

Magánhangzónyújtások gyermekek spontán beszédében

Deme Andrea

ELTE BTK Nyelvtudományi Doktori Iskola
andrea_deme@hotmail.com

Kivonat: A magánhangzók időtartama számos tényező (hangminőség, kontextus, a beszélő életkorának stb.) függvénye, így igen változatos lehet. A gyermekek beszédében realizálódó hangok kisebb beszédrutinjuk következtében hosszabbak, mint a felnőttnyelvek, azonban a nyújtás jelensége miatt ezek között is előfordulnak „extrém” időtartamúak, melyeket – éppen ezért – kiemelten fontos elválasztani a „normál” megvalósulásoktól a beszéd valós időviszonyainak vizsgálatához. A nyújtásokat a magyar szakirodalom diszfluenciajelenségként tartja számon, más nyelvekre frázisjelölő funkcióját is igazolták. Kutatásunkban a nyújtott magánhangzók körét több adatközlő konszenzusos véleménye alapján jelöltük ki, majd ezeket vizsgáltuk formai és funkcionális szempontból. Eredményeink szerint a nyújtás megjelenése a gyermekeknél erősen beszélőfüggő; az eltérő nyelvi időtartamú, eltérő képzési jegyekkel bíró hangokat különböző mértékben érinti (a fonológiai időtartam, ill. nyelvműködés szerint elkülönülő csoportok között csak a nem nyújtott realizációk esetében találunk statisztikailag igazolható időtartam-különbséget); alapszófajú szavakon a leggyakoribb; észlelésében bár fontos, de nem kizárólagos kulcs az időtartam, ugyanis ebben szerepe van a nyújtás mértékének és az artikulációs tempónak is. Mindezek és a pozíciók alapján feltételezhető, hogy a nyújtás a beszédtervezési időnyerésen kívül további, pragmatikai funkciókkal is bír.

1 Bevezetés

A magánhangzók fizikai időtartamára számos tényező hatással van: a nyelvspecifikus fonetikai szabályok, a beszédhang minősége, a hangkörnyezet, a hangsor terjedelme (a szótagszám), a beszédhang helye a hangsorban, továbbá a beszéd- és artikulációs tempó, a hangsúly, a hangerő, a beszéddallam, illetve akár a fókusz pozíciója is a megnyilatkozásban (Magdics 1966, Kassai 1982, Kovács 2002, Gósy 2004, Yang 2004). A beszédhangok képzési jegyeivel kapcsolatban a következő összefüggéseket említi a szakirodalom: 1. a legelső nyelvállású magánhangzó a leghosszabb, továbbá az időtartam a nyelvállásfok emelésével rövidül, 2. a velárisok hosszabbak, mint a palatálisok, illetve 3. az illabiálisok rövidebbek, mint a labiálisok (Gósy 1984, 2004). A hangsúlyviszonyokkal kapcsolatban a szakirodalomban elterjedt nézet, hogy a hangsúlyos szótagi magánhangzó hosszabb, mint a hangsúlytalan helyzetbeli megfelelője (Gósy 2004), bár egyes kutatások nem támasztják alá ezt a megfigyelést (vö. Kovács 2002). Gombocz és Meyer (1909, idézi Gósy 2004) klasszikussá vált kísérlete azt bizonyította, hogy a hosszabb hangsorokban az ugyanazon hangkörnyezetben elhelyezkedő vokális realizációja rövidebb. Látható tehát, hogy a magánhangzók időtartamviszonyainak vizsgálatakor igen körültekintően kell eljárni, hiszen a magánhangzók megvalósulása a különböző pozíció és az eltérő hangminőség függvényében még egyazon beszélő esetében is igen változatos lehet.

A gyermekek beszédrutinja kisebb, motoros működéseik gyakorlatlanabbak (azaz kisebb mértékben automatizáltak), mint a felnőtteké, ennél fogva beszédprodukciónk lassabb, és jellemzően csak az életkor előrehaladtával gyorsul fel (Gocsál 2000, Laczkó 2009). Mivel a lassú tempó egyaránt jelent lassabb artikulációt és lassabb beszédtempót is (mely utóbbi értékben a néma szünetek gyakorisága és hossza is közrejátszik), ezekkel összefüggésben természetesen a gyermeki beszédben a felnőttnyelvinél jóval hosszabb beszédhang-megvalósulásokat találunk (vö. Gósy 1984, Deme 2012). Vannak azonban olyan hangrealizációk is, melyek még a gyermeknyelvben sem számítanak átlagosnak: előfordulnak ugyanis ún. nyújtott megvalósulások. A nyújtás a spontán beszédprodukciónban szinte minden életkorban előforduló, és a gyermekekre, illetve idősekre különösen jellemző (l. Menyhárt 2003, Horváth–Kalina 2005), a magán- illetve mássalhangzókat egyaránt érintő jelenség. Mindeközben detektálása nem triviális, mégis kiemelten fontos feladat, hiszen csak a normál és „extrém” időtartamok elválasztásával kaphatunk reális képet egy beszélő beszédhangjainak időtartamáról (l. Gósy–Beke 2010).

A nyújtásokat eddig több külföldi és hazai kutatás is elemezte. A magyar szakirodalomban hagyományosan a megakadásjelenségek között tartják számon. Gósy Mária (2002) a szó elején fellépő nyújtást olyan bizonytalanságra utaló jelzésnek ítéli, mely a mentális lexikonhoz való hozzáférés, azaz a szótalálás problémájára, továbbá a megfelelő grammatikai forma keresésére utalhat, míg a szövégit a gondolkodási szünet helyettesítőjének tekinti. Ennek megfelelően a jelenséget a szóban fellépő szünettel és az újraindítással tartja szorosan összetartozónak. Lanstyák István (2009) hangsúlyozza, hogy a hezitációs szerepen túl a nyújtás fontos szerepet játszhat a beszélőnek a közléssel kapcsolatos érzelmi viszonyulásának kifejezésében is, továbbá nemegyszer nyomatékosítási céllal alkalmazzuk. A nyújtást a megakadások között az egyik leggyakoribbként tartják számon, mely a spontán narratívákban legnagyobb számban a névelőket (illetve további viszonyzókat), hangszinten pedig a magánhangzókat érinti (Gósy 2003, Horváth 2004, Lanstyák 2009). Horváth Viktória (2007, idézi Bóna 2007) eredményei szerint azonban megjelenése a beszédmód függvénye is, ugyanis a társalgásban megnövekedik a főnevek részeként történő megvalósulások száma. Menyhárt Krisztina (2003) kutatása alapján a nyújtás az idősekre és gyermekekre a felnőtt beszélőknél erősebben jellemző megakadásjelenség. Szabó Kalliopé (2008) pedig arra is rávilágított, hogy ez a markáns jegy feltehetően nem pusztán a beszédtervezési nehézségeket tükrözi, hanem valamifajta életkori beszéd-sajátosságként is értelmezhető.

