NEUBERGER
TILDA

BESZÉD • KUTATÁS • ALKALMAZÁS

A SPONTÁN BESZÉD SAJÁTOSSÁGAI GYERMEKKORBAN

ELTE EÖTVÖS KIADÓ

Neuberger Tilda

A SPONTÁN BESZÉD SAJÁTOSSÁGAI GYERMEKKORBAN

Beszéd • Kutatás • Alkalmazás

Neuberger Tilda

A SPONTÁN BESZÉD SAJÁTOSSÁGAI GYERMEKKORBAN

Budapest, 2014

ELTE EÖTVÖS KIADÓ

A kötet megjelenését a Magyar Tudományos Akadémia támogatta.

Lektorálták:
Adamikné Jászó Anna
Gósy Mária
Lengyel Zsolt

© Neuberger Tilda, 2014

ISBN 978-963-312-204-4
ISSN 2064-4442

ELTE EÖTVÖS KIADÓ www.eotvoskiado.hu

Felelős kiadó: Hunyady András
Felelős szerkesztő: Pál Dániel Levente
Nyomdai munkák: Multiszolg Bt.
Tördelés: Windor Bt.
Borítóterv: Csele-Kmotrik Ildikó

Tartalom

Sorozatszerkesztői előszó 9

Előszó 11

1. Bevezetés 13

2. A beszédprodukció folyamata és sajátosságai 15
2.1. A beszédprodukció modellje 15
2.2. A spontán beszéd jellemzői 17
2.3. A megakadásjelenségek 21
2.3.1. A megakadásjelenségek meghatározása 21
2.3.2. A megakadásjelenségek tipológiája 23
2.3.3. A megakadásjelenségek gyakorisága 25
2.3.4. Önkorrekciós folyamatok 27
2.3.5. Megakadásjelenségek az életkor tükrében 29

3. Az anyanyelv-elsajátítás folyamata 33
3.1. Elméleti megközelítések, nyelvelsajátítási modellek 33
3.2. A beszédfejlődés vizsgálatának módszertana 36
3.3. A gyermek beszédprodukciójának fejlődése 38
3.3.1. A születéstől az óvodáskorig (0–3 éves kor) 39
3.3.2. Az óvodáskorú gyermek beszédprodukciója (3–6 éves kor) 46
3.3.3. A beszéd fejlődése az iskolai évek alatt (6 éves kor fölött) 48
3.4. A gyermek szókincsének fejlődése 50
3.4.1. Módszerek a szókincs vizsgálatához 52

4. A jelen kutatás célja, kérdések, hipotézisek 57
4.1. A kutatás célja 57
4.2. Kutatási kérdések 58
4.3. A kutatás fő hipotézisei 58

5. Kísérleti személyek, anyag, módszer 61
5.1. Kísérleti személyek 61
5.2. Anyag 62
5.3. Módszer 63

6. Eredmények: A gyermekek spontán beszédének temporális sajátosságai 69
6.1. Beszédszakaszok és szünetek 70
6.1.1. A beszédszakaszok és a szünetek előfordulása 70
6.1.2. A beszédszakaszok és a szünetek időtartama 76
6.1.3. A beszédszakaszok szószámra vetített hossza 84
6.2. Beszédtempó 85
6.3. Összefoglalás 89

7. Eredmények: Megakadásjelenségek és önkorrekciók a gyermekek spontán beszédében 91
7.1. A megakadásjelenségek előfordulása, gyakorisága 91
7.1.1. A megakadásjelenségek előfordulása 100 szavanként 92
7.1.2. A megakadásjelenségek percenkénti előfordulása 92
7.2. Bizonytalanságok és téves kivitelezések 94
7.2.1. A bizonytalanságok előfordulása 94
7.2.2. A hibák előfordulása 96
7.2.3. A bizonytalanságok és a hibák összefüggései 97
7.3. A megakadásjelenségek típusai 97
7.3.1. A bizonytalanságok típusai 98
7.3.2. A téves kivitelezések típusai 100
7.3.3. A bizonytalanságtípusok és a hibatípusok összefüggései 102
7.4. Önkorrekció 103
7.4.1. A korrekció mértéke 103
7.4.2. A szerkesztési szakaszok időtartama 108
7.5. A beszédprodukciós folyamat szintjeihez köthető hibák és javításuk 111
7.6. A megakadásjelenségek és a temporális sajátosságok összefüggései 114
7.7. Összefoglalás 115

8. Eredmények: A gyermekek spontán beszédének lexikális felépítése 117
8.1. A spontán beszéd szavainak száma 117
8.2. A szövegek szógazdagsága 119
8.3. Szógyakoriság 122
8.4. A gyermekek spontán beszédének szófaji kategóriái 123
8.5. A lexikális felépítés és a temporális sajátosságok összefüggései 125
8.6. A lexikális felépítés és a megakadásjelenségek összefüggései 126
8.7. Összefoglalás 127

9. Eredmények: A gyermekek spontán beszédének grammatikai szerkesztettsége 129
9.1. A közlésegységek fejlődési mutatója 129
9.3. A gyermekek spontán beszédének szintaktikai egységei 133
9.4. Közlésegységek a gyermekek spontán beszédében. 135
9.5. A grammatikai komplexitás és a temporális sajátosságok összefüggései 139
9.6. A grammatikai komplexitás és a megakadásjelenségek összefüggései 140
9.7. A grammatikai komplexitás és a lexikális felépítés összefüggései. 141
9.8. Összefoglalás 142

10. Következtetések 145
10.1. A spontán beszéd időszerkezetére vonatkozó következtetések 146
10.2. A megakadásjelenségekre és önkorrekciós mechanizmusra vonatkozó következtetések. 148
10.3. A spontán beszéd lexikális felépítésére vonatkozó következtetések 150
10.4. A spontán beszéd grammatikai komplexitására vonatkozó következtetések 151
10.5. Általános következtetések 152

11. Összegzés, kitekintés 155

12. Irodalom 157

The characteristics of spontaneous speech in childhood 183

Sorozatszerkesztői előszó

A Beszéd • Kutatás • Alkalmazás sorozat negyedik kötete gyermekek spontán beszédének sajátosságait veszi górcső alá. A kutatás jelentőségét elsősorban a nagy adatközlőszám és az elemzések sokrétűsége adja. Bár a gyermekek nyelvhasználatáról sok elemzés olvasható a magyar nyelvű szakirodalomban is, ilyen átfogó, mind a korosztályokat, mind az analízis szempontjait tekintve ennyire széles látókörű vizsgálat még nem született.

Neuberger Tilda nagycsoportos óvodások és általános iskolások spontán beszédét vizsgálta és vetette össze különböző életkori csoportokban. Összesen hetven gyermek spontán beszéde, több mint határányi hangfelvétel képezte a kutatás alapját. Az elemzési szempontok között szerepelnek – egyebek mellett – az időzítés különféle vonatkozásai, a szógyakoriság, a grammatikai szerkesztettség. A különféle módszerekkel kapott eredmények reflektálnak is egymásra, a szerző láttatja a közöttük lévő összefüggéseket. Így komplex képet kaphatunk a spontán beszédnek a különböző életkorokban megmutatkozó jellegzetességeiről 6 és 14 éves kor között. Mivel mindegyik, a vizsgálatban részt vevő gyermek ép hallással és ép intellektussal rendelkezik, és anyanyelvi fejlődésük sem tér el a tipikustól, az eredmények viszonyítási alapként szolgálhatnak az ettől eltérő, hasonló korú gyermekek spontán beszédének megítéléséhez. Ugyanakkor az adatok arra is felhívják a figyelmet, hogy a korosztályokon belül is igen nagyok az egyéni eltérések, így az átlagostól való – bármely irányú – eltérés még tipikus fejlődés esetén is igen gyakori lehet.

A kötet méltán tarthat számot a szűkebb és a tágabb szakmai közönség érdeklődésére – a fonetikával, pszicholingvisztikával és más nyelvtudományi részdiszciplínákkal foglalkozó kutatók mellett a vizsgált korosztályokkal foglalkozó pedagógusok számára is bizonnyal sok új információt tartalmaz. Ugyanakkor a gyermeket nevelő családok – szülők, nagyszülők – számára is hasznos és érdekes olvasmány lesz nemcsak a témája, hanem közérthető megfogalmazásmódja miatt is.

Markó Alexandra

Előszó

„Amint lelki birtoka gazdagodik, lassanként gazdagabb
lesz nyelve is s a felnőttek beszédének folytonos hatása
alatt mind jobban közeledik az ő nyelvükhöz. Ez a lassú
alkalmazkodás a felnőttek beszédéhez tulajdonképp
a gyermeknyelv egész története."
Balassa 1920: 57.

A beszéd az emberi kommunikáció természetes formája. Gyermekkorban – tipikus esetben – természetes környezetben, különösebb nehézségek nélkül sajátítjuk el, s felnőttként sem okoz problémát anyanyelvünkön megszólalni vagy egy anyanyelvünkön elhangzott közlést felismerni és megérteni, de valójában rendkívül összetett jelenségről van szó. Elemzésével számos tudományág, gyakorlati terület foglalkozik a nyelvészet különböző ágaitól kezdve a pszichológián, logopédián, orvostudományon, kriminalisztikán át a beszédtechnológiáig.

A nyelv és a beszéd elsajátításának folyamata régóta áll az emberek érdeklődésének középpontjában. A gyermeki nyelvelsajátítás megfigyelése útján az egyedfejlődés (ontogenezis) alapján kívántak választ adni az emberi nyelv eredetének (filogenezis) kérdéseire. Az 1960-as évektől – a pszichológia és a nyelvészet közös kérdéseit megválaszolandó – a gyermeknyelvi kutatások fellendülése figyelhető meg a nemzetközi és a hazai szakirodalomban. Ezek kiindulási alapja az volt, hogy a gyermeknyelvi jelenségek vizsgálata a felnőttnyelvi beszédprodukciós folyamatok megismeréséhez is szolgáltat adalékokat. A fejlődés a hatéves korig terjedő időszakban a leglátványosabb, ezért a kutatások többsége erre az életszakaszra irányul, szórványosan adatolt azonban a kisiskolások, valamint a későbbi életkorok beszédprodukciós mechanizmusa.

A jelen kötet célja a hatéves kor utáni nyelvelsajátítási folyamat nyomon követése, a beszéd fejlődésében megmutatkozó életkor-specifikus sajátosságok megállapítása és leírása. Az értekezés több aspektusból mutatja be a magyar anyanyelvű, tipikus fejlődésű 6 és 14 év közötti gyermekek spontán beszédét: a temporális szerveződés, az előforduló megakadásjelenségek és korrekciók, a grammatikai komplexitás, valamint a mentális lexikon működése alapján. Az egyes életkorokra jellemző folyamatműködések sajátosságait kívánja feltárni, annak érdekében, hogy az anyanyelv-elsajátítás ezen szakaszában is empirikus adatokkal tudjuk alátámasztani a nyelvi fejlődést.

A könyv tizenegy fejezetből áll. A téma általános bevezetése *(1. fejezet)* után következik a beszédprodukció folyamatának és a spontán beszéd sajátosságainak bemutatása, kitérve az elemzések alapjául szolgáló beszédprodukciós modell ismertetésére és a megakadásjelenségek témakörére *(2. fejezet).* Ezután felvázoljuk az anyanyelv-elsajátítás főbb szakaszainak

jellemzőit, különös tekintettel a beszédprodukció és a szókincs fejlődésére *(3. fejezet).* A saját kutatás céljának, kérdéseinek és hipotéziseinek ismertetése után *(4. fejezet)* a kísérletben részt vevő személyeknek, a vizsgálat anyagának és az alkalmazott módszereknek a bemutatása következik *(5. fejezet).* Az eredményeket négy fejezet ismerteti. A *6. fejezet*ben közöljük a gyermekek spontán beszédének temporális elemzéséből származó eredményeket. A *7. fejezet* a beszéd folyamatosságára vonatkozó további kutatást mutatja be, amely a megakadásjelenségek és az önkorrekciók vizsgálatán alapul. Ezt követi a spontán beszéd lexikális felépítésének tanulmányozása *(8. fejezet).* A létrehozott beszélt nyelvi szövegek nyelvtani összetettségére, szerkesztettségére vonatkozó eredmények a *9. fejezet*ben kaptak helyet. Az eredmények alapján levont következtetéseket tartalmazó fejezetre ezután kerül sor *(10. fejezet),* majd az összegzés és a további kérdések felvetése zárja az értekezést *(11. fejezet).*

A kutatás eredményei a gyermekkorra jellemző beszédprodukció folyamatairól, a mentális lexikonról és az önellenőrzés rejtett mechanizmusáról adnak pontosabb képet. Hozzájárulnak a gyermeknyelv fejlődésének rendszerszerű leírásához, megteremtik a beszédfejlődésben fellépő változások életkor szerinti nyomon követésének lehetőségét. A pszicholingvisztikai vonatkozáson túl az értekezés más tudományágak kérdéseit is érinti, mint például a fonetika, a grammatika vagy a szociolingvisztika. A kutatás pedagógiai szempontból is fontos eredményekkel szolgál. Az anyanyelvi nevelés ugyanis akkor lehet igazán hatékony, ha megismerjük az egyes életkorok beszédére jellemző sajátosságokat. A sajátosságok ismeretében pedig lehetőség nyílik az esetleges problémák felismerésére, valamint a minden korosztályban hasznos fejlesztésre.

Ezúton szeretném kifejezni hálás köszönetemet a könyv lektorainak, Adamikné Jászó Annának és Lengyel Zsoltnak a hasznos észrevételeikért és értékes kritikai megjegyzéseikért, valamint Gósy Máriának, aki a sok év alatt nyújtott segítségével témavezetőmként is hozzájárult szakmai fejlődésemhez. Külön köszönet illeti Markó Alexandrát, aki gondos szerkesztői munkájával lehetővé tette, hogy ez a könyv megjelenjen. Ugyancsak köszönettel tartozom Bóna Juditnak a továbbgondolásra serkentő javaslataiért, továbbá Beke Andrásnak az adatfeldolgozásban és a statisztikai elemzésben, Mandl Orsolyának a korrektúrázásban, illetve Nádasvölgyi Ibolyának az anyaggyűjtésben való közreműködéséért.

A szerző

1. Bevezetés

Az ember az anyanyelv-elsajátítás során olyan képesség birtokába jut, amely segítségével képessé válik bonyolult gondolatok megformálására és közlésére. Birtokba vesz egy olyan jelrendszert, amely „egyszerre társadalmi és egyéni, történetileg és időtlenül létező, változó és állandó, sokféle és mégis egységes" (Kenesei szerk. 2000: 9). A nyelvet elsajátító tipikus fejlődésű gyermek elsőként a nyelv hangzó változatával, a beszéddel ismerkedik meg, majd erre épül rá a nyelvhasználat írott formája (írás, olvasás). Bár találkozhatunk olyan példával is, amely azt mutatja, hogy „az »először a hangzó, majd az írott nyelvi forma« sorrend környezeti hatásoknak köszönhetően módosulhat", szimultán folyamatként is végbemehet (Lengyel 2004: 98), a konszekutív elsajátítás általánosabbnak tekinthető.

Napjainkban a gyermekek beszélt nyelvi fejlődése és szóbeli nyelvhasználata több szempontból is előtérbe került. Az elektronikus kommunikációs technológia hatására kialakult egy új típusú szóbeliség, Walter Ong (2010) szóhasználatával *másodlagos szóbeliség*. A terminus az *elsődleges szóbeliség*gel párhuzamba állítva értelmezhető, amely az írásbeliséget megelőző szóbeli kultúrákat jellemzi, ahol „a nyelvhasználat nem egyszerűen a gondolat kifejezése, hanem a cselekvés egyik módja" (Ong 2010: 35). Az írásbeliség megjelenésével megszűnik a közlő és a befogadó azonos térben és időben való jelenlétének szükségessége, a szóbeli gondolkodásra jellemző szituációfüggőség, lehetővé válik az emberi emlékezet korlátaitól mentes információátadás és -átörökítés. A másodlagos szóbeliség korszakában a technika fejlődése (technikai eszközök közbeiktatásával) már az élőbeszéd megőrzését és közvetítését is képes biztosítani: ez tudatos szóbeliség, amely az írott nyelvre támaszkodik, s gyakran a kettő sajátosságai ötvöződnek benne. Ebből adódóan felmerül a kérdés, hogy milyen hatással van a mai gyermekek anyanyelv-elsajátítására, illetőleg milyen változásokat eredményez a gyermekek nyelvi kifejezőkészségében ez az új típusú szóbeli kultúra. A gyermek ugyanis – tipikus fejlődés esetén – a beszédészlelés/megértés, illetve a beszédprodukció mechanizmusán keresztül építi ki nyelvi kompetenciáját.

Kompetencia alatt a készségek, illetve ügyességek nagyjából specifikált rendszerét értjük, amely szükséges és elégséges egy adott cél eléréséhez (Weinert 2001). „A kompetenciát úgy kell tekinteni, mint olyan általános képességet, amely a tudáson, a tapasztalaton, az értékeken és a diszpozíciókon alapszik, és amelyet egy adott személy tanulás során fejleszt ki magában" (Vass 2006). A kulcskompetenciák közé sorolható többek között a nyelvi kompetencia, az olvasási, írási, számolási készség, illetőleg a kommunikatív kompetencia (Rickheit–Strohner eds. 2008). A nyelvi kompetencia és a performancia fogalmainak szétválasztása Chomsky (1965) nevéhez fűződik, aki a kompetenciát a következőképpen definiálja: a beszélő-hallgató nyelvéről való tudása, implicit, elvont ismeretei. Ezzel szemben a nyelvi performancia a nyelv aktuális használata a konkrét beszédszituációkban, vagyis az adott helyzetben nyújtott teljesítmény.

A nyelvet tanuló gyermeknek meg kell határoznia a performanciából leszűrhető információból azt a mögöttes szabályrendszert, amelynek ismeretével a beszélő-hallgató megfelelően rendelkezik, és amelyet a tényleges performancia alkalmával működésbe hoz (Chomsky 1965: 4). A kompetenciát tehát nem közvetlenül tanulja, hanem a környezetében lévő személyek performanciája alapján sajátítja el. Ezért a gyermek nyelvi és kommunikatív kompetenciája nagyban függ attól, hogy milyen nyelvi hatásoknak van kitéve, illetve milyen nyelvhasználati szokásmintákat tapasztal az anyanyelv-elsajátítási folyamata során. Az általa hallott, hozzá és másokhoz intézett közlések igen sokszínűek lehetnek felépítésüket, szóhasználatukat, helyességüket, stílusukat stb. tekintve, hiszen a felnőttnyelvi beszédprodukciót is számos tényező befolyásolja. A következő két fejezet a felnőttnyelvi beszédprodukció általános modelljét és sajátosságait, illetve a gyermeki beszédprodukció fejlődésének elméleteit és szakaszait tárgyalja. A *2. fejezet* azt mutatja be, hogy a beszédprodukció milyen általános működések mentén történik, valamint hogy a tervezési és kivitelezési folyamatok „kimenete", a performancia során létrejött spontán beszéd milyen sajátosságokat mutat – szemben az írott nyelvhasználattal vagy a nem spontán megnyilatkozásokkal, például a felolvasással. A gyermek ugyanis legtöbbször a felnőttnyelvi spontán beszédproduktummal találkozik az anyanyelv-elsajátítás során, vagyis ez szolgáltatja az elsődleges mintát a nyelvelsajátításához, később pedig – előre meghatározható stádiumokon keresztül fejlődve – beszéde mindinkább hasonló lesz hozzá. Ennek bemutatása, vagyis annak ismertetése, hogy a gyermek kezdeti hangadásaiból hogyan alakul ki a felnőttnyelvre jellemző közlésforma, a *3. fejezet*ben kap helyet.

2. A beszédprodukció folyamata és sajátosságai

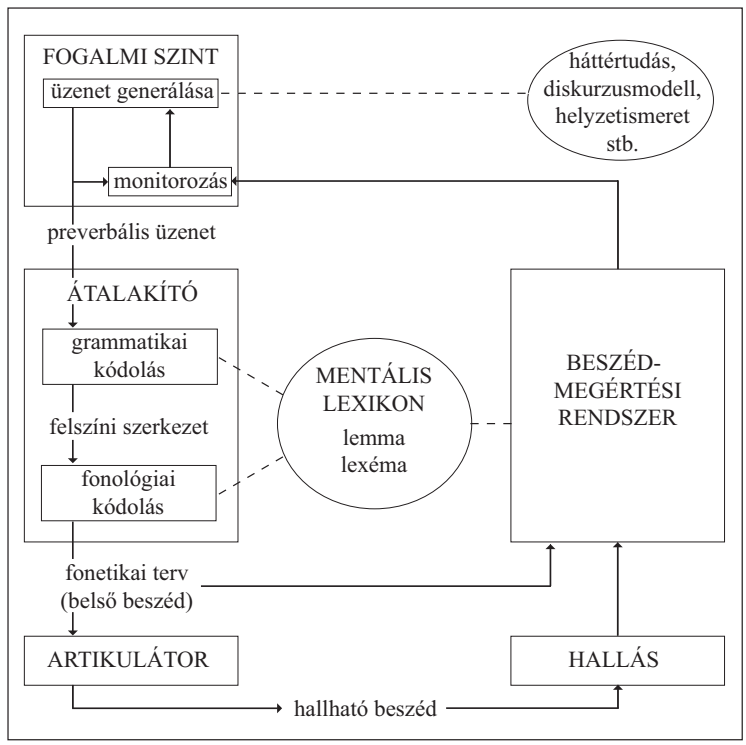
A természetes kommunikáció az együttműködési elven alapul: mindegyik résztvevő bizonyos mértékig együttes erőfeszítéseket tesz egy közös cél érdekében. A beszélő feltételezi, hogy a hallgató mindent megtesz azért, hogy a közlést megértse; ő maga pedig úgy alakítja mondanivalójának tartalmi és formai jellegzetességeit, hogy a hallgatót segítse ebben (Grice 1997). A spontán beszéd létrehozására számos tényező hatást gyakorol, mint például a beszédtéma, a beszélők gyakorlottsága, a hozzáférési folyamataik, illetve az anyanyelvi ismereteik fejlettségi szintje, a szókincsük nagysága, az artikulációs biztonságuk vagy a szorongás mértéke. A beszélő beszédstílusát, illetve artikulációját befolyásolhatja a beszédhelyzet és a beszédpartner (neme, életkora, ismeretségi foka stb.) is (Giles–Smith 1979; Bell 1984; Bata–Grászi 2009). Lindblom (1990) szerint az artikuláció egyfajta gazdaságosságra törekvő motoros tevékenység, amelyben a beszélő önkéntelenül a hallgató igényeihez igazítja az artikulációját. Ha a sikeres percepcióhoz több akusztikai információra van szükség, a beszélő jobban odafigyel az ejtésre (hiperartikuláció), ha pedig ez szükségtelen, akkor az ejtés lehet redukáltabb (hipoartikuláció). A beszédalkalmazkodás témakörében elemezték az anyák gyermekükhöz intézett beszédét is (Menn–Boyce 1982; Kátainé Koós 2001, 2006; Réger 2002). Kimutatták, hogy az anyák személyiségtípusuk (a labilis-stabil és az introvertált-extrovertált faktorok) szerint eltérő nyelvi stratégiát használnak a gyermekükhöz intézett közléseikben, de ezek mindegyike kedvező hatással volt a gyermekek beszédfejlődésére (Kátainé Koós 2001).

A beszéd körfolyamatában hol beszélők, hol hallgatók vagyunk, így a beszédtevékenység két nagy területének megfelelő működtetésére van szükségünk a sikeres kommunikáció érdekében: ezek pedig a beszéd létrehozása (beszédprodukció) és a beszéd észlelése, megértése, feldolgozása (beszédpercepció). A beszédprodukció oldaláról a beszédfolyamatnak a végeredménye, az elhangzott beszéd az a produktum, amely a maga valójában megfigyelhető és elemezhető. A beszélést azonban több folyamat előzi meg, még ha a beszélő ennek nincs is tudatában. A kiejtést megelőző folyamatok vizsgálata a pszicholingvisztika tárgya, amely tudományág egyik célkitűzése azoknak a mentális folyamatoknak a modellezése, amelyek akkor mennek végbe, amikor az ember spontán módon hoz létre közléseket.

2.1. A beszédprodukció modellje

A pszicholingvisztika meghatározása szerint a spontán beszéd produkciója a megszólalás szándékától a kiejtésig, az artikulációig tartó folyamat (Gósy 2005). Működésével kapcsolatban több elmélet született: ezek többsége egymásra épülő és/vagy párhuzamosan működő szintek

segítségével modellezi a produkciót (pl. Clark–Clark 1977; Dell 1986; Garrett 1988; Vousden et al. 2000; Howell 2007). Közülük a legáltalánosabban elfogadott Levelt (1989) modellje, amely hierarchikus részfolyamatok sorozataként képzeli el a beszédprodukciós mechanizmust, amelynek során párhuzamos működések és (ön)ellenőrző folyamatok is zajlanak *(2.1. ábra).* A jelen kutatás alapját ez a modell képezi, ezért ebben a fejezetben ezt mutatjuk be részletesen.



2.1. ábra

Levelt (1989: 9) beszédprodukciós modellje

A levelt-i beszédprodukciós modell öt fő komponense a fogalmi előkészítő szint (conceptualizer), az átalakító (formulator), az artikulátor (articulator), a hallási (audition) és a beszédmegértési rendszer (speech-comprehension system). A fogalmi szinten történik az üzenet generálása, amelyhez a beszélőnek két típusú tudásra van szüksége: procedurális tudásra, amely a „Hogyan?", és deklaratív tudásra, amely a „Mit?" kérdésekkel tehető érzékletessé (Eysenck–Keane 1997). Az előbbi implicit tudás, egy tevékenység automatikus elvégzésére irányul, és a munkamemóriában tárolt információkra támaszkodik (Baddeley 1986), az utóbbi statikus reprezentációjú, szavakba önthető tudás, amely a korábbi tapasztalatokra való tudatos visszaemlékezés (és a hosszú távú memória) segítségével hívható elő. A konceptualizáció során létrejött preverbális üzenet az átalakítóba jut, amely a fogalmi struktúrát nyelvi struktúrává alakítja.

Az átadásra szánt üzenet egy kétlépcsős tervezési folyamaton megy át: makro- és mikrotervezésen. A makrotervezés jórészt képi, asszociatív formában zajlik, a kommunikációs szándéknak megfelelő információk összerendezését, a mikrotervezés pedig a gondolatok nyelvi formába öntését jelenti. A beszélőnek fel kell mérnie, hogy a hallgató számára mely információk adottak, és melyek újak, vagyis a közlésében (legyen akár mondat vagy szöveg) ki kell jelölnie a topikot és a fókuszt (Pléh 1998). A grammatikai kódolás (a lemmákhoz való hozzáférés és a szintaktikai szerkesztés) után létrejövő felszíni szerkezet a fonológiai kódolással (a lexikai forma megtalálásával) válik úgynevezett fonetikai tervvé, belső beszéddé. A nyelvi üzenetek produkciója (és percepciója) szempontjából alapvető fontosságú a lexikai egységeket tároló rendszer, a mentális lexikon. Ez olyan tárhely, amely a nyelv és a beszéd különféle egységeit raktározza el az azokra vonatkozó információkkal együtt, mint például a jelentésük, a fonológiai formájuk, a szintaktikai környezet, amelybe a lexikai egység beépíthető, a rá alkalmazható grammatikai szabályok és használati feltételek stb. (Fillmore 1971). A lexikális előhívás folyamatában megkülönböztethetjük a lemma- és a lexémaszintet. A lemmaszinten történik a lexikai fogalomra vonatkozó szemantikai és szintaktikai információ lehívása, a lexémaszinten pedig a hozzá tartozó fonológiai reprezentáció megtalálása. A két szint elkülönülését számos kísérleti eredmény alátámasztja, főként azok, amelyek az úgynevezett „nyelvem hegyén van” (tip of the tongue, TOT) jelenséggel kapcsolatosak (Levelt et al. 1991; Caramazza–Miozzo 1997; Turennout et al. 1998; Caramazza 1999; Gósy 2001). A fonetikai terv az artikulátor segítségével (artikulációs gesztusok kivitelezésével) kiejtett, hallható beszéddé válhat. A folyamat eredménye tehát az az akusztikai jelsorozat, amelyet a hallgató dekódolhat. A beszélő egyben önmaga hallgatója is, aki hozzáférhet saját belső és hallható beszédéhez (a hallási és a beszédmegértési rendszere útján), így képes annak folyamatos monitorozására, ellenőrzésére. Nemcsak mondanivalója jelentését, de annak nyelvi formáltságát is figyelemmel kíséri, ami nem minden esetben hibátlan. Ennek az az oka, hogy a beszédszándékot nem követi semmiféle felkészülés, a tervezés és a kivitelezés gyakran nagyon gyorsan, szinte egy időben zajlik, így a beszédprodukcióban diszharmónia léphet fel (Fromkin ed. 1973, 1980; Gósy 1998a). A zavarnak a következményei a felszínen megjelenő különféle jelenségek, amelyek a tervezés, a kidolgozás és a megjelenítés relatív egyidejűségéből adódnak, így a spontán módon létrehozott közlésekre a legjellemzőbbek.

2.2. A spontán beszéd jellemzői

A spontán megnyilatkozások esetében a gondolkodás, a szöveg megszerkesztése és elmondása szinkrón tevékenység, ellentétben a felolvasással vagy az interpretatív beszéddel, amelyek esetében készen kapott, előre megfogalmazott (leírt vagy hallott) szöveg meghangosítása történik (Wacha 1974; Imre 2005). Létrehozásukhoz más mentális műveletek szükségesek, s a kimenet is eltérő lesz. A spontán beszélt nyelvi forma jellegzetességei: „valós idejű, rögtönzött; a hallgató

és a beszélő rövid távú memóriájának kapacitása befolyásolja; rendszerint meghatározott kontextusban, szemtől-szembe kommunikációban jön létre; akusztikai sajátosságokkal jellemezhető; gesztusok, arckifejezés, testbeszéd kíséri" (Andó 2003, Miller–Weinert 1998: 22–23. alapján).

Az írás és a beszéd a nyelv két különböző, de egyenrangú megjelenési formája, normarendszerük között a legnagyobb különbség talán a mondattanban található (Lanstyák 2009). Az írott nyelv tudatosabban szerkesztett, és kevesebb benne a tévesztés, hiszen lehetőség van a szövegjavításra (Érsok 2006). Emellett statikus, a befogadónak nem csak egyszer van alkalma elolvasni a szöveget. Ezzel szemben a beszélt nyelv, pontosabban a spontán, kötetlen beszéd előkészítés nélküli, időhöz kötött, egyszeri. Normája lazább, mint az írott nyelvé. Az írott és a beszélt nyelvi forma sok további szempontból is különbözik egymástól, többek között a közvetlenség, a kontextus, valamint a lexikai tömörség és grammatikai összetettség tekintetében (Halliday 1979). Másfajta nyelvtan, a beszélt nyelvi grammatika szabálya szerint szerveződik, strukturáltsága lényegesen eltér attól, ami egy olvasásra szánt szöveg esetén tapasztalható. A beszélt nyelvi szövegépítkezés jellemző jegyeinek vizsgálata során megfigyelhető, hogy számos logikai és szemantikai-szintaktikai ugrást tartalmaz. A beszélő a logikai, ok-okozati összefüggéseket jelző kötőszókat (*ezért, ugyanis, tehát* stb.) gyakran elhagyja, vagy pedig a kapcsolatos *és* kötőszóval helyettesíti. A hallgató azonban képes arra, hogy a morfológiai, szintaktikai, tartalmi-logikai tévesztéseket a globális szövegtartalom követése érdekében figyelmen kívül hagyja (Fábricz 1988). A kötetlen beszédre többnyire a mellékmondatos szerkesztésmód jellemző. A lineáris jellegű, láncszerűen egymást követő, szukcesszív tagmondatok az emlékezeti terhelés csökkentését szolgálják (Wacha 1988). A következő példában megfigyelhető a spontán beszédre jellemző láncszerű szerkesztésmód (a példák a jelen vizsgálat anyagából származnak, bizonyítván azt, hogy a spontán beszéd itt ismertetett sajátosságai a 6–14 év közötti gyermekek beszédére is jellemzőek. A beszédfelvételek átirata a helyesírás szabályait követő, de központozás nélküli lejegyzés):

(1) Dáviddal elmentünk motorozni letört a kipufogó aztán felkötöztük és a Dávidot a bátyja majdnem megverte megcsináltuk lámpa is kitört am mert elestünk és utána vettünk új lámpát felraktuk (iskolás fiú spontán beszéde)

A spontán beszédnek sajátos felépítése, stílusa van, amelyet nem ritkán redundancia és hiány jellemez (Gósy 2004a). A beszélő olykor túlbiztosítja a hallgató számára a mondanivaló megértését, egy gondolatot több, lényegében azonos értékű nyelvi szerkezetben is kifejez, átfogalmaz, változtat. Például:

(2) a filmek nem túlzottan érdekelnek de hát ilyen megnézek tehát sokat de így tehát bármelyiket megnézem tehát filmben nincs kedvencem (iskolás fiú spontán beszéde)
(3) kedvenc film nincs nincs kedvencem nincs de az ilyen romantikusokat nem nagyon szeretem akkor a sci-fit se nagyon Star Wars a kivétel de a sci-fiket se nagyon (iskolás lány spontán beszéde)

Máskor a közlések tartalmilag vagy formailag hiányosak, ennek eredményei lehetnek az elliptikus, illetve agrammatikus mondatok. A hiányos szerkezetek a beszédpartnerek közös tudása nyomán jó hatásfokkal kiegészíthetők, ezért nem minden esetben okoznak megértési problémát. Mint például az alábbi közlésrészletben (bár hiányzik a tárgy, amelyre a cselekvés irányul, a kontextusból kikövetkeztethető, hogy a gyermek valószínűleg valamelyik szülőjéről beszél):

(4) boltba oda szeretek menni mert mindig rá tudom venni hogy kapjak valami játékot vagy ruhát (iskolás lány spontán beszéde)

Problémát okozhatnak a hallgató számára a kötetlen beszélgetésekre jellemző közbeékelések, mondatátszövődések, váratlan bővítmények. Ezek oka a makrotervezés egyes részleteinek előretörése az aktuális formai megvalósításban. A beékelt szerkezetek nemegyszer befejezetlenek, ami a gondolati-fogalmi ugrásokból ered. Például:

(5) az Edward elhagyja a Bellát hogy ne bántson neki és akkor a Bella összejön a hát nem szerelmes belé de úgy már nagyjából a Jacobba aki vérfarkas és a vámpírok ellensége (iskolás lány spontán beszéde)
(6) elváltak a szüleim úgyhogy hát volt egyszer amikor még együtt voltak hát ez régen volt amikor így minden szombaton lementünk a Balatonra úgyhogy jó volt akkor (iskolás lány spontán beszéde)

A beszélő közölnivalója nem csupán a tényekre szorítkozik, hanem magába foglalja a felmerülő összefüggéseket (asszociációkat), valamint a személyes viszonyulását, véleményét is. Ennek következménye az is, hogy a tagmondatok alanya nem minden esetben egyezik meg, vagyis gyakoriak az alanyváltások (Keszler 1983). Például:

(7) régebben eljártam még kosarazni először még edzésre aztán ahogy egyre csökkent az ember szabadideje egyre kevesebbszer tudtam menni (iskolás fiú spontán beszéde)
(8) most néhány hónapja nem járok edzésre mert bezárt ez az udo- ez az uszoda és építenek egy újabbat csak azt még ki kell várni de például szoktam a haverokkal bringázni hát a haverjaim most mivel hogy egy másik városban vagyok ezért a régi osztálytársaim illetve még mások de reginkább inkább a régi osztálytársaim (iskolás fiú spontán beszéde)

A szegmentális szerkezeten kívül a beszéd típusa a prozódiai megvalósítására is hatással van: eltéréseket tapasztalhatunk a szupraszegmentális szerkezetben aszerint, hogy spontán megnyilatkozásokról, avagy felolvasásról van szó. A szupraszegmentális jegyek közül vizsgálták az alaphangmagasság és az intenzitás változásait (pl. Lieberman et al. 1985; Varga 1993; Olaszy 2005; Beke 2008; Nakamura et al. 2008; Markó 2009a), valamint a szünetezést és a temporális jellemzőket (pl. Kassai 1993; Menyhárt 2000; Gósy 2000a; Markó 2005a;

Bóna 2007; Váradi 2010). A szakirodalom eredményei azt mutatják, hogy a beszédben tartott szünetek időtartama sokkal inkább az egyéni sajátosságokon múlik, mint a beszéd típusán, a tervezési folyamatok szimultán működésének nehezítettsége azonban a spontán beszéd (olvasott beszédhez képest) lassabb artikulációs és beszédtempójában, valamint rövidebb beszédszakaszaiban is megmutatkozik (Váradi 2010). Beszédszakaszok alatt a két szünettel határolt szöveges (nyelvi jellel kitöltött) részeket értjük (vö. Markó 2005b), amelyek határai nem minden esetben egyeznek meg a grammatikai szerkezetek határaival, ugyanis a beszélők olykor tartanak szünetet nyelvtani szerkezeten belül is. A beszédszünetek egyrészt a lélegzetvételhez szükséges időt biztosítják, másrészt az értelmi tagolást segítik elő (Szende 1976). Összefüggésben állnak a diskurzus szervezésével; a néma szünetek a különböző egységek határain valószínűbben jelennek meg (Brotherton 1979; Gee–Grosjean 1984; Rosenfield 1987). Ez a funkció már az anyanyelv-elsajátítás kezdetén is jelen van, a gyermekek gyakrabban tartanak közepes vagy hosszú néma szüneteket bekezdések (paragrafusok) határán (Esposito et al. 2004). Ezenkívül a produkcióban a tervezés és a kivitelezés diszharmóniáját oldják fel, illetve a mentális lexikonban történő keresésre szolgáltatnak időt, a beszédmegértésben pedig csökkentik a tartalmi bizonytalanságot, lehetővé téve a biztos követhetőséget, a pontos feldolgozást (Gósy 2000a). Felvételek elemzése során kimutatták, hogy a néma szünetek megjelenése a spontán beszédben relatíve nagy arányú. A különböző típusú spontán beszédek teljes időtartamának körülbelül 20-30%-át teszik ki (Duez 1982; Misono–Kiritani 1990; Gocsál 2001; Markó 2005b; Bóna 2007), de az egyéni beszédsajátosságok ebben a tekintetben is megmutatkozhatnak, a szünetek aránya akár 50% fölötti is lehet (Markó 2005b; Gósy et al. 2011). A magyar beszélők spontán beszédében mért szünetidőtartamok leggyakrabban 200–500 ms közöttiek, az átlagok a különböző vizsgálatokban 441–780 ms közötti értékeket mutatnak (Gósy 2004a). A hallgatók perceptuális érzékenysége a néma szünetek észlelésére eltérő, de a 200–250 ms időtartamú szünetek már viszonylag könnyen azonosíthatók hallás alapján (Goldman-Eisler 1968; Grosjean–Deschamps 1975).

