. Error monitoring in speech production: a computational test of the perceptual loop theory. *Cognitive Psychology* 42. 113–157.
- Haynes, William O. – Hoods, Stephen B. 1977. Language and disfluency variables in normal speaking children from discrete chronological age groups. *Journal of Fluency Disorders* 2. 57–74.
- Hill, Archibald H. 1973. A theory of speech errors. In: Fromkin, Victoria A. (ed.): *Speech Errors as Linguistic Evidence*. Mouton, The Hague. 205–214.
- Horváth Viktória 2014. Hezitációs jelenségek a beszédben. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest.

- Horváth Viktória – Gyarmathy Dorottya 2012. Téves kezdések magyarázó elvei a spontán beszédben. In Gósy Mária (szerk.): *Beszéd, adatbázis, kutatások*. Akadémiai Kiadó, Budapest. 138–154.
- Hudson, Kam, Carla L. – Edwards, Nicole A. 2008. The use of uh and um by 3- and 4-year-old native English-speaking children: Not quite right but not completely wrong. *First Language* 28. 313–327.
- Huszár Ágnes 2001. Helycserén alapuló nyelvbtlások. *Alkalmazott Nyelvtudomány* 1. 77–87.
- Jaeger, Jeri J. 1992a. Phonetic features in young children’s slips of the tongue. *Language and Speech* 35. 189–205.
- Jaeger, Jeri J. 1992b. “Not by the chair of my hinny hin hin”: Some general properties of slips of the tongue in young children. *Journal of Child Language* 19. 335–366.
- Jucker, Andreas H. 1993. The discourse marker *well*: A relevance-theoretical account. *Journal of Pragmatics* 19. 435–452.
- Keszler Borbála 1983. Kötetlen beszélgetések mondat- és szövegtani vizsgálata. In Rácz Endre – Szathmári István (szerk.): *Tanulmányok a mai magyar nyelv szövegtana köréből*. Akadémiai Kiadó, Budapest. 164–202.
- Kidd, Celeste – White, Katherine S. – Aslin, Richard N. 2011. Toddlers use speech disfluencies to predict speakers’ referential intentions. *Developmental Science* 14/4. 925–934.
- Kowal, Sabine – O’Connel, Daniel – Sabin, Edward J. 1975. Development of temporal patterning and vocal hesitations in spontaneous narratives. *Journal of Psycholinguistic Research* 4/3. 195–207.
- Laczkó Mária 2011. Óvodások és kisiskolások spontán mondatalkotási folyamatai. *Magyar Nyelvőr* 135/4. <http://nyelvor.c3.hu/period/1354/135405.pdf> (A letöltés ideje: 2017. 04. 17.)
- Laczkó Mária 2013. A kitöltött szünetek formái és funkciói tizenévesek spontán beszédében. *Magyar Nyelvőr* 137/2. 192–208.
- Levelt, Willem J. M. 1989. *Speaking. From Intention to Articulation*. MIT Press, Cambridge.
- Libárdi Péter 2015. Megakadásjelenségek 17 éves diákok spontán dialógusaiban. In Bátyi Szilvia – Vigh-Szabó Melinda (szerk.): *A nyelv – rendszer, használat, alkalmazás. Pszicholingvisztikai Tanulmányok V*. Tinta Könyvkiadó, Budapest. 141–154.
- MacLachlan, Barbara G. – Chapman, Robin S. 1988. Communication breakdowns in normal and language learning-disabled children’s conversation and narration. *Journal of Speech and Hearing Disorders* 53. 2–7.