A nyújtás meghatározására nem rendelkezünk szigorú definícióval. Mégis általánosan megállapítható, hogy körülírása a hangidőtartammal kapcsolatos: a hang időtartamának túlzott megnövelése (Gósy 2002: 199); a beszédhang „normál” időtartamának megnövelése (Horváth 2004: 194); „beszédhangnyi” vagy akár 1-2 másodperces időtartam-növekedés (Lanstyák 2009: 143). A magyar szakirodalom a nyújtást tehát a magánhangzó abszolút időtartamával összefüggő jelenségként tartja számon, melyet azonban a vizsgálatok során általában nem akusztikai mérésekkel, hanem percepciók alapon különítenek el a kutatók a „normál” megvalósulásoktól. Bóna Judit (2007) éppen ezért arra a kérdésre kereste a választ, hogy melyek azok az akusztikai jellemzők a felnőttek beszédében, amelyek alapján a nyújtások detektálhatók. Eredményei szerint bár az észlelésben az egyik legfontosabb akusztikai kulcs valóban a hangidőtartam, ugyanakkor ez korántsem kizárólagos paraméter: felismerésében szerepe van a beszéddallamnak, a frázisbeli pozíciónak és a relatív hangintenzitásnak is. Érdeemes kitérnünk itt arra is, hogy a nyújtás a dadogás egyik első tüneteiként is jelentkezhet, ezért a szakirodalomban gyakran diagnosztikai céllal vizsgálják. A kóros hangzónyújtás azonban nagyban különbözik a nem patológiás

nyújtástól, ugyanis előbbi gyakoribb, többnyire csak szókezdő hangoknál lép fel, nagyobb részt a mássalhangzókat érinti, nemcsak viszonyszók, hanem alapszófajú szavak ejtésekor is jelentkezik, és görcsös, természetellenes artikulációs mozgásokkal, izomműködéssel jár (Subosits 2001, Bóna 2008). A jelen tanulmányban kizárólag a nem kóros hangzónyújtásokat kívánjuk vizsgálni.

A nemzetközi szakirodalomban a nyújtás jelenségét szintén a már említett két nézőpont, a patológiás és a diszfluens vagy „megakadó” beszéd szempontjából vizsgálják. Az előbbit tekintve nagy számban találunk nem csak a diagnosztikával (l. pl. Roberts et al. 2009), de a terápiával kapcsolatos kutatásokat is (l. pl. Schaeffner 2006), ugyanis a magánhangzó-időtartamok szándékolt növelése gyakori eszköz a kóros beszéd javítása során.

A nyújtást mint diszfluenciát értelmező elemzésekben azonban a jelenség – annak ellenére, hogy a jellel kitöltött és a néma szünetek után a harmadik leggyakoribb megakadástípus (Bell et al. 2000) – a külföldi szakirodalomban is perifériára szorul (erről l. Eklund 2001, Giannini 2003). A kutatók elsősorban a hezitációval (a jellel kitöltött szünettel) rokonítják, mert mindkettő minimális energiabefektetéssel történő, megközelítőleg hasonló időtartamban realizálódó vokalizálás segítségével biztosít időt a gondolkodásra, beszédtervezésre (Eklund 1999, 2001). Mindemellett azonban az is többször bizonyítást nyert, hogy szembetűnő hasonlóságai ellenére e két jelenség mind akusztikai jellemzőiben, mind a szóban/közlésben elfoglalt pozíciója tekintetében eltér, így feltehetően különböző szereppel is bír a beszédprodukción. A hezitáció átlagosan statisztikailag igazolható módon hosszabb időtartamban (és nagyobb időbeli variabilitással) valósul meg, és a nyújtáshoz képest jóval centralizáltabb képzésű, változatosabb alaphang-szerkezetű lehet, továbbá – a nyújtással ellentétben – nem fordul elő szó belsejében, azaz nem része sem az alapszófajú szavaknak, sem a viszonyszóknak (Eklund 2001, Giannini 2003). Egyes nyelvekre úgy találták, hogy a magyarral ellentétben a magánhangzók helyett a mássalhangzók nyújtása a gyakoribb (a svédre l. Eklund 1999, 2001), de mivel az elemzésekben sokszor nem a hangok, hanem a szótagok szintjén vizsgálják a nyújtási folyamatokat (l. pl. Price et al. 1993, Yang 2004), a mással- vagy magánhangzók érintettségét nem taglalják részletesen. Ahogy a magyarra, úgy más nyelvekre is az igazolódott, hogy (a felnőtt nyelvben) jellemzően a viszonyszók, nem pedig az alapszófajú szavak beszédhangjai, szótagjai nyúlnak (Eklund 2001). A svéd és az amerikai angol nyelvre durva kerekítéssel 30–20–50, míg a pápua új-guineai tok-piszin (vagy újmelanéz) nyelvre (mely egy angolalapú pidzsin nyelv) a 15–0–85 arányok érvényesülnek a jelenség pozícióját tekintve (szókezdő–szóbelseji–szózáró helyzet) (Eklund 2000, 2001). Eklund (2001) szerint az itt említett arányok – a morfoszintaxissal összefüggésben – nyelvspecifikusan változnak.

A nemzetközi kutatásokban egy, a magyar irodalomból eddig hiányozni látszó szempontként megjelenik a nyújtás pragmatikai szerepének kérdése is. Price és munkatársai (1991) fonológiai azonos, de szintaktikailag kétértelmű mondatok segítségével vizsgálták a nyújtás tagoló, ezáltal egyértelműsítő funkcióját. Kutatásukban a szóvégi szegmens időtartamának megnövekedése bizonyítottan segítette a kétértelműség feloldását. Peters (2003) az ehhez a frázishatár-jelölő szerephez tartozó dallamvariációkat vizsgálva két típust különített el, a lebegő és a szökő dallammal realizálódó nyújtást – utóbbit ritkábbnak találta. Yang (2004) a szünetek és szótagidőtartamok időszerkezetét vizsgálta a diskurzusszervezésre vonatkozó információk felkutatásának céljával. Mindkét elemről bizonyítást nyert, hogy időtartamaik szoros összefüggést mutatnak a frázishatárokkal: a szünet pozitív, a szótaghossz negatív korrelációban áll a szakaszhatártól való távolságával. Ezek a tanulmányok tehát a nyújtás hezitációs szerepén túl a (diskurzus)tagolásban játszott határjelző funkciójára is rámutatnak.

Nem könnyű azonban megállapítani egy szegmensről, hogy „valójában” mikor nyújtott (Eklund 2001), főként hogy a külföldi irodalomban használt meghatározások is inkább a hangok mérhető időtartamára vonatkoznak (l. pl. Eklund 1999, Eklund 2000, Bell et al. 2000), míg a címkézés nagyon gyakran hallásalapú, tehát a kutató egyéni döntése alapján jelöli az „extrém” hosszúságú szegmenseket (l. pl. Eklund 1999, 2000, 2001, Bell et al. 2000). Ez alól csak ritka kivételeket találunk. Roberts és munkatársai (2009) például kutatásuk során (továbbra is inkább csak köztes megoldásnak tekinthető módon) a jelenség meghatározására nem a mérhető időtartamhoz kapcsolódó, hanem az észlelésre támaszkodó kritériumot adnak meg: „nyújtás minden olyan hang, amelyet a normálisnál hosszabbnak ítélnék” (Roberts et al. 2009: 425). De továbbra is csak egyetlen személy döntése, nem pedig több lehallgató konszenzusos véleménye alapján jelölik a nyújtásokat.

A hazai és nemzetközi szakirodalom eddigi eredményeit áttekintve fontos kérdésként emelkedik ki, hogy vajon mi alapján különíthetjük el egyértelműen a nyújtásokat a beszédhangok „normál” megvalósulásaitól (melyre a válasz egyúttal azt is meghatározza, mi is az, amit valójában nyújtásnak tekintünk). Mivel a magyar szakirodalomban szokásos meghatározások szerint a nyújtott realizációk időtartam alapján különíthetők el, ezért lehetséges volna egy adott beszélő magánhangzóinak időtartam-középtértékétől vett bizonyos mértékű eltérés szerint megkülönböztetni őket az „átlagos” realizációktól. Ilyen technikával dolgozott Gósy Mária és Beke András (2010), akik a szórással és előfordulással kalkulált „előfordulási szám” segítségével, azaz – mint írják – bizonyos mértékig „önkényes döntésük” szerint „normalizálták” az adataikat (Gósy – Beke 2010: 154). Ez az elválasztás maradéktalanul helytálló lehet abban az esetben, ha a nyújtást nem percpációs jelenségnek tartjuk, amennyiben viszont igen, ellenőrzésre szorul, hogy az így kapott eredmények mennyiben egyeztethetők össze az észleléssel (tehát az így kijelölt nyújtások megegyeznek-e a több hallgató véleménye által meghatározhatókkal). Egyes külföldi források az adott hangminőségek frázis belseji pozícióban mért időtartamátalaga és -szórása segítségével normalizálják az időtartamokat, melyek alapján az utolsó szótagi nyújtás elkülöníthető (Price et al. 1991, Peters 2003). A módszertanválasztás oka esetükben az, hogy kifejezetten az utolsó szótagok időtartam-növekedését kívánják vizsgálni.