Spontán beszéd esetén a beszélő már a beszédprodukció mikrotervezési szakaszában igyekszik megtervezni, hogy hogyan tagolja a mondanivalóját, az artikulációs megvalósítás azonban túlnyomórészt ösztönösen, automatizáltan zajlik. A szegmentálást befolyásolják egyfelől fiziológiai tényezők, másfelől maga a közölni kívánt tartalom, a szöveg típusa, a beszédhelyzet (Váradi 2008), valamint nagyok az egyéni különbségek (Kohler 1983). A hallgató a beszédmegértési folyamat során szegmentálja az elhangzottakat, vagyis bizonyos egységekre bontja a közlést, amelyek lehetnek mondatnyi vagy annál hosszabb szövegrészletek, például bekezdések (Lehiste 1979). A hagyományos grammatikák szerint a mondat „egy vagy több szóból áll, zárt szerkezet jellemzi. A mondat a legnagyobb nyelvi egység, amely a nyelv szabályai, mintái szerint nyelvi elemekből megszerkeszthető. Egyben a legkisebb nyelvi egység, amely egy adott beszédhelyzetben közlésegységgé (a nyelvi kommunikáció egységévé) válhat” (Kugler 2000: 371). A spontán beszédben azonban annak korábban tárgyalt sajátosságai miatt úgynevezett *virtuális* mondatokról beszélhetünk, amelyek „többé-kevésbé azonos paraméterekkel jellemezhetők, s ezeket a paramétereket a hallgatók képesek tagoló funkcióban használni

a spontán közlések hallgatásakor" (Gósy 2003a: 22). A hallgatók a szegmentálást a tartalmi sajátosságok, a szintaktikai szerkezet és bizonyos szupraszegmentális tényezők mentén végzik, utóbbiak közé sorolható a szünet, az alaphangmagasság változása, az intenzitás csökkenése vagy a szünet előtti utolsó szó időtartamának növekedése (Klatt 1975; Lehiste et al. 1976; Streeter 1978; Carlson et al. 2005; Trainor–Adams 2006). A korábbi elemzések kimutatták, hogy a beszélt nyelvi mondatok szintaktikai struktúrája és a prozódiai megvalósítás között szoros, de nem mindig tökéletesen megvalósított a kapcsolat, és hogy a szemantikai és prozódiai koherencia a döntő a hallgatók észlelésében (Cutler et al. 1997; Frazier et al. 2003; Gósy 2003a; Váradi 2009; Markó 2010). A mondatnyi egységek elkülönítése spontán beszédben azért is különösen problematikus, mert a gondolatok azonnali nyelvi formába öntésekor a beszélő gyakran él változtatásokkal. Ezenkívül a tervezési és a kivitelezési folyamatok párhuzamos működése különféle diszharmonikus jelenségeket okoz a felszíni szerkezetben, amelyeket összefoglaló néven megakadásjelenségeknek nevezünk.

2.3. A megakadásjelenségek

2.3.1. A megakadásjelenségek meghatározása

A megakadásjelenség gyűjtőfogalom, amely azokat a jelenségeket foglalja magába, amelyek a spontán beszéd artikulációs és percepciós folyamatosságát megakasztják, és nem járulnak hozzá a megnyilatkozás propozicionális jelentéséhez (Fox Tree 1995; Gósy 2002). A hétköznapi szóhasználatban gyakran alkalmazzák rájuk a *nyelvbotlás* kifejezést, amely a *Magyar értelmező kéziszótár* meghatározása szerint „az a jelenség, hogy vki véletlenül más szót v. hangot ejt, mint amit akart" (Juhász et al. 1987: 1013). Egy pszicholingvisztikai értelmezés szerint a nyelvbotlás beszéléskor ejtett hiba, amelyben a beszédhangok és a szavak hibásan ejtődnek vagy átszerveződnek (Berko Gleason–Bernstein Ratner 1998: 323). A *Beszédkutatás* kötetekben megjelenő „Nyelvbotlás"-korpuszok kategorizációja az egyszerű nyelvbotlásokat a megakadásjelenségek egyik típusaként, az artikulációs tervezés, illetve kivitelezés szintjén létrejött hibaként határozza meg (l. Gósy szerk. 2009). Egy részletesebb definíció szerint „nyelvbotlásnak (slip of the tongue, speech error, Versprechen, lapsus linguae) az adott nyelvet első nyelvként beszélő, mentálisan egészséges, átlagos intelligenciájú (Deary 2003) felnőtt ember – szándéka ellenére létrejövő, saját fonológiai, morfológiai, szemantikai stb. normatudatának meg nem felelő – hibás beszédprodukcióját nevezzük" (Huszár 2005, Boomer–Laver 1973: 124. alapján). Hasonló meghatározást olvashatunk más tanulmányokban az úgynevezett elszólások definíciójaként: azok „az adott nyelvi kompetencia teljeskörű birtokában lévő egyéneknél lépnek fel mint performanciával összefüggő hibák" (Huszár 1998: 21). E szerint az értelmezés szerint

tehát nem sorolhatók közéjük a különféle agykárosodásra visszavezethető produkciós jelenségek, valamint a nyelvet elsajátító gyermekek és az idegen nyelvet tanulók hibái sem.

A diszharmonikus jelenségek egy része bizonyos értelemben szükséges tényező a beszélés során, bár a közlés tartalmához nem járul hozzá. A beszélő oldaláról időnyerési stratégiaként funkcionálhatnak, a tervezés és kivitelezés diszharmóniáját oldják fel, valamint pragmatikai funkciókat is betölthetnek. A hallgató oldaláról hozzájárulhatnak az elhangzottak pontosabb feldolgozásához, megértéséhez (Fox Tree 2001; Susca–Healey 2002). A túlzottan sok megakadásjelenséget tartalmazó beszédet azonban nehéz követni, a sok nem korrigált hiba a hallgatót újraszerkesztő műveletekre készteti, ami megnehezíti a pontos észlelést és értést. A mindennapi spontán közlésekben (nem extrém mértékben) megjelenő megakadásjelenségek nem akadályozzák a beszéd feldolgozását, a hallgatók ugyanis rendszerint nem találják őket zavarónak. Több kísérlet is bizonyította, hogy ha fel is ismerik, nem mindig tudják pontosan meghatározni, lokalizálni vagy korrigálni a hibás közlést (pl. Laver 1973; Bond–Small 1984; Cooper et al. 1987; Ferber 1991; Lickley–Bard 1996, 1998; Bóna 2006; Gósy–Bóna 2006; Bóna et al. 2007). Bizonyos megakadások jobban feltűnnek a beszédben, mint mások, de az is előfordulhat, hogy a hallgatók öntudatlanul és észrevétlenül javítják őket. A megakadásjelenségek a hallgatók szubjektív észlelési mechanizmusán mint egy percepciós szűrőn mennek át, ez a szubjektivitás főként a hallás alapján gyűjtött megakadáskorpuszokban (Fromkin ed. 1980; Gósy 2004b) és a spontánbeszéd-lejegyzésekben (Neuberger 2009) jelentkezik.

A diszharmonikus jelenségek elemzése több szempontból is érdekes lehet (vö. Bortfeld et al. 2001). Információt nyújtanak a beszédtervezés és a beszédkivitelezés működéséről (Fromkin ed. 1973; MacKay 1973; Dell 1986), metanyelvi információkat közvetíthetnek (Brennan–Williams 1995), informálják a hallgatót a beszélő tervezési nehézségeiről (Schachter et al. 1991; Brennan–Schober 2001), valamint szerepet tölthetnek be a társalgás koordinálásában (Maclay–Osgood 1959; Shriberg 1996; Bell et al. 2003). Noha a beszédfelismerésben csökkentik a rendszer pontosságát, a mesterséges beszéd előállítása során jelenlétükkel hozzájárulnak a spontán beszéd természetes hangzásához (Butzberger et al. 1992; Nakatani–Hirschberg 1994; Furui 2005).

A beszédtervezési folyamatok ugyan közvetlenül nem vizsgálhatók, de információkat kaphatunk a rejtetten működő folyamatokról a megakadásjelenségek elemzése révén, hiszen létrejöttükben azonos mechanizmusok játszanak szerepet, mint a hibátlan közlések esetében. A spontán beszédbeli hibázások elemzése tehát azért szükséges, mert általa (közvetett módon) betekintést nyerhetünk a közvetlen megfigyelés számára hozzáférhetetlen tervezési műveletekbe (Fromkin ed. 1973, 1980). A beszédprodukciós mechanizmus univerzális, így a megakadásjelenségek mint a spontán beszéd velejárói nyelvtől függetlenül megjelennek. Csakhogy a különböző nyelvek eltérő fonológiai, morfológiai és szintaktikai sajátosságai miatt a megakadásjelenségek gyakoriságában és a típusok tekintetében nyelvspecifikus jellemzőket találhatunk. Ebből ered az, hogy az egyes nyelvekben a jelenségek azonosítása és csoportosítása különböző lehet.

2.3.2. A megakadásjelenségek tipológiája

Sem a nemzetközi, sem a magyar szakirodalomban nincs egységes osztályozás a különféle megakadásjelenségeket illetően. Az angol kutatások egy része a *disfluencies (DFs)* terminust használja a gyűjtőfogalom megnevezésére, és a beszéd folyamatosságát megszakító jelenségekre alkalmazza (Fox Tree 1993; Lickley 1994; Shriberg 1994; Nicolosi et al. 1996). Ez alá sorolják többek között a kitöltött szüneteket (filled pauses), az ismétléseket (repetitions), a javításokat (repairs) és a téves kezdéseket (false starts). A kutatások másik része a *speech errors* kifejezést használja gyűjtőfogalomként (Meringer–Mayer 1895; Fromkin ed. 1973; Shattuck-Hufnagel 1979), amely a különféle nyelvbotlásokat (slips of the tongue), szándéktalan hezitációkat (hesitations), téves kezdéseket (false starts), félreartikulálásokat (misarticulations), változtatásokat (changes), megszakításokat (interruptions) és ismétléseket (repetitions) foglalja magba. Vannak olyan vizsgálatok is, amelyekben megkülönböztetik a megakadások (disfluencies), a hibák (speech errors) és az önjavítások (self-repairs) csoportjait (Dell 1986; Postma et al. 1990). A *disfluencies* alatt értik a beszédtervezés végrehajtása során a beszédfolyamot megszakító jelenségeket, a *speech errors* alatt a beszédtervezéstől való eltéréseket, hibázásokat, a *self-repair* alatt a hibák javítását, a korrekciókat. Találkozhatunk olyan munkákkal is, amelyek nem a szegmentális, hanem a szupraszegmentális szerkezet hibáit tárgyalják, például a hangsúlyozásban vagy az intonációban fellépő tévesztéseket (Fromkin 1976; Cutler 1980; Liu–Wang 2008).

A magyar szakirodalomban Gósy (2002) kategorizációja alapján két nagy csoportra szokás osztani a megakadásjelenségeket: (i) bizonytalanságokra és (ii) téves kivitelezésekre/hibákra. Az (i) előbbi csoportba tartozó jelenségek megjelenésének oka, hogy a beszélő még nem tudja pontosan, milyen nyelvi formát rendeljen a közölni kívánt tartalomhoz, az ilyen típusú diszharmónia felszínen megjelenő jelei lehetnek néma szünetek, kitöltött szünetek (hezitálások), töltelékszavak, ismétlések, újraindítások és nyújtások. A (ii) téves kivitelezések esetében a közlés nem a beszélő szándéka szerint valósul meg, abból a szempontból tekinthetők hibajelenségeknek, hogy ellentmondanak a nyelv szabályainak. A beszédprodukciós folyamat bármely szintjén megjelenhetnek a fogalmi tervezéstől kezdve az artikulációs kivitelezésig. Ebbe a csoportba sorolhatók a grammatikai hibák, a kontamináció, a téves szótalálások, a téves kezdések, a „nyelvem hegyén van" jelenség, a sorrendiségi hibák (anticipáció, perszeveráció, metatézis) és az egyszerű nyelvbotlások (betoldás, helyettesítés, kiesés). A *2.1. táblázat*ban összefoglaljuk az általunk vizsgált megakadásjelenségeket a definíciójukkal együtt, példákkal szemléltetve. A jelenségek meghatározása Gósy (2002, 2005, szerk. 2009), Horváth (2009) és Gyarmathy (2009) definíciói alapján történt. Minden egyes jelenségre találtunk példát a jelen vizsgálat anyagát képező gyermeknyelvi korpuszban is, ezért az idézett nyelvi adatok onnan származnak.

2.1. táblázat: A vizsgált megakadásjelenségek típusai példákkal

	Típus	Meghatározás	Példa
BIZONYTALANSÁG	Hezitálás	kitöltött szünet	*elmegyek* ***öööö*** *Balatonlellére*
	Töltelékszó	szavak vagy szókapcsolatok, amelyek nem járulnak hozzá a közlés konceptuális jelentéséhez, időnyerésre szolgáló kitöltőelemek	*és* ***hát ugye*** *teniszezni is szeretnék*
	Ismétlés	a teljes lexéma kiejtése után a beszélő (nem akaratlagosan) megismétli azt	*és akkor* ***akkor*** *nem kellett fizetni*
	Újraindítás	az aktivált és részlegesen kiejtett szót annak teljes kiejtése követi	*lemegyek még* ***foc****- focizni*
	Nyújtás	nem fonológiai természetű hangidőtartam-növekedés	*leginkább* ***aa****z interneten vagyok*
HIBA	Grammatikai hiba	a (felnőttnyelvi) köznyelvi normának ellentmondó morfológiai vagy szintaktikai struktúra, a nyelvi tervezés szintjéhez köthető	*van egy kutyájuk* ***akik*** *ööö aki mindig ijesztget minket*
	Kontamináció	szótagok, szavak, szerkezetek vegyülése, a nyelvi tervezés szintjéhez köthető	***kiszült*** *a babánk (kijött, megszületett × szül)*
	Téves szó	a megfelelő, szándékozott szó helyett egy másik szó aktiválása a felszínen, a lexikális hozzáférés nehézsége	*megyünk* ***tavaszolni*** *azaz húsvétozni*
	Téves kezdés	egy tévesen aktivált szó nem teljes artikulációja, amelynek következtében a felszínen töredék jelenik meg (egy vagy több beszédhang formájában), a lexikális hozzáférés nehézsége	*az* ***ké-*** *három éves lesz*
	„Nyelvem hegyén van” (TOT) jelenség	átmeneti szótalálási nehézség, a lemma- és a lexémaszint közötti folyamatmegszakadás, a lexikális hozzáférés nehézsége	***nézele- nézegőz- nézege****- na nézelődök*
	Sorrendiségi hiba a) anticipáció b) perszeveráció c) metatézis	a beszédfolyam egy eleme (beszédhang, hangkapcsolat, morféma) az artikulációban a) korábban vagy b) később is megjelenik vagy c) helyet cserél egy másikkal, az artikulációs tervezéshez köthető	a) *guru**lj**a gurulnak rajta* b) *am**a**ri amerikai* c) *e**ről**e-hátra lépés*
	Egyszerű nyelvbotlás a) betoldás b) kiesés c) helyettesítés	az artikulációs tervezés és a kivitelezés összehangolatlanságából eredő hiba, amely semmilyen egyéb okkal nem magyarázható	a) *ez**d**res* b) *fel van* ***öltöztet*** *pizsamába* c) *bonyo**r**ult*

A néma szünetek egy bizonyos típusát a bizonytalansági megakadások közé szokás sorolni. Ezek azok a beszédszünetek, amelyek nem az oxigén pótlását vagy az értelmi-logikai tagolást szolgálják, illetve nem az artikulációs mozgássorozat részeként funkcionálnak. Magyar nyelven csupán elvétve akad olyan kutatás, amely a néma szüneteket a különböző funkcióik szerint elkülönítve vizsgálná (pl. Mészáros 2011). A különféle, megakadásjelenségekkel foglalkozó vizsgálatokból gyakorta mellőzik e jelenség elemzését (pl. Fox Tree 1995; Gósy 2003b; Horváth 2004), aminek az az oka, hogy nehéz objektíven meghatározni a beszélői szándékot a jelkimaradást illetően. Elkülönítésük különösen problematikus társalgásban, ahol a két vagy több beszélő részvétele miatt a szünetnek egyéb funkciói is lehetnek a felsoroltakon kívül, például a beszélőváltás lehetőségét ajánlják fel egymásnak a társalgó partnerek. A beszélőváltáskor fellépő néma szünetet angolul *gap*nek, magyarul *hallgatás*nak nevezik (Sacks et al. 1974; Markó 2005b; Edlund et al. 2009; Lundholm Fors 2011). Ezek vizsgálata hozzájárul a társalgás szerveződésének pontosabb megismeréséhez, ami a konverzációanalízis egyik fő törekvése.

2.3.3. A megakadásjelenségek gyakorisága

A spontán beszédben megjelenő megakadások gyakorisága egyénenként változó képet mutat. A szakirodalomban közölt átlagértékeknél mindig figyelembe kell venni, hogy a kutatók milyen jelenségeket soroltak a megakadások kategória alá. Mivel nincsen általánosan elfogadott rendszerezésük, a módszertani eltérések miatt a közölt adatok összehasonlítása korlátozottan érvényes. A nemzetközi vizsgálatokban 100 szóra számolva (a néma szünetek kihagyásával) a megakadások egyes kutatásokban 2–26 előfordulást mutatnak (Lutz–Mallard 1986), másoknál átlagosan 6 előfordulást (Kasl–Mahl 1965; Fox Tree 1995), megint másoknál 13–33 előfordulást (Lickley–Bard 1998). A magyar nyelvre vonatkozó eredmények hasonló képet vázolnak fel a megakadásjelenségek gyakoriságát tekintve: egy vizsgálat (Gósy 2003b) azt mutatta ki, hogy a magyar beszélők átlagosan 10 szavanként produkálnak valamilyen megakadást, ami 100 szóra vetítve 10 darabot jelent.

A diszharmonikus jelenségek előfordulásában több tényező is szerepet játszhat, például a gyakorlottság, a beszédtéma, a beszédtípus vagy az életkor. Számuk narratívában általában alacsonyabb, mint dialógusokban (Bortfeld et al. 2001), bár bizonyos megakadástípusok gyakorisága ellenkezően alakul, a hezitálások éppen a narratívákra jellemzőbbek (Markó 2009b; Beke et al. 2014). Angol narratívákban átlagosan 3,6, míg társalgásokban 5,5–8,8 előfordulást adatoltak 100 szavanként (Oviatt 1995). Magyar nyelvű narratívában átlagosan 9,47 előfordulás, társalgásban pedig 11,31 előfordulás realizálódott percenként (Beke et al. 2014). A különböző beszédtípusokban megjelenő megakadások gyakoriságának különbségei arra vezethetők vissza, hogy a beszédtervezési folyamat működésében eltérések vannak monológ és dialógus esetén, hiszen a beszédpartnerek száma és a cél

meghatározza a szövegek szerveződését (Clark 1994). A dialógusok esetében a beszélő szinte egyik pillanatról a másikra tervezi meg a közlést annak függvényében, hogy miként kell reagálnia az elhangzottakra. A beszéd témája szintén hatással lehet a folyamatosságra: ismeretlenebb téma esetén a beszélők többet hibáznak (Bortfeld et al. 2001; Merlo–Mansur 2004). Különböző életkori csoportokat összehasonlítva azt találták, hogy a gyermekeknél 12, a felnőtteknél 6,8, az időseknél pedig 7,2 darab megakadás jelent meg 100 szóra vetítve (Menyhárt 2003). A közlés hossza és összetettsége befolyásolja, hogy a folyamatosságot mennyi megakadásjelenség szakítja meg, hiszen az összetett szerkezetek megtervezése és kivitelezése bonyolultabb műveleteket igényel, így a beszélő bizonytalanabb, és többet hibázik a produkció során (McLaughin–Cullinan 1989, Yaruss et al. 1999; Watanabe et al. 2008; Neuberger 2011). A beszélő (sőt a hallgató) neme is fontos tényező abban, hogy a közlés folyamatosságát milyen gyakorisággal szakítja meg valamilyen jelenség. A magyar anyanyelvű felnőttekkel végzett kutatások azt bizonyították, hogy a nők spontán beszédét kevesebb megakadásjelenség tarkítja, kevesebb a bizonytalanság, és több „jó típusú" hibát (például anticipációt) követnek el, ami a tervezés előrehaladt voltára utal (Huszár 1998; Horváth 2007). Egy angol kísérletben azonos életkorú fiú- és lánygyermekek beszédét elemezve az összes megakadás számában ugyan nem találtak jelentős különbséget, de a fiúk több befejezetlen szerkezetet produkáltak, mint a lányok (Kools–Berryman 1971). Az egyéni jellegzetességek kortól és nemtől függetlenül nagy individuális különbségekhez vezetnek a beszéd folyamatosságát tekintve (Broen–Siegel 1972; Boutsen–Hood 1997; Bortfeld et al. 2001).

A megakadások két nagy csoportja közül a bizonytalanságok általában gyakrabban fordulnak elő a beszédben, mint a hibák. A bizonytalanságok arányának alakulása az összes megakadásjelenséghez képest több tényezőtől is függ, illetve nagyok az egyéni eltérések, ezért a szakirodalomban is különféle értékekkel találkozhatunk a vizsgált korpuszoktól függően. 18 felnőtt narratíváiban azt találták, hogy a bizonytalanságok aránya 67,24%-os (Gósy 2003b), más kutatásban ez az arány 82,5% (Bóna 2006). Összehasonlították a csendes, illetve a zajos környezetben felvett spontán beszéd megakadásait, a két beszédhelyzet között gyakorlatilag nincs különbség a bizonytalanságok és a hibák arányát tekintve; ebben a kutatásban a bizonytalanságok az összes megakadáshoz képest 93,17%, illetve 93,53%-ban jelentek meg (Gyarmathy 2011). Alkohol hatására a hibák aránya nő a bizonytalanságokéhoz képest, az alkoholos befolyásoltság alatt álló csoport beszédében a bizonytalanságok 81,97%-osak voltak, míg a kontrollcsoportnál ez az eredmény 86,93%-os lett (Gyarmathy 2010). Idős (70–80 éves) és fiatal (20–32 éves) nők beszédét összevetve azt találták, hogy a bizonytalanságok aránya mindkét korcsoportban 90% fölötti (Bóna 2010, 2011). Más munkákban ezektől eltérő eredményekkel is találkozhatunk. Térképmódszer (vö. Carletta–Mellish 1996) segítségével rögzített, feladatorientált dialógusokban a megakadások 40,6%-a volt a bizonytalansági jelenségek körébe sorolható, a korpusz nagyobb része (59,4%) – a hipotézissel ellentétben – hiba típusú jelenség volt (Horváth 2004).

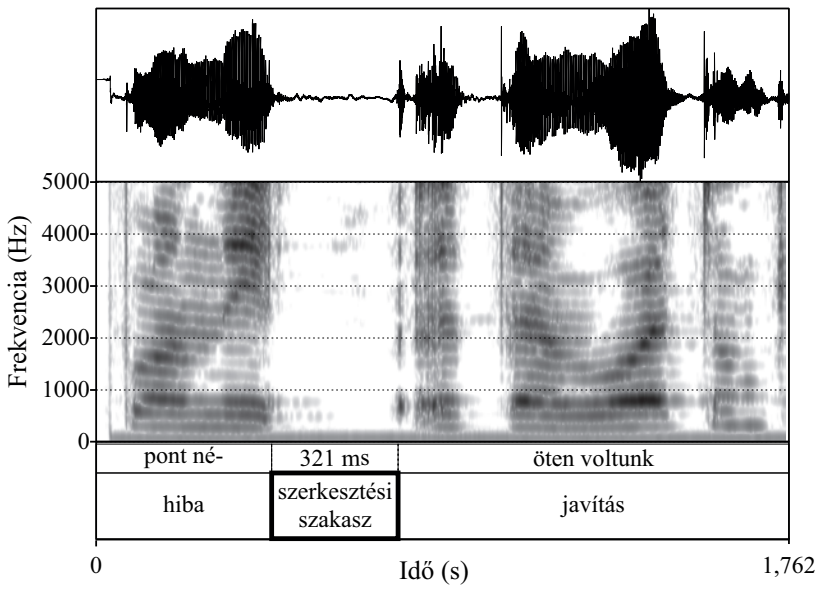
2.3.4. Önkorrekciós folyamatok

A beszédtervezés során önellenőrző, önmonitorozó folyamatok is zajlanak (Levelt 1983), amelyek működésére a beszédben többféle jelenség utalhat. Ilyenek például egyes megakadásjelenségek, a szupraszegmentális szint megváltozása (például bizonytalanabb benyomást kelt a hangszínezet), bizonyos verbális megnyilatkozások *(Ezt így mondják? Jól mondtam?),* illetve a hibajavítások. Az önellenőrző apparátus lehetővé teszi, hogy a beszélő felismerje és kijavítsa a produkált megakadásokat. Az önkorrekció azonban nem minden esetben működik tökéletesen, a beszélő nem minden hibáját javítja. Ennek több oka is lehet: a beszélő vagy nem érzékeli, hogy a közlése hibás volt, vagy észreveszi ugyan a hibát, de nem tartja szükségesnek a javítást. A megakadásjelenségek közül a téves kivitelezések/hibák (például grammatikai hiba, téves szótalálás), a bizonytalanságok közül pedig egyes, helyettesítő funkciót betöltő töltelékszók (például az *izé*) javíthatók (Gyarmathy 2012).

Az önmonitorozás a beszédprodukciós folyamat részeként jelenik meg, s két formája ismeretes. A rejtett monitorozás a beszédtervezési folyamat során végbemenő kontrollt jelenti; a felszíni önmonitorozás pedig a beszélő saját kiejtett közléseinek ellenőrzése a hallás, illetve a beszédpercepció alapján (Hockett 1967/1973; Levelt 1983; Gósy 2008). A rejtett monitorozás a még ki nem ejtett nyelvi jel ellenőrzése, ezzel szemben a felszíni monitorozás a már kiejtett nyelvi jelet ellenőrzi. A beszélő gyakran ellenőrzi „belső beszédét", így rejtett hibajavításokat is végezhet. A rejtett javítás elmélete szerint – a belső hibadetektáló és korrigáló mechanizmus révén – a beszélő képes felismerni hibáit, mielőtt kiejtené őket, ennek köszönhetően a felszínen nem lesz hallható a hiba (Postma–Kolk 1993). Bizonyos jelenségek azonban megjelenhetnek a rejtett javítások következményeiként, illetve jelölőiként (például néma szünetek, hezitálások, ismétlések). Ilyen értelemben a bizonytalanságra utaló jelenségek voltaképpen a hibadetektálások és a rejtett hibajavítások felszíni következményei (Postma et al. 1990).

A téves kivitelezések korrekciója az alábbi működések szerint zajlik (Levelt 1983 alapján): először megjelenik valamilyen (hallható) hiba a beszédben. A felszínen jelentkező hiba azt jelzi, hogy a rejtett önmonitorozás vagy nem azonosította a hibát, vagy a mechanizmus nem tudta javítani, avagy olyan későn történt a hibadetektálás, hogy az aktuális kiejtést már nem lehetett felfüggeszteni (Gósy 2008). Amikor a beszélő ezt felismeri, az artikuláció megszakad, ez a megszakítási pont (Hockett 1967/1973). Ezt követi az úgynevezett szerkesztési szakasz, amelyben a hibajavítási stratégia kidolgozása történik. A szerkesztési szakasz egy néma szünettel, hezitálással, nyelvi (például töltelékszóval) vagy nem nyelvi jellel (például torokköszörüléssel) kitöltött időintervallum. A szerkesztési szakasznak a felszíni szerkezet alapján különböző csoportjai lehetnek aszerint, hogy a közlés folyamatosságát megszakítják-e, és ha igen, milyen típusú jelenségek (például csak néma szünet, csak kitöltött szünet, a kettő kombinációja, esetleg nyelvi jel). Ha a hibadetektálás és a korrekció folyamatosan, megszakítás nélkül megy végbe, vagyis a beszélő szünettartás nélkül ejti ki a célszót, a szerkesztési szakasz 0 ms időtartamú is lehet (Horváth–Gyarmathy 2012). Végül a beszélő javítja a hibát, így feltárul az eredetileg közölni kívánt tartalom *(2.2. ábra).* A bizonytalanságból

fakadó megakadások közül az ismétlések és az újraindítások esetében beszélhetünk szerkesztési szakaszokról, ami az első ejtés utolsó hangjától a második ejtés első hangjáig terjedő intervallumot jelenti. A téves kivitelezések mindegyike javítható.



2.2. ábra
Az önkorrekció menete: hiba, szerkesztési szakasz, javítás

Egy beszédbeli hiba javításának gyakorisága és gyorsasága több tényező függvénye. A korrekciót befolyásolja egyrészt a hiba típusa. Nooteboom (1980) összevetette a fonológiai és a lexikai hibák javítási stratégiáit, és azt találta, hogy mindkét típusú hibát közel azonos gyakoriságban javítják a beszélők, a fonológiai hibák javítása azonban gyorsabban végrehajtható, mint a lexikaiaké. Továbbá kimutatta, hogy a fonológiai típusú hibák esetében általában kevesebb visszalépés (backtracking), ezáltal kevesebb ismételt közlés jelenik meg, mint a lexikai hibák esetében. Ennek az lehet a magyarázata, hogy míg a fonológiai hibáknál a monitornak csupán az adott szóra kell koncentrálnia, addig a lexikai hibáknál a lexémát tartalmazó teljes frázist kell leellenőriznie, ami bonyolultabb műveleteket igényel. A hibadetektálás attól is függ, hogy hol jelenik meg a hiba a szón belül. A hibagyűjtemények tanúsága szerint a szó kezdő szegmentumában tapasztalható tévesztéseket nagyobb valószínűséggel veszik észre a beszélők és a hallgatók, mint a szó későbbi részeiben – főként a szó közepén – fellépő hibázásokat, ezáltal az utóbbiak gyakrabban maradnak javítatlanok (Cohen 1966/1973; Garrett 1980; Goldstein 1980). Marslen-Wilson (1990) és több kísérlet (Marslen-Wilson–Welsh 1978; Cole–Jakimik 1980; Marslen-Wilson–Zwitserlood 1989; Vitevitch 2002) is igazolta, hogy a lexikai hozzáférésben, a szófelismerésben a szó eleje kiemelten fontos szerepet tölt be. Az állítás alapját

az úgynevezett kohortelmélet képezi (Marslen-Wilson 1989), amely szerint a szófelismerés folyamatában valamennyi azonosan kezdődő szó aktiválódik az adott akusztikai input következtében. Minden szónál létezik azonban egy felismerési pont, egy olyan töredék vagy részlet, amelytől az adott szó hiba nélkül beazonosítható, és mással nem cserélhető fel. Angol nyelvre vonatkozó eredmények azt mutatják, hogy a szavak kezdetétől számítva 200 ms az az időtartam, amelytől az adott szó biztosan megjósolható. A megakadásjelenségek javítási idejéből, illetve a szerkesztési szakaszok hosszából próbáltak következtetni arra, hogy a beszélő a hibát a rejtett vagy a felszíni monitorozás révén vette észre és javította. A felismerési pont elméletéből következik, hogy ha 200 ms-nál rövidebb idő alatt detektálja és javítja a beszélő a hibát, az csakis a rejtett önmonitorozás eredménye lehet (Nooteboom 2005).

Ezek az eredmények az angolra vonatkoznak, más képet kapunk, ha az agglutináló nyelveket vizsgáljuk. A hosszú, többtoldalékos magyar szavak esetében a 200 ms nagy valószínűséggel kevésnek bizonyul a teljes szó pontos felismeréséhez. A 200 ms-nál rövidebb lexémarészleteket a beszélő felszíni monitorozással nem tudja azonosítani, így javítani sem, tehát az ilyen korrekciók a rejtett monitorozás működését bizonyítják (Gyarmathy et al. 2009). A hiba detektálása és a hiba javítása között eltelt időtartamokat, vagyis a szerkesztési szakaszok hosszát elemezve megkülönböztethetők rövid és hosszú javítási idejű megakadások. Az előbbi csoportba azok a hibák kerülnek, amelyeket a beszélő 200 ms alatt javít, az utóbbiba pedig azok, amelyeknél a szerkesztési szakasz 200 ms-nál hosszabb. Ebből a szempontból elemezve a megakadásokat, elmondható, hogy a felnőttek és a gyermekek is körülbelül a hibák harmadát 200 ms-nál rövidebb időtartam alatt javítják (Gyarmathy et al. 2009; Neuberger 2010). A csoportosítás azon a feltevésen alapul, hogy a szerkesztési szakasz időszerkezete utal az önellenőrzés rejtett vagy felszíni voltára, de hogy mi az az időérték (idősáv), amely alapján biztosan el tudjuk határolni a kétfajta monitorozást, még további kutatásokat igényel.

A beszélő a szüneten kívül más szupraszegmentális eszközzel is érzékeltetheti, hogy a közlése nem a szándéknak megfelelő volt, és javításra kényszerült. A hiba megjelenése hatással van a prozódiára is (Goffman 1981). A korrekció történhet az alaphangmagasság és/vagy az intenzitás változtatásával vagy megtartásával, így a javított közlés az eredeti (hibás) közléshez képest lehet jelölt vagy jelöletlen. Tipikus eset az, amikor a korrigált közlés magasabb alaphangmagassággal és nagyobb intenzitással realizálódik, mint a hibás közlés (Cutler 1983).

2.3.5. Megakadásjelenségek az életkor tükrében

A megakadásjelenségek első fellépése az anyanyelv-elsajátítás idejére tehető. Már egészen fiatal (3 éves körüli) gyermekek beszédében is találkozhatunk bizonytalanságokkal és téves kivitelezésekkel, ezeket valószínűleg a felnőttektől kapott minta alapján, továbbá kevésbé kialakult nyelvi rendszerükből adódóan produkálják. Ugyanúgy az önmonitorozó folyamatok kialakulása is erre a korra tehető, hiszen megfigyelhetjük, hogy már az óvodás gyermekek is korrigálják a spontán beszédükben megjelenő hibáik egy részét. Továbbá a gyermekek mint

hallgatók mások beszédében is képesek korrekcióra (vö. Gósy 2009a, 2009b). Ez alapvető fontosságú a megfelelő anyanyelv-elsajátításhoz, ugyanis – ahogyan azt már számos kutató megjegyezte (pl. Berko Gleason–Bernstein Ratner 1998; Chomsky 2006) – a gyermek nem tökéletes nyelvet hall, amelynek alapján birtokba veszi anyanyelvét. A monitorozó és korrigáló folyamatok teszik lehetővé, hogy a kapott mintában felismerjék és elkülönítsék a helyes, illetve a hibás (nyelvi szabályoknak, normának ellentmondó, agrammatikus) alakokat. A korrekciós működések kialakulásában eleinte az anya-gyermek kapcsolatban fontos szerepet játszó extra- és paralingvisztikai tényezőkön van a hangsúly, ahogyan a beszédfeldolgozás fejlődésében is. Később feltételezhetően kialakul egy sajátos stratégia, amely elsődlegesen a saját percepciós hibák javítását szolgálja (a beszédészlelés megakadásairól lásd Bóna 2004), majd a mások által produkált hibák korrigálását is lehetővé teszi. Mivel a hallgató beszédfeldolgozási folyamatának hibái hasonlóak azokhoz a hibákhoz, amelyeket a beszélő produkál, a korrekciós megoldások azonos stratégiával végezhetők el (Gósy–Bóna 2006).

A produkciós rendszer a korai évektől kezdve a felnőtt minta alapján szerveződik, mégis a beszéd szerkesztettségét és folyamatosságát tekintve eltérések tapasztalhatók a felnőttnyelvi mintához képest. A szakirodalmi adatok szerint a 2-3 éves gyermek még hétszer annyi hibát produkál beszédében, mint a felnőttek (Stemberger 1989). Ezek a jelenségek az anyanyelv-elsajátítás korai szakaszaiban olyan szempontból nem tekinthetők hibának, hogy a gyermek nem feltétlenül tudja a helyes alakot, csupán a felnőttnyelvi norma felől nézve ítélhetjük a nyelv szabályai ellen való hibának. A túlzott mértékben előforduló megakadások azonban előre jelezhetik valamilyen nyelvi vagy beszédzavar fellépését. Több kutatás veti össze a tipikus fejlődésű gyermekek megakadásait az atipikus fejlődésűekével. Shapiro (1999) megállapította, hogy minden gyermek produkál megakadásokat, ám a dadogó gyermekek beszéde kevésbé folyamatos, mint a tipikus fejlődésű gyermekeké, valamint több olyan jelenség adatolható benne, mint az ismétlések vagy a nyújtások. A specifikus nyelvi zavart mutató (SLI-s) gyermekek narratíváit összehasonlítva normál nyelvfejlődésű gyermekekével azt találták, hogy az SLI-sek több hibát produkálnak, mint a tipikus fejlődésűek, azonban beszédükre kevésbé jellemzőek a kitöltött szünetek (Thordardottir–Weismer 2002). Több kísérlet adatokkal támasztotta alá, hogy az életkor előrehaladtával a beszéd- és artikulációs tempó növekszik, ezzel szemben a néma szünetek hossza és gyakorisága csökken, ami hozzájárul ahhoz a benyomáshoz, hogy az idősebb gyermekek beszéde folyamatosabb (Kowal et al. 1975; Menyhárt 2002). Egy óvodáskorú dadogó gyermekek beszédére vonatkozó elemzés azt mutatta ki, hogy a gyorsabb artikulációs tempóval ejtett megnyilatkozásokban nem feltétlenül jelentek meg nagyobb számban megakadásjelenségek (Yaruss–Conture 1996).