- Maclay, Howard – Osgood, Charles E. 1959. Hesitation phenomena in spontaneous English speech. *Word* 15. 19–44.
- MacWhinney, Brian – Osser, Harry 1977. Verbal planning functions in children's speech. *Child Development* 48. 978–85.
- Mahl, George F. 1956. Disturbances and silences in the patient's speech in psychotherapy. *Journal of Abnormal and Social Psychology* 53. 1–15.
- Manfra, Louis – Shannon, Tyler L. – Winsler, Adam 2016. Speech monitoring and repairs in preschool children's social and private speech. *Early Childhood Research Quarterly* 37/4. 94–105.
- Markó Alexandra 2015. Kitöltött szünetek jellemzői – különös tekintettel az irreguláris zöngeminőségre. In Gósy Mária (szerk.): *Diszharmóniás jelenségek a beszédben*. MTA Nyelvtudományi Intézet, Budapest. 101–130.
- Markó Alexandra – Dér Csilla Ilona 2011. Diskurzusjelölők használatának életkori sajátosságai. In Navracscics Judit – Lengyel Zsolt (szerk.): *Lexikai folyamatok egy-és kétnyelvű közegben. Pszicholinguisztikai tanulmányok II*. Tinta Könyvkiadó, Budapest. 49–61.
- Menyhárt Krisztina 2003. A spontán beszéd megakadásjelenségei az életkor függvényében. In Hunyadi László (szerk.): *Kísérleti fonetika–laboratóriumi fonológia a gyakorlatban*. Debreceni Egyetem Kossuth Egyetemi Kiadója, Debrecen. 125–138.
- Németh, Zsuzsa 2012. Recycling and replacement repairs as self-initiated same-turn self-repair strategies in Hungarian. *Journal of Pragmatics* 44. 2022–2034.
- Neuberger Tilda 2014. *A spontán beszéd sajátosságai gyermekkorban*. ELTE Eötvös Kiadó Budapest.
- Nooteboom, Sieb 1980. Speaking and unspeaking: Detection and correction of phonological and lexical errors in spontaneous speech. In: Fromkin, V. A. (ed.): *Errors in linguistics performance: Slips of the tongue, ear, pen, and hand*. Academic Press, New York. 87–102.
- Pléh Csaba 2006. A gyermeknyelv. In Kiefer Ferenc – Siptár Péter (szerk.): *Magyar nyelv*. Akadémiai Kiadó, Budapest. 753–782.
- Pouplier, Marianne – Hardcastle, William J. 2005. A re-evaluation of the nature of speech errors in normal and disordered speakers. *Phonetica* 62. 227–44.
- Rieger, Catherine L. 2003. Repetitions as self-repair strategies in English and German conversations. *Journal of Pragmatics* 35. 47–69.
- Roberts, Patricia M. – Meltzer, Ann – Wilding, Joanne 2009. Disfluencies in non-stuttering adults across sample lengths and topics. *Journal of Communication Disorders* 42. 414–427.

- Schiro, Martha 2003. Genre and evaluation in narrative development. *Journal of Child Language* 30. 165–95.
- Shillcock, Richard – Kirby, Simon – McDonald, Scott – Brew, Chris 2001. Filled pauses and their status in the mental lexicon. In: *Proceedings of DiSS '01 Disfluency in Spontaneous Speech*. University of Edinburgh, Scotland. 53–56.
- Shriberg, Elisabeth 2001. To ‘errrr’ is human: ecology and acoustics of speech disfluencies. *Journal of the Acoustic Society of America* 31. 153–169.
- Stemberger, Joseph P. 1989. Speech errors in early child language production. *Journal of Memory and Language* 28. 164–88.
- Szabó Kallipé 2008. Megakadásjelenségek nyolcévesek spontán beszédében. *Anyanyelv-pedagógia*. 2008/2. <http://www.anyanyelv-pedagogia.hu/cikkek.php?id=56> (A letöltés ideje: 2017. 04. 17.)
- Tydgat, Ilse – Diependaele, Kevin – Hartsuiker, Robert J. – Pickering, Martin J. 2012. How lingering representations of abandoned context words affect speech production. *Acta Psychologica* 140. 218–229.
- Vallent Konstantinné 2009. *A spontán beszéd sajátosságainak tükröződése középiskolások fogalmazásaiban*. Doktori disszertáció. ELTE, Budapest.
- Wacha Imre 1974. Az elhangzó beszéd főbb akusztikus stíluskategóriáiról. *Általános Nyelvészeti Tanulmányok* X. 203–216.
- Ward, Nigel 2000. The challenge of non-lexical speech sounds. In: *Proceedings of the International Conference on Spoken Language Processing (ICSLP)*. Beijing, China. (Vol. 2.) 571–574.
- Watanabe, Michiko – Hirose, Keikichi – Den, Yasuharu – Minematsu, Nobuaki 2008. Filled pauses as cues to the complexity of upcoming phrases for native and non-native listeners. *Speech Communication* 50. 81–94.
- Watson, Jennifer B. – Anderson, Raquel T. 2001. Disfluencies of 2-and 3-year-old Spanish speaking children from Puerto Rico. *Contemporary Issues in Communication Sciences and Disorders* 26. 140–150.
- Watson, Jennifer B. – Carlo, Edna J. 2003. Disfluencies of 3 and 5-year-old Spanish speaking children. *Journal of Fluency Disorders* 28. 37–53.
- Yairi, Ehud – Clifton, Noel F. Jr. 1972. Disfluent speech behavior of preschool children, high school seniors, and geriatric persons. *Journal of Speech and Hearing Research* 15. 714–719.
- Yaruss, J. Scott – Newman, Robyn M. – Flora, Tracy 1999. Language and disfluency in nonstuttering children’s conversational speech. *Journal of Fluency Disorders* 24/3. 185–207.