A jelen tanulmányban a korábbiaktól eltérő módon arra vállalkozunk, hogy kizárólag egy hallásalapú teszt segítségével határozzuk meg a nyújtott magánhangzók körét, majd ezeket elemezzük nyújtásként, így vizsgálva a gyermeknyelvi nyújtások jellemzőit, lehetséges funkcióit és felismerésének paramétereit. Áttekintjük azt is, miként feleltethető meg (ha megfeleltethető egyáltalán) ez az elkülönítés az időtartam alapján elválasztható csoportoknak. Kérdés, hogy a gyermekbeszédre jellemző hosszabb átlagos magánhangzó-időtartamok mennyiben befolyásolják a nyújtás megjelenését és észlelését: milyen (a felnőtteknél tapasztaltaktól esetleg eltérő) átlagos időtartam-növekedés (illetve egyéb paraméterváltozás) jellemzi a nyújtásként észlelt hangokat, továbbá milyen (a felnőttnyelvitől esetleg eltérő) pozíciókkal, milyen funkciókkal bírhat a vizsgált jelenség.

Hipotéziseink szerint 1. a nyújtott vokálisokat az átlagosnál hosszabb időtartam jellemzi, de nem minden esetben a leghosszabb hangokat észlelik a hallgatók nyújtásként, ugyanis 2. az észlelést további paraméterek is befolyásolják. Azt is feltételezzük, hogy 3. a hallgatók nagyobb része által nyújtásként azonosított szegmentumok a beszédtervezési megakadáson és a gondolkodási szünetet helyettesítő hezitációs szerepen túl további, pragmatikai jellegű funkciókkal is rendelkeznek.

2 Anyag és módszer

A jelen kutatásban 8 gyermek (6–7 évesek), 4 lány és 4 fiú (L1, L2, L3, L4, F1, F2, F3, F4) spontán beszédprodukciónak vizsgáltuk. A korpuszt két alkorpuszból állítottuk össze (Horváth–Kalina 2005, illetve Neuberger megj.). Mindkettőt óvodai körülmények között rögzítették, az interjúkészítő a nyári élményeikről, a karácsonyi ünnepekről és a szabadidős tevékenységeikről kérdezte az óvodásokat. A felvételizető hangjának kivágása után egy összesen 15 (gyermekenként körülbelül 1–2) perces hanganyag állt rendelkezésünkre, melyet beszédszakasz- (szünettől szünetig), illetve hangszinten annotáltunk.

A kutatás első felében a felvételeket egy percepció tesztnek vetettük alá, amelyben 13 tesztelő (7 nő és 6 férfi) vett részt, mindannyian a beszédtudományokban jártas személyek (egyetemi hallgatók, oktatók, doktoranduszok). A feladatuk az volt, hogy a hanganyagok (tetszőleges számú) meghallgatása közben egy címkesorban jelöljék a Praat programban a magánhangzónyújtásokat, extrém magánhangzó-időtartamokat. Ezután kiválasztottuk azokat a magánhangzókat, melyeket a kísérleti személyek legalább fele megjelölt: a továbbiakban ezeket tekintettük nyújtásnak. A többi vokálist (amely tehát csak 6 vagy annál kevesebb jelölést kapott) „normál” időtartamúnak minősítettük. Egy szkript segítségével automatikusan kinyertük a magánhangzó és beszédszakaszok időtartamait, a beszédszakaszok során elhangzó hangok számát, majd ezekből kiszámítottuk az artikulációs tempó beszédszakaszszintű értékeit. Elemeztük a beszédszakaszok dallammenetét, szintaktikai és szemantikai szerkezetét, illetve a nyújtott magánhangzó-realizációk pozícióját is (szakasz és szószinten egyaránt), ezáltal közvetkeztetéseket is megfogalmazhattunk a nyújtás funkcióira nézve. A jelen kutatásban nem vizsgáltuk a jellel kitöltött és néma szüneteket, melyek a nyújtással kapcsolatos, ezért azzal gyakran együttesen tárgyalt jelenségek. Ezeket egy következő vizsgálat alkalmával tervezzük bevonni a kutatásba.

Az annotáláshoz és az akusztikai mérésekhez a Praat 5.3 (Boersma – Weenink 2011), a statisztikai elemzésekhez pedig az SPSS 13.0 szoftvert használtuk.

3 Eredmények

3.1 A nyújtások időtartama és összefüggése az artikulációs tempóval

A vizsgált 3184 magánhangzó összesen pusztán 3%-át, azaz 92 hangot különítettek el a percepció teszt résztvevői (legalább 50%-ban) nyújtásként. A legrövidebb nyújtott hang 87 ms (*u*) (beszélő: L3), míg a leghosszabb 595 ms (*é*) (beszélő: L2). A nyújtások átlagos időtartama 364 ms (± 97 ms), a megvalósulások időtartama tehát igen variábilisnak mutatkozott. Az artikulációs tempó beszélőnkénti átlagértékei 8,71 és 11,45 hang/s között szórta. A nagyobb egyéni különbségek ellenére a fiúk és lányok átlagai nem mutatnak érzékelhető eltérést (fiúk: 10,55 hang/s, lányok: 10,49 hang/s), azonban a nyújtott hangokat tartalmazó beszédszakaszok artikulációja jelentősen lassabbnak látszik (nem nyújtott: 10,62 hang/s, nyújtott: 7,21 hang/s).

A Pearson-próba segítségével megvizsgáltuk, hogyan függ össze a jelölések száma az AT-val, illetve a megvalósulások hangidőtartamával. Elvárásainknak megfelelően a hangok nyújtásként való felismerése az AT-val (gyenge–közepes korrelációban) negatívan ($p < 0,001$; $r = -0,331$), a hangidőtartammal pedig (közepesen erős–erős korrelációban) pozitívan ($p < 0,001$; $r = 0,751$) függ össze minden beszélő esetében,

tehát minél gyorsabb a tempó, annál kevesebb jelölést kapnak az egyes hangok, ugyanakkor a nagyobb hangidőtartamok esetén több jelölést számoltunk.

A gyorsabb artikuláció mellett jelentkező kisebb számú jelölés két okból lehetséges: 1. azok a beszélők, akik gyorsabban beszélnek, kevesebb nyújtást produkálnak, vagy 2. a hallgatók gyorsabb artikuláció mellett kevésbé minősítenek nyújtásnak bizonyos realizációkat. A jelen kutatás eredményeinek segítségével nem zárható ki egyik értelmezési lehetőség sem, nagy vonalakban azonban annyi bizonyos, hogy minél hosszabb egy hangrealizáció időtartama, annál valószínűbben jelölték a kísérleti személyek nyújtott megvalósulásként. Ugyanakkor az adatokból az is egyértelmű, hogy nem pusztán az időtartam befolyásolta az észlelést. A leghosszabb vokálisok egy részét (a 300 ms fölötti értékkel megvalósuló 102 hang 32%-át) ugyanis nem jelölték nyújtásként a hallgatók. Az 1. táblázatban ismertetjük a 32%-ot kitevő 34 vokális közül azt a hatot, melyek extrém időtartamuk ellenére maximum 1–2 jelölést kaptak.