A szakirodalom korábbi kutatásai általában egy-egy életkorban mutatják be a beszéd folyamatosságának jellemzőit, a beszédben megjelenő diszharmóniajelenségek gyakoriságát. Ezekből néhányat felsorolásszerűen megemlítünk. 6–7 éves óvodásokkal készített felvételekben azt találták, hogy a gyermekek átlagosan 7 megakadást produkálnak percenként, amelyek 18 típusba sorolhatók (Horváth 2006). 8 évesek irányított spontán beszédében 8 másodpercenként fordult elő bizonytalanság, ami azt jelenti, hogy átlagosan 7,5 bizonytalanságot produkáltak percenként.

Narratívában magasabb volt a bizonytalanságok száma, mint mesemondás során (Szabó 2008). 9–12 év közötti iskolások képleírásában 8,35 szavanként fordult elő valamilyen megakadás a néma szüneteket nem tekintve (Menyhárt 2003). Első osztályos középiskolás (14–15 éves) diszlexiás és nem diszlexiás tanulók spontán beszédében átlagosan 11-12 megakadást adatoltak percenként, s ezek a jelenségek 16 típusba sorolhatók. A kutatók a megakadások percenkénti gyakoriságában nem találtak szignifikáns különbséget a diszlexiás tanulók és a kontrollcsoport között, de az egyes típusok eltérő arányban jelentek meg a beszédükben: a diszlexiások beszédében jóval gyakrabban fordultak elő agrammatikus formák (Horváth–Imre 2009).

Bár megakadások minden életkorban megjelenhetnek a beszédben, a különböző életkorú gyermekek más-más stratégiákat alkalmaznak bizonytalanságuk feloldására, illetve eltérő lehet a hibatípusok előfordulási gyakorisága. 3,5 és 5 éves óvodás gyermekek beszédprodukcióját hasonlították össze a megakadástípusok tekintetében, és jellegzetes különbségeket találtak az életkor szerint: a fiatalabb gyermekek például szignifikánsan több ismétlést produkáltak (DeJoy–Gregory 1985). Az anyanyelv-elsajátítás korai szakaszában (hatéves kor körül) az ismétlések magas arányát magyar nyelvű kutatások is megerősítették (Horváth 2006; Gósy 2009b). Az ismétlés stratégiáját feltehetőleg az életkor előrehaladtával fokozatosan váltja fel a hezitálásé, amely a leggyakoribb bizonytalansági jelenség felnőttkorban (Gósy 2003b). Nyolcévesek spontán beszédében a vezető stratégia már nem az óvodásoknál tapasztalt ismétlés, hanem a töltelékszavak és a hezitálások produkálása. Ennek hátterében az iskolai elvárás is állhat, amely olyan stratégia alkalmazására ösztönzi őket, amellyel a legjobban leplezhető a bizonytalanság, illetve fenntartható a beszéd folyamatosságának érzete: ez pedig a töltelékszavak alkalmazása (Szabó 2008).

A gyermekek spontán beszédének folyamatossága több tényező függvénye. A nyelvi komplexitás, vagyis a nyelvtani szerkezetek összetettségének mértéke összefüggést mutat azzal, hogy a beszéd mennyire folyamatos, vagyis milyen gyakran szakítja meg valamilyen megakadásjelenség. Ezt kétféle beszédszituációban, illetőleg feladat során is megállapították: (i) különböző szintaktikai összetettségű mondatok ismétlésekor a bonyolultabbak több hibával járnak, valamint (ii) spontán beszédben a komplexebb szerkesztés esetén a beszédtervezési és -kivitelezési mechanizmus terheltebb, így a felszínen több megakadás észlelhető (Haynes–Hood 1978; Pearl–Bernthal 1980; Gordon et al. 1986; Bernstein Ratner–Sih 1987; McLaughlin–Cullinan 1989; Neuberger 2011; Watson et al. 2011). Spanyol anyanyelvű, 2;9 és 5;10 éves dadogó gyermekek spontán beszédmintáiban vizsgálták a szótagok, a tagmondatok számát, valamint a megnyilatkozások összetettségét és nyelvtani helyességét (Watson et al. 2011). A kutatás eredményei szerint a megnyilatkozások hossza és a grammatikai hibázások bizonyultak a dadogás fő előrejelzőinek. Az összefüggés a mondatok nyelvtani összetettsége és a megakadások produkálása között nemcsak a kisgyermekeknél, hanem 10–18 év közötti kamaszoknál is kimutatható. Mondatismétléses feladat során a mondatokat három különböző csoportra osztották a komplexitás mértéke szerint, az eredmények megerősítették, hogy mind a dadogó, mind az ép gyermekek visszamondásaiban nőtt a megakadások száma a komplexitással párhuzamosan (Silverman–Bernstein Ratner 1997).

3. Az anyanyelv-elsajátítás folyamata

Anyanyelvnek nevezzük azt a gyermekkorban elsőként elsajátított kommunikációs eszközt, amely a nyelv hangzó változatának, a beszédnek a produkcióját és a feldolgozását foglalja magába (Gósy 2005). A *Magyar értelmező kéziszótár* szerint az anyanyelv „az a nyelv, amelyet az ember gyermekkorában (elsőként) tanult meg, s amelyen rendszerint legjobban és legszívesebben beszél" (Juhász et al. 1987: 46). Hasonló definíciót ad Skutnabb-Kangas (1997: 13), aki az anyanyelvet az alábbi szempontok szerint határozza meg: anyanyelvnek tekinthető a nyelv akkor, ha a beszélő elsőként megtanult nyelve, ha a beszélő maga és mások is a beszélő anyanyelveként azonosítják, valamint ha funkciójában és tudásának fokában a legtöbbet és a legjobban használt nyelve. Az elsajátításban az anyának kiemelt szerepe van, innen ered a magyarban használatos *anyanyelv* elnevezés (más nyelvekben: angol *mother tongue,* német *Muttersprache,* spanyol *lengua materna,* olasz *madrelingua*). Az anyanyelv-elsajátítás folyamatát több tudományág vizsgálta és vizsgálja a mai napig. A pszicholingvisztika egyik fő kérdése, hogy miként kerül a nyelv az agyba, milyen feltételek mellett teljesül és milyen lépésekben zajlik az a folyamat, amelynek eredményeképpen a gyermek a gondolatait szavakba tudja önteni, valamint a neki szólókat értelmezni tudja.

3.1. Elméleti megközelítések, nyelvelsajátítási modellek

Az anyanyelv elsajátításának kérdése már évszázadokkal ezelőtt megjelent a gondolkodással, az emberi tudattal foglalkozó tudományokban, mint amilyen a filozófia vagy a pszichológia. Két hagyományos felfogás alakult ki arra vonatkozóan, hogy a gyermek hogyan veszi birtokba a nyelvet. Az empiristák szerint (John Locke, 17. századi filozófus eszméire támaszkodva) a tudat születéskor üres lap (tabula rasa), az ismereteket tapasztalás útján szerezzük meg. A racionalisták vagy nativisták (Platón, Arisztotelész, illetve Descartes gondolatait követvén) az innátahipotézist vallják, amely szerint az alapideák születésünktől fogva a tudatunkban vannak, a tapasztalás csupán aktiválja a velünk született ismereteket. A két felfogás követői különbözőképpen vélekednek a környezet hatásáról a nyelvfejlődésre.

A 20. század első felében fellépő behaviorizmus kiterjesztette a tanuláselméletet a nyelvtanulásra is; ez a felfogás az utánzásnak és a megerősítésnek tulajdonít elsőrendű jelentőséget (Watson 1930; Skinner 1957). A gyermek a környezetétől hallottakat igyekszik reprodukálni, s a környezet jutalmazással vagy büntetéssel (megerősítéssel vagy kijavítással) reagál a gyermek (nyelvi) viselkedésére. A gyermek az anyanyelvet a hallott nyelvi anyag utánzásával, az

inger-válasz-megerősítés ciklus ismétlődésével veszi birtokba. Ez a felfogás azonban csak részben magyarázza az anyanyelv-elsajátítást, hiszen – és ez főleg a grammatika területén mutatkozik meg – a gyermek képes létrehozni korábban nem hallott nyelvi alakulatokat is. A Stern házaspár már a 20. század elején megállapította, hogy a gyermek sok mindent nem mond, amit hall, ám olyasmiket is mond, amiket sosem hallott (Stern–Stern 1907).

Skinner radikális behaviorizmusával szemben jelentette meg Noam Chomsky a kritikáját (1959), amelyben a behaviorizmusnak a nyelvelsajátítás kérdésére adott válaszát bírálja. Kiindulópontja, hogy az anyanyelvtudás kiépülésének sebessége, a szakaszainak egymásutánja és jellemzői lényegében minden egészséges gyermeknél hasonlók. Továbbá az, hogy a környezettől kapott, korántsem tökéletes nyelvhasználati minta (input, bemenet) alapján a gyermekek képesek létrehozni olyan nyelvi alakulatokat, amelyeket adott esetben a felnőttől sosem hallottak. Chomsky (1968, 1986), illetve a generatív nyelvelmélet hatására terjedt el az a nézet a hatvanas években, hogy az ember nyelvi képessége genetikailag meghatározott, az anyanyelv-elsajátítás pedig – a szókincs elsajátításán túl – nem más, mint e velünk született mentális képződmény, az úgynevezett univerzális grammatika aktiválása (É. Kiss 2009). A nyelvelsajátítást egy „nyelvelsajátítási eszköz", az úgynevezett LAD (Language Acqusition Device) teszi lehetővé, amely eljárásokat és nyelvi információkat tartalmaz (Pléh 1985; Berko Gleason–Bernstein Ratner 1998). A nyelvelsajátításhoz nem elegendő az utánzás, hiszen a nyelv elemkészletéből a véges számú grammatikai szabályok segítségével végtelen számú mondat hozható létre, s a gyermek nem csupán az általa hallott mondatokat ismétli, hanem maga is alkot újakat.

A hetvenes-nyolcvanas évek kognitív elméletei szerint a nyelvelsajátítás adatokból kiinduló szabályalkotás, azaz a gyermek mintegy konstruálja a nyelvet (konstrukcionizmus). A veleszületett struktúrák és szervezőelvek helyett az emberi megismerés középpontjába egy egységes problémamegoldó értelem kerül (lásd Chomsky–Piaget vita, Piatelli-Palmarini 1979). A konstrukcionista megközelítés egyik nagy hatású képviselője, Piaget (1970) az általános kognitív fejlődés keretében elemzi a nyelvi fejlődést. A nyelv és a kommunikációs kompetencia fejlődésének feltételei olyan kognitív képességek, mint a szimbólumfunkció, a perspektívaváltás, a tárgyállandóság. A gyermekek a külső (környezeti) nyelvi tényeket a maguk képéhez (sémáihoz) hasonítják, illetve ők maguk is hasonulnak a külső nyelvi tényezőkhöz. Elméletében tehát az adaptáció-akkomodáció-asszimiláció hármasa fontos szerepet tölt be.

A 20. század végén előtérbe kerülő interakcionalista elmélet képviselői szerint az anyanyelv-elsajátításban mind az öröklés, mind a környezet fontos szerepet játszik. Ez a felfogás sokat merített Vigotszkij (1967) szociokulturális pszichológiájából, aki szerint a sajátosan emberi lelki jelenségek (mint a gondolkodás és a beszéd) kezdettől fogva nem az önmagába zárt egyedben játszódnak, hanem emberek közötti interakcióban zajlanak, és ezután válnak az emberen belülivé. Vagyis a fejlődés a szociálisból kiindulva halad az individuális felé. Bruner (1975) hangsúlyozza, hogy a nyelv elsajátításában a kulturálisan meghatározott eseményeknek nagy jelentőségük van. Modelljének központi eleme az úgynevezett

LASS (Language Acquisition Support System), vagyis a nyelvelsajátítást elősegítő rendszer, amely kiegészíti a Chomsky által említett LAD-ot. A nyelvi fejlődés elsődleges forrása a gyermek tárgyi-társadalmi közegben folyó tevékenysége, például a kukucsjáték, a fürdetési vagy lefekvési szertartás. Tomasello (2003) kifejti, hogy a szociális átadás határozza meg a nyelvelsajátítást, a gyermek felhasználja a közös tevékenységek során szerzett ismereteket. Hangsúlyozza a nyelv eszközjellegét, a gyermek elsődlegesen kommunikatív szándékot fejez ki segítségével.

A konnekcionista modellek hálózatnak tekintik az emberi elmét, amely csúcspontjain egyszerű műveleteket végző egységek állnak, s ezek egymástól nem függetlenül működnek. Explicit szabályok helyett csúcspontok közötti változó intenzitású kapcsolatokról beszélhetünk. A kapcsolatok erősségét az határozza meg, hogy a két csúcspont milyen gyakran van egyszerre aktivált állapotban, vagyis nem a szükségszerűség, hanem a szokás, a tapasztalat az összefüggés alapja (Rumelhart–McClelland 1986; Clark 1996; Nánay 1996). A konnekcionizmus szerint előfordulhat, hogy párhuzamosan több mentális folyamat is zajlik, innen származik az irányzat másik elterjedt elnevezése, a PDP (Parallel Distributed Processing), vagyis a párhuzamosan megosztott feldolgozás.

A konnekcionista elmélethez közel álló emergentizmus megszünteti az empirizmus-nativizmus közötti választási problémát, a nyelvelsajátítást nem kizárólagosan az utánzás és asszociálás folyamatával, de nem is a nyelvi innáta aktiválásával magyarázza. Az elgondolásnak különböző irányzatai alakultak ki (MacWhinney 1998; Ellis 1998; O'Grady 2005), ami közös bennünk, hogy a velünk született grammatikai alapelvek (univerzális grammatika) helyébe egy általánosabb kognitív és tanulási mechanizmust állítanak (MacWhinney 2005; Jalilzadeh 2011). Kapcsolatot teremtenek a biológiai és a környezeti folyamatok között, mindkettőt szükségesnek tartják a nyelvelsajátításban.

Feltehetőleg a genetikai örökség és az aktív szociális környezet együttesen járul hozzá az eredményes nyelvelsajátításhoz, amelynek feltétele a megfelelő kognitív és értelmi fejlettségi szint. Az innáta mechanizmusok jelenléte a beszédfejlődés univerzális sajátosságaiban, valamint a gyermeknyelv kreatív produktumaiban, a közvetlen anyanyelvi környezet hatása pedig a nyelvspecifikus jellemzőkben mutatkozik meg leginkább. Felmerül a kérdés, hogy vajon emberi környezet nélkül képesek lennének-e a gyermekek megtanulni beszélni. Ismeretesek olyan feljegyzések, amelyek emberi társadalmaktól távol, elzártan felnövő gyermekekről szólnak, akiket többnyire állatok neveltek. Az úgynevezett farkasgyermekek vagy vad gyermekek történetei arról tanúskodnak, hogy a korai szocializációs elszigeteltség egész életre kiható nyomokat hagy (Malson 1972; Curtiss 1977; Lane 1993). Viszonylag teljes értékű szocializáció csak abban az esetben mehet végbe, ha az emberi nyelv valamilyen formában jelen van, kíséri, szolgálja ezt a folyamatot (Lengyel 1997).

A vad gyermekek példájából kiindulva a következő kérdés merül fel: vajon meddig sajátítható el az anyanyelv? Van-e egy olyan életkor, ami után már nem tud megindulni a beszéd, ha addig nem történt meg? A kutatók biológiai érési folyamatokat alapul véve válaszolták meg a kérdést (Penfield–Roberts 1959; Lenneberg 1967). Az anyanyelv-elsajátítás kritikus

időszakát 1 és 10 éves kor között határozták meg. Szokás úgynevezett biológiai sorompókat is felállítani a nyelvi fejlődésen belül. Az első biológiai sorompót hagyományosan a 6-7 éves korra teszik a kutatók, s ezt tartják az utolsó időpontnak ahhoz, hogy a gyermek megkezdje az anyanyelv elsajátítását, máskülönben a folyamat nem lesz maradéktalanul sikeres. Ezt az Egyesült Államokba települt kínai és koreai családok gyermekeinek esete is mutatja (Chiswick–Miller 1998). A szintaxis elsajátításában is feltételeznek egy kritikus periódust, a bizonyítékok az amerikai jelnyelvet (ASL) használó siketek vizsgálataiból származnak (Meier 1991). Az afáziás gyermekek sikeres beszédkorrekciója alapján a 10-11 éves kort a második biológiai sorompónak tekintik (Lenneberg 1967). A második nyelvvel kapcsolatban is feltételeznek olyan időszakot, amelyen túl csak akcentussal vagy minőségileg gyengébb szinten sajátítható el az idegen nyelv, de az L_2-t tekintve inkább szenzitív periódusról szokás beszélni, amelynek lezárulása pszichológiai, intellektuális és szociális változásoknak tudható be (Krashen 1975; Oksaar 2003).

3.2. A beszédfejlődés vizsgálatának módszertana

A különböző nyelvelsajátítási elméletek alapján a kutatók általában a beszédprodukciós mechanizmus leírására fektetnek hangsúlyt, kevesebbet foglalkoznak a beszédfeldolgozási működésekkel. Ennek legfőbb oka az, hogy a gyermek produkciós jelenségei közvetlenül tanulmányozhatók, míg a percepciós működések rejtetten zajlanak, megismerésükhöz célzott kísérletek szükségesek. A beszéd megindulásának azonban alapvető feltétele a jó hallás, a pontos észlelés és a megfelelő feldolgozás; viszont a percepciós és a produkciós fejlettség nem mindig áll összhangban. Egy jó szintű produkció mögött komoly percepciós zavar is meghúzódhat, illetőleg megfelelő percepciós szint mellett is lehet gyenge a gyermek beszédprodukciós teljesítménye (Groenen et al. 1996; Horváth 2006; Gósy szerk. 2007; DesJardin et al. 2009). A pszicholingvisztikai megközelítésű kutatások célja feltárni azt a folyamatot és azokat a stratégiákat, amelynek során és amelyekkel az egyén elsajátítja az anyanyelvének használatához szükséges elemeket és szabályokat. A beszéd kialakulásához szükséges az artikulációs mozgások állandósulása, a mentális lexikon elemekkel való feltöltése, az anyanyelvi fonológiai és grammatikai szabályok, illetve a pragmatikai sajátosságok elsajátítása. Ahhoz, hogy képessé váljon jelentéssel bíró, jól formált közléseket létrehozni, több területet érintő fejlődésre van szüksége: fonológiai (pl. Vihman 1996), lexikai (pl. Nelson 1973), morfológiai (pl. Brown 1973), szintaktikai (pl. Bloom 1970) és pragmatikai fejlődésre (pl. Ninio–Snow 1996).

A gyermekek spontán beszédbeli kommunikációs fejlettsége felmérhető külön tesztelés nélkül is, hiszen egy felnőttel vagy egy másik gyermekkel folytatott párbeszéd sokat elárul kifejezőkészségükről. A szülői napló a gyermeknyelv megfigyelésének legegyszerűbb és legkorábbi módszere. A kutatók számára a természetes mintavétel nem mindig egyszerű,

hiszen nehéz a gyermek otthonában, ismerős környezetében megteremteni a jó minőségű rögzítés feltételeit, illetve szokatlan, eltérő környezetben kialakítani egy, a gyermek számára kellemes beszédhelyzetet.

A gyermeknyelv tanulmányozása a magyar szakirodalomban nagy múltra tekint vissza (pl. Ponori 1871; Balassa 1893; Sarbó 1906; Bakonyi 1918; Vértes O. 1953; Pléh 1985; Adamikné Jászó 2006a). A vizsgálatok egy része a szókincs fejlődését állítja középpontba, más részük fonetikai szempontból elemzi a gyermekek megnyilatkozásainak szegmentális és szupraszegmentális jellemzőit. A kutatók egyfelől arra a kérdésre keresik a választ, hogy miként jelennek meg az első szavak, hogyan módosulnak, változnak a fejlődés során, valamint hogy a szavak összessége mi módon alakítja ki a gyermek mentális lexikonát, és hogyan jönnek létre a lexikális reprezentációk (pl. Kenyeres 1926; Cser 1939; Vértes O. 1971; S. Kádár 1970; Meixner 1976; Gósy–Kovács 2001). Másfelől a kezdeti hangadásoktól az összefüggő beszédig terjedő szakasz artikulációs és akusztikai sajátosságai alapján írják le a gyermek produkciós képességét (pl. Vértes 1905; Szende–Asztalos 1975; Kassai 1979; Gósy 1981). Az anyanyelv-elsajátítás folyamatában jelentős szerepet tölt be a grammatikai fejlődés is. Számos kutatás tűzi ki céljául az anyanyelv-elsajátítás különböző szakaszaira jellemző nyelvtani rendszer tanulmányozását és leírását (pl. Balassa 1920; Bakonyi 1921; S. Meggyes 1971, 1981; Lengyel 1974). A különböző longitudinális és keresztmetszeti vizsgálatoknak köszönhetően feltárták az anyanyelv-elsajátítási folyamat menetének általános jellegzetességeit. Az egyes nyelvi szakaszok időzítésében (kezdetében és végében) azonban nagy individuális különbségek lehetnek, ezért a megadott életkorok csupán tájékoztató jellegűek. Az egyéni eltérések több okra vezethetők vissza, mint például a genetikai jellemzők, a pszichés állapot, a szociális, környezeti tényezők. Ismeretes, hogy a nyelvelsajátítási folyamat történhet folyamatos vagy ugrásszerű fejlődés menetében (Gósy 2005). A gyermekek tanulási sebessége és stratégiája sokféle ok miatt különbözhet, olyan tényezőktől függ, mint például a nem, az intelligencia, a személyiség és a társadalmi háttér (Crystal 2003).

A gyermek anyanyelvi szintje célzottan vizsgálható különböző tesztelési eljárásokkal (vö. Imre 2007). A tesztek a nyelvelsajátítás több területét érinthetik. Hallás utáni szavak vagy mondatok ismétlésével a különböző beszédhangok kiejtését tudják mérni (például Arizona Articulation Proficiency, Fudala 2000; The Goldman Fristoe Test of Articulation–2, Goldman–Fristoe 2000). A szókincstesztek a szókincs fejlettségét, a szókészlet gazdagságát, a fogalmak pontos ismeretét mérik [például LAPP-teszt, Lőrik et al. 1997; Aktiver Wortschatztest für drei- bis sechsjährige Kinder (AWST 3-6), Kiese–Kozielski 1996; Peabody-teszt, Dunn–Dunn 1997; l. részletesebben a *3.4.1. fejezet*ben]. A morfológiai és szintaktikai szerkezetek (például végződések) elsajátítását vizsgálja az úgynevezett „wug"-próba (Berko 1958), a Screening Test of Spanish Grammar (Toronto 1973), a magyar fejlesztésű Nyelvfejlődési szűrővizsgálat (Pléh et al. 2002). Természetes, tipikus kommunikációs szituációban rögzített spontán beszéd alapján a Developmental Sentence Scoring (DSS) eljárással (Lee–Canter 1971) megbecsülhető a szintaxis elsajátításának mértéke. E technika magyar nyelvre való adaptációja a Közlésegységek Fejlődési Mutatója (KFM) elnevezésű módszer (Gerebenné et al. 1992). Egy másik gyakran alkalmazott mutató a korai

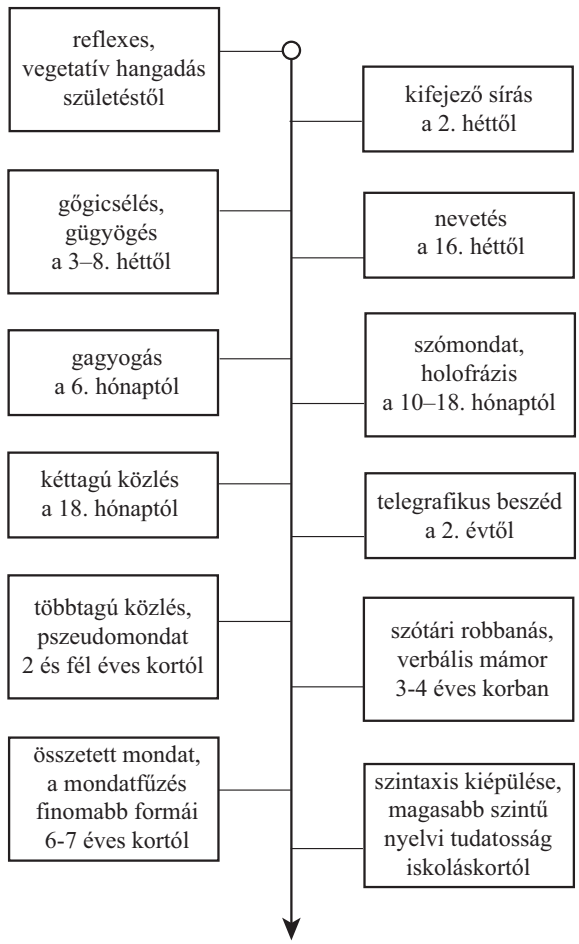
nyelvelsajátítási szint megállapításában a Mean Length of Utterance (MLU), vagyis a megnyilatkozások átlagos hosszának mérője (Brown 1973; Zackheim–Conture 2003; Mabel et al. 2010). Ehhez az adott mintában a morfémák vagy szavak számát kell elosztani a megnyilatkozások számával. Kísérleti tapasztalatok szerint erős korreláció áll fenn az életkor és az MLU-szám között, vagyis az életkorral a megnyilatkozások egyre hosszabbak lesznek (Brown 1973). A különböző nyelvtani szerkezetek (például SVO = alany + ige + tárgy, PrN = elöljárószó + főnév) elsajátítását mutatja be a Language Assesment, Remediation and Screening Procedure (LARSP) által készített profil (Ball et al. 2012). A beszédészlelés és beszédértés tesztelésére szolgáló szűrővizsgálatok közül megemlíthetjük a fonológiai észlelésre kiterjedő Goldman–Fristoe–Woodcock-tesztet (1970), a Phonological Awareness Testet (Robertson–Salter 1995), a Sprachentwicklungstest für drei- bis fünfjährige Kinder elnevezésű tesztet (Grimm 2001) vagy a GMP-diagnosztikát (Gósy 1996). A Nagy József és munkatársai (2004) által kidolgozott DIFER diagnosztikai eljárás az iskolába lépés előfeltételeinek tekintett készségeket méri.

A tipikus fejlődésű gyermek nyelvi fejlettségének vizsgálata különösen fontos azért, mert az anyanyelvi nevelés akkor lehet hatékony, ha megismerjük a sajátosságokat. Ezenkívül az eredmények összevethetők az atipikus fejlődést mutató gyermekekével, és felhasználhatók a nyelvi zavarok terápiájához (vö. pl. Bortolini–Leonard 1996; Marton–Schwartz 2003; Zajdó 2007; Lukács et al. 2009). A beszédprodukció és a beszédpercepció fejlődési szakaszaihoz igazítva pedig eredményesebb módszertan dolgozható ki a fejlesztéshez (Gósy 2000b; Adamikné Jászó 2001).

3.3. A gyermek beszédprodukciójának fejlődése

A következő fejezetekben a gyermek spontán beszédének kialakulását és fejlődését tekintjük át a nemzetközi és a magyar szakirodalom eredményei alapján. A *3.1. ábra* vázlatos áttekintést nyújt a beszédprodukció fejlődésének folyamatáról. Az anyanyelv-elsajátításban az egyes szakaszok minden tipikusan fejlődő gyermeknél előbb vagy utóbb jelen vannak, a megjelölt életkorok csupán tájékoztató jellegűek. A születéstől kezdődően az első három évben a beszédfejlődés látványosan, rendkívül gyors változásokkal zajlik (l. részletesen *3.3.1. fejezet*). A fiziológiás hangadásoktól kezdve általában három-négy éves korra a nyelv alapfokon kialakul. Az óvodáskor éveiben tovább folytatódik a fejlődés, az egyes nyelvi szinteken egyre pontosabbak a gyermekek nyelvhasználati ismeretei (l. részletesebben *3.3.2. fejezet*). A fejlődés egyszerre megy végbe a hangképzés, a nyelvtan, a jelentés és az interakciós képességek terén. Hatéves korra a gyermekek már hosszabb, összefüggő hangzó szövegek megalkotására képesek. Ezután feltűnő változásokat már nem tapasztalunk, illetve a finom minőségi változások kevésbé vehetők észre, ezért érdemes célzottan megfigyelni a gyermek beszédprodukcióját, hiszen az anyanyelv-elsajátítás nem zárul le a 6-7. életévvel (l. részletesebben *3.3.3. fejezet*). A másodlagos

szocializáció fontos színtere az iskola, az intézményes oktatásnak pedig jelentős hatása van a nyelvi tudatosság megerősödésében, a morfológiai-szintaktikai szabályok, valamint a szövegtani-pragmatikai jellemzők helyes, változatos és tudatos használatában.



3.1. ábra
A beszédfejlődés szakaszai

3.3.1. A születéstől az óvodáskorig (0–3 éves kor)

Tipikus esetben a gyermek az anyanyelvét természetes környezetben sajátítja el, először a családban, majd intézményes keretek között. A nyelvet és a beszédet a bölcsődei-óvodai nevelés hatásával kiegészülve tanulja meg különböző nyelvi és viselkedésbeli szokásokkal

együtt, s erre épül rá az iskolai oktatás tananyaga. A nyelv hordozóival való interakció és kommunikáció során, a felnőtt-gyermek beszédkapcsolat révén megtörténik a nyelv társadalmilag elfogadott használati módjainak átadása. A nyelvelsajátítás és a szociokulturális tudás elsajátítása egymással összefonódva történik, része a szocializációs folyamatnak, amely meghatározza a társadalmi magatartást, a személyiségfejlődést és a gondolkodást (Blount 1995). Az, hogy egy közösségben mit és hogyan tanul meg egy gyermek, a mindenkori közösségtől, annak társadalmi szerveződésétől, értékrendjétől, nézeteitől, nyelvhasználati szokásaitól és egyéb tényezőktől függ (Kiss 2002). A szociális háttér befolyásolja a gyermek nyelvhasználatát, nyelvi kifejezőkészségét. A gyermekek elsődleges nyelvi környezetét a család teremti meg, amely nyelv, foglalkozás, iskolázottság, életmód stb. szempontjából sokszínű lehet. Az otthon elsajátított nyelvhasználati módok társadalmi előny, illetve hátrány forrásaivá válhatnak: elősegíthetik vagy gátolhatják boldogulásunkat a társadalom intézményeiben (Réger 2002). A kérdéskörrel Basil Bernstein (1971) foglalkozott részletesebben. Elméleti kiindulása az volt, hogy a beszédtevékenység része a társadalmi magatartásnak, s ezt a családi nevelés közvetíti a gyermekeknek. S mivel a családot determinálja a réteghez tartozás, ezért „a nyelvhasználat szociokulturálisan meghatározott jelenség" (Kiss 2002: 125). Bernstein elméletére hivatkozva a magyar kutatók empirikus vizsgálataik során arra kerestek választ, hogy kimutathatók-e olyan nyelvhasználati különbségek az eltérő szociális helyzetű gyermekek között, amelyekből bizonyos mértékben már következtetni lehet a későbbi iskolai érvényesülésre (pl. Pap–Pléh 1972a, 1972b; Bartha 2002; Fejes–Józsa 2005; Oláh 2005; Forray 2007). Eredményeikből kiderült, hogy a szociokulturális helyzetből, szűkebben a családi háttérből, nyelvi hátrányt okozó és/vagy fenntartó tendenciák eredeztethetők. A nyelvi-kommunikációs készségek és a társadalmi-szociális helyzet kapcsolatára a kölcsönös oda-vissza hatás és az átörökítés, újrateremtődés jellemző: az iskolai érvényesülés nagymértékben függ a tanuló „családból hozott" nyelvi változatától, az iskolai eredményesség pedig meghatározza az iskolából kikerülő egyén társadalmi-szociális helyzetét. Fontos azonban hangsúlyoznunk, hogy a különböző társadalmi helyzetű gyermekek közötti különbségek nem az anyanyelv ismeretében vagy az alapvető nyelvi képességekben, hanem a beszédstílusukban, a szóbeli közléseik milyenségében, vagyis a performanciájukban érvényesülnek.

A gyermekkel legközelebbi kapcsolatban álló szülő, az anya szerepe kiemelkedő. Az anyai beszéd hatással van a gyermek fejlődésére: lassíthatja vagy gyorsíthatja a nyelvi fejlődés folyamatát. Az anyanyelv-elsajátítás során az anyák sajátos módon beszélnek gyermekeikhez, ez biztosítja a gyermek számára a nyelv befogadását. Sok kutató azt hangsúlyozza, hogy a gyermekekkel való kommunikáció során az anya (más felnőtt, illetve idősebb korú gyermek is) speciális kódot használ, amelynek mondanivalója helyhez és időhöz kötődik, a szituációra korlátozódik (Jarovinszkij 1995). Bár leggyakrabban *anyai nyelv*nek, *motherese*-nek mondják, a férfiak is hasonló módon beszélnek a kisgyermekekkel (Newport et al. 1977; Fernald 1985, 1992). Az anyai nyelv vagy dajkanyelv általában lassú tempójú, erőteljes dallamvonulatok jellemzik, „sok ismétlést tartalmaz, egyszerű morfológiát és

szintaxist, valamint a kommunikációs helyzethez kötött szókincset használ" (Gósy 2005: 298). A dajkanyelvi szavak (például magyar *bibi* 'seb', *tütü* 'autó', angol *tummy* 'stomach, pocak', *wawa* 'water, víz') egyszerűsítik a felnőttnyelv hangtani jelenségeit (például a mássalhangzó-torlódást), a gyermek számára fontos tárgyakra, személyekre, cselekvésekre utalnak (Lengyel 1997). Gyakran alkalmaznak reduplikációt (a szavak eltérő hangalakú szótagjai azonos hangalakúak lesznek), kicsinyítő vagy becéző képzést, amely expresszív vagy érzelmi összetevővel látja el a szavakat. Egyesek szerint ennek a nyelvi változatnak funkciója a felnőtt-gyermek kötődés megteremtésében keresendő, mások szerint nyelvi haszna van, ugyanis a prozódiával (például az eltúlzott intonációval, a szünetekkel) segíti a gyermeknek a grammatikai struktúrák határainak felismerését (Gleitman–Wanner 1982; Morgan 1986). Brown, Cazden és Bellugi (1969) arra világítottak rá, hogy a szülők nem a gyermek közléseinek formájára figyelnek, sokkal inkább a tartalmára. Azokban az esetekben, amikor kijavítják egy-egy alaktanilag helytelen közlését, gyakran nem érik el a kívánt eredményt, a gyermek nem tudja a felnőttnyelvi szerkezetet pontosan megismételni (l. McNeill 1966 példája). Ez a beszédpercepció és a beszédprodukció aszimmetrikus fejlődését mutatja, vagyis hogy a gyermek mindig többet ért a nyelvi üzenetből, mint amennyit produkálni tud. Ez a magzati recipiensi magatartásra vezethető vissza, és életünk végéig megmarad bizonyos helyzetekben (például az idegen nyelv tanulásakor vagy a nyelvjárási szövegek megértésekor).

A beszéd biológiai-anatómiai alapjait tekintve az újszülöttnek a beszédhez szükséges szervei különböznek a felnőttétől. Különösen igaz ez a beszédszervekre, amelyek meghatározott fejlődésen mennek át, hogy artikulált beszédre alkalmassá váljanak. A csecsemők hallóapparátusa azonban nem tér el annyira a felnőttekétől, mint a beszéd létrehozásához szükséges szervek. Kísérleteket végeztek azt feltárandó, hogy a változó auditív jelzésekre (másik újszülött sírása, férfi-női hang, anyai vagy ismeretlen hang, nem emberi hang, zene, zaj stb.) milyen reakciót ad a gyermek (Eisenberg 1965; Kagan–Lewis 1965; Friedlander 1968; Simner 1971). Az eredmények azt sugallják, hogy születéstől fogva megkülönböztetett módon reagál az emberi hangra, különösképpen a minta szerint szervezett hangjelekre. Már a néhány hetes újszülöttek képesek elkülöníteni az emberi hangot más hangoktól, később pedig saját anyanyelvüket a többi nyelvtől. Ennek oka feltehetően a nyelvspecifikus prozódiában keresendő, s elengedhetetlen hozzá a gyermek ép hallása, valamint jó beszédészlelése (Eisman et al. 1971; Mehler et al. 1988). A beszédhangkontrasztot alapul vevő vizsgálatok kimutatták a csecsemők diszkriminációs képességét, tehát hogy bizonyos kategoriális különbségeket már néhány hónapos korban észlelnek (Eisman et al. 1987; Kuhl et al. 1992). Kísérletekkel rávilágítottak, hogy az újszülöttek jobban kedvelik saját anyjuk hangját, mint egy ismeretlenét (DeCasper–Fifer 1980; Ockleford et al. 1988; Hepper et al. 1993). Az anyai beszéd szupraszegmentális elemeit (ritmusát, hanglejtését, intenzitásváltozásait) már a megszületés előtt megtapasztalja a születendő gyermek, s ez a magzati élmény közrejátszik abban, hogy kezdetben nem hangokat, hanem intonációtípusokat sajátít el, illetve a jelentésváltoztatás legfontosabb eszköze az intonáció lesz számára (Hepper 1997; Lengyel 1997; Albertné Herbszt 2004).

A produkció oldaláról nézve (lásd a *3.1. ábrán*) a születés utáni második héttől kezdve a fiziológiás eredetű hangadásokon kívül a baba úgynevezett kifejező sírást hallat, és ezzel bizonyos kommunikációs szándékot jelez a környezete felé, biológiai állapotáról, szükségleteiről nyújt információkat. A kifejező sírásnak eltérő típusai különböztethetők meg, amelyeket az akusztikai szerkezet is tükröz: a fájdalomsírás intenzitása a legnagyobb, és alig tartalmaz szüneteket; az unalomsírás rövid hangzó szakaszokból és majdnem csendes periódusokból áll; az éhségsírás frekvenciatartománya szűkebb, mint a fájdalomsírásé, több és hosszabb szünetet tartalmaz; a diszkomfort jelzésére szolgáló sírás pedig az előzőekhez képest még alacsonyabb intenzitású és frekvenciájú, a csecsemők rendkívül kitartóak tudnak lenni ennek jelzésében (Gósy 2005). A felnőttek percepciója érzékeny a sírások megkülönböztetésére a szupraszegmentális jellemzőik alapján (Zeskind et al. 1992), de a gyermekek sírásának dallama nyelvenként eltérő lehet (Mampe et al. 2009). A panaszhangok mellett később megjelennek az örömhangok is.

Általában a 3. és a 8. hét között megkezdődik a *gőgicsélés*nek (*gügyögés*nek, *vokalizáció*nak, *verbális gesztus*nak) nevezett hangjelenség, amely során a csecsemő begyakorolja a későbbi beszédhangok létrehozásához szükséges artikulációs gesztusokat, így mind hallóérzéke, mind hangképző szerveinek mozgása egyre finomodik. Az artikulációs mozgások és a hangzásélmény örömet jelent számára, a siket csecsemők efféle motiváció (auditív visszacsatolás) hiányában az életkor előrehaladtával párhuzamosan egyre kevesebbet gőgicsélnek (Stoel-Gammon–Otomo 1986; Clement et al. 1996). Ha a gőgicsélés jelentősen késik (2 hónapos korig sem indul meg) vagy elmarad, valószínűleg valamilyen funkcionális zavar áll a háttérben. Eleinte egyetlen [ø] vagy [aː] magánhangzóra emlékeztető hangot ejt a gyermek, majd a második-harmadik hónapban megjelennek a mássalhangzós kapcsolatok és a három különböző hangot tartalmazó sorok is (pl. *aj, öj, áh, uh;* illetve *eju, ghö, ebu*). A gyermeknyelv kutatásával foglalkozók egyöntetűen azt állapítják meg, hogy a kezdeti hangok nyelvtől függetlenül többnyire azonosak, ezek minden nyelv hangrendszerének alapmagánhangzói és alapmássalhangzói. Ennek magyarázatára a vizuális tényezőt, az artikuláció látványát, illetve bizonyos fiziológiás jelenségeket (például szopásmozgások, fogzás) szoktak felhozni (Albertné Herbszt 2004). A nyelvi fejlődés univerzális jellege megmutatkozik abban, hogy a különböző anyanyelvű gyermekek kezdetben hasonló hangokat ejtenek, és az ejtett hangsorok hasonló minta szerint szerveződnek (CV, VC, CVC struktúrájú szótagok). Azonban mind a sírás, mind a gügyögés esetében találhatók nyelvenként eltérő sajátosságok, ezek elsőként a szupraszegmentális szerkezetben (intenzitásváltozás, hanglejtés) jelentkeznek (Levitt–Wang 1991; Mampe et al. 2009). A gőgicsélt hangsorok egyre hosszabbak lesznek, egyre jobban illeszkednek a nyelvspecifikus jellemzők közé. A fonológiai jegyek elsajátítása meghatározott sorrendben történik, az egyszerűbb, nagyobb különbségeket előbb észlelik a gyermekek, mint a beszédhangok képzésében fellépő kisebb eltéréseket. A magyar gyermekek esetében például előbb jelenik meg a magánhangzóknál a palatális-veláris megkülönböztető jegy, mint a rövid-hosszú szembenállás. A mássalhangzók esetében a rövid-hosszú oppozíció, valamint a zöngés-zöngétlen jegy megjelenése először a zárhangokon figyelhető

meg (Albertné 2004). Ebben a folyamatban a külső mintának, a környezet megerősítésének alapvető szerepe van. A kisgyermek elkezdi figyelni a felnőtt szájmozgását, próbálja utánozni a látottakat-hallottakat, mások jelenlétére tekintettel, mosollyal reagál, a hozzá intézett közlésekre pedig hangadással válaszol (Escalona 1973).

Hat–kilenc hónapos korban igyekszik kommunikációs céllal használni a hangsorokat, vagyis ugyanabban a helyzetben, ugyanazon céllal közel azonos formában (szegmentumokkal, dallammal, hangerővel) produkálni a hangokat. Részben ez a hangzási-akusztikai állandóság teszi lehetővé, hogy az artikulált hangsorok jelentéshordozóvá váljanak. Szükséges hozzá a beszédészlelés olyan szintre való fejlődése, hogy képes legyen a hallott beszéd invariáns, állandó jegyeinek kontextusfüggetlen azonosítására, valamint a kognitív érettség azon szintje, amely lehetővé teszi számára a jelölő és jelölt viszonyának felfogását. A beszédfeldolgozás elsajátításában először a fogalom rögzülése történik meg, majd a hallási forma birtokbavétele, végül a forma és a funkció közötti összefüggés felismerése (Keenan–MacWhinney 1987). A preverbális periódus és a későbbi beszéd közötti kapcsolat vitatott a szakirodalomban (Oller et al. 1975; de Villiers–de Villiers 1978; Menyuk 1981). A diszkontinuitást hirdetők nem látnak folytonosságot a gőgicsélt hangsorok és az első szavak között (Jakobson 1941). Ezt azzal magyarázzák, hogy a gőgicselés időszakában ejtett hangok különböznek a későbbi szavak gyakori beszédhangjaitól. Továbbá, hogy amíg a néhány hónapos gyermek képes a zöngés-zöngétlen megkülönböztetésre, és gügyögés közben jól produkálja az ilyen hangokat, addig később – amikor a hangsorokhoz lexikai jelentést társít – nehézségekkel küszködik ezek ejtésekor (Lengyel 1997). Az újabb kutatások kimutatták, hogy a gügyögés hangjai nem véletlenszerűek, az első szavak megjelenésének elősegítésére jól begyakorolt hangok készlete áll a gyermek rendelkezésére (Crystal 2003).

A nemzetközi és a magyar szakirodalom hasonló életkort tüntet fel a gyermekek első szavainak megjelenését illetően, ezek körülbelül egyéves (10–15 hónapos) korban jelennek meg (pl. S. Meggyes 1971; Nelson 1973; de Villiers–de Villiers 1978; Gósy 1981). Ezeket az első jelentéssel bíró hangsorokat *szómondatok*nak vagy *holofrázisok*nak nevezzük, mert formailag a szavakhoz, funkciójukat tekintve a felnőttnyelvi mondatokhoz hasonlatosak (Kenyeres 1926; Piaget 1970; S. Meggyes 1971; Pease–Berko Gleason 1985; Gósy 2005). Megértésüket nagyban befolyásolja a szituáció, sőt az esetek nagy részében csak ennek segítségével érti meg a hallgató a gyermek egyszavas közléseit. A jelentés az intonáció függvényében változik (Lengyel 1981). Az eltérő prozódiával és gesztusokkal ejtett egyazon szó (például a *baba*) kifejezhet állítást, kérdést vagy utasítást is. A kezdeti szókincs a nagy individuális (mennyiségi) különbségek ellenére sok hasonlóságot mutat (Bakonyi 1918; Harris et al. 1995; Jarovinszkij 1995). Minden gyermeknél általános, vagyis univerzális jelenség, hogy az első szavak az „itt és most”-hoz kapcsolódnak, a gyermek közvetlen környezetében lévő emberek, tárgyak, ételek, testrészek, továbbá mindennapi tevékenységeinek megnevezéseit fedik le (Gentner 1982). A holofrázisokat felépítő hangok (alapmagánhangzók és alapmássalhangzók) és a szótagtípusok (CV, CVCV) tekintetében is nagy hasonlóság figyelhető meg a különböző anyanyelvű gyermekek esetében.

A hangtani jelenségek közül a gyermek eleinte számos dolgot észrevétlenül megtanul. Ahhoz, hogy az anyanyelvi fonémarendszer birtokába juthasson, fel kell ismernie, hogy egy fonéma különböző fizikai jellemzőkkel leírható hangok formájában realizálódik a beszédben, valamint hogy az artikulációs gesztusok megvalósítása az egyes emberek és az egyes helyzetek esetében kisebb-nagyobb különbségekkel történik. A gyermek tehát a sokféle változat közül kiszűri a változatlant, az invariáns elemet. Továbbá megismeri a fonémákat megkülönböztető jegyeket (pl. zöngésség vagy képzés helye szerinti kontraszt), az anyanyelvére jellemző hangkapcsolatokat, vagyis az egyes hangok egymáshoz való kapcsolódásának valószínűségét és törvényszerűségeit (Lengyel 1981). A Schultzéről elnevezett törvény szerint a fiziológiásan könnyebben ejthető hangok hamarabb jelennek meg a gyermek beszédében, mint a nehezebben ejthetők. Az úgynevezett gyermeknyelvi hangtörvények (vö. Vértes O. 1953; Gósy 1997) elsősorban a beszédképzési nehézségek következtében jönnek létre. Fő kategóriái a hasonulásos folyamatok (például *alma* helyett *amma*), helyettesítő folyamatok (például *motor* helyett *motoj*), a metatézisek (például *doboz* helyett *bodoz*), valamint az időzítési folyamatok torzítása (*cica* helyett *cicca*). A felnőttnyelvi alakot az 1–3 éves gyermekek gyakran leegyszerűsítik. Ennek egyik módja, hogy a több szótagból álló szavakat az utolsó szótag vagy mássalhangzók elhagyása révén megcsonkítják (például angol *ball* helyett *ba,* német *Blumen* helyett *bu,* magyar *banán* helyett *ba*). A csonkítás azonban nem csak a szó végére jellemző; gyakori, hogy a gyermekek a hallott hangsoroknak csak egy részletét ismétlik. A magyar gyermekekre vonatkozó adatok szerint a hallott szavak elejét 60%-ban, a végét 30%-ban, a közepét mintegy 10%-ban rekonstruálják (Gósy 2005).

A szómondatok megjelenése után a kétszavas közléseké a következő fázis (átlagosan 18 hónapos kortól), amelynek során a gyermek egymás mellé illeszt két ismert lexémát. A nyelvelsajátításra vonatkozó elméletek szerint a kétszavas közlések nem véletlen, hanem szabály irányította nyelvi képződmények. Az egyik teória (pivot grammatika, lásd Braine 1963) szerint a kétszavas mondatokban szereplő szavak feloszthatók két nagy csoportra: pivot (’tengely’) és nyílt szóosztályokra. Az előbbi csoportba kevés szó tartozik (például *ez, kicsi, több*), és állandó pozíciójuk van, tengelyként, kulcsszóként szolgálnak, amely köré a gyermekek szavakat illeszthetnek a nyílt osztályból (például *papa, fiú, tej*). A gyermek kezdetleges grammatikai ismereteit bővíti az, hogy felismeri, hogy megkötések vannak az elemek helyzetére nézve (egy pivot és egy nyílt osztályhoz tartozó szó előfordulhat egymás mellett, de két pivot nem). A pivot grammatika ellen több kritika is született, amelyek azon alapulnak, hogy csupán a legelső szókombinációkat írja le, azokat is grammatikai elvek szerint, amelyek még tulajdonképpen nélkülözik a grammatikai megformálást, inkább szemantikai alapúak (Lengyel 1997; Parisse–Le Normand 2000).

Ettől a szakasztól kezdve a szavak elsajátításának gyors növekedése figyelhető meg. Egy becslés szerint 18 hónapos kortól kezdve hatéves korig a gyermek átlagosan körülbelül kilenc szót sajátít el naponta (Carey 1978). A kétszavas mondatokkal a gyermek sokféle jelentéstartalom kifejezésére képes, a leggyakoribbak a főnévi alany és igei állítmány (például *maci ül*), az igei állítmány és tárgy (például *akarok csokit*), az igei állítmány és határozó

(például *megyünk bölcsibe*), valamint a birtoklást kifejező (például *Peti tütü* 'Peti autója') szerkezetek (Albertné 2004).

Kétéves kor környékén kezdődik a távirati stílusú (telegrafikus) beszéd időszaka (Brown–Fraser 1963; Slobin 1971). A beszéd telegrafikus jellegét a funkciószavak (névelő, létige stb.) és a szóvégződések (például jelek, ragok) elhagyása kelti (Crystal 2003). Az angol gyermekek például elhagyják az olyan viszonyt jelölő morfémákat, mint a *the, and, of, -ed* (Brown–Bellugi 1964). Az egymás után ejtett szavak sorrendje utal a logikai összetartozásra, a grammatikai viszonyokat kifejező ragok, jelek és más testes elemek hiányoznak. Bármely nyelvet tekintve a funkciószavak és tartalmas szavak előfordulási aránya az előbbi felé billen, a gyermekek mégis azokat hagyják el. A felnőttnyelvi gyakoriság tehát e tekintetben nem meghatározó, viszont magyarázatot adhat rá az úgynevezett perceptuális szembetűnőség, amely szerint könnyebb érzékelni azokat a nyelvi elemeket, amelyek hangsúlyos helyzetűek (Lengyel 1981). Így a gyermekek észlelése a tartalmas szavakra, illetve a „feltűnőbb" funkciószavakra (például az igekötőkre) irányul, s ezeket viszonylag hamar elsajátítják. A használt szófajok rendszere folyamatosan bővül, bár a szükséges szófaji kategóriák (például névutók, határozószók, névmások, módosítószók) ismeretének hiányában továbbra is érződik a telegrafikus jelleg.

A kétéves kor tájékán produkált megnyilatkozásoknak a hosszúsága elérheti a három-négy szót, amelyeket a gyermekek többféleképpen kombinálnak, valamint egyre több toldalékkal látnak el. A toldalékok elsajátításának sorrendje igen hasonló képet mutat az egyes gyermekeknél, bár olykor igen gyors egymásutániságban zajlik. A szakirodalom adatai szerint a magyar gyermekek első toldalékai a következők: *-t* (tárgyrag), *-ba, -ban* (határozórag), *-é* (birtokjel) és *-m* (birtokos személyrag) (S. Meggyes 1971; Lengyel 1981; Gósy 2005). Bizonyos ragok felismerését és elsajátítását megnehezíti az az alaktani sajátosság, hogy különböző hangalakkal rendelkező allomorfjai vannak (például *-hoz, -hez, -höz*). Az igeragozási paradigmarendszerben relatíve korán megjelenik az általános-határozott (alanyi-tárgyas) ragozás különbsége – bármilyen időben és módban álló cselekvésről legyen szó. Az igemódok közül a kijelentő, majd a felszólító, az igeidők közül előbb a jelen, majd a múlt jelenik meg.

Az elsajátítási sorrend egyénenként többé-kevésbé azonos voltára magyarázatul szolgálhat a kognitív elsőbbség elve, amely kimondja, hogy a kognitív fejlődés határozza meg a toldalékok megjelenési sorrendjét. Ez azt jelenti, hogy a gyermeknek előbb meg kell értenie a kifejezni kívánt viszony tartalmát, jelentését, mielőtt produkálni tudná az azt kifejező morfológiai formát (Slobin 1973). Például az igeidők használatához elengedhetetlen az időfogalom kikristályosodása, vagy a feltételes mód jelének használatához előbb meg kell értenie a feltétel fogalmát. A bonyolultabb, *fog* segédigével és főnévi igenévvel megalkotott szabályos jövő idejű igealakok helyett eleinte a körülírásos jelen idejű, de jövő időt kifejező alakokat (például *majd megyek, holnap utazunk*) preferálja. Az igei személyragozást tekintve legelőször az egyes szám első és harmadik személyű alakok jelennek meg. Ennek magyarázatát a korra jellemző gyermeki egocentrizmusban kereshetjük, amely lényege, hogy a gyermek gondolkodásmódjának központjában ő maga és közvetlen világa áll, mindent

ebből a nézőpontból szemlél (Piaget 1970). Később – ahogy állandó kapcsolatba kerül a szociális környezettel – tevékenységeiben, beszédében is egyre nagyobb szerepe lesz a felnőttre jellemző szociális gondolkodásmódnak. A morfológiai jelenségek megjelenésének sorrendje tehát összefüggést mutat a toldalékok szemantikájával, amely meghatározott pszichés és kognitív bázisra épül (MacNamara 1972; Hoekstra–Schwartz eds. 1994). A korai mondatok távirati jellege a toldalékok megismerésével fokozatosan megszűnik, a gyermek „mondatai" egyre jobban hasonlítanak a felnőttek által létrehozott mondatokra. A harmadik életév végére már három–öt szóból álló közléseket is hallunk tőlük.

3.3.2. Az óvodáskorú gyermek beszédprodukciója (3–6 éves kor)

Hároméves kor körül jelennek meg az összetett mondatok. Az összetett mondat megalkotása felé tett első lépés az, amikor a gyermek olyan egyszerű mondatokat állít egymás mellé, amelyek között szorosabb szemantikai viszony van (Albertné 2004), például: *megyünk boltba, veszünk csokit* (mellérendelés) vagy *látom a tütüt, jön* 'látom, hogy jön az autó' (alárendelés). Jellemző az is, hogy kezdetben csak egy tagmondatot produkál kötőszóval bevezetve (például *mer evetted* 'mert elvetted'), majd a kötőszó két tagmondatot kapcsol egybe (például *nem adom, mel etölöd* 'nem adom, mert eltöröd') (Gósy 2005). Később gyakorivá válik a kötőszók halmozása, különösen kedvelt az *és akkor* mondatkezdés (diskurzusjelölői funkcióban).

Elkezdenek kiépülni a paradigmatikus rendszerek. Három-négy éves korra tehető az úgynevezett verbális mámor időszaka, amikor a gyermekek beszédében az igék túlsúlya jellemző (Gósy 1984). Az alaktani jelenségeket illetően rendkívül kreatív korszak a 3 és 6 év közötti életkor. Említettük, hogy a gyermekek az utánzás és a szabályalkotás együttes mechanizmusa segítségével építik fel a nyelvet. Az agglutináló nyelvekben, mint amilyen a magyar, a változatos toldalékok, illetőleg főnévi és igei szótövek típusai megnehezítik a szabályfelismerést a nyelvet elsajátító gyermek számára. A toldaléktípusok előfordulási gyakorisága is befolyásolja, hogy a gyermekek számára mekkora nehézséget jelent felismerésük, elsajátításuk (Lukács et al. 2009). A magyar, tipikus fejlődésű gyermekekre jellemző, hogy hároméves kor körül az alaktani és mondattani szabályok jó részét felismerik és igyekeznek érvényesíteni. Relatíve gyakori, hogy egy-egy megtanult szabályt akkor is alkalmaznak, ha az nem lenne indokolt, ekkor – a magyar szakirodalomban használatos kifejezéssel – *analógiás tévesztés*eket vagy *túláltalánosítás*okat, *túlszabályozás*okat hallunk tőlük (Balassa 1893; Verő 1908; S. Meggyes 1971; Gósy 2005). Ez a jelenség (*overgeneralization, overregularization*) az angol és más anyanyelvű gyermekeknél is megfigyelhető. Kísérletek bizonyították, hogy a gyermekek képesek ismeretlen szavakhoz egy elsajátított szabály alapján toldalékokat illeszteni (lásd az úgynevezett wug-teszt: Berko 1958; Ervin 1964; Kernan–Blount 1966; MacWhinney 1974; Marcus et al. 1992).

Az analógia az információ mozgósításához (előhívásához) szükséges meglévő tudás hasznosításának eszköze (Stepich–Newby 1988; Nagyné 2000). Az analógiás tanulás folyamatában

az egyén kiválaszt egy számára már ismert sémát, és azt használja fel a tanuláshoz szükséges információ vezérfonalául szolgáló séma létrehozásához. Hasonló folyamat megy végbe az anyanyelv-elsajátítás kezdeti szakaszában is, amikor a gyermek igyekszik a szándékolt fogalmaknak megfelelő szavakat, szerkezeteket létrehozni. Egy már felismert mintát követ, illetve egy elsajátított szabályt széleskörűen alkalmaz, akkor is, amikor az adott nyelv grammatikája ennek nem felel meg, így téves analógiákat, túláltalánosításokat hoz létre. A felnőttnyelv szempontjából hibákat követ el, amikor azt mondja a *majmot* helyett, hogy *majomot,* az *ettem* helyett, hogy *eszettem,* vagy az *elefántot láttam* helyett *elefánt láttam,* de a nyelvi fejlődés során ezek természetes jelenségek, amelyek azt mutatják meg, hogy hol tart a gyermek a nyelvtan elsajátításában, mit tanult már meg, és mit nem tud még. A rendhagyó ragozású létigét nemegyszer „szabályossá" változtatja (például *vagyol, nem van*). A többalakú igetövek (felnőttnyelvi norma szerinti) helytelen használata még az iskoláskor elején is előfordulhat (például *aludok, jövöl*). Ezek a példák a névszói és az igei paradigmarendszer részleges elsajátításáról tanúskodnak, az iskoláskor kezdetére szinte teljesen megszűnnek (Neuberger 2013). Az 5-6 évesek beszédében már minden szófaji és alaktani jelenség előfordul, a toldalékolásnál a szóvégi hang nyújtása *(róká-t),* a kötőhang *(hal-at),* a rövidülés *(madar-at)* már nem okoz gondot, de a ritka tőtípusok *(majm-ot, lov-at)* még iskoláskorban (6-7 éves kor után) is problémát jelenthetnek (MacWhinney 1978; Pléh et al. 2002).

A gyermeki kreativitás mutatkozik meg abban, ahogy a tartalmas szavak jelentésének kiterjesztésével új szavakat/kifejezéseket hoznak létre. Az angol gyermekek például a *you make me sad/you sadden me* helyett *you sad me*-t, vagy a *kill* helyett *dead*-et mondanak (Bowerman 1982; Bloom 1994). A magyar gyermekek a képzés során formálnak új szóalakokat, mint például a *megmintálja* ('megmintázza') vagy a *munkálnak* ('dolgoznak'), ami a gyermek logikus gondolkodását tükrözi (Albertné 2004). Eltanul szavakat a környezetétől, ám vannak olyan hallott szavak, amelyeket nem ért. Ilyenkor nemritkán az ismeretlen szavak helyett hasonló hangzású, de számára értelmes szót keres, vagyis önkényes jelentésadást, szóértelmesítést, etimologizálást alkalmaz. Például a *sütőtökleves* helyett *csütörtökleves*t vagy az *Algopyrin* helyett *alvópirin*t mondanak (Egerszegi 2012). A népetimológiának nevezett jelenség esetében egy nem ismert/elfogadott, értelmetlennek tűnő alakból asszociatív módon, az ismertek hatására jön létre egy új alak (például latin *tuberosa* > magyar *tubarózsa).* A gyermeki etimologizálás a teljes óvodáskor alatt jelen van, a legproduktívabbnak és legkreatívabbnak a 4–6 éves kor látszik ebből a szempontból (Albertné 2004; Egerszegi 2012). A 2–7 éves korosztályra jellemző az is, hogy a gyermekek megpróbálnak „kapcsolatot teremteni a szó jelentése és az általa jelölt valóságelem között. Például a *futó zápor* onnan kapta a nevét, hogy az emberek elkezdenek futni, ha esik" (Adamikné Jászó 2006a: 211). A szófejtések gyakran a gyermekek saját tapasztalatain, illetve az adott szó konkrét jelentésén alapulnak (Albertné 2004). A gyermeknyelvi produktumok összefüggenek a gondolkodási folyamatokkal, illetve azok különböző szintjeivel, egyszóval a nyelvi tudatosság fejlődésével.

A hangtan terén az anyanyelvi fonémarendszer összes tagjának ismerete általában óvodáskorban kialakul. A teljes rendszer elsajátításának alapja a fonematikus hallás fejlődése,

amelynek révén a gyermek egyre több fonológiai jegy megkülönböztetésére képes a percepció során. Ezzel párhuzamosan egyre pontosabbá válik a hangképzése. Fontos, hogy a gyermek még az iskolába lépés előtt megismerje anyanyelve összes fonémáját, mert a fonémagraféma megfeleltetéshez ez elengedhetetlenül szükséges, az pedig az írás- és olvasástanulás feltétele (Byrne–Fielding-Barnsley 1989).

A 3–6 éves gyermekek egyre több társas szituációban vesznek részt, a kommunikáció legtermészetesebb közege a párbeszéd (mind a társaikkal, mind a felnőttel). A kisebb gyermekek hajlamosak szűkszavúan válaszolni a nekik intézett kérdésekre. Az is jellemző, hogy a kérdés egyes elemeit beépítik a válaszukba, például (Albertné 2004):

(1) Óvónő: Mi a jellemző a télre?
Gyermek: Az a jellemző a télre, hogy hideg van.

Sokat megtanulnak a társalgást szabályozó tényezőkről. Képesek párbeszédet kezdeményezni: megtanulják, miként lehet dialógust elindítani, hogyan lehet a hallgató figyelmét felkelteni és fenntartani. Megfelelően tudnak válaszolni, és ha a hallgató úgy igényli, tudnak magyarázatot adni. Megismerkednek a sikeres társalgást szabályozó társadalmi tényezőkkel, például a megszólítási formák és az udvariassági jelölők helyes használatával. Képesek a kommunikáció esetleges zavarainak megelőzésére, például a homályos megnyilatkozások megismétlésével vagy magyarázatkéréssel. A kisgyermekek társalgásainak tanulmányozása azt mutatja, hogy már az iskoláskor előtt birtokában vannak a felnőtt mintát követő társalgási készségnek egy bizonyos fokon (Nelson–Gruendel 1979). Hétéves korra már gazdag ismeretekkel rendelkeznek a párbeszéd tagolására vonatkozó nyelvi és szociális szabályokat illetően (Lengyel 1995). Azonban a pragmatikai szabályok teljes körének elsajátítása a legtöbb esetben a grammatikai szabályok elsajátítása után következik be.

A hatéves korig terjedő időszak kommunikációs aktusaira főként a szituatív beszéd jellemző. Ez azt jelenti, hogy a gyermek által mondottak kiegészülnek a szituáció adta kimondatlan információkkal, a nyelvi és nem nyelvi tényezők együttese teszi lehetővé a megértést. 5-6 éves kortól kezd kialakulni a kontextusos beszéd, vagyis amikor minden információ magából a szövegből adódik. Természetesen a szituatív beszéd nem tűnik el, ahogy a felnőttek is, a beszédhelyzettől, illetve a közös előismeretektől függően alkalmazzák egyiket vagy a másikat (Albertné 2004).

3.3.3. A beszéd fejlődése az iskolai évek alatt (6 éves kor fölött)

Az anyanyelv-elsajátítás beszédprodukciós szintje – tipikus fejlődésű gyermekek esetén – a hatéves korhoz közeledvén mind jobban előkészíti az olvasás és az írás elsajátítását. A beszédhangok rendszere stabilizálódik, az *élettani pöszeség*ként emlegetett (beszédhibának nem tekinthető) helytelen hangképzés megszűnik. Hatéves kor után a toldalékolásban a felnőttnyelvi

minta jelenik meg, eltűnnek a túláltalánosításból adódó tévesztések. Kezdenek megjelenni a mondatfűzés finomabb formái, ehhez az angol gyermekek például olyan szavakat használnak, mint *really* ('valóban'), *though* ('bár'), *anyway* ('mindenesetre') (Crystal 2003). A hat- és a hétéves gyermekek spontán beszéde között nincs jelentős eltérés a mondat- és a szövegalkotás területén (S. Meggyes 1981). Valamennyi szófaj és alaktani jelenség megtalálható beszédükben. A „8–10 évesek nyelvhasználatában már a főnév elsődlegességének tendenciája érhető tetten" (Nagy J. 1978). Ettől az életkortól kezdve a gyermekek már képesek bonyolult tartalmak, összefüggések kifejezésére a megfelelő nyelvi szerkezetekkel. A szintaktikai viszonyok gazdagodnak, gyakorivá válnak az összetett mondatok. A 6–10 évesek beszédére a dialogikus szövegek jellemzőbbek, a hosszabb monologikus szövegek gyakorlata még hiányzik náluk (Büky 1984). Az iskolai munka és a tanulás azonban hozzájárul ennek fejlesztéséhez. A hosszabb monológok létrehozásakor a spontán beszéd folyamatosságában és szerkesztettségében nagy egyéni különbségek tapasztalhatók. A szintaktikai komplexitás növekedésével párhuzamosan nő a megakadásjelenségek száma (Bernstein Ratner–Sih 1987; Thordardottir–Weismer 2002; Neuberger 2011). Megjelennek a hezitálások (Horváth 2009), a megakadások egyes típusainak gyakoriságában azonban eltérések tapasztalhatók a felnőttek beszédéhez képest (Menyhárt 2003; Szabó 2008).

A beszédtempó még lényegesen lassabb, mint néhány évvel idősebb társaiknál. Körülbelül 10 éves kortól a gyermekek beszédének hangmagassága, hangszínezete, hangterjedelme fiziológiai okok miatt, hormonális hatásra (mutáció) eltérővé válik a nemek szerint. Míg a csecsemők gégemérete nemtől függetlenül nagyjából egyforma (ebből ered a fiú- és lánycsecsemők, kisgyermekek beszédének hasonló hangzása), addig pubertáskorban elkülönül a férfi és a női hang (Balázs 1993). Ez a hangszalagok hosszának növekedésével is összefügg, amelyek gyermekeknél körülbelül 7–8 mm-esek, felnőttkorban pedig megközelítőleg 15 (nőknél), illetve 18 mm-esek (férfiaknál) (Vorperian–Kent 2007). A férfi és a női hang az alaphangmagasság tekintetében jellegzetesen eltérő: a jellemző beszédfrekvenciák férfiaknál 103–146 Hz, nőknél 185–247 Hz (Schultz-Coulon 1980), de az eltérő nyelveket beszélő férfiak és nők között különbség lehet az alaphang jellemző magasságában (Gósy 2004a; Beke 2009). A gyermekhang átlagos beszédhangmagassága 260 Hz (Gósy 2004a: 36). A lányoknál 7 éves kortól 12 éves korig fokozatos a mélyülés az alaphangmagasságban. A spektrális paraméterek (alapfrekvencia, formánsok frekvenciája) tekintetében 12 éves kor körül kezd kialakulni a különbség a nemek között, majd 15 éves korra teljessé válik az elkülönülés (Lee et al. 1999). A nemek közötti eltérések megmutatkoznak abban a tekintetben is, hogy a lányok általában szívesebben beszélnek, a nyelvelsajátítás során anyanyelvi szintjük általában minden életkorban fejlettebb, mint a fiúké (Maccoby ed. 1966; Kimura 2000; Gósy 2005).

Az iskolában a gyermekek új nyelvi közegbe kerülnek, ahol különböző beszédstílusokkal, beszédhelyzetekkel találják szemben magukat. A beszédfejlődés ezen stádiumában megismerkednek a nyelvhasználati szabályok egy további halmazával, amely azt írja elő, hogy hogyan kell használni a nyelvet az adott közösségre jellemző kommunikációs helyzetekben, társas interakciókban. Fontossá válnak az egyén mindennapi élete során előforduló

beszédhelyzetekben az udvariassági formulák, amelyeket a szülők igen sok kultúrában explicit módon tanítanak meg és gyakoroltatnak a gyermekkel (Kenesei szerk. 2000).

A gyermekeknek az iskolában el kell sajátítaniuk az olvasás és az írás készségét, ez pedig megköveteli egy speciális szakszókincs ismeretét, valamint a metanyelvet, vagyis azt a kommunikációs kódot, amely segítségével magáról a nyelvről tudnak beszélni. Adamikné Jászó Anna meghatározása szerint „a nyelvi tudatosság olyan intuitív analizáló képesség, melynek segítségével megfigyeljük beszédünket, alkotórészeire bontjuk. […] Előfeltétele az olvasás-írás megtanulásának, de az olvasás és írás tanulása közben tovább fejlődik, és magasabb szintre kerül. Tökéletes minősége tehát következménye az olvasás és az írás megtanulásának" (2006b: 153).

A kisiskolások (7–10 évesek) nagymértékben az intézményes oktatás hatására elérnek egy olyan szintű nyelvi tudatosságot, amely lehetővé teszi az idegen nyelv hatékony oktatását. Az idegen nyelv (főként az angol) hatása az oktatáson keresztül és a különféle tömegkommunikációs eszközök révén beszivárog a gyermek mindennapi szóhasználatába. Tizenéves kortól szokás ifjúsági nyelvről vagy diáknyelvről beszélni, ez legszembetűnőbben a szókészlet terén különbözik a felnőttnyelvtől (Kovalovszky 1963; Bachát 1980, 1988). A magyar diáknyelvi szavak egyik legkorábbi gyűjteménye Dobos Károly (1898) munkája, amely a szlengszótárak közül elsőként tartalmaz az egész magyar nyelvterületről származó kifejezéseket. Bevezető tanulmányában hangsúlyozza, hogy a vizsgált jelenségek a nyelvtudomány számára példaként szolgálhatnak a nyelvfejlődés átmeneti állapotára. Azóta számos olyan szótár jelent meg, amely a fiatalság nyelvhasználatát kívánja bemutatni (például Kardos–Szűts 1995; Hoffmann 1996; Kövecses 1998).

Hétköznapi megfigyelések és tudományos írások is igazolták, hogy az élőszó, a hangzó nyelvhasználat térhódításával egyidejűleg növekedés tapasztalható a kommunikációs zavarok, kifejezésbeli nehézségek terén is (Wacha 1996; Balázs 2001; Laczkó 2007). A beszédprodukciós szint megítélésére egy magyar vizsgálatban a minősítés kifejezésekor előhívott szerkezeteket elemezték középiskolások spontán beszédében, ahol azt találták, hogy a 15–18 éves korosztály nyelvhasználatában meglehetősen alacsony az állandósult szókapcsolatok, frazémák aránya (Laczkó 2008). A kommunikációs nehézségek mögött egyebek között a szókincsbeli hiányosságok, a helyes szó megtalálásának bizonytalanságai, valamint az aktiválhatóság nehézségei állnak.

3.4. A gyermek szókincsének fejlődése

Az anyanyelv-elsajátítás folyamatában központi helyet foglal el a szókincs fejlődése, illetve a mentális lexikon nyelvi jelekkel és szabályokkal való feltöltése. A kutatók arra a kérdésre keresik a választ, hogy miként jelennek meg az első szavak, hogyan módosulnak, változnak

a fejlődés során, valamint hogy a szavak összessége mi módon alakítja ki a gyermek mentális lexikonát, hogyan jönnek létre a lexikális reprezentációk. Köztudott, hogy a nyelvi jelek tárolása az anyanyelv-elsajátítással kezdődik meg, ebben a szakaszban épül ki a mentális lexikon, amelynek változása/módosulása az egyén élete végéig tart. Az ismert és használt szavak mennyisége a gyermekkortól az időskorig változik az élet különböző szakaszaiban (a munka, az érdeklődési kör, a családi helyzet és más tényezők hatására). A mentális lexikon három nagy területe – az aktív, a passzív és az éppen aktivált rész – között állandó mozgás lehetséges. A tárolt adatok elsősorban és leggyakrabban szemantikai elrendezésűek (Aitchison 2012), de a tárolásban minden nyelvi szint szerepet kap, hiszen rendelkezünk információkkal az egységek fonológiai formájáról, a szintaktikai környezetéről, a rá alkalmazható grammatikai szabályokról, más egységekhez fűződő szemantikai és morfológiai viszonyairól (Fillmore 1971).

A gyermek szókincse az észlelés-megértés működése során kezd kialakulni, időben megelőzve a produkciót. A hozzáférési folyamatok döntően tapasztalati működések. A mentális lexikon aktiválása a lexikális hozzáférés folyamata, ez „a beszédprodukcióban a szükséges lexikai egység (leggyakrabban szó) megtalálását jelenti, a beszédmegértésben pedig ez az a műveletsorozat, amelynek eredményeképpen a hallott szót megfeleltetjük a lexikonban kódolt, s az elhangzottal fonetikai/fonológiai/morfológiai és szemantikai tekintetben azonos hangsorral" (Gósy 1998b: 190). Levelt (1989) beszédprodukciós modellje alapján elmondható, hogy a lexikai reprezentációban a lemma- és a lexémaszint a kezdetektől kiépül, legfeljebb a használatuk különbözik gyermek- és felnőttkorban. A szómondatok fázisában a gyermek mentális lexikonjára jellemző a kettős tárolás. Ez azt jelenti, hogy a lexikonban kétféle forma létezik: az adott szemantikai tartalomnak megfelelő felnőttnyelvi (konvencionális) hangsor és a gyermek saját (gyermeknyelvi) ejtése, például a *papucs* és az ennek megfelelő *pacsu*. A gyermekkori kettős tárolás fokozatos megszűnésével és a szókincs egyidejű gyarapodásával a lemma- és a lexémaszint egyértelműen elkülönül, vagyis a gyermekek lexikális hozzáférése – egy bizonyos kortól kezdve – hasonló stratégiák mentén zajlik, mint felnőttkorban (Gósy–Kovács 2001). Kisgyermekek és felnőttek között lezajlott beszélgetésekben megfigyelték azt a jelenséget, ami már a különbséget mutatja a gyermek által elraktározott forma és a produkált forma között. Egy angol vizsgálatban például a gyermek a 'hal' jelentésű *fish* [fiʃ] szót [fis]-nek ejtette, aminek az az oka, hogy a hangképzés fejlődésében még nem jutott el addig a szintig, hogy minden hangot tökéletesen ejtsen, és bizonyos hangokat egy másikkal helyettesít. Azonban amikor a felnőtt az általa produkált hangsort utánozta, a gyermek nem volt képes megérteni azt, illetőleg mindaddig nem fogadta el, amíg a felnőttnyelvi formát nem hallotta. A jelenséget a fenti példából kiindulva „fisz-jelenségnek" nevezték el (Berko–Brown 1960; vö. Crystal 2003). Az ilyen esetek azt mutatják, hogy a gyermek többet tud a felnőttnyelv fonológiájáról, mint amennyit produkálni képes.