Beszélő	V	Időtartam (ms)	Átlagos hangidőtartam (ms)	AT (hang/s)	A jelölések száma	A beszéd-szakaszbeli pozíció	Dallam-menet
F1	<i>e</i>	328	118 (±56)	4,68	0	Kezdő	Ereszkedő
F1	<i>a</i>	315	115 (±65)	7,59	2	Kezdő	Lebegő
F1	<i>a</i>	313	154 (±55)	11,79	0	Záró	Lebegő
L1	<i>ő</i>	309	173 (±91)	10,27	2	Középső	Emelkedő
L2	<i>á</i>	306	175 (±75)	5,84	2	Középső	Szökő
L2	<i>o</i>	301	102 (±56)	8,57	0	Középső	Ereszkedő

1. táblázat. A leghosszabb, de nyújtásként nem megjelölt magánhangzók (Az átlagos hangidőtartam alatt az adott hangminőségre a beszélő ejtésében a nem nyújtott hangokra átlagosan jellemző időtartamok átlagát tüntettük fel.)

Jól látható, hogy az itt feltüntetett hangok mindegyike jóval hosszabb az átlagos megvalósulásnál, és kiesik a szórástartományból is. Időtartama alapján tehát mindegyik hangot nyújtásnak gondolhatnánk, mégis a tesztelők maximum 15%-a értékelte azokat annak. Bár ilyen kevés adat alapján csak óvatos következtetések fogalmazhatók meg, de így is módunkban áll legalább néhány megfigyelést tenni. A nem jelölt hangok egy részére nem a korpuszban tipikus, lebegő dallammenet jellemző. Nem ítélték nyújtásnak továbbá azokat a hangokat sem, ahol a felvételen szereplő adatközlő nevetett beszéd közben, és emiatt nyújtotta a hangmegvalósulás időtartamát. Problematikusnak látszik továbbá a nazalizálódó magánhangzók helyzete is. A spektrális lenyomat alapján pontosan le nem választható nazális mássalhangzó időtartama ugyanis a jelölések alapján bizonyos esetekben egyértelműen hozzáadódik a magánhangzóhoz az észlelés során, míg máshol – úgy tűnik –, nem. Ezért e hangok esetében a percepcióban megjelenő időtartam lényegesen bizonytalanabbnak mondható. A frázisszintű pozíció tekintetében sem tipikusak ezek a megvalósulások, ugyanis (amint azt a későbbiekben ismertetjük), a nyújtás jellemzően szakasz záró helyzetben jelenik meg. Mindezek alapján feltételezhető, hogy az említett paraméterek összefüggésben vannak a jelenség észlelésével. A beszédszakaszt és a beszélők átlagos AT-ja, továbbá a jelölések száma között nem találtunk összefüggést.

A nyújtás mértékének megállapításához kiszámítottuk az egyes nem nyújtott hangminőségekre beszélőnként jellemző átlagos időtartamokat, majd ezeket a megfelelő nyújtott vokálisokhoz viszonyítottuk. A legnagyobb időtartam-növekedést az *u* hang esetében találtuk (723%), a legkisebb mértékben megnövekedett időtartam mellett is nyújtásként észlelt hang pedig egy *u*, illetve egy *á* hang volt (mindkettő

140%-kal). A nyújtásokra átlagosan a 355%-os növekedés volt jellemző. Az egyetlen magyar nyelvű (ugyanakkor a jelen kutatástól eltérő módszertannal dolgozó, ezért direkt összehasonlításban csak fenntartásokkal kezelhető) kutatás, mely felnőttnyelvi anyagot vizsgált, a nyújtások átlagos mértékére ennél magasabb százalékos arányt, 453%-ot mutatott ki (Bóna 2007). Ezen kívül az ott vizsgált időtartam-növekedések jelentősen szűkebb tartományban, 348% és 460% között realizálódtak. Ezekből az eredményekből arra következtethetnénk, hogy a gyermeknyelvi nyújtások mértéke átlagosan kisebb, és nagyobb variabilitással realizálódik, mint a felnőttnyelvek. Azonban a nyújtott realizációk kijelölésének eltérő módszere miatt (az említett vizsgálatban a kutató különítette el ezeket), ilyen következtetésekre jelenleg még nincs lehetőségünk, az elkövetkezendőkben ezt a kérdést további kutatásokkal kívánjuk vizsgálni. Annyit azonban már ez az összehasonlítás is sejtet, hogy a vizsgált jelenség a gyermekek és felnőttek beszédében feltehetően eltérő módon jelenik meg.

Megvizsgáltuk, hogyan függ össze a nyújtásként azonosított hangok időtartam-növekedésének mértéke az artikulációs tempóval, és azt találtuk, hogy nincs szignifikáns összefüggés egyik beszélő esetében sem. Tehát bár feltételezhetnénk, de nem tudjuk igazolni, hogy a gyorsabb beszélők következetesen rövidebb, a lassabb beszélők pedig következetesen hosszabb hangokat ejtenének a nyújtások alkalmával. A hangidőtartam-növekedés mértéke és jelölések száma között azonban – az előzőeknek is megfelelően – több beszélő esetében is szignifikánsan pozitív, közepesen erős összefüggést találunk. Az utóbbi összevetést a 2. táblázatban foglaltuk össze.

Beszélő	A nyújtásként azonosítások száma és az időtartam-növekedés közti összefüggés	
	p	r
F1	0,020	0,436
F2	0,002	0,694
F3	0,074	0,492
L1	0,319	0,332
L2	0,038	0,603
L3	0,335	0,480
L4	0,326	0,674

2. táblázat. A hangzónyújtás mértékének és a nyújtásként jelölések számának összefüggései a nyújtásként azonosított hangokra

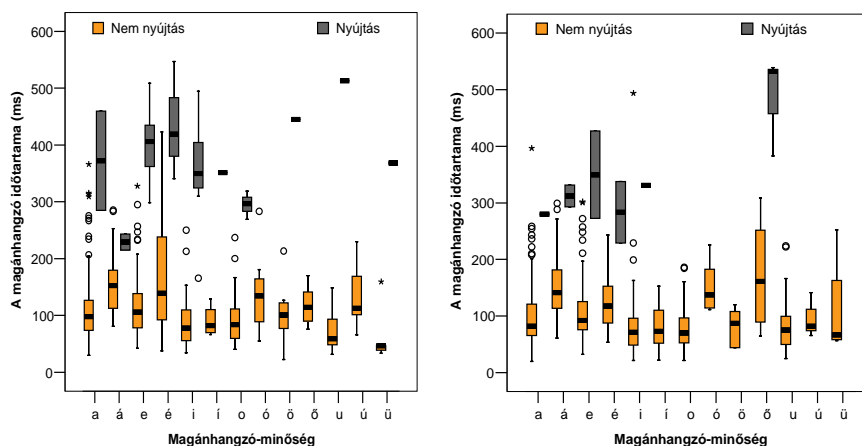
A pozitív korreláció úgy értelmezhető, hogy minél nagyobb a hangrealizáció időtartam-növekedése, annál nagyobb számban jelölték nyújtásként a hallgatók. Őt beszélőnél azonban nem mutatható ki a statisztikailag igazolható összefüggés. A megfigyelés megerősíti, hogy az időtartam és annak növekedése valóban fontos akusztikai kulcs, ám nem kizárólagos a nyújtás észlelésében.

A magánhangzóknak a percepció alapú elkülönítés alapján kialakított két csoportja az időtartam paraméter mentén statisztikailag igazolható eltérést mutat. (Mann–Whitney U-próba; leírása a 3. táblázatban.)