A mentális lexikon nagyságát rendkívül nehéz meghatározni, csupán megbecsülni lehet. A szókincs méretére vonatkozó kutatások két fő kérdés köré csoportosulnak: hány

szót tartalmaz a különböző életkorú gyermekek szókincse, illetőleg milyen mértékű, gyorsaságú a fejlődés. A gyermek első szavainak megjelenéséről szóló szakirodalom igen nagy, ami egyöntetűen mutatja, hogy a tipikus fejlődésű gyermekek első szavai egyéves kor körül jelennek meg (Vértes O. 1953; Nelson 1973; de Villiers–de Villiers 1978; Gósy 1981). Egy 18 hónapos gyermek aktív szókincse átlagosan ötven szót tartalmaz, de megérteni körülbelül ötször ennyit képes (Crystal 2003). A szakirodalmi adatok azt sugallják, hogy 18 hónapos korig a szavak elsajátítása viszonylag lassabb ütemű, de ettől kezdve, illetve az első száz szó elsajátítását követően a szókincs növekedése ugrásszerű (Carey 1978; Ingram 2001; MacWhinney 2004). Egy amerikai vizsgálat szerint az egyéves gyermek által használt szavak száma 5 hónap alatt átlagosan heti tíz szóval, míg a megértett szavaké minden hónapban huszonkét elemmel gyarapszik (Benedict 1979). Ettől kezdve hatéves korig átlagosan körülbelül kilenc szót sajátít el naponta, ami 35 új szót jelent hetente (Carey 1978).

A becslések egy bizonyos kor után rendkívül megbízhatatlanná válnak. Tájékoztató jelleggel közlünk néhány szakirodalmi adatot, amelyek a nagy egyéni különbségeket is mutatják. Bakonyi Hugó (1918) húsz magyar és külföldi szerző adatai alapján a következőket állapította meg: a szavak száma egyéves korban 0–10, kétéves korban 30–400, hároméves korban 150–1000, négyéves korban 250–1200, ötéves korban 300–1400, hatéves korban pedig 500–1700. A 2,5 és 3,5 éves kor közötti gyermekek a különböző vizsgálatok tanúságai szerint átlagosan 742 (Erdei 1987), 260–1468 (Meixner 1976), illetve 1256 (Gósy 1984) szót használnak. Egy német vizsgálatban arra a kérdésre keresték a választ, hogy mennyit beszélhet egy gyermek egy nap alatt (Wagner 1985). Ehhez 1;5 és 9;7 év közötti gyermekek beszédét rögzítették, és a felvételek alapján kiszámolták az összes produkált szópéldányt, illetve a különböző szavakat (szótípusokat). Azt találták, hogy egy 17 hónapos gyermek akár napi 13 800 szót is kimondhat, amelyből 1860 különböző típus is lehet.

3.4.1. Módszerek a szókincs vizsgálatához

A mentális lexikonban tárolt szavak, illetve a szókincs vizsgálatára többféle módszer létezik a természetes mintavételtől (hétköznapi megfigyeléstől, szülői naplóktól) kezdve a teszteken át a különböző rögzített anyagok (spontán beszéd vagy szóasszociációk) elemzéséig.

A szókincstesztek a gyermek szókincsének fejlettségét, szókészletének gazdagságát, illetve fogalmainak pontos ismeretét mérik (pl. Kirk et al. 1967; Kiese–Kozielski 1996; Lőrik et al. 1997; Hamill et al. 2001; Pléh et al. 2002). Gyakori feladat szavak megnevezése képek alapján, ilyen például a LAPP-teszt (Lőrik et al. 1997), vagy képek párosítása a hívószóval, ilyen például a Peabody-féle teszt (Dunn–Dunn 1997). Az Illinois Test of Psycholinguistic Abilities (Kirk et al. 1967, újabb kiadás: Hamill et al. 2001) olyan feladatokat is tartalmaz, amelyekben képek értelmezését, tárgyak leírását kérik

a gyermekektől. A Screening Test of Spanish Grammar (Toronto 1973) percepciós tesztjében a gyermeknek felolvasnak egy mondatot, és az a feladat, hogy mutassa meg hozzá a megfelelő képet. Ezzel például két prepozíció (*detrás* 'mögött' vagy *debajo* 'alatt') jelentésbeli különbségének ismeretét tesztelik. A magyar GMP-diagnosztika bizonyos altesztjei (Gósy 1996) is az észlelés oldaláról vizsgálják a gyermek szókincsét. A morfológiai ismeretek tanulmányozására dolgozták ki azt a kísérletet, amelyben a gyermekeknek grammatikai végződésekkel ellátott (mesterségesen létrehozott, tehát számukra ismeretlen) szavakkal kellett válaszolniuk, például a képen látható „egy *wug*" után a többes számú „*wugs*"-ot várták válaszként, amelyből következtetni tudtak a többes szám jelének ismeretére (Berko 1958).

Az szóaktiválásnak, illetőleg a lexikális hozzáférés folyamatának a megismerésére szolgáló módszerként gyakran alkalmazzák a szóasszociációt is. A szóasszociációs kísérleti módszer a gyermeknyelv tanulmányozását célul kitűző munkákban is elterjedt, hiszen segítségével pontosabb képet kaphatunk a szókincs méretéről, valamint a mentális lexikon kiépüléséről, s az ilyen típusú feladat teljesítésére a gyermekek már egészen fiatal kortól kezdve képesek. Több fajtája ismeretes: az egyik szerint a hívószóra egyetlen válaszszó adható (például Kent–Rosanoff 1910), a másik szerint megadott idő alatt minél több választ kell adni (például Thumb–Marbe 1901), a teljesen szabad változat lényege pedig, hogy bármiféle megkötés (megadott hívószó, szófaji vagy szemantikai kategória) nélkül kell egymás után szavakat sorolni. Cser János alkalmazta a szóasszociációnak ez utóbbi változatát iskolás gyermekek körében (Cser 1939). Ő azzal indokolta a módszer választását, hogy így háromféle szempontból is értékelhetők az adatok. Egyrészt a kapott szavak száma elemezhető, másrészt a szósorok sajátosságai alapján betekintést nyerhetünk a gyermekek gondolkodásmódjába, harmadrészt pedig lehetőség nyílik a vizsgált gyermekek aktív szókincsének becslésére, illetőleg a szavak gyakoriságának megismerésére (Gósy–Kovács 2001: 333).

A mindennapi kommunikációban a tárolt lexikai egységek, a szavak mindig valamilyen kontextusban fordulnak elő, a hozzáférési folyamatuk elemzésekor tehát az adott kontextus hatásával is számolnunk kell. Egyes kutatók szerint azért vagyunk képesek asszociációkra, mert az anyanyelv-elsajátítás során mondatokat hallunk, s ezek izolálása révén építjük ki mentális lexikonunkat (Miller–Johnson-Laird 1976). A szakirodalom ennek kapcsán gyakran említi a „szemantikai emlékezet" fogalmát. Más inger hatására is képesek vagyunk a mentális lexikont aktiválni, például a hangzási analógia alapján (ez a fonetikai, fonológiai kapcsolatok alapján létrejövő aktiválás) vagy a szavak szerkezeti összefüggései alapján (morfológiai, szintaktikai hasonlóságokra épülő aktiválás). Egyéntől függ, hogy ki milyen asszociációs stratégiát alkalmaz. Az asszociációs stratégiák alapja az egymást követő szavak közötti kapcsolat típusa. A szavak közötti összefüggés lehet jelentésbeli, hangzási vagy szerkezeti (Gósy–Kovács 2001; Lengyel 2005; Navracsics 2006). A *3.1. táblázat*ban összefoglaljuk a szavak közötti kapcsolat típusait az alapján, hogy milyen viszony áll az összefüggés hátterében.

3.1. táblázat: Az asszociációban egymást követő szavak közötti kapcsolat típusa

A szavak közötti kapcsolat típusa	Az összefüggés alapja	Példa
Jelentésbeli (szemantikai)	mellérendeltség	*gyerek – felnőtt*
	alá-, fölérendeltség (hiponímia, hiperonímia)	*zöldség – répa*
	azonos, hasonló vagy ellentétes jelentés (szinonímia, antonímia)	*okos – buta* *szép – csúnya*
	rész-egész viszony (meronímia)	*fa – ág*
Hangzási (fonetikai)	azonosalakúság (homonímia)	*vár* (főnév) – *vár* (ige)
	részleges fonetikai azonosság	*fotel – hotel*
Szerkezeti (szintagmatikus)	szóképzés	*harc – harcos*
	szóösszetétel	*cipő – cipőfűző*
	szószerkezet, kollokáció	*seb – vérzik*

Az asszociációs kísérletek eredményeinek köszönhetően már sokat tudunk a mentális lexikon szerveződéséről. Elmondható, hogy (i) minél gyorsabb a lexikális hozzáférés, annál több szó hívható elő, és (ii) minél nagyobb a lexikális egységek száma, annál könnyebb a hozzáférés. (iii) A szabad szóasszociáció során mind az aktív, mind a passzív szókincs aktiválódik.

Már a korai, felnőttek körében végzett hívószavas szóasszociációs kutatások kimutatták, hogy a válaszszavak általában ugyanahhoz a grammatikai osztályhoz (szófaji kategóriához) tartoznak, mint a hívószavak (Aschaffenburg 1895), továbbá hogy a hívószó szófaja hatással van a reakcióidőre is (Wreschner 1907; Jung 1919). Kísérletek igazolták, hogy angol anyanyelvű ötéveseknél a szóhosszúság és a fonemikus hasonlóság nem meghatározó tényező a szó hozzáférési folyamatában, a hétéveseknél azonban már mindkettő fontos szerepet kap (Henry 1991). Azt is megállapították, hogy az ötéves gyermekek szemantikai asszociációi még tartalmaznak az adott kategóriába nem illő fogalmakat, de ez hétéves kortól már nem fordul elő. Valamint hogy a kezdő hangkapcsolat alapján történő szóaktiválás négyéves korban még problémát okoz, de hétéves kortól akár több szót is képesek az adott „szabálynak" megfelelően lehívni (Gósy–Kovács 2001). Az angol gyermekek körében végzett asszociációs tesztek (Ervin 1961; Lucariello et al. 1992; Nelson 1977, 1996; Berko Gleason–Bernstein Ratner 1998) eredményei kimutatták, hogy hétéves kor környékén egy szintagmatikus-paradigmatikus váltás történik, ami azt jelenti, hogy a kezdeti életkorokban inkább szintagmatikus válaszokat adnak (például a *kutya* hívszóra az *ugat* választ), majd megnő a paradigmatikus válaszok aránya (például a *kutya* hívószóra a *macska* válasz). Vagyis azonos nyelvtani kategórián és jelentéskörön belül aktiválják a szavakat, a tematikus (eseményalapú) kapcsolat helyett kategoriális szervezettségen alapuló választ adnak, illetve az azonos hierarchiai szinten lévő (horizontális) lexémák mellett (pl. *kutya – tehén*) megnő a különböző szinteken álló (vertikális) lexémák száma (pl. *kutya – állat*).

A nemzetközi szakirodalomban klasszikusnak számító Kent–Rosanoff (1910) asszociációs tesztje 1000 személy 100 hívószóra adott válaszát vizsgálja. Kísérletük hívószavait felhasználta Palermo és Jenkins (1964) is, akik 1500 iskoláskorú adatközlő 200 hívószóra történő egyszavas asszociációiból készítettek olyan listát, amely iskolai fokozatok (életkor) és nemek szerint tünteti fel az egyes hívószavakra előhívott válaszszavak gyakoriságát. Magyar nyelven több száz egyetemista és általános iskolás tanuló 188 hívószavas eredményeit dolgozta fel szótárszerűen Balló Larissza (1983) és Jagusztinné Újvári Klára (1985), majd a kísérletet Lengyel Zsolt (2008) ismételte meg húsz év elteltével. (Az említett adatbázisok az interneten is elérhetők: http://szoasszociacio.ucoz.hu).

Magyar nyelven az eddigi szóasszociációs vizsgálatokban különféle szempontok szerint elemezték az egyszavas, illetőleg a többszavas asszociációkat (pl. Cser 1939; Gósy–Kovács 2001; Navracsics 2001; Lengyel 2005; Neuberger 2008): vizsgálták a hívószó-válaszszó közötti viszonyt, a reakcióidőket, illetve a szabad asszociációs sorokat az alaktani tulajdonságok, a szófaji kategóriák, a fogalomkörök, a gyakoriság vagy a lexikai egységek közötti összefüggések (például szemantikai, fonetikai) tekintetében. Az eredmények szerint az ilyen típusú előhívásos feladatokban nem csupán tőszavak, szótári alakok, hanem toldalékolt formák (pl. többes szám jelével ellátott alakok), illetve szóösszetételek és szókapcsolatok is megjelennek mint önálló lexikai egységek. A szófaji megoszlást tekintve a főnév a domináns szófaj, ezt követik általában a melléknevek és az igék. A lexikai egységek között leggyakrabban szemantikai kapcsolatok fedezhetők fel.

A spontán beszédből rögzített felvételek is sokat elárulnak a gyermekek szókincséről. A szövegek szógazdagságának mérésére alkalmazhatjuk az úgynevezett típus/példány vagy type/token elemzést, ami az adott szöveg szóelőfordulásainak (példányok, tokenek) és a szöveg megalkotására használt lexémák (típusok, type-ok) számának az összevetését jelenti. A szóelőfordulások a beszéd mondatainak építőelemei; konkrét jelentésüket az adott mondat határozza meg. Alakjuk, szerepük is az adott mondat szerkezetétől, jelentéseitől függ. A lexéma a közös alaki, szerkezet- és jelentéstani tulajdonságokkal rendelkező szóelőfordulásokból elvont nyelvi egység, a nyelv elemkészletének része, szótári szó (Keszler szerk. 2000). A G. V. Hoz által kezdeményezett, majd Gustav Herdan által részletesen kidolgozott módszer a szóstatisztika legfontosabb eszköze (vö. Nagy 1986). A morfológiai-szintaktikai sajátosságok megfigyelhetők rögzített spontán beszédben, ezért a kutatók törekszenek különféle adatbázisokat létrehozni. Vitatott metodológiai kérdés azonban, hogy mennyi és milyen minta szükséges a kvantitatív elemzésekhez (Tomasello–Stahl 2004). A korpusz méretét, vagyis hogy hány gyermektől származzon az adat, illetve milyen hosszú hangminta szükséges a vizsgálathoz, a kutatási kérdéshez igazítva kell kialakítani, annak figyelembevételével, hogy milyen a vizsgálandó jelenség gyakorisága a hétköznapi nyelvhasználatban. Az 1984-ben megalapított CHILDES (Child Language Data Exchange System = Gyermeknyelvi adatcsere rendszer; lásd MacWhinney–Snow 1985; MacWhinney 2000) tágabb kutatóközösség számára teszi elérhetővé a különféle anyanyelvű gyermekek anyagát az interneten (http://childes.psy.cmu.edu). A böngészhető adatbázisban megtalálhatók többek között angol,

német, dán, svéd, norvég, francia, olasz, görög és magyar gyermekektől származó átírt hanganyagok, illetőleg lehetőség van további anyagok feltöltésére is.

A nemzetközi beszédkutatások számára több, főként angol és amerikai gyermeknyelvi beszédkorpusz áll rendelkezésre, amelynek jelentős része beszédtechnológiai indíttatású (beszédfelismerők számára készült). A PF STAR gyermeknyelvi korpusz (Batliner et al. 2005) egy többnyelvű (brit angol, német, olasz, svéd) adatbázis, amely 4–14 év közötti gyermekektől származó, több mint 60 órányi beszédet tartalmaz, anyanyelvi és nem anyanyelvi, olvasott és spontán felvételeket. Az OGI Kids' Speech Corpus (Shobaki et al. 2000) 1100 gyermek irányított és spontán beszédét (izolált szavait, mondatait) tartalmazza. A gyermekeket óvodáskortól 10. osztályos korig választották ki. A LISTEN (Literacy Innovation that Speech Technology ENables) Reading Tutor projekt (Banerjee et al. 2003) célja, hogy automatikus beszédfelismerő segítségével monitorozzák a gyermekek hangos olvasását, valamint segítsék őket a hibák javításában hangzó és grafikus visszacsatolásokkal. Ennek a fejlesztésnek a keretein belül készült a KIDS elnevezésű amerikai korpusz (Eskenazi 1996), amely különböző életkorú (1–3. osztályos) és olvasási képességű gyermek szövegeit tartalmazza. A TBALL (Technology Based Assessment of Language and Literacy) elnevezésű project (Kazemzadeh et al. 2005) 256 olvasni tanuló, angolul beszélő gyermekek anyagát tartalmazza. Az adatközlők 5 és 8 év közöttiek, 69%-uk spanyol anyanyelvű, 24%-uk angol anyanyelvű, 5%-uk angol–spanyol kétnyelvű beszélő. A 30 000 felvétel összesen 40 órát tesz ki. Az egy gyermektől felvett maximum húsz perces anyagok között megtalálható olvasás, szín- és a képmegnevezés is. Feljegyezték emellett a gyermekek életkorát, évfolyamát, angol nyelvi szintjüket, anyanyelvüket, otthon és barátokkal használt nyelvüket és a szülők anyanyelvét is. A hanganyaghoz fonetikai transzkripció is készült.

Magyar nyelvre az utóbbi években indult meg a gyermeknyelvi korpuszok építése, bár 10–16 év közötti falusi gyermekektől származó hangfelvételeket (meséket, elbeszéléseket) már a Hegedűs-archívumban is találunk, amelyek az 1940-es évekből származnak (Menyhárt 2012). A SPECO projekt keretein belül, beszédfeldolgozási alkalmazások számára készült adatbázis 5–10 éves gyermekek által bemondott (ismételt, illetve olvasott) hangkapcsolatokat, szavakat, mondatokat tartalmaz (Csatári et al. 1999). A Magyar Óvodai Nyelvi Korpusz (MONYEK) 4,5–5,5 éves, különböző szociokulturális háttérrel rendelkező budapesti gyermekek 20–30 perc hosszúságú felvételeit tartalmazza (Mátyus–Orosz 2014). Az elkészült interjúkhoz a CHILDES szabályai szerinti átírás, valamint morfoszintaktikai annotálás is készült. A jelenleg fejlesztés alatt álló GABI (Gyermeknyelvi beszédAdatBázis és Információtár) egy széles életkori spektrumot átfogó, sok szempontú kutatásra alkalmas, nagy mennyiségű hanganyagot tartalmazó gyermekbeszéd-adatbázis (Bóna et al. 2014). Ez az adatbázis 3–18 éves gyermekek/fiatalok 30-40 perces beszédfelvételeit rögzíti. A fejlesztők a protokoll kidolgozásához a BEA (BEszélt nyelvi Adatbázis) (Gósy et al. 2012) protokollját vették alapul. A fejlesztés 2013 februárjában kezdődött, azóta csaknem 100 felvétel készült el a gyermekek természetes környezetében, az óvoda, iskola, esetleg saját otthon egy csendes termében.

4. A jelen kutatás célja, kérdések, hipotézisek

4.1. A kutatás célja

A beszédfejlődés során a spontán beszéd folyamatosságában és összetettségében meghatározó tényező az életkor, a változás a születéstől a hat-hét éves korig tartó időszakban a legjelentősebb. Éppen ezért a nemzetközi és a magyar kutatások nagy része a hatéves kor alatti szakasz beszédprodukciójának leírásával foglalkozik, pedig az anyanyelv-elsajátítás hatéves kor után sem fejeződik be.

A jelen kutatás célja a beszéd fejlődésében hatéves kor után tapasztalható változások életkor-specifikus sajátosságainak megállapítása és leírása. Az alapfeltevése az, hogy a gyermeki beszédproduktumok felszínen megjelenő tényezőinek elemzése révén pontosabban megismerhetők a beszédprodukció rejtett folyamatai, valamint körvonalazottabb képet kaphatunk egy adott életkori csoport nyelvi kompetenciájáról. Ennek érdekében a spontán beszéd folyamatosságát és összetettségét a gyermekkor különböző szakaszaiban tanulmányozza: az intézményes oktatás kapujában álló óvodásoktól (6 éves kortól) kiindulva az általános iskola minden páratlan osztályában, vagyis az életkort tekintve kétévenként (7, 9, 11 és 13 éves korban).

Az értekezés a tipikus fejlődésű gyermekek beszédprodukcióját több szempont szerint, különböző módszereket alkalmazva elemzi. A beszéd folyamatossága nyomon követhető (i) egyfelől a szöveges beszédrészek és a jelkimaradások (néma szünetek) temporális vizsgálatával, (ii) másfelől a beszédtervezési folyamatban fellépő diszharmónia következményeinek, a megakadásjelenségeknek az elemzésével. A beszéd összetettsége a produkált (iii) lexémák és (iv) nyelvi struktúrák függvénye. A létrehozott szóbeli szövegek szógazdagságát a típus/példány (type/token) elemzés méri. A beszéd nyelvtani szerkesztettségének vizsgálatára az úgynevezett KFM-módszert (közlésegységek fejlődési mutatója) használjuk, amelynek alapján a gyermek spontán beszédének morfológiai-szintaktikai komplexitása közel objektíven megítélhető.

A kutatás eredményei pszicholingvisztikai szempontból hozzájárulnak a gyermeki beszédprodukció rejtett folyamatainak, valamint az anyanyelv-elsajátítás menetének pontosabb megismeréséhez. A gyermekek beszédprodukciójának különböző összetevőire irányuló vizsgálatok lehetővé teszik, hogy részletes kép alakuljon ki e korosztály beszédfejlődésének menetéről. Célunk, hogy a több szempontú elemzésben kapott értékek alapján nyomon követhetővé tegyük az egyes életkori csoportok aktuális beszédteljesítményét. A performancia alapján óvatos következtetések fogalmazhatók meg a különböző életkorú gyermekek nyelvi kompetenciájának szintjéről.

A kutatás pedagógiai szempontból is fontos eredményekkel szolgál. Az anyanyelvi nevelés csak akkor lehet hatékony, ha megismerjük az egyes életkorok beszédére jellemző sajátosságokat. E sajátosságok ismeretében lehetőség nyílik az esetleges problémák felismerésére (a tipikus és az atipikus fejlődés összevetésére), valamint a minden korosztályban hasznos fejlesztésre (beszédfejlesztésre, a szóbeli szövegalkotási készség fejlesztésére, szókincsbővítésre).

4.2. Kutatási kérdések

1. Miként strukturálják a különböző életkorú gyermekek a spontán beszédüket az időviszonyokat tekintve?
2. Milyen stratégiákat alkalmaznak a gyermekek a beszédtervezés és -kivitelezés diszharmóniájának feloldására?
3. Hogyan fejlődnek az önkorrekciós folyamatok?
4. Hogyan bővül a gyermekek szókincse, illetve mi jellemzi a gyermekek mentális lexikonát az anyanyelv-elsajátítás vizsgált szakaszaiban?
5. Hogyan alakul a gyermekek spontán beszédének grammatikai komplexitása az életkor előrehaladtával?
6. Milyen összefüggést mutat a gyermekek beszédének folyamatossága, szógazdagsága és grammatikai szerkesztettsége?

4.3. A kutatás fő hipotézisei

1. A beszéd időviszonyaiban objektíven mérhető változás következik be az anyanyelv-elsajátítás folyamata során, amely a spontán beszéd tagolásában és a szünetezésben mutatkozik meg.
2. A gyermekek spontán beszédében más típusú megakadások jelennek meg, mint a felnőttek beszédében (például kevesebbet hezitálnak, több grammatikai hibát ejtenek), de a fejlődés az általános iskola végére fokozatosan megközelíti a felnőtt mintát.
3. Az óvodáskorban még fejletlen önmonitorozó folyamatok kisebb mértékű korrekcióra adnak lehetőséget, mint a későbbi években. A beszédtervezési és -kivitelezési folyamatok alacsonyabb fejlettségi szintje következtében a fiatalabb gyermekek más típusú hibákat vesznek észre és javítanak, mint az idősebbek.

4. A gyermekek mentális lexikona az életkor előrehaladtával folyamatosan bővül, a különböző beszédhelyzetekben való részvétel a gyermekek szókincsét mennyiségileg és minőségileg (például változatosabb szófajok, választékosabb szóhasználat) is gazdagítja.
5. A beszéd grammatikai komplexitásának mértéke az intézményes oktatás (írás-, fogalmazás- és olvasástanulás) hatására ugrásszerűen megnő 7–9 éves korra az óvodáskorhoz képest, az általános iskola alatt pedig folyamatos ütemben, de mérsékelten fejlődik tovább.
6. A spontán beszéd bonyolultabb szerkezeti formái nagyobb figyelmet igényelnének, a csaknem egyidejűleg zajló beszédtervezés és -kivitelezés miatt viszont erre nincs lehetőség, így ezek (i) több hibázással és bizonytalansággal járnak együtt. (ii) A választékos, gazdag szóhasználattal bíró beszéd jobban leterheli a mentális lexikon aktiválását, a lexikális előhívás folyamatát, ezért az ilyen szövegalkotásban nagyobb a valószínűsége a megakadásjelenségek előfordulásának. (iii) A grammatikailag összetettebb formák előhívásához valószínűleg több szó ismeretére és használatára van szükség, ezért ez a két tényező együtt jár. Másképp fogalmazva: a nyelvtanilag összetett szövegek létrehozásának feltétele a mentális lexikon megfelelő szintű fejlettsége, morfémagazdagsága.

5. Kísérleti személyek, anyag, módszer

5.1. Kísérleti személyek

A kísérletben összesen hetven gyermek vett részt. Minden gyermek ép halló, ép intellektusú és tipikus fejlődésű. Beszédük időben megindult, nincs beszédhibájuk. Mindannyian egynyelvű, budapesti beszélők, akik hasonló szociális és kulturális közegben nőttek fel.

A gyermekeket különböző életkori csoportokból választottuk ki, így öt korosztály beszédét elemeztük *(5.1. táblázat).* Vizsgálatunk kontrasztív, vagyis a különböző korosztályok egy időben nyert adatait veti egybe (vö. Lengyel 2005). Az első csoportba hatéves, nagycsoportos óvodások tartoznak. Ezt az életkori csoportot azért tartottuk fontosnak bevonni a vizsgálatba, mert ez az utolsó szakasz az intézményes oktatás előtt, s az iskolakezdés előtt álló, illetve az iskolát már megkezdő gyermekek beszédének összehasonlításával körvonalazható lehet egy esetleges határvonal az óvodás- és az iskoláskor között. A hatévesek beszédének vizsgálata kapcsán felvetődik a kérdés, hogy ezek a gyermekek az iskolába lépéskor mekkora egyéni különbségekkel rendelkeznek a beszédfejlettség területén, és ezek az individuális sajátosságok miként befolyásolják majd az iskolában való boldogulásukat, tanulási sikerességüket. A további négy vizsgált életkori csoportot általános iskolás tanulók alkotják. Egy fővárosi általános iskola minden páratlan (1., 3., 5., 7.) osztályából választottunk ki adatközlőket, így a gyermekek beszédét az anyanyelv-elsajátítási folyamat kétévenkénti szakaszaiban vizsgáltuk: hétéveseknél, kilencéveseknél, tizenegy éveseknél és tizenhárom éveseknél. A különböző életkorú beszélők kiválasztásának fő célja az volt, hogy a nyelvi fejlődésbeli különbségek, illetve változások nyomon követhetők legyenek.

A teljes korpuszban a fiúk kisebb arányban képviseltették magukat (33 fő), mint a lányok (37 fő), az egyes életkori csoportokban a nemek aránya változó *(5.1. táblázat).* Az anyaggyűjtés korlátaiból adódóan az óvodások között valamivel több a fiú, a kilenc-, illetve tizenegy évesek csoportjában a lány, a hét- és a tizenhárom éves korosztályban viszont kiegyenlített a nemek aránya.

5.1. táblázat: A kísérleti személyek életkori és nemi megoszlása

Korcsoport	**Évfolyam**	**Életkor (év;hónap)**	**Gyermekek száma**	**Fiúk száma**	**Lányok száma**
6 évesek	Óvodások	6;1–6;11	14	8	6
7 évesek	1. osztály	7;2–7;7	14	7	7
9 évesek	3. osztály	9;4–9;10	14	6	8
11 évesek	5. osztály	11;4–11;10	14	5	9
13 évesek	7. osztály	13;1–13;9	14	7	7
Összesen		6;1–13;9	70	33	37

Bár a jelen kutatásnak nem volt alapvető célja a nemek közötti különbségek feltárása, megvizsgáltuk a nem mint független változó hatását a kapott adatokra. Jóllehet több korábbi kutatás utal arra, hogy a nemek között eltérések mutatkozhatnak a nyelvelsajátítás során (ti. a lányok anyanyelvi performanciájának szintje általában előrébb jár, mint az ugyanolyan életkorú fiúké), az értekezésben vizsgált mutatókban – a szünetidőtartamok és a beszédtempó kivételével – nem találtunk matematikailag igazolható, szignifikáns különbséget a nemek között, ezért az egyenlőtlen eloszlás nagy valószínűséggel nem vezethetett torzuláshoz a csoportok eredményeiben. Ezen állítás megerősítésére az 5. osztályosok esetében, ahol a legnagyobb az eltérés a fiúk és a lányok számában, összevetettük öt véletlenszerűen kiválasztott lány eredményét az öt fiú eredményeivel, és azonos számú adatközlő esetén is ugyanazokat a tendenciákat találtuk, mint az 5 : 9-es fiú : lány aránynál, így az egyetlőtlen eloszlás nem tekinthető befolyásoló tényezőnek az életkori csoportok értékeire nézve.

5.2. Anyag

A vizsgálat anyagát spontánbeszéd-felvételek alkotják. Mint korábban említettük, a spontán beszéd létrehozásakor a beszélő előzetes tervezés nélkül hangosítja meg a gondolatait. A beszéd tervezése és kivitelezése tehát csaknem egyidejűleg zajlik, a beszélő a közölni kívánt tartalmat az adott pillanatban önti nyelvi formába (Wacha 1974; Gósy 2005). A gyermekektől rögzített beszéd témája a mindennapi elfoglaltságaik, szabadidős tevékenységeik, érdeklődési körük volt. A hatéves gyermekeket arról kérdeztük, hogy mit szoktak csinálni az óvodában és az óvodán kívül, mivel játszanak szívesen, hol és általában hogyan töltik a nyarat és a karácsonyt. Az iskolásokat hobbijaikról, különóráikról, szórakozási szokásaikról kérdeztük, olykor meséltek nyári élményeikről, bemutatták kedvenc könyvüket vagy filmjüket. A felvételek rögzítése játékos foglalkozás keretében történt minden gyermekkel egyénileg, megszokott környezetben (egy óvodai csoportszobában, illetve egy iskolai tanteremben), digitális hangfelvevő segítségével (44,1 kHz-es mintavételezési frekvencián, 16 biten digitalizálva). Időkorlátot nem határoztunk meg, a gyermekek addig beszélhettek, amíg kedvük volt. Ha a gyermek hamar befejezte a mondanivalóját, vagy kevésbé volt motivált, a kísérletvezető segítő, további beszédre ösztönző kérdéseket tett fel neki. Az egyéni sajátosságoktól (habitus, aktuális pszichés állapot, szorongás mértéke) és a konkrét beszédtémától függően különböző hosszúságú felvételek jöttek létre az egyes gyermekekkel, amelyekben a kísérletvezető közlései eltérő mértékben vannak jelen. A hetven gyermekkel összesen 6 óra és 11 perc időtartamú hangfelvételt készítettünk, amely mintegy 30 000 szót jelent. A gyermekek és a kísérletvezető megnyilatkozásainak számát, arányát, vagyis a felvételek időbeli felépítését a *6. fejezet*ben tárgyaljuk részletesen. A gyermekek által létrehozott szövegek szószámának elemzésére a *8. fejezet*ben kerül sor.

5.3. Módszer

A hanganyagokat elsőként a BEA adatbázis elsődleges lejegyzési stratégiáihoz hasonlóan, Word dokumentumban (.doc formátumban) lejegyeztük (lásd Gósy et al. 2012). Ez a fajta lejegyzés egy elsődleges írásos tükröztetés, amely helyesírásban történik, de központozás nélkül; a mondat- vagy megnyilatkozáshatárokat nem, de a különféle szüneteket, megakadásjelenségeket jelöli *(5.1. ábra).* Ez alapján a transzkripció alapján – a felvételek hangzó változatával kiegészítve – meghatároztuk minden egyes gyermek szövegében a KFM-értékeket és a megakadásjelenségeket, valamint a szövegeket alkotó szavakon mennyiségi (type/token) és minőségi elemzéseket (szófaji elemzést) végeztünk. Ezt követően a felvételeket az időbeni címke-hozzárendeléssel kibővítve annotáltuk a Praat 5.2. verziószámú szoftverrel (.TextGrid formátumban; Boersma–Weenink 2011), s a szakaszszintű címkék segítségével különböző részekre osztottuk *(5.2. ábra).* A felvételek öt részre bonthatók aszerint, hogy szöveges beszédrészt vagy valamilyen típusú jelkimaradást tartalmaznak, valamint hogy ezek a gyermekek (Gy) beszédprodukciójához tartoznak, vagy a kísérletvezető (Kv) megnyilatkozásai. Ez alapján elemeztük a gyermeki beszédszakaszok, kitöltött és néma szünetek, a hallgatások, illetve a kísérletvezető megnyilatkozásainak számát és időtartamát. A temporális elemzést a Praat szoftverrel végeztük.

Kv: nyáron voltatok valahol?

Gy: mamánál meg voltunk együtt a családdal Balaton**oo**n

Kv: és arról mesélnél hogy milyen volt?

Gy: Balaton az olyan jó volt mert csak három vagy négy napot aludtunk és mégis olyan jó volt mamáéknál meg mindig olyan jó nyáron télen olyan jó itt lenni ja ott vannak az unokatesóim meg most szegénynek a kisebbiknek kivették mind a két manduláját és már tegnap hazajött és most úgy jól van állítólag

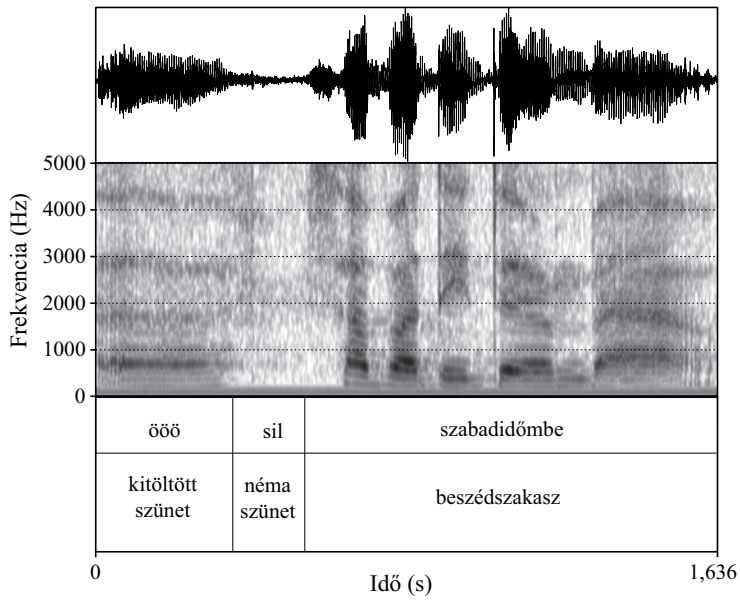
Kv: és van valami háziállatod?

Gy: halak

Kv: és mit szoktál velük csinálni?

Gy: csak nézem hogy mit csinálnak azt etetem őket de néha szól az apa is hogy csináljam meg meg az apa kitakarítj**aa** meg **meg** most van újfajta hal is aminek aszszem az a neve hogy fekete tetra de az kábé egy ekkora hal egy ilyen piciből ekkora lesz meg a fekete tetrából öt van összesen kilenc halam van

5.1. ábra
Részlet egy gyermek spontán beszédének átiratából
(Kv = kísérletvezető, Gy = gyermek)



5.2. ábra
Beszédszakasz, néma és kitöltött szünet jelölése a Praatban

A megakadásjelenségek kigyűjtése során Gósy (2005) osztályozását és a 2009-es *Beszédkutatás*ban (Gósy szerk. 2009) megjelent „Nyelvbotlás"-korpusz kategorizációját ötvöztük. Ezek alapján bizonytalanságokra és hibákra osztottuk a jelenségeket, majd további típusokba soroltuk őket (lásd *2.1. táblázat*). Összeszámoltuk az egyes típusokba tartozó jelenségek számát, meghatároztuk előfordulási gyakoriságukat. A levelt-i (1989) beszédprodukciós modellt (lásd *2.1. fejezet*) alapul véve vizsgáltuk a beszédtervezés és kivitelezés egyes szintjein fellépő diszharmónia felszínen megjelenő következményeit. A különböző szintekhez köthető hibatípusok gyakorisága alapján azt kívántuk megállapítani, hogy melyik tervezési szint okozza a legtöbb problémát a különböző életkorokban. Elemeztük a javított és a nem javított megakadásokat, az önkorrekció mértékét általánosan és típusokra bontva. Meghatároztuk a javított hiba típusú megakadások esetében a szerkesztési szakaszokat (lásd *2.2. ábra*), amelyek a hiba detektálásától a hiba javításáig terjedő időintervallumok. Anyagunkban a Praat 5.2-s szoftver segítségével felcímkéztük a hibás elem utolsó hangjától, vagyis a megszakítási ponttól a célelem első hangjáig terjedő szakaszt, és megállapítottuk a szerkesztési szakaszok időtartamát minden javított téves kivitelezés esetén.