Az eredmény megerősíti, hogy szoros az összefüggés a fizikai időtartam és a nyújtás észlelése között. Ha azonban megvizsgáljuk az egyes hangminőségek időtartamszórásának adatait beszélőnként, kiderül, hogy az elkülönülés matematikailag igazolható ugyan, de nem egyértelmű. Előfordulnak ugyanis olyan realizációk, melyek bizonyos pozíciókban az egyik, más esetekben a másik csoportba kerültek. Ezt szemlélteti az 1. ábra.

Magánhangzó	A nyújtás – nem nyújtás elkülönülése az időtartam mentén	p	Z
<i>a</i>		< 0,001	-7,920
<i>á</i>		< 0,001	-4,809
<i>e</i>		< 0,001	-5,911
<i>é</i>		< 0,001	-4,574
<i>i</i>		< 0,001	-6,694
<i>í</i>		0,017	-2,379
<i>o</i>		< 0,001	-4,483
<i>ó</i>		--	--
<i>ö</i>		0,042	-1,696
<i>ő</i>		0,001	-3,228
<i>u</i>		< 0,001	-4,293
<i>ú</i>		--	--
<i>ü</i>		0,004	-2,857
<i>ű</i>		--	--

3. táblázat. A nyújtott és nem nyújtott magánhangzók elkülönülése az időtartam mentén (Az *ó*, *ú* és *ű* hangok nyújtása nem fordult elő.)

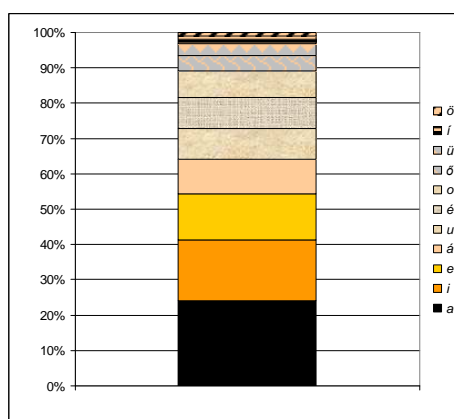


1. ábra. A magánhangzók elkülönülése az időtartam mentén az F1 (balra) és az L1 (jobbra) beszélők esetében

Az F1 és az L1 beszélő *é* hangjainak, továbbá az F1 beszélő *á* hangjainak szórásadataival kívánjuk szemléltetni, hogy egyes hangok esetében vannak olyan tartományok az időtartamértékekben, amelyekben az ide eső magánhangzó-megvalósulások megítélése nem egyértelmű. Látható ugyanis, hogy az ebbe az intervallumba került hangok egyes esetekben a nyújtott, máskor a nem nyújtott hangok csoportjába sorolódtak. Ezt a megfigyelést legfőképpen azért tartjuk fontosnak, mert rávilágít, hogy a nyújtás és nem nyújtás időtartam-alapú és perceptív alapú elkülönítése nem feleltethető meg egymásnak maradéktalanul. A kétféle megközelítés tehát semmiképpen sem vegyíthető, azaz mindenféleképpen szükséges a definíció (ti. hogy észlelési alapú vagy időtartam-alapú meghatározással dolgozunk-e) pontos megfogalmazása és szem előtt tartása.

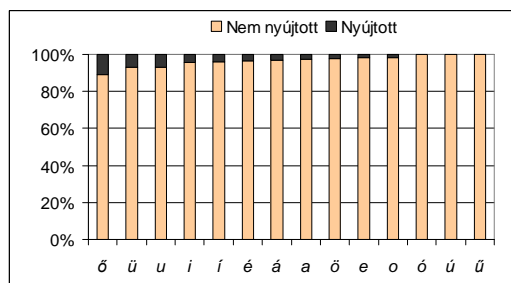
3.2 A magánhangzók érintettsége

A nyújtások 50%-a három igen gyakori rövid magánhangzót érint legnagyobb számban (a gyakoriságok: *a*: 24,9%, *i*: 11,7%, *o*: 21%). A legritkább (1% >) *ű*, *ú* hangok között pedig egyáltalán nem találtunk nyújtott megvalósulásokat (vö. 2. ábra). Ugyanakkor nem igaz, hogy kizárólag a gyakorisági tényező játszik szerepet annak alakulásában, hogy mely hangzót milyen mértékben érint a vizsgált jelenség. Egyrészt az érintett hangok hierarchiája nem képi le a (korpuszban tapasztalt) hanggyakorisági sorrendet, másrészt pedig valószínűsíteniünk kell, hogy a nyújtás szakaszban és szóban elfoglalt pozíciója is erős befolyással bír. A későbbiekben látni fogjuk, hogy a jelen korpuszban a záró helyzet a legfrekvenciáltabb, így nyilván sokszor az adott szövegműfajban gyakori toldalékok (pl. egyes és többes szám első személyű jelek és ragok, főnévi igenév képzője) magánhangzói nyúlnak.



2. ábra. A nyújtott magánhangzók megoszlása a hangminőség tekintetében

A jelen kutatás adatközlői a legnagyobb számban a fonológiailag rövid, míg a legkisebb számban a fonológiailag hosszú hangokat nyújtották. Ez ellentmondani látszik a svédre kapott felnőttnyelvi eredményekkel (mely nyelvben a magyarhoz hasonlóan a rövid-hosszú oppozíció jelentés-megkülönböztető szereppel bír), ott ugyanis a nyelvileg hosszú magánhangzók nagyobb mértékű érintettségét igazolták (és átlagosan 25%-os időtartam-növekedést mutattak ki rajtuk) (vö. Eklund 2001). Árnyalja a képet annak vizsgálata, hogy hogyan oszlanak meg az egyes magánhangzócsoportok a nyújtás szerint. Ezt a 3. ábrán foglaltuk össze.



3. ábra. A magánhangzó-előfordulások megoszlása a nyújtás szerint

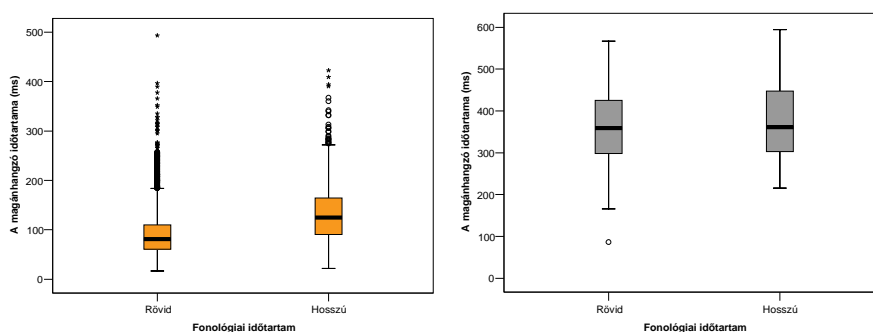
Az előfordulások számarányában szemlélve a legnagyobb mértékben érintett hangzó az *ő* (tehát egy fonológiai hosszú hang), továbbá a hosszúak közül az *í, é, á* is a gyakoribbak csoportjába kerül. A hosszúak közül az *ó, ú* és *ű* esetében nem tapasztaltunk nyújtást. Az előfordulások számához viszonyítva a hosszúak és rövidke csoportjában (átfogóan) közel kiegyenlítetten, megközelítőleg 3%-ot érint a jelenség. Ilyen értelemben tehát a jelen eredmények nem mondanak ellent teljesen a svéd nyelvre kapottaknak sem.

3.3 A magánhangzók képzési jegyei szerint mutatkozó különbségek

Megvizsgáltuk, milyen időtartam-különbségek mutatkoznak a magánhangzók képzési jegyei mentén: a nyelv vízszintes mozgása és a nyelvállásfok szerint, illetve milyen különbségek láthatók a fonológiai oppozíció csoportjai szerint.

A fonológiai kvantitás szerinti csoportok időtartama eltérő mértékben változik: a nyelvileg rövid hangzókat átlagosan 385%-ra nyújtották a beszélők, míg a nyelvileg hosszúakat csak 264%-ra. A rövid hangzók nyújtásának mértéke minden beszélő esetében nagyobb volt, mint a hosszúaké. A 4. ábrán látható, hogyan változik a két csoport átlagos időtartam-különbsége.

Az időtartam-növekedés megosztott tendenciájának következtében azt feltételeztük, hogy a nyelvileg rövid és hosszú hangok időtartama a nyújtás hatására kiegyenlítődik. Ez a feltételezés igazolódott: a nem nyújtott hangzócsoporthoz tartozó időtartama között statisztikailag kimutatható eltérést találtunk ($Z = -18,249$; $p < 0,001$), míg a nyújtott hangok időtartama nem tért el. A változás azonban elsősorban a hangszínbeli különbséget is mutató *a-á, e-é*, illetve az igen ritka *ö-ő* hangpároknak köszönhető, ugyanis ezek időtartama tér el szignifikánsan a nem nyújtott megvalósulások esetében, illetve egyenlítődik ki a jelenség hatására (az *i-í* esetében a különbség egyik esetben sem szignifikáns, a fennmaradó három hangpár hosszú tagjait pedig nem érinti a nyújtás). A jelen kutatás beszélőiről tehát elmondható ugyan, hogy a nyújtás megvalósításával csökkentik a fonológiai oppozíció fizikai időtartambeli megjelenését, azonban a továbbra is fennmaradó egyéb jegyek eltérései következtében ez feltehetően nem okozhat zavart a hallgatók számára.



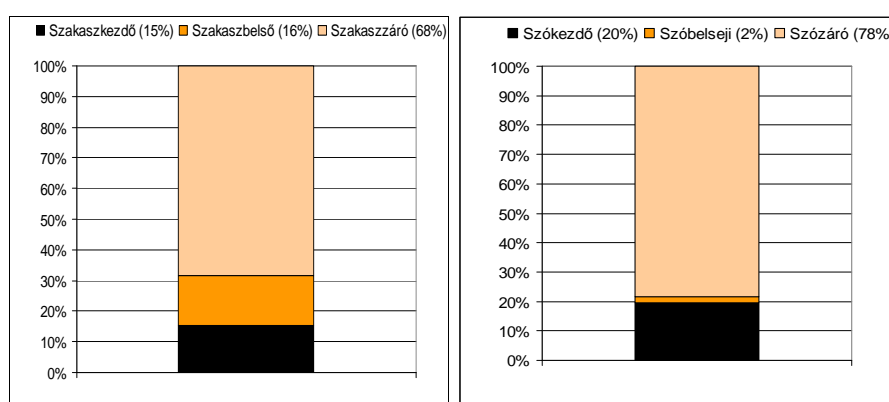
4. ábra. A nem nyújtott (balra) és nyújtott (jobbra) magánhangzók időtartam-különbsége a nyelvi időtartam szerint

A jelen korpuszban a veláris hangzók – a hagyományos vélekedéssel ellentétes (l. pl. Gósy 1984) módon – rövidebbnek mutatkoztak a palatálisoknál ($Z = -5,474$; $p <$

0,001), a nyújtott megvalósulásoknál azonban az időtartam-különbség eltűnik. A nyelvállások szerinti eltérésekről szintén elmondható, hogy csak a nem nyújtott realizációk esetében mutatnak statisztikai eltérést (legalsó–alsó: $Z = -14,797$; $p < 0,001$; alsó–középső: $Z = -4,736$; $p < 0,001$; középső–felső: $Z = -8,714$; $p < 0,001$). A nyelvműködés tekintetében tehát szintén érvényesül egyfajta időtartambeli kiegyenlítődség a nyújtott realizációk esetében.

3.4 A nyújtás pozíciója a szóban és a beszédszakaszban, a beszédszakasz dallammenete, az érintett szófajok

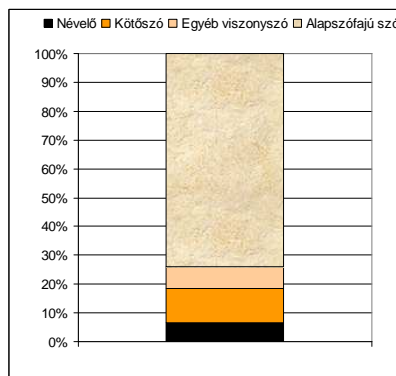
Adataink szerint a nyújtás legfrekvenciáltabb pozíciója (mind szó- mind szakaszszinten) a záró helyzet. Az erre vonatkozó adatok az 5. ábrán láthatóak.



5. ábra. A nyújtás a beszédszakaszban (bal oldal) és a szóban (jobb oldal) elfoglalt pozíciója

A szóban elfoglalt helyzetre a gyermekeknél 20–2–70 arányok jellemzőek. Bár ez a svéd és amerikai angol felnőttnyelvi kutatások által kimutatott 30–20–50 aránytól (Eklund 2001) jelentősen eltérőnek látszik, a záró helyzet dominanciája mindkét vizsgálatban kimutatható. Nincs módunkban összehasonlításra magyar adatokkal, ugyanis az eddigi eredmények pusztán a névelőkön megjelenő nyújtások nagy számára utalnak (Gósy 2002, Horváth 2007, idézi Bóna 2007), a szóban és szakaszban elfoglalt pozícióra nem következtethetünk. A szakaszvégi helyzetben megjelenő nyújtások nagy arányából azonban azt feltételezzük, hogy a frázisvég a taglalt jelenséggel történő jelölése a magyarban (ill. a magyar gyermeknyelvben) is jellemző lehet.

Az érintett szócsoportok tekintetében, amint azt említettük, mind a hazai, mind a nemzetközi kutatások a viszonzyszók (főként a névelő, kötőszó és egyéb prepozíciók) nagyszámú érintettségéről számolnak be (Horváth 2007, idézi Bóna 2007, Eklund 2001). A jelen kutatás gyermeknyelvi anyagában azonban a nyújtások közül csak kis százalék valósult meg viszonzyszók részeként, nagyjából alapszófajú szavakban találkozunk velük (lásd 6. ábra).



6. ábra. A szócsoportok érintettsége

A jelen anyagban az esetek 74%-ában az alapszófajú szavakon tapasztaltunk nyújtást, és csak igen kis százalék (6,5%) jelentkezett a korábban frekventáltként bemutatott névelőkön. Ez a gyermekeknél tapasztalt tendencia, úgy véljük, a nyújtás eltérő felhasználási körére is utalhat. A viszonyzószók érintettségét a szakirodalom alapvetően azért tartja indokoltnak, mert a nyújtást a szókeresésben, a gondolatmenet folytatásának megfogalmazásában beálló tervezési időnyerésként tartja számon, mely (ebből következően) a nagyobb mentális erőfeszítést igénylő alapszófajú szavak előtt várható (l. pl. Horváth 2004). Ha azonban nem az alapszófajú szó előtt, hanem a szóban (és főként a szó legvégén) jelentkezik a magánhangzónyúlás, feltehetőleg egy további funkcióval találkozunk. Ahogy Horváth Viktória (2007, idézi Bóna 2007) is utalt rá előadásában, a nyújtások szófajok szerinti megoszlása a beszédmód függvénye is. Ugyanis Horváth a narratív szövegekhez képest a társalgásban nagyobb arányban találta fellelhetőnek az említett jelenséget a főnevek részeként. Az itt felsoroltak alapján tehát azt valószínűsítjük, hogy a nyújtásnak a társalgásban a monológ beszédmódbeli megjelenéstől eltérő szerepe lehet, mely a diskurzus irányításával, a szóátadás vagy -megtartás jogának kifejezésével kapcsolatos.