A spontán beszéd szintaktikai fejlettségének megítélése módszertanilag sok nehézségbe ütközik, bár a korosztályhoz képest való elmaradás felismeréséhez elengedhetetlen lenne. A KFM-módszer az amerikai Lee és Canter (1971) által kidolgozott, DSS-nek (Developmental Sentence Scoring) nevezett kritériumrendszer magyar adaptációja (Gerebenné Várbíró et al. 1992), amely alapján a gyermekek spontán beszédének komplexitása kvázi objektíven

megítélhető. Az eljárás azt vizsgálja, hogy milyen a gyermek beszédének morfológiai és szintaktikai összetettsége; a mondatok struktúrája és hosszúsága; a névmások és egyéb szófajok, valamint az igeidők, a kérdő és a tagadó formák használatának szintje. A módszer elméleti hátterét Chomsky generatív grammatikája adta. A vizsgálatot elsősorban 3–7 éves gyermekek számára dolgozták ki azzal a céllal, hogy a klinikai vizsgálati helyzetekkel szemben a gyermekek beszédteljesítménye természetes körülmények között legyen megítélhető, vagyis amikor kötetlen témáról beszélgetnek egy felnőttel (Horváth 2006). Vizsgálatok tapasztalatai alapján jól alkalmazható a későbbi korosztályokban is (Horváth–Imre 2009; Neuberger 2012a). Az eljárás nem sztenderdizált, de az ELTE Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Főiskolai Kar logopédia szakirányán tanuló hallgatók közreműködésével megindult az adatgyűjtés a 3–12 éves korúak beszédére vonatkozólag, ami hozzájárulhat a technika későbbi sztenderdizálásához (Gerebenné Várbíró 2009). A KFM-módszer a magyar nyelv sajátosságait, illetve a magyar gyermek anyanyelv-elsajátítási szakaszait veszi figyelembe. Az adaptálás során a magyar kutatók a hatéves korosztályra megadtak egy tapasztalati értéket, amely az adott életkorban elvárható, ez KFM = 11. A KFM-érték kiszámolása a következőképpen zajlik. A gyermek közléseiben összeszámoljuk a különböző szófajokra, ragozásra, bővítményekre kapott pontokat, majd hozzáadjuk a helyes mondatok számát, végül elosztjuk az összes mondat számával. A szófajok közül a névmások, a számnevek, az igenevek, a határozószók és a kötőszók érnek pontot. Az igeragozás terén az általános és a határozott ragozás, a jelen és a múlt idő, valamint a különböző igemódok (kijelentő, feltételes, felszólító) mentén differenciálódnak a pontszámok. A bővítmények közül a tárgy, a hely- vagy időhatározó, az egyéb határozó és az állandó határozó (vonzat) rendelkezik különböző pontértékkel. 1 pontot ér a tárgyat tartalmazó szerkezet, például: *szeretem a Barbie-kat*. 3 pontot ér a hely- vagy időhatározót tartalmazó szerkezet, például: *kórházban voltam; gyakran járok*. A hely- és időhatározókon kívül a többi határozós szintagmára 4 pontot adunk, például: *ketten vannak; nagyon szeretem; a szüleimmel megyünk*. Ha az állítmány vonzattal (kötött bővítménnyel, vö. Keszler szerk. 2000: 355) jelenik meg, akkor azért 6 pont jár, például: *velem egyidős; jól érzem magamat*. A birtokos jelzős szerkezet 2, a többi jelzős szerkezet 5 pontot ér, például: *ember élete;* illetve *kedvenc íróm; második részében*. A közlésegységek (mondatok) meghatározása a KFM-értékek kiszámolásához elengedhetetlen, a spontán beszéd szegmentálása azonban több problémát is felvet (Gósy 2003a; Váradi 2008, 2009; Markó 2010). A szövegek virtuális mondatokra (Gósy 2003a), megnyilatkozásokra vagy a jelen kötetben használt terminussal *közlésegység*ekre bontásakor a szemantikai sajátosságokat, a szintaktikai szerkezetet és a szupraszegmentális tényezőket vettük figyelembe. A fiatalabb gyermekeknél a kísérletvezető kérdései sok esetben tagolták a szövegeket, a párbeszédes formának köszönhetően egyszerűbb volt a közlésegységek határának megállapítása, mint a komplexebb szövegekben (vö. Neuberger 2012b).

A spontán beszédben elemeztük a szövegeket a típus (type) és a példány (token) szempontjából is. A példányok a szóelőfordulások, amelyek a beszéd mondatainak építőelemei; konkrét jelentésüket az adott mondat határozza meg, alakjuk, szerepük is az adott mondat

szerkezetétől, jelentéseitől függ. A típusok a felhasznált lexémák, amelyek a közös alaki, szerkezet- és jelentéstani tulajdonságokkal rendelkező szóelőfordulásokból elvont nyelvi egységek, a nyelv elemkészletének részei, a szótári szavak (Keszler szerk. 2000). A típusok száma azt mutatja meg, hogy egy szövegben hány azonos szó szerepel, míg a példányok a jelek, vagyis a közlés valamennyi tagja. Ha egy szó ismétlődik, akkor annyival növeli a példányok számát, ahányszor előfordul, de a típusok számát csak eggyel (Antal 1959). A típus és a példány különbségét az egyik kisfiú szövegéből vett példával illusztráljuk: *Én az óvodában legjobban az autópályával szeretek játszani*. Ebben a mondatban 8 példány van, ez a szóelőfordulások száma, és 7 típus, vagyis lexéma, szótári szó szerepel, hiszen az *az* névelő kétszer van jelen. Egy szöveg szógazdagságának a mérésére legáltalánosabban használt módszer az adott szöveg szóelőfordulásainak (példányok, tokenek) és a szöveg megalkotására használt lexémák (típusok, type-ok) számának az összevetése. A típus/példány arány (type/token ratio) kiszámolásához a szövegben előforduló összes szó számát kell elosztanunk az azonos (szótári) szavak számával, így megtudjuk, hogy átlagosan hányszor ismétlődik egy szó a szövegben. A type/token arány maximális értéke 1, ami abban az esetben fordul elő, amennyiben a szövegben egyetlen lexéma sem ismétlődik. A type/token arányt szokás százalékos értékben megadni, ekkor a kiszámítás menete a következő:

$$\text{Type/token arány} = (\text{típusok száma} / \text{példányok száma}) \times 100$$

Például ha egy 88 szavas szövegben 45 szótári szó szerepel, akkor a type/token arány 51,1%-os. Minél több különböző szó van jelen egy szövegben, annál magasabb ez az érték. A type/token arány tehát a szöveg szógazdagságát mutatja meg (Williamson 2009). A típus/példány arány kiszámolása felhasználható a gyermekek szóhasználatában történő mennyiségi változások nyomon követésére, így lehetővé válik a szókincs bővülésének számszerű adatokkal történő leírása, bár természetesen nem áll vele egyenes arányban.

A gyermekek szövegeinek típus/példány arányának és a leggyakoribb lexémák meghatározásához a Hunmorph (Németh et al. 2002; Trón et al. 2005) és a MATLAB 7.12-es verziószámú szoftvert alkalmaztuk. A Hunmorph nyílt forráskódú, szabályalapú morfológiai elemző, amely egy morfológiai szótár segítségével elemzi a szavakat, meghatározza és annotálja a szótövet és a toldalékokat (Németh et al. 2007). Megadja az egyes szavak szófaji besorolását, valamint a szóalakok teljes morfológiai jegyhalmazát is. A *játékokat* szóalakhoz például a következő elemzés tartozik: játék/NOUN<PLUR><CAS<ACC>>, amely megmutatja a szótövet *(játék)* és annak szófaját (NOUN = főnév), a toldalékmorfémák meglétét és típusait (PLUR = többes szám, CAS<ACC> = tárgyeset). Ugyanennek a programnak a segítségével végeztük el a gyermekek szavainak szófaji elemzését is. Az automatikusan kinyert adatokat manuálisan ellenőriztük, a többértelmű szavak esetében kontextuselemzéssel jelöltük ki a megfelelő szófajt.

Az adatokat statisztikai próbáknak (Pearson-féle korrelációelemzés, egytényezős ANOVA, Tukey-féle post hoc teszt, Kruskal–Wallis-teszt, Mann–Whitney *U*-teszt) vetettük

alá, ehhez az SPSS 13.0-s verziószámú szoftvert használtuk. A statisztikai feldolgozás első lépéseként normalitásvizsgálatot végeztünk, amely során megállapítottuk, hogy az elemzendő adathalmaz normál eloszlású-e (a hisztogram, a Kolmogorov–Smirnov-féle, illetve a Shapiro–Wilk-féle próbák alapján). Ha a változó megközelítőleg normál eloszlást követett, parametrikus tesztet alkalmaztunk (például varianciaanalízist, Tukey-féle post hoc tesztet). Ha az adatok nem mutattak normál eloszlást, nem parametrikus próbákat (például Mann–Whitney *U*-tesztet, Kruskal–Wallis-tesztet) használtunk. A statisztikai elemzéseket minden esetben 95%-os konfidenciaintervallumon végeztük el.

6. Eredmények: A gyermekek spontán beszédének temporális sajátosságai

A spontán beszéd temporális elemzése során a hangfelvételek teljes időtartamát, illetve egyes részeinek előfordulását és időtartamát vizsgáltuk. Egyik fő kutatási kérdésünk, hogy a jellel kitöltött és jelkimaradásként megvalósuló részek milyen megoszlás szerint rendeződnek a különböző életkorú gyermekek spontán beszédében.

A teljes elemzett korpusz 371,2 perces (6 óra 11 perc 12 másodperc), a csoportok közötti megoszlást a *6.1. táblázat* mutatja. Minden korcsoporttól legalább egyórányi anyagot rögzítettünk. Ez tartalmazza a gyermekek közléseit, néma és kitöltött szüneteit, a kísérletvezető kérdéseit és a beszélőváltások közötti hallgatásokat. Megvizsgáltuk, hogy ténylegesen mennyit beszélnek a gyermekek egy-egy felvétel alatt, vagyis kiszámoltuk a hanganyagokban a gyermek szöveges beszédrészeinek (beszédszakaszainak) és (kitöltött és néma) szüneteinek az időtartamának összegét – a kísérletvezető közlései és a hallgatások (a beszélők fordulói közötti csendek) nélkül. Így a hatéves gyermekek tényleges beszédideje 58,6 percet tett ki, a hétéveseké 53,2, a kilencéveseké 79,4, a tizenegy éveseké 62,5, a tizenhárom éveseké pedig 57,2 percet.

6.1. táblázat: A spontánbeszéd-felvételek időtartamai

Korcsoport	**Teljes időtartam (perc)**	**A gyermekek közléseinek időtartama (perc)**	**Egy gyermek közléseinek átlagos időtartama (perc)**	**A gyermekek közléseinek időtartam-határértékei (perc)**
6 évesek	75,2	58,6	4,2	1,9–6,9
7 évesek	64,8	53,2	3,8	2,6–5,9
9 évesek	98,2	79,4	5,7	3,1–8,7
11 évesek	67,7	62,5	4,5	2,1–7,2
13 évesek	65,3	57,2	4,1	2,4–6,6
Teljes korpusz	371,2	311	4,4	1,9–8,7

A gyermekek közléseinek átlagértékei *(6.1. táblázat)* azt mutatják, hogy a legrövidebb időtartamban a hétévesek (egy személy átlagosan 3,8 percig), a leghosszabban pedig a kilencévesek beszéltek (átlagosan 5,7 percig). A varianciaanalízis alapján szignifikáns különbség mutatható ki a csoportok között aszerint, hogy hány percig beszéltek az egyes csoportba tartozó gyermekek, vagyis az életkor szignifikáns hatással volt a beszédidőre: $F(4, 69) = 3{,}874$; $p = 0{,}007$. A csoportok közötti eltéréseket a Tukey-féle post hoc teszttel vizsgáltuk, amely kimutatta, hogy anyagunkban a kilencévesek beszédideje tér el szignifikánsan a többi életkori csoporttól (minden esetben $p < 0{,}05$).

Az, hogy az aktuális produkció során a gyermek milyen időtartamban hoz létre szóbeli szöveget, több tényező függvénye. Függ a beszédhelyzet körülményeitől, a beszédpartnertől, a témától, a beszélő habitusától stb., így ez alapján messzemenő következtetéseket nem tudunk levonni. Az azonban jelzésértékű lehet, hogy – egy életkori csoporton belül is – a beszédkedv, a beszéd létrehozására való motiváltság óriási egyéni eltéréseket mutat *(6.1. táblázat).* A legrövidebben egy hatéves fiú beszélt, hanganyaga 1,9 perces; a leghosszabb, 8,7 perces felvétel pedig egy kilencéves lányé. Az átlagértékeket tekintve a két nem közel azonos időtartamú szövegeket hozott létre, a fiúktól átlagosan 4,2 percnyi, a lányoktól átlagosan 4,7 percnyi hanganyagot rögzítettünk, az eltérés nem szignifikáns (ANOVA: $p > 0{,}05$).

6.1. Beszédszakaszok és szünetek

A felvételeket szegmentáltuk a gyermek és a kísérletvezető beszédfordulóira, illetve a kettő közötti hallgatásokra. A gyermek beszédprodukcióján belül megkülönböztettük a beszédszakaszokat, a néma és a kitöltött szüneteket; és elemeztük ezek számát és időtartamát. Azt feltételeztük, hogy a fiatalabb gyermekek beszéde töredezettebb, akadozóbb lesz, vagyis kevesebb és rövidebb beszédszakaszban, több és hosszabb szünettel valósítják meg a közlést, míg az idősebb gyermekek összefüggőbb beszédére a hosszabb beszédszakaszok és a kevesebb, rövidebb szünet lesz jellemző. Mindemellett azt vártuk, hogy a kísérletvezető közléseinek gyakorisága az idősebb gyermekeknél lecsökken a fiatalabb gyermekekhez képest, hiszen hipotézisünk szerint az idősebbek hosszabb, egybefüggőbb szóbeli szövegalkotásra képesek.

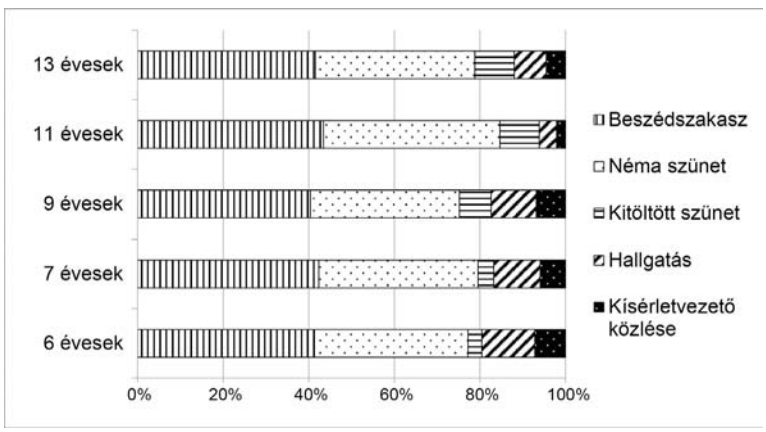
6.1.1. A beszédszakaszok és a szünetek előfordulása

A beszéd temporális sajátosságainak megismeréséhez elsőként a beszédszakaszok és a szünetek előfordulását elemeztük. Összesen 7864 beszédszakasz, 6995 néma szünet és 1258 kitöltött szünet fordult elő a gyermekek beszédében *(6.2. táblázat).*

6.2. táblázat: A felvételek egyes részeinek előfordulása életkoronként

Korcsoport	A beszédszakaszok száma (db)	A néma szünetek száma (db)	A kitöltött szünetek száma (db)	A hallgatások száma (db)	A kísérletvezető közléseinek száma (db)
6 évesek	1560	1355	122	467	271
7 évesek	1230	1081	107	315	172
9 évesek	2139	1846	393	558	362
11 évesek	1551	1473	329	144	74
13 évesek	1384	1240	307	249	149
Teljes korpusz	7864	6995	1258	1733	1028

A felvételek szerkezete hasonló képet mutat az egyes életkorokban az öt jelenség arányait tekintve *(6.1. ábra).* A felvételrészek legnagyobb hányadát minden korcsoportban a gyermekek egybefüggő szöveges egységei, vagyis a beszédszakaszok adják. Ezt követik a gyermekek néma szünetei, majd a beszélőváltáskor fellépő csendes szakaszok, vagyis a hallgatások előfordulásának száma. Kisebb arányban fordultak elő kitöltött szünetek és a kísérletvezető közlései. Mint említettük, a gyermek tényleges beszédéhez a beszédszakaszokat, a néma és a kitöltött szüneteket számoltuk. Ez a három rész átlagosan a felvételek részeinek 85,4%-át teszi ki, a kísérletvezető közléseinek és a hallgatásoknak a gyakorisága 14,6%-os. Utóbbiak abból adódtak, hogy a kísérleti személyek nem teljesen monologikus közléseket hoztak létre. A kísérletvezető megnyilatkozásainak csökkenő előfordulásai aránya azt mutatja, hogy az életkor előrehaladtával egyre kevesebbszer kellett segítő kérdéseket feltennie a gyermekeknek *(6.1. ábra).* Noha ez a csökkenés nem lineáris, a nagyobb életkori intervallumokat tekintve jól kivehető a tendencia iránya: míg az óvodásoknál a kísérletvezető megnyilatkozásainak száma az összes felvételrész 7,1%-át tette ki, addig az alsó tagozatosokkal való beszélgetésben (vagyis a hét- és a kilencévesek együtt számítva) átlagosan 6,4%-ban, a felsősöknél (tizenegy és tizenhárom éveseknél) pedig 3,3%-ban jelentek meg. Ebből következően a hallgatások előfordulása is az óvodások felvételeiben a leggyakoribb (az időtartamukról szóló elemzést lásd a *6.1.2. fejezet*ben).



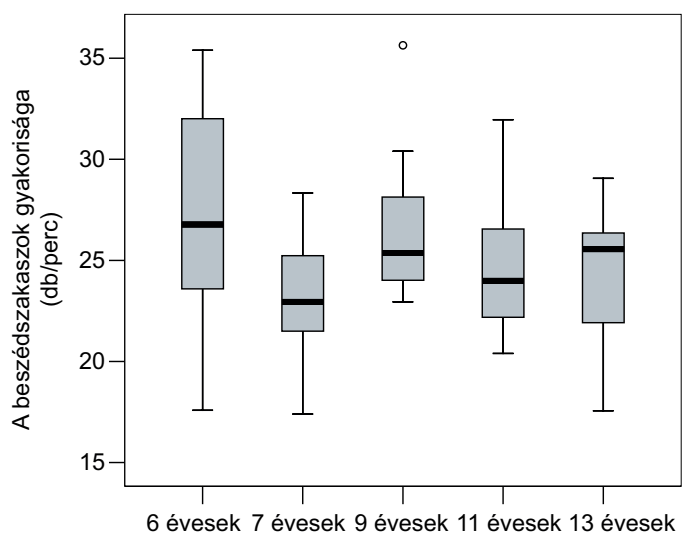
6.1. ábra
A felvétel részeinek előfordulási aránya életkoronként

6.1.1.1. A BESZÉDSZAKASZOK ELŐFORDULÁSA

A hatéveseknél összesen 1560, a hétéveseknél 1230, a kilencéveseknél 2139, a tizenegy éveseknél 1551, a tizenhárom éveseknél pedig 1384 darab beszédszakaszt adatoltunk *(6.2. táblázat).* Egy gyermek beszédfelvétele átlagosan 112 beszédszakaszból állt (szórás: 47).

A beszédszakaszok száma erős, szignifikáns összefüggésben áll a beszédidővel (r = 0,915; p < 0,001, Pearson-féle korrelációanalízis). A legrövidebb szöveg (1,9 perc) 39, a leghosszabb (8,7 perc) 311 beszédszakaszra bontható.

A beszéd folyamatosságának egyik jelölője, hogy időegység alatt hány beszédszakasz valósul meg. Minél több beszédszakasz jelenik meg percenként, valószínűleg annál több szünet fordul elő a beszédben, vagyis annál szakaszosabb a közlésfolyam. Ennek vizsgálatára megállapítottuk a gyermekek saját közléseinek összidőtartamában mérve a beszédszakaszok, illetve szünetek számát. Megvizsgáltuk a beszédszakaszok percenkénti gyakoriságát az egyes életkori csoportok beszédében *(6.2. ábra).* A hatéveseknél percenként átlagosan 27 (szórás: 5,5), a hétéveseknél 23 (szórás: 3,3), a kilencéveseknél 27 (szórás: 3,4), a tizenegy éveseknél 25 (szórás: 3,3), a tizenhárom éveseknél pedig 24 (szórás: 3,3) beszédszakasz volt adatolható. Az életkori csoportok között szignifikáns különbséget találtunk a beszédszakaszok percenkénti előfordulásában – a varianciaanalízis (ANOVA) szerint: $F(4, 69) = 2{,}811$; $p = 0{,}032$. A csoportok közötti összehasonlítás azt láttatja, hogy csak a hatévesek eredményei térnek el szignifikánsan a hétévesek eredményeitől (Tukey post hoc: $p = 0{,}047$). A korpuszunkban tehát a hatévesek produkálták a legtöbb, a hétévesek pedig a legkevesebb beszédszakaszt percenként, ami azt mutatja, hogy az előbbi csoport beszéde a legtöredezettebb, és az utóbbiba tartozó gyermekek igyekeztek a leginkább egybefüggő, folyamatos narratívát létrehozni. A továbbiakban ezen megállapításunkat a szünetek elemzésével igyekszünk árnyalni.

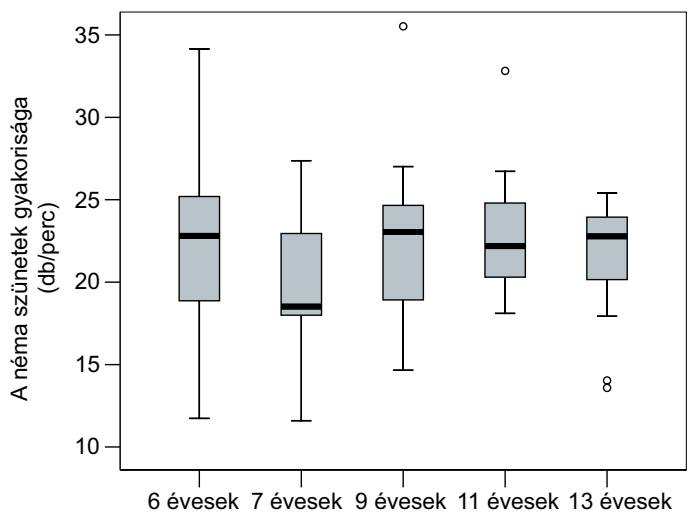


6.2. ábra
A beszédszakaszok gyakorisága életkoronként

6.1.1.2. A néma szünetek előfordulása

Anyagunkban összesen 6995 néma szünetet elemeztünk, amely a következőképpen oszlik meg az életkori csoportok között: a hatévesek beszédében 1355, a hétéveseknél 1081, a kilencéveseknél 1846, a tizenegy éveseknél 1473, a tizenhárom éveseknél pedig 1240 darab néma szünet adatolható *(6.2. táblázat).* Átlagosan egy gyermek beszédében 100 néma szünet jelent meg (szórás: 49). A néma szünetek száma erős, szignifikáns összefüggésben áll a beszédidővel ($r = 0{,}906$; $p < 0{,}001$, Pearson-féle korrelációanalízis). A legrövidebb szöveg (1,9 perc) 22, a leghosszabb (8,7 perc) 310 néma szünetet tartalmazott.

A néma szünetek előfordulását is érdemes időegységre lebontva tárgyalni, hiszen a gyermekek különböző időtartamban beszéltek *(6.3. ábra).* Egy perc alatt az óvodások beszédében átlagosan 22,5 (szórás: 5,4), a hétéveseknél 19,8 (szórás: 3,9), a kilencéveseknél 22,5 (szórás: 5,3), a tizenegy éveseknél 22,9 (szórás: 3,9), a tizenhárom éveseknél pedig 21,4 (szórás: 3,8) néma szünet realizálódott.



6.3. ábra
A néma szünetek gyakorisága életkoronként

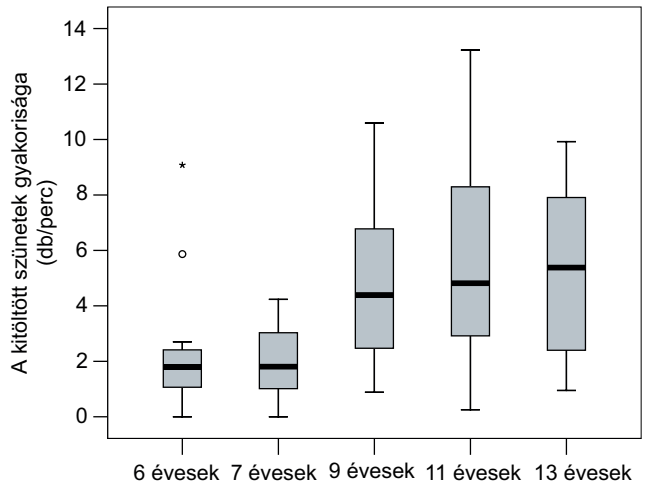
Az életkori csoportok között nem találtunk szignifikáns különbséget a néma szünetek percenkénti gyakorisága tekintetében (ANOVA: $p > 0{,}05$). Az egyes csoportokat egymással összehasonlítva sem mutatható ki szignifikáns eltérés (a Tukey-féle post hoc teszt alapján: $p > 0{,}05$). A korpuszunkban a tizenegy évesek produkálták a legtöbb, a hétévesek pedig a legkevesebb néma szünetet percenként. Az adatok alapján elmondható, hogy a beszédszakaszok percenkénti előfordulása erős, szignifikáns korrelációt mutat a néma szünetek percenkénti előfordulásával ($r = 0{,}732$; $p < 0{,}001$, Pearson-féle korrelációanalízis).

6.1.1.3. A kitöltött szünetek előfordulása

A kitöltött szünetek vagy hezitálások az anyanyelv-elsajátítás során jelennek meg, első előfordulásukra már az egészen korai években találhatunk példát. A 6–7 éves óvodások beszédében már jellemző a hezitálás stratégiája, de a jelenség jóval ritkább (egy magyar vizsgálat szerint átlagosan 1,58 hezitálás/perc), mint a felnőtteknél (átlagosan 3,82 hezitálás/perc), viszont életkortól függetlenül a magyar beszélők a legnagyobb arányban a semleges magánhangzót ejtik ebben a funkcióban (Horváth 2014). Anyagunkban összesen 1258 kitöltött szünetet adatoltunk. Ezek legnagyobb számban sváként realizálódtak. A hatéveseknél összesen 122, a hétéveseknél 107, a kilencéveseknél 393, a tizenegy éveseknél 329, a tizenhárom éveseknél pedig 307 darab kitöltött szünetet elemeztünk *(6.2. táblázat).* A hat- és a hétévesek tehát hozzávetőlegesen harmadannyit hezitáltak, mint a későbbi életkorok beszélői. Átlagosan egy gyermek beszédében 18 kitöltött szünet fordult elő (szórás: 15,8). Két olyan gyermek volt, akinek a beszédében egyetlen hezitálás sem jelent meg, egy a hatévesek és egy a hétévesek között. A legtöbb kitöltött szünet egy gyermek beszédében 60 darab volt (kilenc- és tizenhárom éves gyermekeknél). A kitöltött szünetek száma közepes, szignifikáns összefüggésben áll a beszédidővel ($r = 0{,}406$; $p < 0{,}001$, Pearson-féle korrelációanalízis).

A kitöltött szünetek eltérő gyakoriságban jelentek meg a gyermekek beszédében *(6.4. ábra).* A hatéveseknél percenként átlagosan 2,4 (szórás: 2,4), a hétéveseknél 2,0 (szórás: 1,4), a kilencéveseknél 5,0 (szórás: 3,0), a tizenegy éveseknél 5,4 (szórás: 3,5), a tizenhárom éveseknél pedig 5,3 (szórás: 3,2) kitöltött szünet volt adatolható. Az életkori csoportok között szignifikáns különbséget találtunk a kitöltött szünetek percenkénti előfordulásában – a varianciaanalízis (ANOVA) szerint: $F(4, 69) = 5{,}052$; $p = 0{,}001$. A csoportok közötti összehasonlításra a Tukey-féle post hoc tesztet alkalmaztuk, amely szerint a hétévesek eredményei szignifikánsan eltérnek mind a kilenc-, a tizenegy és a tizenhárom évesek eredményeitől ($p = 0{,}46$; $p = 0{,}015$; $p = 0{,}024$). A hat- és a hétévesek hezitálásainak gyakorisága között nincs szignifikáns különbség ($p > 0{,}05$). A kitöltött szünetek gyakoriságában a 7 és a 9 éves kor között tapasztaltunk ugrásszerű növekedést.

A beszéd folyamatosságának érzetét befolyásolja az is, hogy a szünettartás milyen arányban valósul meg néma szakaszként, illetve kitöltött szünetként. Az összes szünet számához viszonyítva a hezitálások egyénenként változó arányban jelentek meg: 0 és 42%-ban. A kitöltött szünetek előfordulása tehát jelentős mértékben egyénfüggő; volt olyan beszélő, aki egyetlen hezitálást sem produkált, és volt olyan is, akinek a szüneteinek majdnem a fele kitöltött szünetként realizálódott. Az egyes életkori csoportokban a hezitáció arányát a *6.3. táblázat* mutatja. A hétéveseknél átlagosan a legkisebb, a tizenhárom éveseknél a legnagyobb a hezitálások aránya az összes szünet-előfordulásban. Láthatjuk, hogy iskoláskorban az életkor növekedésével párhuzamosan a szünetek egyre nagyobb százaléka kitöltött szünetként valósult meg.



6.4. ábra
A kitöltött szünetek gyakorisága életkoronként

6.3. táblázat: A kitöltött szünetek aránya az összes szünet-előforduláshoz képest

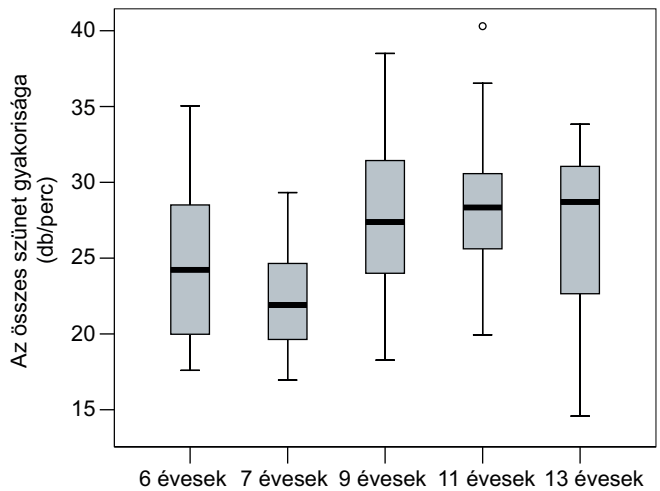
Korcsoport	**A kitöltött szünetek aránya (csoportátlag)**
6 évesek	9,6%
7 évesek	8,7%
9 évesek	17,9%
11 évesek	18,0%
13 évesek	18,2%

A nemek tekintetében kis eltérést tapasztaltunk a hezitálás gyakoriságában: a fiúk többet hezitáltak, mint a lányok, de az eltérés nem szignifikáns (ANOVA: $p > 0,05$). A fiúk spontán beszédében átlagosan 4,28 hezitáció jelent meg percenként (szórás: 2,89), míg a lányokéban csupán 3,76 (szórás: 3,32).

6.1.1.4. A beszédszakaszok és a szünetek előfordulásának összefüggései

Az elemzés következő állomásában nem különítettük el a különböző típusú (néma, kitöltött) szüneteket, hanem a teljes szünetállományt vizsgáltuk a szöveges, beszédjellel kitöltött részekkel szembeállítva. A hatéveseknél percenként átlagosan 24,9 (szórás: 5,5), a hétéveseknél 21,8 (szórás: 4,4), a kilencéveseknél 27,5 (szórás: 5,6), a tizenegy éveseknél 28,3 (szórás: 5,9), a tizenhárom éveseknél pedig 26,6 (szórás: 6,3) szünet volt adatolható *(6.5. ábra).* Az életkori

csoportok között szignifikáns különbséget találtunk a szünetek percenkénti előfordulásában: $F(4, 69) = 3{,}083$; $p = 0{,}022$ (ANOVA). A csoportok összehasonlítására alkalmazott Tukey-féle post hoc teszt szerint csak a hét- és a tizenegy évesek eredményei különböznek szignifikánsan.

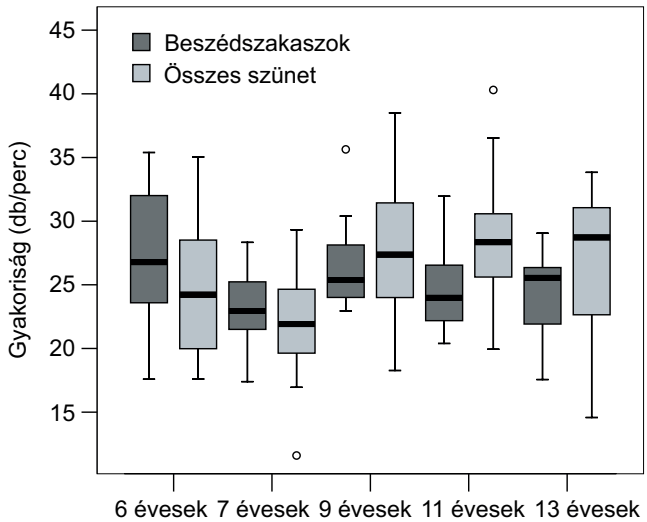


6.5. ábra
Az összes szünet gyakorisága életkoronként

Természetesen minél több beszédszakaszra osztható egy gyermek beszéde, annál több szünet jelenik meg benne, hiszen ezek választják el az egyes beszédszakaszokat ($r = 0{,}939$; $p < 0{,}001$, Pearson-féle korrelációelemzés). A beszédszakaszok percenkénti gyakorisága is összefüggésben áll a szünetek percenkénti gyakoriságával, a Pearson-féle korrelációanalízis szerint közepes, szignifikáns összefüggés van a két tényező között: $r = 0{,}609$; $p < 0{,}001$. A hétéveseknél megjelenő legalacsonyabb percenkénti szünet-előfordulás és a beszédszakaszok legkevesebb száma együttesen azt mutatja, hogy a kísérleti személyeink közül az ebbe a korcsoportba tartozók spontán beszéde volt a leginkább egybefüggő *(6.6. ábra).* Átlagosan a legtöbb percenkénti szünet és legtöbb percenkénti beszédszakasz együttese a kilencévesek beszédére volt jellemző, ami azt jelenti, hogy az öt csoport közül az ő spontán beszédük volt a leginkább töredezett.

6.1.2. A beszédszakaszok és a szünetek időtartama

A temporális elemzésekhez meghatároztuk az összes felvételrész időtartamát, és kiszámoltuk az életkori csoportok átlagos eredményeit *(6.4. táblázat).* A teljes korpuszt tekintve a gyermekek beszédszakaszainak átlagos időtartama 1597 ms volt, vagyis átlagosan körülbelül másfél másodpercenként tartottak valamilyen típusú szünetet. A néma szünetek átlagos hossza 806 ms, míg a kitöltött szüneteké 369 ms. A hosszabb néma szünetek esetében a társalgó fél igyekezett



6.6. ábra
A beszédszakaszok és az összes szünet gyakorisága

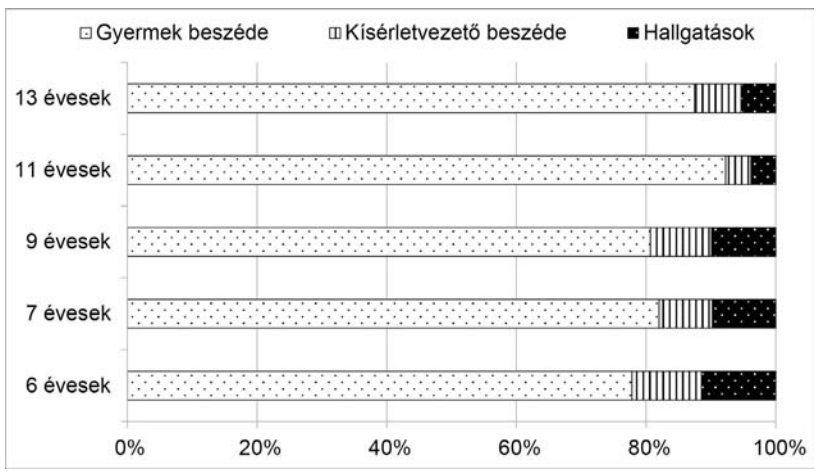
fenntartani a kommunikációt, így ebben az esetben szóátvétel történt. A beszélőváltáskor megjelenő csendeket hallgatásokként címkéztük, ezek átlagos időtartama a teljes korpuszban 1068 ms. A kísérletvezető megnyilatkozásai átlagosan 1751 ms időtartamúak voltak.

6.4. táblázat: A felvételek egyes részeinek átlagos időtartama és szórása az életkor függvényében

Korcsoport	**A beszéd-szakaszok időtartama: átlag és szórás (ms)**	**A néma szü-netek időtar-tama: átlag és szórás (ms)**	**A kitöltött szünetek időtartama: átlag és szórás (ms)**	**A hallgatások időtartama: átlag és szórás (ms)**	**A kísérletve-zető közlései-nek időtarta-ma: átlag és szórás (ms)**
6 évesek	1508±1007	824±835	377±213	1109±1039	1783±1235
7 évesek	1794±1195	872±915	427±301	1213±1287	1858±1416
9 évesek	1465±1109	810±730	347±144	1048±1024	1538±1005
11 évesek	1598±1185	785±764	359±158	1081±1046	2142±1369
13 évesek	1729±1362	745±639	385±188	844±724	1895±1129
Teljes korpusz	1597±1174	806±776	369±185	1068±1051	1751±1199

A *6.7. ábra* a beszédfordulók és a beszélőváltáskor fellépő hallgatások időtartamának arányát mutatja az öt korcsoport hanganyagában. Átlagosan a felvételek időtartamának 84%-a a gyermek beszédrésze, míg a kísérletvezető közléseinek és a hallgatásoknak az időtartama a teljes felvétel időtartamának 16%-át teszi ki. A gyermekek beszédfordulóinak aránya az életkorral (nem lineárisan) növekvő tendenciát mutatott. Ez a növekedés jól látszik a tágabb

korcsoportokat tekintve: az óvodások felvételeiben az összidőtartam 77,8%-át, az alsósoknál 81,3%-át, a felsősöknél pedig 89,9%-át teszi ki a gyermekek beszéde. Az óvodások felvételeiben a kísérletvezető közléseinek időtartama a teljes időtartam 10,7%-át teszi ki, míg az alsósoknál a 8,8%-át, felsősöknél az 5,5%-át. A kísérletvezető megnyilatkozásainak száma és időtartama tehát a gyermekek életkorának előrehaladtával párhuzamosan csökkent, ami arra utal, hogy kevesebb szükség volt a segítő, motiváló kérdésekre, az idősebb gyermekek hosszabb monológok létrehozására voltak képesek. A hallgatások időtartamának aránya a felvételek összidőtartamához viszonyítva az óvodások csoportjában a legmagasabb (11,5%-os), az alsósoknál 9,8%-os, míg a felsősöknél 4,6%-os.