Peters (2003) az általa vizsgált korpusz nyújtásainak 79,9%-ára a lebegő dallammenetet találta jellemzőnek, Bóna (2007) a kutatásában szereplő 15 nyújtásból 12-re szintén ezt a dallamformát jegyezte le. A jelen vizsgálatban a gyermekek nyújtásainak 84%-a is lebegő dallammenetet mutatott, a megvalósulások azonban erősen beszélőfüggőnek tűnnek (pl. míg L3 és L4 100%-ban lebegő dallammal realizálta a nyújtásokat, addig L2 közel 50%-ban ejtett lebegő és emelkedő dallamot, L1-nél pedig ereszkedő, és a korpuszban egyedülálló módon szökő megvalósulásokat is találtunk).

3.5 A nyújtás lehetséges funkciói

Amint azt eddig bemutattuk, anyagunkban mind a pozíció szakasz- és szószintű tendenciái, mind a szófajok érintettségének arányai eltérnek a korábbiakban leírtaktól. Mindehhez a jelen korpuszban erősen jellemző szintaktikai pozíciók is járulnak. Az esetek több mint 70%-ban ugyanis a nyújtás halmozott mondatrészi vagy egyszerű kapcsolatos mellérendelő mondatformájú felsorolásban jelentkezik. A nyújtás ezekben az esetekben nagyrészt az alapszófajú szavak részeként realizálódik. (Szögletes zárójelben a néma szünetek időtartamát tüntettük fel ms-ban.)

- [1] „*És az egyik barátomat úgy hívják, hogy Judit, másikat Öcsi, és a harmadikat Pepe. [Mhm.] És a többi Kriszti, Viviii, Pepeee, Ádám...*” (F1; a barátairól kérdezték)

Ugyanakkor (ritkább esetekben) a kötőszó nyújtása is előfordul.

- [2] „*Vannak benne dobássook [1213] meeg [848] fogássook, [1579] eséseek, [686] hátraesések, előreések, jobbra, balra...*” (F1; a dzsúdóról kérdezték)

A gyermekek esetében a hosszabb monologikus szövegek rögzítése kifejezetten nehéz, mert a kisebbek a témaindító kérdésekre a féltékenység vagy az adott téma iránti esetleges érdektelenség következtében sokszor csak rövid, egy-két szavas válaszokat adnak. Kutatásunk szempontjából azonban ez kifejezetten hasznosnak bizonyult, ugyanis ezen keresztül a nyújtás és a beszélőváltás összefüggései is felsejlettek. A kérdésekre a gyerekektől érkező rövid válaszok után sok esetben hosszas csend állt be a kvázi-társalgásban, mivel a kísérletvezető – lévén nem volt elégedett a válasz hosszával – még nem akarta átvenni a szót. Bizonyos gyermekek azonban, ha nem akartak vagy nem tudtak tovább beszélni a felvetett témáról, nyújtani kezdték az egyre rövidülő válasz-kiegészítések egyes (jellemzően utolsó szótagi) magánhangzóit, ezzel jelezve, hogy kifogytak a szóból, így a beszélgetőtárs érzékelhető várakozása ellenére is át kívánják adni (vagy hajlandóak átadni) a beszélés jogát.

- [3] „*Van Vivien, [584] Vivienel szoktam játszani [1406] ééés [1502] és [967] Vivi [497] Vivi olyan aranyos lány, hogy vele szoktam játszani és a ilyen babásat meg ilyen...*” (L2; a barátairól kérdezték)

A [3] példa azt mutatja, hogy az általában is nagyobb beszédkedvű lányok egyike a hosszú hallgatás hatására először elbizonytalanodik ugyan a folytatást illetően (a két szünet közti *Vivi* szó két magánhangzójának 70 és 130%-os időtartam-növekedése is erre utal), ám rá a beszélgetőtárs jelzése arról, hogy nem akarja átvenni a szót bátorítólag hat, és a beszéd folytatására sarkallja. (A következőkben még huzamosabb ideig magánál is tartja a szót.) Nem így az egyik fiú, akit – nem lévén több mondanivalója – kifejezetten feszélyez, hogy nem tudja átadni a beszélés jogát. Ezt előbb önmaga ismétléssel, hezitációval, nyújtással igyekszik jelezni, majd mikor a felvételvezető a negyedik néma szünet beállta után sem hajlandó tudomást venni az említett implicit jelzésekről, a kisfiú végül kénytelen beszédszándékai explicit kifejezésével élni.

- [4] „*Borsólevest, borsót [3207] és ööö répaleveest, [1810] meg husi, krumpliciit, [1597] meeg krupliciit, [1559] és csak ennyit.*” (F1; a kedvenc ételeiről kérdezték)

A nyújtás tehát egyfelől időt adhat a beszélőnek a gondolkodásra, beszédtervezésre, erre utalhat a felsorolásbeli realizáció is, ugyanakkor (záró helyzetbeli gyakoriságából következően) frázisjelölőként is megjelenhet. Ezen túlmenően beszédszakasz- és szószintű pozícióját, továbbá szintaktikai megjelenését tekintve az is feltételezhető, hogy összefüggést mutat a diskurzusszervezéssel, segíthet a beszélőnek a szóátadási szándék kifejezésében, illetve a beszédjog birtoklásával kapcsolatos bizonytalanságot is jelezheti. Mindamellet a nyújtás megjelenésének mintázata erősen egyénfüggő, tehát elsősorban egyéni beszéd-sajátosság, az egyéni beszédtervezési stratégia része. Ugyanakkor azt sem tartjuk kizárhatónak, hogy (mindezekkel összefüggésben) megjelenése korosztályra jellemző.

4 Következtetések

Kutatásunkban a gyermeknyelvi nyújtások jellemzőit, lehetséges funkcióit és felismerésének paramétereit vizsgáltuk meg. A szakirodalmi előzményektől eltérő módon, a nyújtott magánhangzók körét több kísérleti személy véleménye alapján határoztuk meg, így lehetőségünk adódott arra is, hogy fényt derítsünk a szakirodalomban használatos nyújtásdefiníciók esetleges ellentmondásaira.

Első hipotézisünk helyesnek bizonyult, hiszen a nyújtott magánhangzók jellemzően valóban az átlagosnál hosszabb időtartamban realizálódtak, továbbá a hangidőtartam növekedése szoros összefüggést mutatott a nyújtásjelölések számával. Igaznak bizonyult azonban az is, hogy nem minden esetben a leghosszabb hangokat észlelték a hallgatók nyújtásként. Azon hangokkal kapcsolatban, melyek extrém időtartamuk ellenére nem kerültek a nyújtások csoportjába, azt a feltételezést fogalmaztuk meg, hogy észlelésüket a nyújtásokra kevésbé jellemző dallammenet és pozíció is befolyásolhatta.

Mivel az artikulációs tempó és az időtartam növekedésének mértéke szoros összefüggést mutatott a jelölések számával, feltételezhetjük, hogy ezek a vizsgált jelenség észlelésében is fontos szerepet játszanak. Láthattuk továbbá, hogy a nyújtások tipikus dallammenete a korábbi vizsgálatok során is leírt lebegő dallam volt, arra következtethetünk tehát, hogy ebben egy univerzálisnak tűnő, jellemző paraméterre bukkantunk. Mindezek alapján helyesnek látszik a második feltételezésünk is, mely szerint a nyújtás észlelését nem kizárólag a hang fizikai időtartama befolyásolja. A nyújtott megvalósulások időtartam-növekedése eltérő mértékű volt az eltérő képzési jegyekkel, illetve nyelvi időtartammal rendelkező vokálisok esetében. A gyermekeknél tapasztalható és a felnőttnyelviben mérhető időtartam-növekedés összehasonlításához jelenleg még nem rendelkezünk összevethető adatokkal, így erre leendő kutatásainkban kívánunk részletesebben kitérni.