6.7. ábra
A felvételek időtartamának megoszlása

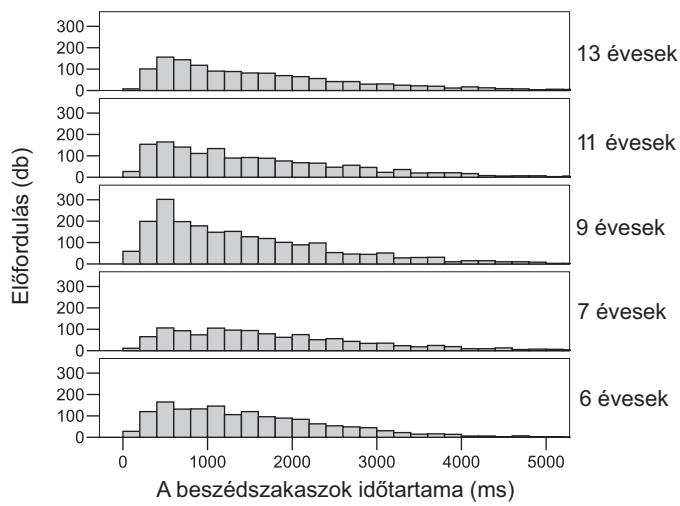
A nyelvi tartalommal rendelkező beszédrészek (beszédszakaszok) és a szünetek időtartamának aránya spontán beszédben egyéntől függően eltérő értékeket vehet fel. A gyermekek beszédprodukcióját 100%-nak tekintve meghatároztuk a beszédszakaszok és a szünetek százalékos arányát *(6.5. táblázat).* Anyagunkban az óvodásoknál a szünetek aránya átlagosan 32,8%-os, a hétéveseknél átlagosan 31,1%-os, a kilencéveseknél 34,0%-os, a tizenegy éveseknél 35,3%-os, a tizenhárom éveseknél pedig 30,7%-os. Összehasonlítva a felnőttnyelvi adatokkal: a szünetek aránya felnőttek beszédében 20-30%-os (Duez 1982; Misono–Kiritani 1990; Markó 2005b; Bóna 2007), bár az individuális sajátosságok következtében akár 50% feletti is lehet. A kísérletben részt vevő gyermekek tehát a felnőtteknél valamennyivel több és/vagy hosszabb szünetet tartottak a beszédükben, a beszédszünetek időtartamának aránya a teljes beszédprodukcióban 30–35%-os. Nagy individuális különbségek igazolhatók a szünetezés arányában a gyermekeknél is: a legkisebb szünetarány 15%-os volt (egy tizenhárom éves gyermeknél), a legmagasabb pedig 46%-os (egy tizenegy és egy tizenhárom éves gyermeknél).

6.5. táblázat: A beszédszakaszok és a szünetek időtartamának aránya

Korcsoport	A beszédszakaszok aránya (%)	A szünetek aránya (%)	Határértékek a szünetek arányában (%)
6 évesek	67,2	32,8	25–45
7 évesek	68,9	31,1	21–37
9 évesek	64,0	34,0	21–45
11 évesek	64,7	35,3	25–46
13 évesek	69,3	30,7	15–46
Teljes korpusz	67,2	32,8	15–46

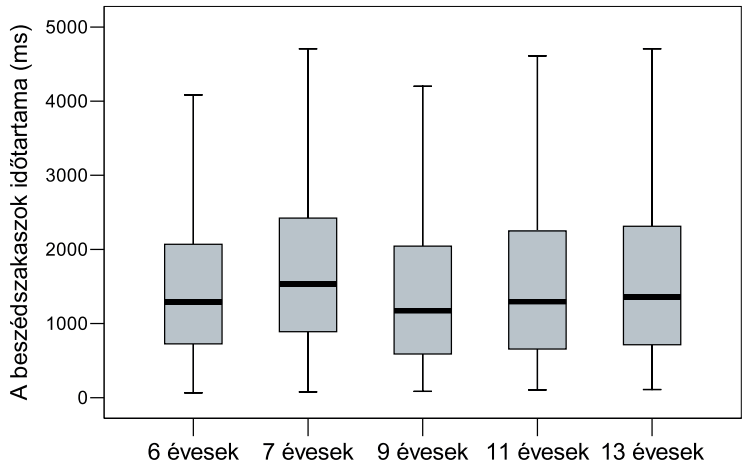
6.1.2.1. A BESZÉDSZAKASZOK IDŐTARTAMA

Összesen 7864 beszédszakasz időtartamát mértük meg. Minden korcsoportban az 500 és 1000 ms közötti beszédszakaszok voltak a legjellemzőbbek, illetőleg ezekből adatoltuk a legtöbbet *(6.8. ábra).*



6.8. ábra
A különböző időtartamú beszédszakaszok előfordulása

Az átlagokat *(6.4. táblázat)* és a mediánokat (*6.9. ábra,* kiugró értékek nélkül) tekintve tehát a legrövidebb beszédszakaszok a kilencévesekre, a leghosszabbak a hétévesekre voltak jellemzőek. A Kruskal–Wallis-teszt szignifikáns különbségeket mutatott az életkori csoportok között a beszédszakaszok időtartamában: $\chi^2 = 86{,}099$; $p < 0{,}001$. A legnagyobb egyéni eltérések a tizenhárom évesek csoportjára voltak jellemzőek.



6.9. ábra
A beszédszakaszok időtartama

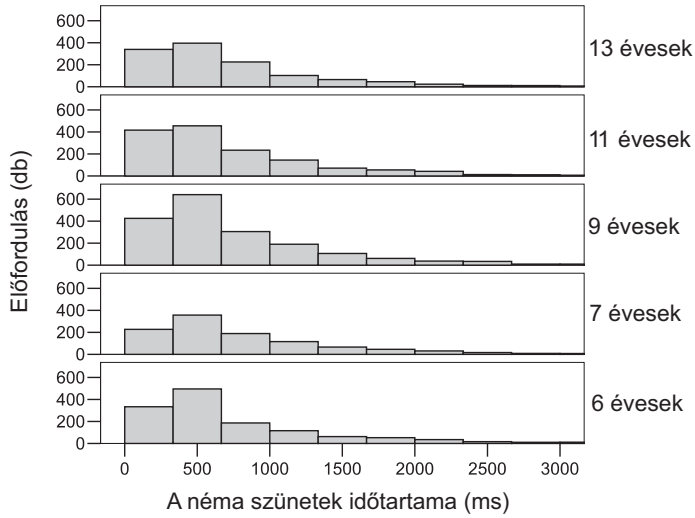
A lányok valamivel hosszabb beszédszakaszokban beszéltek: a lányok beszédszakaszainak átlaga 1641 ms (szórás: 1243), a fiúké 1543 ms (szórás: 1078). A beszédszakaszok időtartamában nem találtunk szignifikáns különbséget a nemek között (Mann–Whitney *U*-teszt: $p > 0{,}05$).

6.1.2.2. A NÉMA SZÜNETEK IDŐTARTAMA

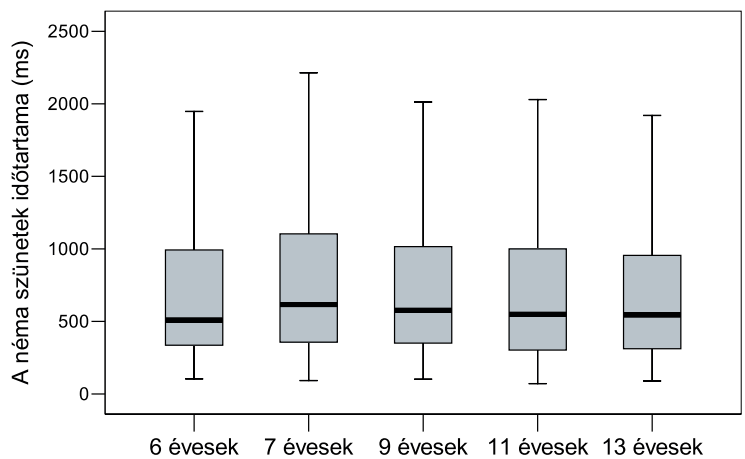
Anyagunkban összesen 6995 néma szünet jelent meg, amelyeknek meghatároztuk az időtartamát. Mind az öt korcsoportban a 0 és 500 ms közötti hosszúságú néma szünetek jelentek meg a leggyakrabban *(6.10. ábra).*

A legrövidebb néma szünetek a tizenhárom évesekre, a leghosszabbak pedig a hétévesek beszédére voltak jellemzőek *(6.4. táblázat, 6.11. ábra).* A Kruskal–Wallis-teszt a néma szünetek időtartamában szignifikáns eltérést mutatott ki a csoportok között: $\chi^2 = 25{,}140$; $p < 0{,}001$.

A lányok néma szünetei átlagosan 764, a fiúk szünetei pedig átlagosan 859 ms-osak voltak. Az óvodásokat kivéve minden csoportban rövidebb néma szüneteket produkáltak a lányok, mint a fiúk. A lányok és a fiúk néma szüneteinek időtartama között szignifikáns a különbség (Mann–Whitney *U*-teszt: $Z = -6{,}207$; $p < 0{,}001$).



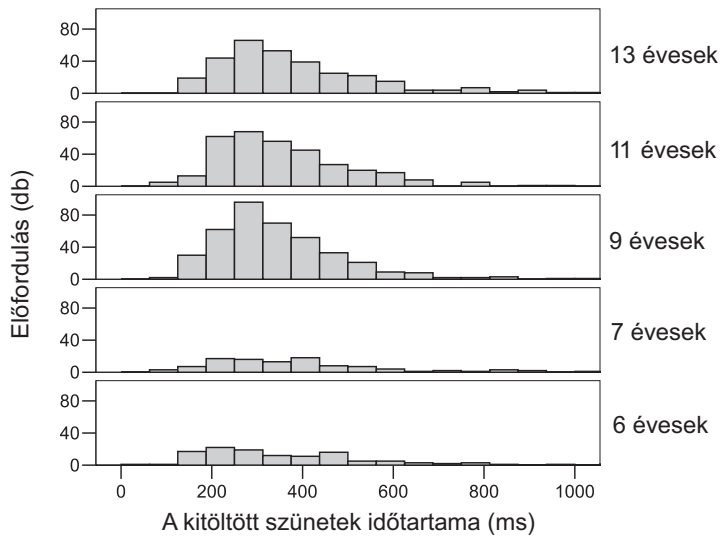
6.10. ábra
A különböző hosszúságú néma szünetek előfordulása



6.11. ábra
A néma szünetek időtartama

6.1.2.3. A kitöltött szünetek időtartama

A hezitálások vizsgálatakor 1258 jelenség időtartamát elemeztük. Bár a hat- és a hétéves beszélőknél jóval kevesebb hezitálás jelent meg, náluk is a 200 és 400 ms időtartamú kitöltött szünetekből fordult elő a legtöbb, ahogy a többi korcsoportban is *(6.12. ábra).*

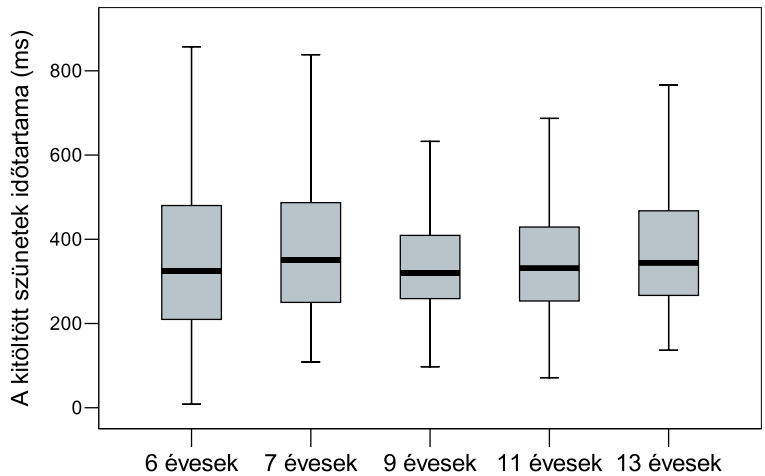


6.12. ábra
A különböző időtartamú kitöltött szünetek előfordulása

A kitöltött szünetek időtartamában nem találtunk szignifikáns eltérést a csoportok között a Kruskal–Wallis-teszttel: $p > 0{,}05$, de a középértékek (átlagok, mediánok) azt mutatják, hogy a legrövidebb időtartamban a kilencévesek, a leghosszabban pedig a hétévesek hezitáltak *(6.4. táblázat, 6.13. ábra).*

A nemek között sem volt szignifikáns az eltérés (Mann–Whitney *U*-teszt: $p > 0{,}05$), a lányok átlagosan 360 ms-os, a fiúk pedig 380 ms-os kitöltött szüneteket tartottak.

A kitöltött szünetek időtartama az összes szünet időtartamának 0–31,9%-át tette ki, az egyének között tehát jelentős eltéréseket tapasztaltunk a hezitálás mértékében. A kitöltött szünetek időtartama a teljes szünetállományban a hatéveseknél átlagosan 4,7%-nyi, míg a hétéveseknél 4,5%, a kilencéveseknél 9%, a tizenegy éveseknél 8,9% és a tizenhárom éveseknél 11,2% volt.

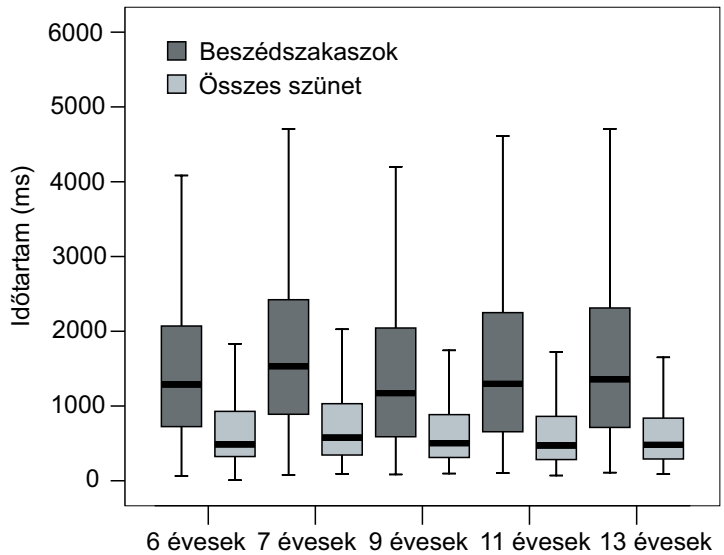


6.13. ábra
A kitöltött szünetek időtartama

6.1.2.4. A beszédszakaszok és a szünetek időtartamának összefüggései

A következő lépésben a különböző típusú szüneteket magába foglaló teljes szünetállomány időtartamát vizsgáltuk a jellel kitöltött nyelvi részekkel szembeállítva. A hatévesek átlagosan 787 ms-os szüneteket tartottak, a hétévesek 832, a kilencévesek 728, a tizenegy évesek 707, a tizenhárom évesek pedig 674 ms-osakat. A csoportok közötti eltérések szignifikánsak (Kruskal–Wallis-teszt: $\chi^2 = 50{,}432$; $p < 0{,}001$). Iskoláskorban az életkor előrehaladtával tehát egyre rövidebb szüneteket tartottak a gyermekek.

A beszédszakaszok átlagos időtartama és a szünetek átlagos időtartama közötti különbség azt mutatja meg, hogy mennyire keltik a közlések a folyamatos beszéd érzetét. Ha a beszélő hosszabb beszédszakaszokban, rövidebb szünetekkel beszél, közlései folyamatosabbnak hatnak, mint annak, aki rövidebb beszédszakaszait hosszabb szünetekkel tagolja. Az öt korcsoportra vonatkozó eredményeket a *6.14. ábra* mutatja (a kiugró értékek nélkül), amely szerint a legrövidebb beszédszakaszok a kilencévesek beszédében, a leghosszabbak a hétévesek beszédében jelentek meg. Míg a legrövidebb szüneteket a tizenhárom évesek, a leghosszabbakat pedig a hétévesek tartották. A beszédszakaszok és a szünetek átlagos időtartama közötti különbség az óvodásoknál a legkisebb; ők relatíve rövid beszédszakaszokban, de hosszabb szünetekkel tagolva beszéltek. A tizenhárom évesek beszédében tapasztalható a legnagyobb különbség, náluk a beszédszakaszok viszonylag hosszúak, ellenben a szünetek rövid időtartamúak. A hétévesek beszédszakaszai ugyan a leghosszabbak, viszont emellett ők tartották a leghosszabb szüneteket is.

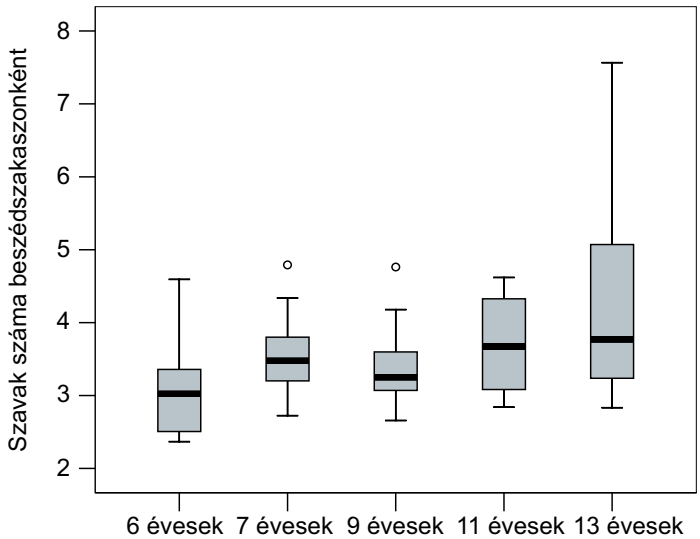


6.14. ábra
A beszédszakaszok és szünetek időtartama

Megállapítottuk az egyénre jellemző átlagos beszédszakasz-, illetve szünethosszt, majd ezeket összevetettük egymással. Sem pozitív, sem negatív korrelációt nem találtunk a beszédszakaszok és a szünetek hossza között (Pearson-féle korrelációelemzés: r = 0,187; p = 0,122). Az eredményeink alapján tehát nincs összefüggés aközött, hogy milyen hosszú szüneteket tart valaki, illetve beszédprodukciója milyen hosszúságú beszédszakaszokra osztható.

6.1.3. A beszédszakaszok szószámra vetített hossza

Vizsgáltuk, hogy átlagosan hány szóból állnak a gyermekek beszédszakaszai *(6.15. ábra).* A beszédszakaszokra jutó szavak számát többek között az artikulációs tempó befolyásolhatja. Lassabb artikulációs tempó esetén előfordulhatnak relatíve hosszú, de alig pár szóból álló beszédszakaszok, míg gyorsabb artikulációs tempó esetén több szó jut egy ugyanolyan időtartamú beszédszakaszra.



6.15. ábra
Az egy beszédszakaszra jutó szavak száma

A hatéveseknél átlagosan 3,08 (±0,62), a hétéveseknél 3,55 (±0,53), a kilencéveseknél 3,36 (±0,56), a tizenegy éveseknél 3,68 (±0,61), a tizenhárom éveseknél pedig 4,26 (±1,54) szó jutott egy beszédszakaszra. A csoportok között szignifikáns eltérést mutatott a Kruskal–Wallis-teszt: $\chi^2 = 11{,}829$; $p = 0{,}019$. A szavak tekintetében átlagosan a legrövidebb beszédszakasz egy óvodásra volt jellemző (beszédszakaszai átlagosan 2,37 szóból álltak), a leghosszabb pedig egy tizenhárom éves gyermekre (beszédszakaszai átlagosan 7,57 szóból álltak). A legnagyobb egyéni eltérések a tizenhárom évesekre voltak jellemzőek.

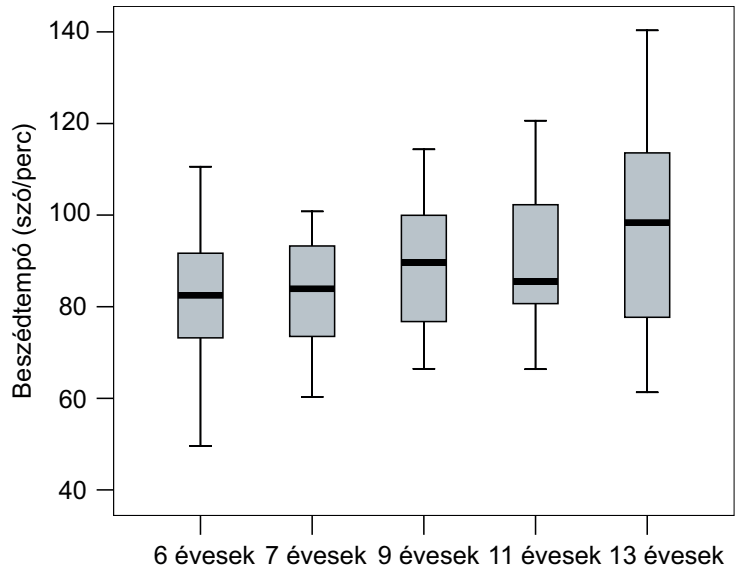
6.2. Beszédtempó

A beszéd sebessége függ az életkortól, hiszen a beszéd időviszonyait több tényező befolyásolja, amelyben az életkornak meghatározó szerepe van. Ilyen egyrészt a szegmentális szerkezetben a beszédhangok időtartama, ami az artikulációs mozgások stabilitásával, a beszédszervek és a motoros kontroll fejlődésével van összefüggésben. Kilenc- és tizenkét éves kor között a beszédhangok időtartamában tapasztalható variabilitás csökken, a szegmentális szerkezet időviszonyai tizenkét éves korra közelítik meg a felnőtteknél jellemzőket (Lee et al. 1999; Whiteside et al. 2003). A beszédtervezési folyamatok életkori

változékonysága is hatással van az időviszonyok alakulására/alakítására. A gyermekekre és az idősekre – többek között a lassabb hozzáférési folyamatokból fakadóan – jellemzőbbek az alacsonyabb tempóértékek. Számos kutatás kimutatta, hogy a beszédtempó az anyanyelv-elsajátítás korai szakaszaiban lassabb, mint később, majd időskorban ismét lelassul (Subosits 1990; Laczkó 1991; Balázs 1993; Gocsál 2000; Menyhárt 2000; Bóna 2007).

A beszédtempó meghatározásakor többféle mértékegységgel találkozhatunk a szakirodalomban: beszédhang/másodperc, fonéma/másodperc, szótag/másodperc, szó/perc (Stetson 1951; Hegedűs 1957; Fónagy–Magdics 1960; Grosjean–Lane 1976; Koreman 2003; Quené 2007; Bóna 2007). A jelen vizsgálatban a kutatási célnak megfelelően szó/perces, illetve szótag/másodperces tempóindexszel határozzuk meg a beszéd sebességét. A beszédtervezés, a mentális lexikon, illetve a hozzáférési folyamatok vizsgálatakor ugyanis a nagyobb egységek, mint például a szavak száma kerül előtérbe. A szó/percben megadott értékek csak hozzávetőlegesen határozzák meg a beszéd tempóját, hiszen a szavak különböző hosszúságúak lehetnek, valamint bizonyos esetekben problematikus lehet annak eldöntése, hogy mit tekintsünk szónak. Bizonyos megakadásjelenségek (téves kezdés, például: *allergiás a kumacskának a szőrére,* újraindítás, például: *akkor jön- jönnek rokonok is*) és egyes kollokációk beszélt nyelvi változata (például: *azt hiszem – asszem, azt mondta – aszonta*) esetében nehéz meghatározni, hogy egyáltalán szónak tekinthetők-e, és ha igen, hány szónak tekintendők. Ezt a problémát részben kiküszöbölhetjük a szótag/másodperces tempóindex használatával. A szótag a beszédhangnál magasabb, a szónál alacsonyabb szintű egység, amely egy vagy több hangból áll, jelentéssel nem bír, saját nyelvi funkcióval nem rendelkezik, formai jellegű akusztikai és ritmikai egység (Törkenczy 1994). Kitüntetett szerepe van a beszédprodukciós és beszédpercepciós mechanizmusban. A megakadásjelenségek és önkorrekciók elemzése a szótag nagyságrendű tervezést igazolja: diszharmónia esetén a beszélő artikulációja általában szótaghatáron szakad meg, illetve a javítás is szótagok egységében történik (Gósy 2002).

Kiszámoltuk tehát a hetven gyermek beszédtempóját szó/perces, illetve szótag/másodperces formában. Az eredményekből az a tendencia figyelhető meg, hogy az életkor előrehaladtával a gyermekek egyre több szót mondanak percenként *(6.16. ábra).* A hatévesek beszédtempója átlagosan 82,1 szó/perc (szórás: 16,0), a hétéveseké 81,3 szó/perc (szórás: 13,7), a kilencéveseké 88,9 (szórás: 14,1), a tizenegy éveseké 90,1 (szórás: 16,2), a tizenhárom éveseké pedig 99,6 szó/perc (szórás: 24,4). Az életkor hatását varianciaanalízis segítségével teszteltük, amely szignifikáns különbséget mutatott ki az öt csoport között: $F(4, 69) = 2{,}553$; $p = 0{,}047$. A Tukey-féle post hoc teszt azonban nem jelzett szignifikáns különbséget az egyes csoportok adatait összehasonlítva.



6.16. ábra
A gyermekek beszédtempója szó/percben

A legnagyobb egyéni különbségek a tizenhárom évesek között tapasztalhatók a beszédtempóban: ebben a csoportban a leglassabb beszédtempójú gyermek 61,3 szót mondott percenként, míg a leggyorsabb beszédtempójú 140,3-at *(6.6. táblázat).* A teljes korpuszban a leglassabb tempóban beszélő gyermek egy óvodás fiú volt (49,6 szó/perc), a leggyorsabb beszédtempó (140,3 szó/perc) pedig egy tizenhárom éves lány beszédére volt jellemző.

6.6. táblázat:
A beszédtempó (szó/perc) átlagos és határértékei az egyes korcsoportokban

Korcsoport	**Beszédtempó (szó/perc) átlag**	**Beszédtempó (szó/perc) határértékek**
6 évesek	82,1	49,6–110,6
7 évesek	81,3	60,3–100,8
9 évesek	88,9	66,5–114,4
11 évesek	90,1	66,3–120,6
13 évesek	99,6	61,3–140,3

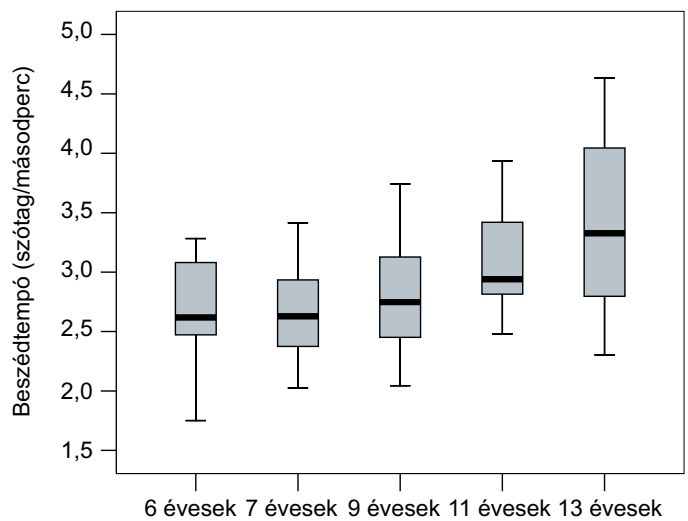
Szemléltetésképpen bemutatjuk a szélsőséges eseteket, vagyis a leglassabb és a leggyorsabb beszédtempójú szöveget egy-egy 13 másodperces közlésrészlet segítségével, melyekből jól látszik, hogy mekkora különbség van az azonos időegység alatt kiejtett szavak számában (a szünetek jelölése nélkül). A leglassabb beszédtempóval ejtett beszédből egy 13 másodperces részlet:

(1) autózni ées motorozni meeg kártyázni (hatéves fiú spontán beszéde)

A leggyorsabb beszédtempójú szövegből pedig egy 13 másodperces részlet így hangzik:

(2) olyan két-három órát szoktam tanulni másnapra ha pedig témazáró van hát akkor kicsit tovább hogy mindenképpen felkészüljek rá hát nagyon sokat szoktunk elmenni moziba vagy programokra játszótérre akár (tizenhárom éves lány spontán beszéde)

A beszéd sebességének pontosabb meghatározásához a tempóértékeket szótag/másodpercben is meghatároztuk *(6.17. ábra).* Ebben az esetben is látszik a tendencia, hogy az életkor növekedésével párhuzamosan a beszédtempó is növekszik. A hatévesek átlagos beszédtempója 2,63 szótag/s (szórás: 0,49), a hétéveseké 2,66 (szórás: 0,4), a kilencéveseké 2,8 (szórás: 0,46), a tizenegy éveseké 3,1 (szórás: 0,43), a tizenhárom éveseké pedig 3,41 (szórás: 0,75).



6.17. ábra
A gyermekek beszédtempója szótag/másodpercben

A varianciaanalízis igazolta az életkor szignifikáns hatását a tempóértékekre: $F(4, 69) = 5{,}712$; $p = 0{,}001$. A Tukey-féle post hoc teszt szerint szignifikáns a különbség a következő csoportok között: a hat-, a hét- és a kilencévesek adatai térnek el szignifikánsan a legidősebbek eredményeitől (minden esetben $p < 0{,}03$).

A legnagyobb egyéni eltéréseket ugyancsak a tizenhárom évesek csoportjában találhattuk a szótag/másodpercben megadott tempóértékekben is: a leglassabb beszédtempójú gyermek 2,3 szótagot ejtett másodpercenként, míg a leggyorsabb 4,63-at *(6.7. táblázat).* A teljes korpuszban a leglassabb beszédtempó 1,75 szótag/s volt (hatéves fiú), a leggyorsabb pedig 4,63 szótag/s (tizenhárom éves lány).

6.7. táblázat: A beszédtempó (szótag/másodperc) átlagos és határértékei az egyes korcsoportokban

Korcsoport	Beszédtempó (szótag/s) átlag	Beszédtempó (szótag/s) határértékek
6 évesek	2,63	1,75–3,28
7 évesek	2,66	2,02–3,41
9 évesek	2,80	2,04–3,74
11 évesek	3,10	2,48–3,94
13 évesek	3,41	2,30–4,63

A nemek tekintetében is szignifikáns különbséget találtunk a tempóértékekben, a lányok átlagosan 95 (±18,44) szó/perces, a fiúk pedig 81 (±14,81) szó/perces tempóval beszéltek: $F(1, 69) = 11{,}775$; $p = 0{,}001$. A szótag/másodperces tempóértéket tekintve a lányok átlagosan 3,09 (±0,62) szótagot, a fiúk pedig 2,73 (±0,49) szótagot ejtettek másodpercenként. Az eltérés így is szignifikáns: $F(1, 69) = 6{,}985$; $p = 0{,}010$. Az életkor és a nem – mint a két független változó – együttesen azonban nem hatott szignifikánsan az értékekre (varianciaanalízis: $p > 0{,}05$).

6.3. Összefoglalás

Ebben a fejezetben a 6–14 év közötti gyermekek spontán beszédének temporális jellemzőit mutattuk be. Ennek érdekében megvizsgáltuk a hangfelvételek időszerkezetét, főként az akusztikai jelkimaradással és/vagy kitöltött szünettel határolt szöveges beszédszakaszok számát és időtartamát, a néma és a kitöltött szünetek számát, előfordulási arányát és időtartamát, valamint a beszédtempó értékeit. Ismeretes, hogy a temporális sajátosságokat meghatározza a beszédprodukciós mechanizmus működése, valamint a beszéd típusa (Váradi 2010; Bóna 2013; Markó 2014). Spontán beszéd esetén a tagolás és a szünetezés nem minden esetben megy végbe tudatosan, nagy egyéni különbségek észlelhetők a felnőtteknél is.

Hipozétisünk volt, hogy a beszédszakaszok és a szünetek elrendeződése igazolja, hogy a fiatalabb gyermekek beszéde szakaszosabb, míg az idősebbeké összefüggőbb. Feltevésünket arra alapoztuk, hogy a tagolás és a szünetezés stratégiáiban az anyanyelv-elsajátítás folyamata során változások következnek be, a gyermekek beszédtapasztalataiknak, gyakorlottságuknak köszönhetően jobban, gazdaságosabban szervezik beszédük időviszonyait.

Megállapítottuk, hogy a 6–14 év közötti gyermekek képesek hosszabb közlések létrehozására, de a kísérletvezető motiváló kérdéseire minden korcsoportban szükség volt. A kísérletvezető megnyilatkozásainak száma és időtartama a gyermekek életkorának előrehaladtával párhuzamosan csökkent, ami arra utal, hogy kevesebb igény volt a társalgó partner közbelépésére, az idősebb gyermekek önállóan hosszabb monológok létrehozására voltak

képesek. A hallgatások előfordulása és időtartama is az életkorral lineárisan csökkent. A beszélőváltások leggyakrabban a 844–1213 ms-os néma szünetek fellépésekor történtek.

A szünetek aránya a gyermekek spontán beszédében átlagosan 30–35%-os volt. Összehasonlítva a felnőttekre vonatkozó eredményekkel (akiknél a szünetek aránya 20–30%-os; l. Duez 1982; Misono–Kiritani 1990; Gocsál 2001; Markó 2005b; Bóna 2007), kijelenthetjük, hogy a gyermekek közléseiben magasabb a szünetek aránya, mint a felnőttek spontán megnyilatkozásaiban. A szélső értékek (15–46%-os szünetarány) – akárcsak a felnőtteknél – nagy individuális különbözőségekről tanúskodnak.

A hezitálások vizsgálatakor azt találtuk, hogy a hat- és hétéves gyermekek spontán beszédében a kitöltött szünetek az előfordulási gyakoriságban és az összes szünethez viszonyított arányban is jóval kisebb mértékűek, mint a későbbi korcsoportokban. A hat- és hétévesek között még volt olyan gyermek, akinél a hezitációból zéró előfordulást adatoltunk, a későbbi életkorokban azonban a hezitálás hiánya nem jellemző. Hét- és kilencéves kor között ugrásszerű növekedést tapasztaltunk a kitöltött szünetek előfordulásában.

A beszédszakaszok és az összes szünet gyakoriságában és időtartamában jellegzetes eltéréseket találtunk az életkor függvényében. Az életkor növekedésével egyre hosszabb beszédszakaszok szerint szerveződik a gyermekek beszéde, s ez összefüggést mutat azzal, hogy a néma szünetek rövidülnek.

A nemek közötti különbségeket illetően a lányok szívesebben, vagyis többet, hosszabb időtartamban beszéltek, mint a fiúk. Ezt bizonyítja, hogy a lányok átlagosan hosszabb közléseket hoztak létre, vagyis beszédszakaszaik hosszabbak, néma és kitöltött szüneteik pedig rövidebbek voltak, mint a fiúk értékei.

7. Eredmények: Megakadásjelenségek és önkorrekciók a gyermekek spontán beszédében

A spontán beszéd jellemző sajátossága a megakadásjelenségek különböző mértékű jelenléte. A beszéd folyamatosságát meghatározza, hogy a beszélő milyen gyakran bizonytalanodik el a mondanivalójában, valamint hogy beszédét mennyi hiba (téves kivitelezés) tarkítja. A néma és kitöltött szünetek, a nyelvbotlások és más hibák a tervezési-kivitelezési folyamatban fellépő zavarok révén jelzik az egyes folyamatok és szintek összehangolatlanságát (Gósy 1998a). Megjelenésük – csakúgy, mint az önkorrekcióké – az anyanyelv-elsajátítás idejére tehető. A gyermekek beszédében is megkülönböztethetjük ugyanazokat a típusokat, mint a felnőttnyelvben, előfordulási gyakoriságukban és a javítási stratégiákban azonban eltérések lehetnek a gyermekek és a felnőttek diszharmóniajelenségei között (Szabó 2008; Horváth 2009).

Ebben a fejezetben a gyermekek spontán beszédének megakadásjelenségeit tanulmányozzuk. A néma szüneteket a jelen kutatásban nem elemeztük a megakadások között (ugyanakkor részletes elemzésük olvasható a *6.1.1.2.* és a *6.1.2.2. alfejezet*ekben). Ennek oka, hogy különböző funkcióik (levegővétel, értelmi tagolás vagy diszharmónia miatt megjelenő néma szünet) elkülönítése problematikus. Vizsgálatunkban a *2.1. táblázat*ban megjelölt típusokat soroltuk a megakadásjelenségek közé.

7.1. A megakadásjelenségek előfordulása, gyakorisága

A teljes korpuszban összesen 4401 megakadásjelenség fordult elő, a korcsoportok közötti megoszlást a *7.1. táblázat* mutatja. Az összes gyermek átlagosan 63 megakadást (szórás: 31,94) produkált, a korcsoportonkénti átlagértékek és szórások változatos képet mutatnak. A beszélőnként vizsgált legkevesebb megakadás egy hétéves gyermekre volt jellemző, ez 8 jelenséget takar, míg a legtöbb megakadás egy tizenegy éves gyermek beszédét tarkította, ez 152 darabot jelent.

7.1. táblázat: A megakadásjelenségek előfordulása a korpuszban

Korcsoport	Összes (db)	Átlag (db)	Szórás (db)	Minimum (db)	Maximum (db)
6 évesek	839	60	30	18	121
7 évesek	570	41	20	8	80
9 évesek	1193	85	35	44	145
11 évesek	859	61	33	13	152
13 évesek	940	67	26	33	126
Teljes korpusz	4401	63	32	8	152

A megakadásjelenségek előfordulását befolyásolja az a tényező, hogy milyen időtartamú szövegben realizálódnak; a hosszabb szövegekben feltehetőleg magasabb a megakadások előfordulásának a száma. Továbbá az is meghatározó tényező, hogy hány szavas szövegben vizsgáljuk a megakadások számát. A megakadásjelenségek gyakorisági mutatói közül – a szakirodalmi eredményekkel való összehasonlíthatóság érdekében – megadjuk mind a 100 szóra vetített, mind a percenkénti megakadások számát (a gyermek tényleges beszédidejében számolva).