A nyújtások legnagyobbbrészt mind szó-, mind szakaszszinten záró pozícióban, alapszófajú szavak részeként jelentek meg. Ez a két megállapítás ellentmondani látszik a korábbi magyar felnőttnyelvi, pusztán a nyújtás hezitációs szerepét bemutató eredményeknek. Másodszor a jelen korpuszban a szintaktikai megjelenés is jellemző mintázatot mutatott halmozott mondatrészi vagy egyszerű kapcsolatos mellérendelő tagmondati felsorolások formájában. Harmadrészt pedig egyes példák elemzésén keresztül azt is bemutattuk, hogy az egyes beszélők hogyan használhatják a nyújtást a diskurzusszervezés eszközeként. Mindezek után úgy véljük, harmadik hipotézisünk is helyesnek bizonyult, mert a hezitációs szerepen túlmenően pragmatikai funkciókra is sikerült fényt derítenünk. Annak a kérdésnek a megválaszolására, hogy a lehetséges szerepek mennyiben életkor-specifikusak, továbbá hogy milyen egyéb (pl. nemek szerinti) eltérések jellemzőek megjelenésükre, elkövetkezendő kutatásink során kívánunk választ adni.

A jelen kutatás során nemcsak a magyar gyermekek beszédprodukciónak megjelenő nyújtások formai jellemzőire és funkciójára tehattunk megfigyeléseket, de igazolódott az azon kettősségben rejlő ellentmondás is, ami a hazai és külföldi szakirodalom definícióit jellemzi. Míg a meghatározások nagy része a hangok fizikai időtartamára épít, úgy a nyújtások kijelölése általában nem az időtartamon, hanem a kutató észlelésén alapszik. A jelen adatok azonban egyértelműen bizonyítják, hogy a percepció szétválasztás akusztikailag nem egyértelmű. Szükségesnek látjuk tehát a lehetséges definíciók elkülönítését, ezáltal a jelenség egyértelműsítését is.

Irodalom

- Bell, L., Eklund R., Gustafson J. 2000. A comparison of disfluency distribution in a unimodal and a multimodal speech interface. *Proceedings of the 6th ICSLP*, Vol. 3. 626–629.
- Boersma, P., Weenink, D. 2011. *Praat: Doing phonetics by computer* (Version 5.3). Elérhető: http://www.fon.hum.uva.nl/praat/download_win.html
- Bóna, J. 2007. Magánhangzónyújtások akusztikai-fonetikai paraméterei a spontán beszédben. *Beszédkutatás 2007*. 99–107.
- Bóna, J. 2008. A nyújtás sajátosságai a dadogó és az ép beszédben. *Beszédkutatás 2008*. 148–156.
- Deme, A. 2012. Óvodások magánhangzóinak akusztikai jellemzői. In: Markó, A. (szerk.) *Beszédtudomány: Az anyanyelv-sajátítástól a zöngékezdési időig*. Budapest: ELTE Bölcsészettudományi Kar – MTA Nyelvtudományi Intézet. 77–99.
- Eklund, R. 1999. A Comparative analysis of disfluencies in four Swedish travel dialogue corpora. *Proceedings of disfluency in spontaneous speech workshop*. University of Berkeley, California. 3–6.
- Eklund, R. 2000. Crosslinguistic disfluency modeling: a comparative analysis of Swedish and Tok pisin human–human ATIS dialogues. *Proceedings of ICSLP '00*, Vol. 2. 991–994.
- Eklund, R. 2001. Prolongations: A dark horse in the disfluency stable. *Proceedings of disfluency in spontaneous speech*. University of Edinburgh, Scotland. 5–8.
- Giannini, A. 2003. Hesitation phenomena in spontaneous Italian. In: Solé, M.-J., Recasens D., Romero J. (szerk.) *Proceedings of the 15th international congress of phonetic sciences*. Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona. 2653–2656.
- Gocsál, Á. 2000. A beszéd időviszonyai különböző életkorú személyeknél. *Beszédkutatás 2000*. 39–50.
- Gombocz, Z., Meyer, E. A. 1909. *Zur Phonetik der ungarischen Sprache*. Uppsala: Edv. Berlings Buchdruckerei.
- Gósy, M. 1984. *Hangtani és szótani vizsgálatok hároméves gyermekek nyelvén*. Nyelvtudományi Értekezések 102. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Gósy, M. 2002. A megakadásjelenségek eredete a beszédprodukción tervezési folyamatában. *Magyar Nyelvőr*, 126: 192–204.
- Gósy, M. 2003. A spontán beszédben előforduló megakadásjelenségek gyakorisága és összefüggései. *Magyar Nyelvőr*, 127: 257–277.
- Gósy, M. 2004. *Fonetika, a beszéd tudománya*. Budapest: Osiris Kiadó.
- Gósy, M., Beke, A. 2010. Magánhangzó-időtartamok a spontán beszédben. *Magyar Nyelvőr*, 134: 140–165.
- Horváth, V. 2004. Megakadásjelenségek a párbeszédekben. *Beszédkutatás 2004*. 187–199.
- Horváth, V. 2007. *Szófajfüggők-e a spontán beszéd megakadási típusai?* Elhangzott: Beszédkutatás 2007. Konferencia.
- Horváth, V., Kalina, K. 2005. *A spontán beszéd megakadásjelenségei óvodáskorban*. Elhangzott: Beszédkutatás 2005. Konferencia.
- Kovács, M. 2002. *Tendenciák és szabályszerűségek a magánhangzó-időtartamok produkciójában és percepciójában*. Debrecen: Debreceni Egyetem Kossuth Egyetem Kiadója.
- Kassai, I. 1982. A magyar beszédhangok időtartamviszonyai. In: Bolla, K. (szerk.) *Fejezetek a magyar leíró hangtanból*. Budapest: Akadémiai Kiadó. 115–154.
- Laczkó, M. 2009. Középiszólai tanulók beszédének temporális jellemzői. *Magyar Nyelvőr*, 113: 4. 447–467.
- Lanstyák, I. 2009. *A magyar beszélt nyelv sajátosságai*. Pozsony: STIMUL.
- Magdics, K. 1966. A magyar beszédhangok időtartama. *Nyelvtudományi Közlemények*, 68. 125–139.
- Menyhárt, K. 2003. A spontán beszéd megakadásai az életkor függvényében. In: Hunyadi László (szerk.) *Kísérleti fonetika – laboratóriumi fonológia a gyakorlatban*. Debreceni Egyetem, Kossuth Egyetemi Kiadója. 125–138.

- Neuberger, T. *Virtuális mondatok gyermekek spontán beszédében.* (megjelenőben)
- Peters, B. 2003. Multiple cues for phonetic phrase boundaries in German spontaneous speech. In: Solé, M.-J., Recasens D., Romero J. (szerk.) *Proceedings of the 15th international congress of phonetic sciences.* Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona. 1795–1798.
- Price, P. J., Ostendorf M., Shattuck-Hufnagel S., Fong C. 1991. The use of prosody in syntactic disambiguation. *Journal of the Acoustical Society of America*, 90(6): 2956–2970.
- Roberts, P. M., Meltzer A., Wilding J. 2009. Disfluencies in non-stuttering adults across sample lengths and topics. *Journal of Communication Disorders*, 42(6): 414–427.
- Schaeffner, N. 2006. Effects of differential prolongations of phrases on the perception of speech naturalness. *Contemporary Issues in Communication Science and Disorders*, 33: 152–159.
- Subosits, I. 2001. A beszéd rendellenességei. *Egyetemi fonetikai füzetek* 30. Budapest.
- Szabó, K. 2008. Megakadásjelenségek nyolcévesek spontán beszédében. *Anyanyelv-pedagógia* 2. Elérhető: <http://www.anyp.hu/cikkek.php?id=56>.
- Yang, L. 2004. Duration and pauses as cues to discourse boundaries in speech. *Speech Prosody* 2004. 267–270.