7.1.1. A megakadásjelenségek előfordulása 100 szavanként

Kutatásunkban 100 szóra számolva (a néma szünetek kihagyásával) a megakadások 4,4–31,4 előfordulást mutatnak *(7.2. táblázat).* A gyermekeknél átlagosan 16,3 megakadás jelent meg 100 szóra vetítve (szórás: 6,1). A megakadásjelenségek száma erős összefüggést mutatott a szavak számával (Pearson-féle korrelációanalízis: $r = 0{,}674$; $p < 0{,}001$), ami azt jelenti, hogy minél több szót mondott egy gyermek, annál több megakadásjelenséget is produkált. A legritkább, 100 szóra jutó megakadás-előfordulás egy tizenegy éves fiú spontán beszédére volt jellemző, nála 4,4 jelenség jutott 100 szóra, míg a leggyakrabban egy hatéves fiú produkált megakadásokat, nála 31,4 darab jelent meg 100 szóban. A csoportok átlagait tekintve a hétévesek produkálták a legkevesebb (átlagosan 13,7 megakadás/100 szó), a hatévesek a legtöbb megakadást (átlagosan 17,5 megakadás/100 szó). A csoportok között nem mutatható ki szignifikáns eltérés a megakadások 100 szóra jutó számában (ANOVA: $p > 0{,}05$).

7.2. táblázat: A megakadásjelenségek előfordulása 100 szóra vetítve

Korcsoport	Átlag (db)	Szórás (db)	Minimum (db)	Maximum (db)
6 évesek	17,5	5,2	10,5	31,4
7 évesek	13,7	6,9	4,8	24,7
9 évesek	17,3	6,0	10,8	30,3
11 évesek	16,1	7,3	4,4	27,7
13 évesek	17,1	4,9	10,0	25,2
Teljes korpusz	16,3	6,1	4,4	31,4

7.1.2. A megakadásjelenségek percenkénti előfordulása

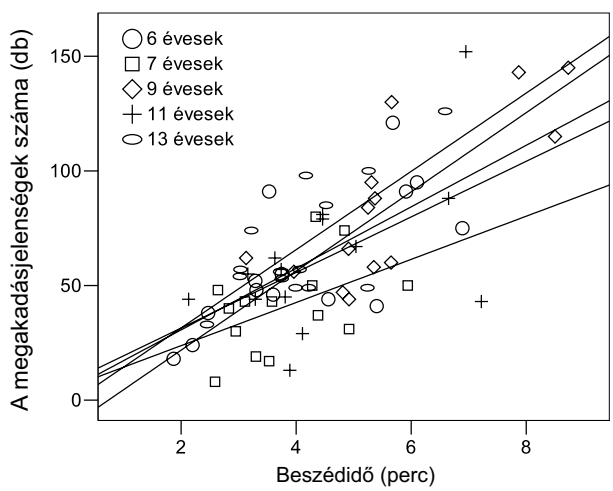
A gyermekek átlagosan 14,1 megakadást produkáltak percenként, a szórás 4,8 *(7.3. táblázat).* A gyermekek között egy hétéves lány volt, akinek beszédében a legkevesebb megakadásjelenség volt kimutatható, ez 3,1 darabot jelent percenként. A leggyakrabban egy hatéves fiú produkált valamilyen megakadást, ez pedig 25,8 darabot jelent percenként (megegyezik a korábban

említett hatéves fiúval, akinek beszédében 100 szavanként 31,4 darab jelenség volt jellemző). A csoportok átlagait tekintve a hétévesek beszédében jelent meg a legkevesebb (10,8 megakadás/perc), a tizenhárom évesekében a legtöbb diszharmonikus jelenség percenként (16,4 megakadás/perc). A korcsoportok között szignifikáns különbség mutatható ki a percenkénti megakadások számában [ANOVA: $F(4, 69) = 2{,}724$; $p = 0{,}037$]. A hétévesek és a tizenhárom évesek eredményei között szignifikáns a különbség (Tukey post hoc: $p = 0{,}023$).

7.3. táblázat: A megakadásjelenségek percenkénti előfordulása

Korcsoport	Átlag (db)	Szórás (db)	Minimum (db)	Maximum (db)
6 évesek	14,3	4,8	7,6	25,8
7 évesek	10,8	4,9	3,1	18,4
9 évesek	14,9	4,1	8,9	22,0
11 évesek	14,0	5,5	3,3	21,9
13 évesek	16,4	4,2	9,4	23,5
Teljes korpusz	14,1	4,8	3,1	25,8

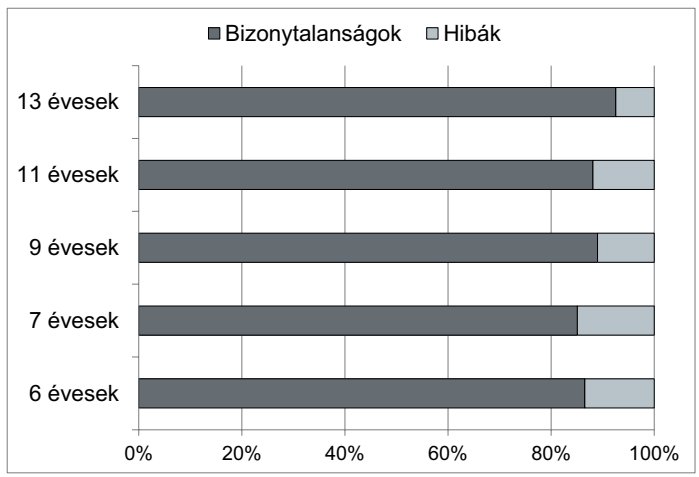
A megakadásjelenségek száma erős, szignifikáns összefüggést mutatott a beszédidővel (Pearson-féle korrelációanalízis: $r = 0{,}710$; $p < 0{,}001$), vagyis a hosszabb időtartamú szövegekre jellemzőbb volt, hogy több megakadás fordult elő bennük. A korreláció minden életkori csoportban azonos irányú és hasonló mértékű volt *(7.1. ábra).*



7.1. ábra
A megakadásjelenségek száma és a beszédidő összefüggése

7.2. Bizonytalanságok és téves kivitelezések

Az összes megakadásjelenség (4401 darab) 88,6%-a (3900 darab) valamilyen bizonytalansági típusú megakadás volt (például hezitálás, töltelékszó, ismétlés), kisebb része, 11,4%-a (501 darab) pedig hiba típusú, vagyis téves kivitelezés (például grammatikai hiba, téves kezdés, sorrendiségi hiba). A legtöbb hiba típusú megakadás a hétévesek beszédére volt jellemző (16,8%), a legkevesebb pedig a tizenhárom évesekére (7,4%). Jóllehet nem minden életkorban azonos irányba mozdult el a bizonytalanság-hiba arány, mégis kimondhatjuk, hogy hat- és tizenhárom éves kor között tendenciaszerűen csökkent a hibázások aránya, és nőtt a bizonytalanságoké *(7.2. ábra).*



7.2. ábra
A bizonytalanságok és a téves kivitelezések aránya

Jellemző mind a felnőttek, mind a gyermekek beszédére, hogy a bizonytalanságok többségben vannak a hibákhoz képest. Anyagunkban mind a hetven gyermek beszédprodukciójában így tapasztaltuk. A legnagyobb arányban egy óvodás fiúnál, az ő szövegében 100% volt a bizonytalanságok aránya, ami azt jelenti, hogy egyetlen hibát sem produkált. A legkisebb arányban pedig egy hetedikes fiúnál, akinél 68%-os volt a bizonytalanságok, és 32%-os a hibák aránya.

7.2.1. A bizonytalanságok előfordulása

Anyagunkban összesen 3900 bizonytalansági típusú megakadást adatoltunk *(7.4. táblázat).* Ebbe a kategóriába soroltuk a hezitálásokat, a töltelékszókat, az ismétléseket, az újraindításokat és a nyújtásokat. A csoportátlagokat tekintve a legkevesebb bizonytalanság a hétévesektől

származik (485 darab), míg a legtöbb a kilencévesektől (1062 darab). Egy hatéves gyermek beszédében átlagosan 60 bizonytalanságot találtunk (szórás: 27). Az egyéni értékeket tekintve a legkevesebb bizonytalanság 6 darab volt (egy hétéves beszédében), míg a legtöbb 136 darab (egy kilenc- és egy tizenegy éves beszédében), de nem hagyhatjuk figyelmen kívül az aktuális beszédidőt. A bizonytalanságok száma ugyanis erős, szignifikáns összefüggésben áll a beszédidővel (Pearson-féle korreláció: $r = 0{,}682$; $p < 0{,}001$).

7.4. táblázat: A bizonytalanságok előfordulása a korpuszban

Korcsoport	Összes (db)	Átlag (db)	Szórás (db)	Minimum (db)	Maximum (db)
6 évesek	726	60	27	18	107
7 évesek	485	35	19	6	75
9 évesek	1062	76	33	32	136
11 évesek	757	54	29	12	136
13 évesek	870	62	25	31	118
Teljes korpusz	3900	56	30	6	136

Megfigyeltük az időegységre eső bizonytalanságok számát *(7.5. táblázat).* A gyermekeknél átlagosan 12,5 bizonytalansági típusú megakadás jelent meg percenként (szórás: 4,8). A csoportátlagokat tekintve sem növekvő, sem csökkenő tendencia nem érvényesült a bizonytalanságok percenkénti előfordulását tekintve. A legkevesebb bizonytalansággal a hétévesek beszéltek, míg a legtöbb a tizenhárom évesekre volt jellemző. A varianciaanalízis szignifikáns különbséget mutatott az életkor szerint: $F(4, 69) = 3{,}320$; $p = 0{,}015$. A Tukey-féle post hoc teszt szerint csak a hét- és a tizenhárom évesek csoportja között szignifikáns az eltérés a bizonytalanságok gyakoriságában ($p = 0{,}006$). Az egyes beszélők között a bizonytalanságok legritkább előfordulása egy hétéves gyermekhez köthető, akinél mindössze 2,3 darab bizonytalanság fordult elő percenként. Ezzel szemben volt olyan gyermek is, aki bizonytalanságát igen gyakran kifejezte a beszédében, nála 23,2 darab bizonytalansági típusú megakadás jelent meg egy perc alatt.

7.5. táblázat: A bizonytalanságok percenkénti előfordulása

Korcsoport	Átlag (db)	Szórás (db)	Minimum (db)	Maximum (db)
6 évesek	12,3	4,4	7,2	23,2
7 évesek	9,2	4,6	2,3	17,3
9 évesek	13,3	4,1	6,7	20,8
11 évesek	12,5	5,1	3,1	19,6
13 évesek	15,2	4,2	8,2	22,5
Teljes korpusz	12,5	4,8	2,3	23,2

7.2.2. A hibák előfordulása

Az összes gyermek eredményét tekintve 501 hiba található a korpuszban *(7.6. táblázat).* Ebbe a kategóriába soroltuk a grammatikai hibákat, a kontaminációkat, a téves szavakat és kezdéseket, a „nyelvem hegyén van" jelenségeket, a különféle sorrendiségi hibákat és az egyszerű nyelvbotlásokat. A legtöbb hiba a kilencévesek beszédéből való (131 darab), a legkevesebb pedig a tizenhárom évesekéből (70 darab). Egy gyermek beszédében átlagosan 7 hiba fordult elő, a csoportok közül a legkevesebbet a tizenhárom évesek (5 darab), a legtöbbet a kilencévesek produkálták (9 darab). Megvizsgáltuk az egyéni teljesítményeket is. Több olyan gyermek volt, akinek beszédében csupán 1-2 hiba jelent meg, sőt olyan is, akinél egyetlenegy sem. A legtöbb hibát egy tizenegy éves vétette, ez 24 téves kivitelezést jelent, de ő relatíve hosszú időtartamban (6,65 percig) beszélt. A hibák száma és a beszédidő között közepesen erős, szignifikáns összefüggés mutatható ki (Pearson-féle korreláció: $r = 0{,}566$; $p < 0{,}001$).

7.6. táblázat: A téves kivitelezések előfordulása a korpuszban

Korcsoport	Összes (db)	Átlag (db)	Szórás (db)	Minimum (db)	Maximum (db)
6 évesek	113	8	6	0	16
7 évesek	85	6	4	1	16
9 évesek	131	9	5	2	20
11 évesek	102	7	6	1	24
13 évesek	70	5	2	2	8
Teljes korpusz	501	7	5	0	24

Az időegységre eső hibák számában az életkorral csökkenés tapasztalható *(7.7. táblázat):* míg a hatéveseknél percenként 1,9-et adatoltunk (szórás: 1,4), addig a tizenhárom éveseknél 1,2-t (szórás: 0,5). Az eltérés azonban nem szignifikáns a csoportok között (az ANOVA és a Tukey-féle post hoc teszt alapján: $p > 0{,}05$). Az összes gyermek átlaga 1,6 hiba/perc (szórás: 0,9). Mint említettük, a hatévesek között volt olyan gyermek, akinek spontán beszédében egyetlen hiba sem realizálódott, viszont ebben az életkori csoportban volt az a gyermek is, aki a legtöbbet hibázott a közlései során, nála 4,3 darab téves kivitelezés jelent meg egy perc alatt.

7.7. táblázat: A téves kivitelezések percenkénti előfordulása

Korcsoport	Átlag (db)	Szórás (db)	Minimum (db)	Maximum db)
6 évesek	1,9	1,4	0,0	4,3
7 évesek	1,6	0,9	0,3	2,9
9 évesek	1,6	0,8	0,4	3,1
11 évesek	1,5	0,9	0,2	3,6
13 évesek	1,2	0,5	0,5	2,3
Teljes korpusz	1,6	0,9	0,0	4,3

7.2.3. A bizonytalanságok és a hibák összefüggései

A bizonytalanságok percenkénti előfordulása a hétéveseknél a legkisebb mértékű, míg a tizenhárom éveseknél a legmagasabb, ezzel szemben a hibák gyakorisága az életkor növekedésével éppen ellentétes tendenciát mutat: a legkevesebb hiba a tizenhárom évesek, míg a legtöbb a hatévesek beszédére volt jellemző.

A bizonytalanságok száma és a hibák száma között közepesen erős, szignifikáns összefüggést találtunk (Pearson-féle korrelációelemzés: $r = 0{,}404$; $p = 0{,}001$), ami azt sugallja, hogy ha egy személy sok bizonytalanságot produkál a beszédében, feltehetőleg több téves kivitelezést is fog. Mind a bizonytalanságok, mind a hibák előfordulási valószínűségét befolyásolja a beszédidő is; hosszabb beszédben megnő a jelenségek gyakorisága is.

7.3. A megakadásjelenségek típusai

A megakadásjelenségek osztályozásához Gósy (2005) és a *Beszédkutatás 2009* kategorizációját alkalmaztuk (az elemzett típusok meghatározását lásd a *2.1. táblázat*ban). Az egyes típusok előfordulásának számát és gyakoriságát a *7.8. táblázat* mutatja.

7.8. táblázat: Az egyes megakadástípusok előfordulása és gyakorisága a beszélőknél

	Megakadástípus	**Összes előfordulás (db)**	**Gyakoriság (a beszélők %-ában)**
BIZONY-TALANSÁG	Töltelékszó	1694	98,6%
	Hezitálás	1258	97,1%
	Ismétlés	439	78,6%
	Újraindítás	237	78,6%
	Nyújtás	272	77,1%
HIBA	Téves kezdés	190	80,0%
	Sorrendiségi hiba	93	68,6%
	Grammatikai hiba	120	67,1%
	Téves szó	50	54,3%
	Egyszerű nyelvbotlás	26	27,1%
	„Nyelvem hegyén van”	12	12,9%
	Kontamináció	10	12,9%

A bizonytalanságok közül a leggyakoribb típus a töltelékszó volt. Pszicholingvisztikai megközelítésből töltelékszói funkcióban használták a gyermekek az alábbi szavakat: *hát, akkor, ilyen, így, izé, olyan, úgy, ugye.* Töltelékelemek a gyermekek 98,6%-ának spontán beszédében

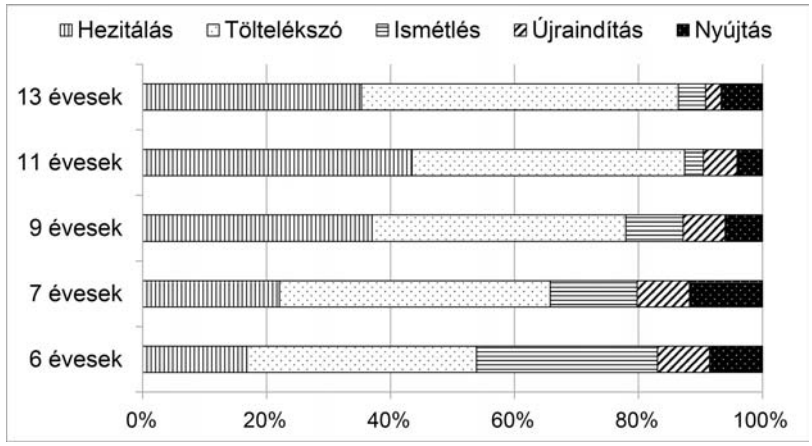
megjelentek, a hetvenből csupán egy gyermeknél nem adatoltunk erre példát (egy hatéves fiúnál). A kitöltött szüneteket vagy hezitálásokat az előző fejezetben már részletesen elemeztük, itt annyit említünk meg róluk, hogy a gyermekek 97,1%-ánál előfordultak (egy hat-, illetve egy hétéves lánynál nem találtunk rá példát) – az alábbi realizációkban: *öö, mm, öm.* Ismétlések és újraindítások a gyermekek 78,6%-ának spontán beszédére voltak jellemzőek, habár ismétlésből majdnem kétszer annyi fordult elő, mint újraindításból. A nyújtás előfordulása és gyakorisága az újraindításokhoz hasonlatos (a gyermekek 77,1%-ánál találtunk legalább egyet).

A téves kivitelezések közül a leggyakoribb típus a téves kezdés volt, a legnagyobb számban ezt a hibatípust produkálták az adatközlők, valamint nagy hányaduknál (80%-uknál) megjelent. A sorrendiségi hibák (mint az anticipáció, perszeveráció és metatézis), valamint a grammatikai (morfológiai-szintaktikai) hibák közel azonos arányban fordultak elő a korpuszban. Téves szót a kísérleti személyek körülbelül fele (54,3%-a), egyszerű nyelvbotlást kevesebb mint harmada (27,1%-a) ejtett. A legritkább hibatípus a „nyelvem hegyén van" jelenség és a kontamináció volt.

7.3.1. A bizonytalanságok típusai

7.3.1.1. A BIZONYTALANSÁGTÍPUSOK ELŐFORDULÁSA

Mind az öt korcsoportban ötféle bizonytalansági típusú megakadásjelenségre találtunk példát: hezitálásra, töltelékszóra, ismétlésre, újraindításra és nyújtásra. A leggyakoribb bizonytalansági típusú megakadásnak a töltelékszó bizonyult a csoportokban, a gyermekek ebből produkálták a legtöbbet a többi típushoz képest *(7.3. ábra).* A hatéveseknél az összes bizonytalanság 37,1%-a, a hétéveseknél 43,7%-a, a kilencéveseknél 41%-a, a tizenegy éveseknél 44%-a, a tizenhárom éveseknél pedig 51,3%-a ebbe a típusba sorolható. A tervezési és kivitelezési folyamat diszharmóniájának feloldására a gyermekek gyakran alkalmaztak kitöltött szüneteket; a hezitálások a hatéveseknél 16,8%-ban, a hétéveseknél 22,1%-ban, a kilencéveseknél 37%-ban, a tizenegy éveseknél 43,5%-ban, a tizenhárom éveseknél pedig 35,4%-ban jelentek meg, vagyis az életkorral növekvő tendenciát mutatnak. Míg iskoláskorban a hezitáció volt a második leggyakrabban alkalmazott stratégia, addig a hatéves óvodások beszédében az ismétlés mint időnyerő lehetőség még nagyobb szerepet kapott: náluk az összes bizonytalanság 29,2%-át ez a jelenség tette ki, míg az idősebb gyermekeknél az ismétlések megjelenése 3–14%-os volt. Az újraindítások aránya az életkor előrehaladtával csökkent, hatéves korban 8,4%-ban, tizenhárom éves korban már csupán 2,5%-ban fordultak elő. A nyújtások életkorok szerinti megjelenésében nem fedeztünk fel lineárisan növekvő vagy csökkenő tendenciát, bár hat- és hétéves korban még gyakoribbak voltak (8,5–11,8%), mint a későbbiekben (4,1–6,7%).

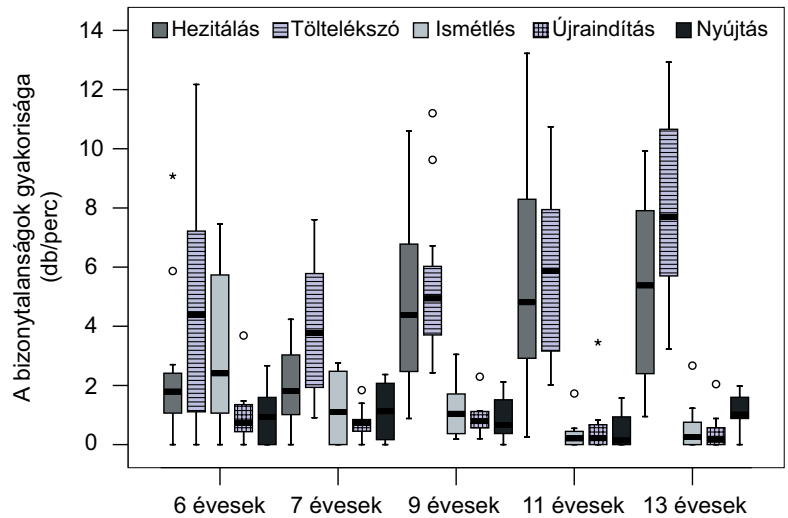


7.3. ábra
A bizonytalanságok típusainak előfordulása korcsoportonként
(az összes bizonytalanságot tekintve 100%-nak)

7.3.1.2. A BIZONYTALANSÁGTÍPUSOK PERCENKÉNTI GYAKORISÁGA

A teljes korpuszban a töltelékszó jelent meg a leggyakrabban, átlagosan 5,6 darabot adatoltunk percenként (szórás: 3,11). Ezt követi a hezitálások gyakorisága, átlagosan 4 hezitálás fordult elő percenként (szórás: 3,11). Az ismétlésekből 1,3 jelenség realizálódott (szórás: 1,66), míg a nyújtásokból 0,9 (szórás: 0,75), az újraindításokból pedig 0,7 darab/perc (szórás: 0,72).

A bizonytalanságok percenkénti gyakoriságát illetően azt találtuk, hogy az életkor előrehaladtával a hezitálások, a töltelékszók gyakorisága nő, az ismétléseké és az újraindításoké csökken *(7.4. ábra).* Az életkor szignifikáns hatása bebizonyosodott a hezitálások [$F(4, 69) = 5{,}052$; $p = 0{,}001$], a töltelékszók [$F(4, 69) = 3{,}512$; $p = 0{,}012$] és az ismétlések gyakoriságában [$F(4, 69) = 10{,}175$; $p < 0{,}001$]. A Tukey-féle post hoc teszt szerint a tizenhárom évesek töltelékszavainak gyakorisága szignifikánsan eltér a hat- és a hétéveseknél tapasztalttól, valamint a hatévesek ismétléseinek gyakorisága az összes többi életkori csoport eredményeitől ($p < 0{,}05$).

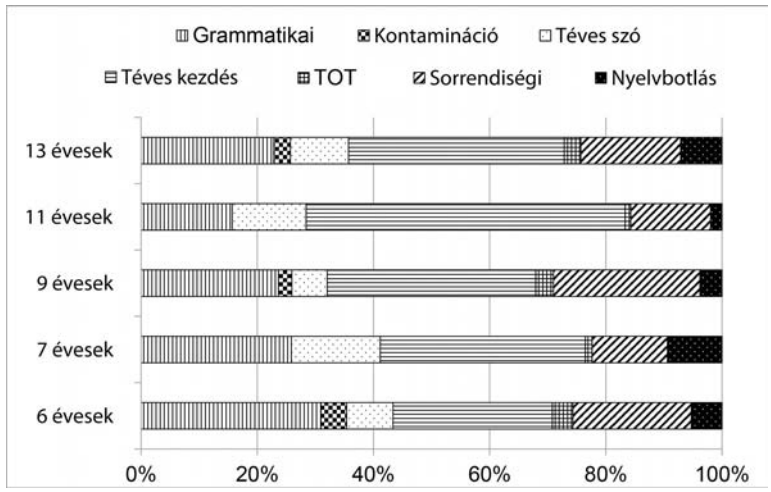


7.4. ábra
A bizonytalanságtípusok gyakorisága életkoronként

7.3.2. A téves kivitelezések típusai

7.3.2.1. A HIBATÍPUSOK ELŐFORDULÁSA

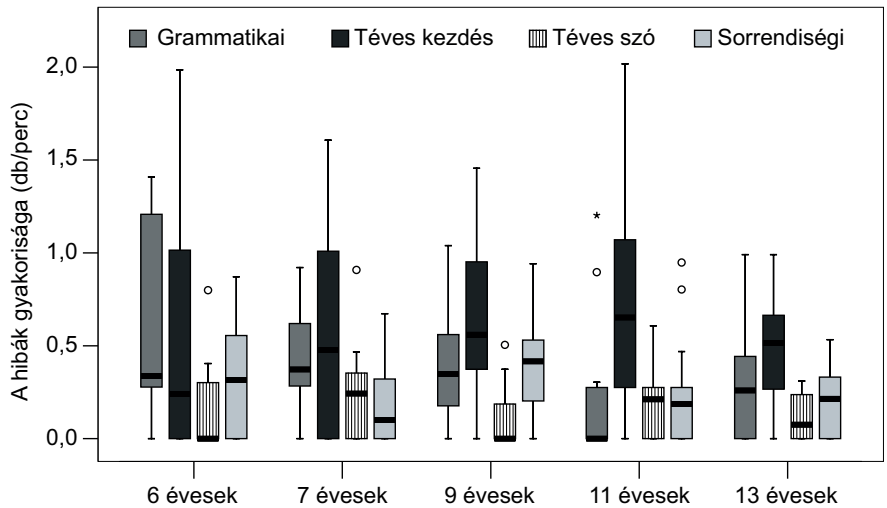
A téves kivitelezések között hét típust – a grammatikai hibákat, a kontaminációkat, a téves kezdéseket és téves szavakat, a „nyelvem hegyén van" (TOT) jelenséget, a sorrendiségi hibákat, valamint a nyelvbotlásokat – különítettünk el és elemeztünk. Ezek közül a leggyakoribb a téves kezdés volt, ami a hatéveseknél 27,4%-át, a hétéveseknél 35,3%-át, a kilencéveseknél 35,6%-át, a tizenegy éveseknél 54,9%-át, a tizenhárom éveseknél pedig 38,8%-át adta az összes téves kivitelezésnek *(7.5. ábra).* A gyermekek relatíve nagy arányban produkáltak valamilyen grammatikai hibát, a hatévesek hibáinak 31,0%-a morfológiai-szintaktikai tévesztés volt, míg a hétéveseknél 25,9%-ban, a kilencéveseknél 23,7%-ban, a tizenegy éveseknél 15,7%-ban, a tizenhárom éveseknél pedig 23,9%-ban jelentek meg a nyelvtant érintő hibák. A harmadik leggyakoribb hibatípus a sorrendiségi hiba volt, az ide sorolható anticipációt, perszeverációt és metatézist egy kategóriaként elemeztük, s így az összes hiba 12,9–25,2%-át tették ki. Közepes gyakoriságot mutatott mind az öt korcsoportban a téves szavak (6,1–15,3%) és az egyszerű nyelvbotlások (2–9,4%) előfordulása. A legritkább hibatípus a „nyelvem hegyén van" (TOT) jelenség és a kontamináció volt. Egyetlen kontamináció sem jelent meg a hét-, illetve a tizenegy évesek beszédanyagában. Az életkor szerepe a hibák egyes típusainak arányában csak kismértékben mutatkozott meg. A téves kezdések esetében tendenciaszerű növekedést, míg a grammatikai hibák arányában csökkenést tapasztaltunk.



7.5. ábra
A téves kivitelezések típusainak előfordulása korcsoportonként
(az összes téves kivitelezést tekintve 100%-nak)

7.3.2.2. A hibatípusok percenkénti gyakorisága

A teljes korpusz leggyakoribb hibatípusából, a téves kezdésből percenként átlagosan 0,61 darab realizálódott (szórás: 0,55). A második leggyakoribb típus az összes gyermek anyagát tekintve a grammatikai hiba volt, amelyből 0,37 előfordulást találtunk percenként (szórás: 0,38). A sorrendiségi hibából percenként 0,28-at adatoltunk (szórás: 0,27), téves szóból 0,17-et (szórás: 0,2), egyszerű nyelvbotlásból 0,08-at (szórás: 0,15), TOT-jelenségből 0,04-et (szórás: 0,14), kontaminációból pedig 0,03-at (szórás: 0,1). Az életkor hatása a gyakoriságra egyik hibatípus esetén sem volt szignifikáns (varianciaanalízis: $p > 0{,}05$), habár látható néhány tendencia. A grammatikai hibák percenkénti előfordulása csökkenést, míg a téves kezdések gyakorisága növekedést mutatott az életkor előrehaladtával *(7.6. ábra)*.



7.6. ábra
A legtöbbször előforduló hibatípusok gyakorisága életkoronként

7.3.3. A bizonytalanságtípusok és a hibatípusok összefüggései

Közepes összefüggést találtunk aközött, hogy hányféle bizonytalanságtípus, illetve hányféle hibatípus jelenik meg egy gyermek beszédében (Pearson-féle korrelációelemzés: $r = 0{,}400$; $p = 0{,}001$). Minél változatosabb egy gyermek beszédében a bizonytalanságok köre, annál több különféle hibatípussal találkozhatunk a beszédében.

Megvizsgáltuk, hogy az egyes megakadástípusok gyakorisága között milyen összefüggések mutathatók ki. Ehhez Pearson-féle korrelációelemzést végeztünk a jelenségek percenkénti előfordulásán. Gyenge-közepes erősségű, szignifikáns lineáris függvénykapcsolatot adatoltunk a *7.9. táblázat*ban bemutatott típusok között.

7.9. táblázat: A típusok előfordulása közötti összefüggések
(** = 1%-os szignifikanciaszinten, * = 5%-os szignifikanciaszinten)

Megakadásjelenség típusa		**Korreláció értéke (*r*)**
Hezitálás	Téves kezdés	0,270*
Töltelékszó	Téves szó	−0,333**
Ismétlés	Újraindítás	0,470**
	Grammatikai hiba	0,448**
	Sorrendiségi hiba	0,257*
Újraindítás	Téves kezdés	0,358**
Nyújtás	Nyelvbotlás	0,256*

A legerősebb összefüggést az ismétlések és az újraindítások között találtuk. Ez az eredmény azt sugallja, hogy minél több ismétlés jelenik meg a gyermek beszédében, valószínűleg annál magasabb lesz az újraindítások száma is, vagyis a két stratégia alkalmazása gyakran együtt jár. A töltelékszavak és a téves szavak gyakorisága negatív összefüggésben állt egymással, ami azt jelenti, hogy a töltelékszavak gyakoribb alkalmazásával a téves szavak előfordulása csökkenést mutatott. Ez felveti a kérdést, hogy a téves szavak felszínen való megjelenése (a szóaktiválási nehézség) elkerülhető lenne-e a töltelékszavak használatával. Másképp fogalmazva, ha egy beszélő az aktuális produkció során nem tudja előhívni a célszót a mentális lexikonából (például *kutya*), egy téves lexéma helyett (például *macska*) esetlegesen töltelékszóval (való körülírással) helyettesítheti (például *izé; egy ilyen állat*).

7.4. Önkorrekció

7.4.1. A korrekció mértéke

A beszélők folyamatosan ellenőrzik saját beszédüket, és nemegyszer újratervezik mondanivalójukat, változtatnak közléseiken, illetőleg korrigálják téves megnyilatkozásaikat. A beszédbeli hibák javításai azt igazolják, hogy a beszélők rendelkeznek egy önellenőrző apparátussal, amely segítségével meg tudják ítélni, hogy a beszédfolyam helyes vagy hibás volt-e (Postma–Kolk 1993). Az önmonitorozás mechanizmusa, illetve stratégiái az anyanyelv-elsajátítás során alakulnak ki. Ezt bizonyítja, hogy már egészen fiatal gyermekek is javítják saját tévesnek ítélt közléseiket, illetve képesek mások hibás közléseinek javítására (Bóna et al. 2007). Az önkorrekciós működések feltehetőleg változnak, egyre pontosabbá válnak a beszéd fejlettségi szintjével párhuzamosan. Egy óvodások és második osztályosok megnyilatkozásait vizsgáló kutatás eredményei rávilágítottak arra, hogy az idősebb gyermekek gyakrabban javítják a tévesen ejtett lexémákat, mint a fiatalabbak (Evans 1985). Egy magyar kutatásban hasonló eredményre jutottunk, a hatéves óvodások az összes hiba 44%-át, míg a kilencéves iskolások a hibák 58%-át korrigálták (Neuberger 2010).

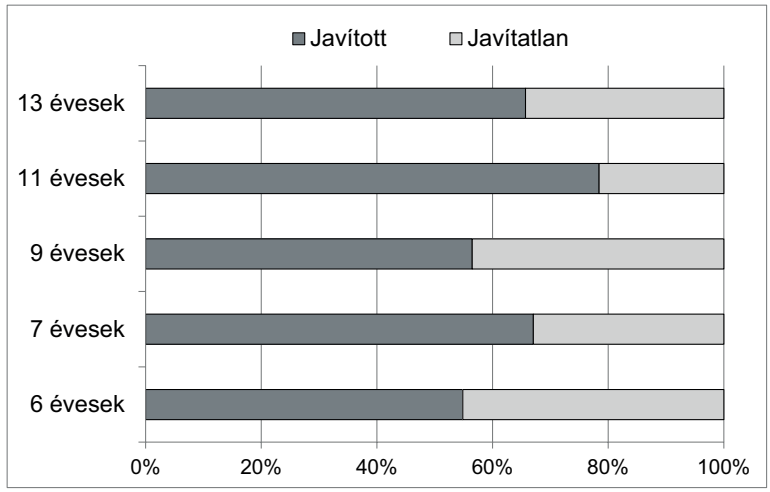
A gyermekek önkorrekciós folyamatainak elemzését az anyagunkban megjelent 501 hiba típusú megakadáson végeztük. Az összes hibajelenség 63,48%-a javított, 36,52%-a pedig javítatlan maradt, ami azt mutatja, hogy a gyermekek a téves kivitelezéseik több mint felét helyesbítették. Összevetve a felnőttek eredményeivel látható, hogy az önkorrekció mértéke nem feltétlenül az életkor függvénye *(7.10. táblázat).*

7.10. táblázat: Az önkorrekció mértéke különböző életkorú beszélőknél

Kutatás	Anyag	Az önkorrekció mértéke
Nooteboom (1980)	Meringer–Mayer-korpusz (1895) (német)	64%
Howell et al. (1997)	dadogó gyermekek felolvasása (angol)	38,5%
Gósy (2008)	felnőttek hallásalapú korpusza (magyar)	47,5%
	felnőttek rögzített korpusza (magyar)	46,2%
Gyarmathy (2010)	felnőttek alkoholos állapotban (magyar)	57,4%
	felnőtt kontrollcsoport (magyar)	65,5%
Neuberger (2010)	hatéves gyermekek spontán beszéde (magyar)	44%
	kilencéves gyermekek spontán beszéde (magyar)	58%
Bóna (2011)	idős (hetven év fölötti) nők (magyar)	37%
	fiatal felnőtt nők (magyar)	47,5%

Hipotézisünk volt, hogy a különböző életkorú gyermekek esetében a hibajavítás mértéke eltérő lesz. Ezt arra alapoztuk, hogy a fiatalabb gyermekek önmonitorozó rendszere valószínűleg még kevésbé fejlett ahhoz, hogy a hibák nagy részét javítani tudják. Eredményeink nem erősítették meg ezt a feltevésünket. A hatévesek a beszédbeli hibáik 54,9%-át, a hétévesek 65,9%-át, a kilencévesek 56,5%-át, a tizenegy évesek 78,4%-át, míg a tizenhárom évesek 65,7%-át javították *(7.7. ábra).* A kétévenkénti életkori szakaszok között ugyan nem észlelhető lineáris növekedés a hibajavítás arányában, ám ha az anyanyelv-elsajátítás nagyobb szakaszait tekintjük, látható némi változás: az óvodások korrekciójának mértéke tehát 54,9%, az alsó tagozatosoké (7 és 9 évesek) átlagosan 61,1%, a felsősöké (11 és 13 évesek) pedig átlagosan 72,1%.

A korrekció mértékét minden bizonnyal befolyásolják az egyéni sajátosságok, az egyes életkori csoportokban megjelent összes hiba száma és a hibák típusa is. Bizonyos hibatípusok jobban feltűnnek a percepció számára, mások észrevétlenek maradnak. A beszélő dönthet úgy, hogy mellőzi a hiba korrigálását, mert úgy ítéli meg, hogy a javítás szükségtelen, túl sok időt venne igénybe, nem segítené a megértést. A gyermekek javítatlan hibái kapcsán felmerül a kérdés, hogy bizonyos esetek valóban a hibák közé sorolhatók-e ezekben az életkorokban. Néhány jelenség ugyanis csupán a felnőttnyelvi norma felől nézve tekinthető hibának, az anyanyelv-elsajátítás korai szakaszaiban természetes velejárói a nyelvelsajátítási folyamatnak (például a túláltalánosítások, a gyermeknyelvi szóértelmesítések vagy az óvodáskorban jellemző egocentrikus gondolkodásból eredő tévesztések, vö. Piaget 1993). Az előfordulások korcsoportok közötti összehasonlítása végett minden felnőttnyelvi normának ellentmondó esetet számításba vettünk.



7.7. ábra
A javított és a javítatlan hibák aránya

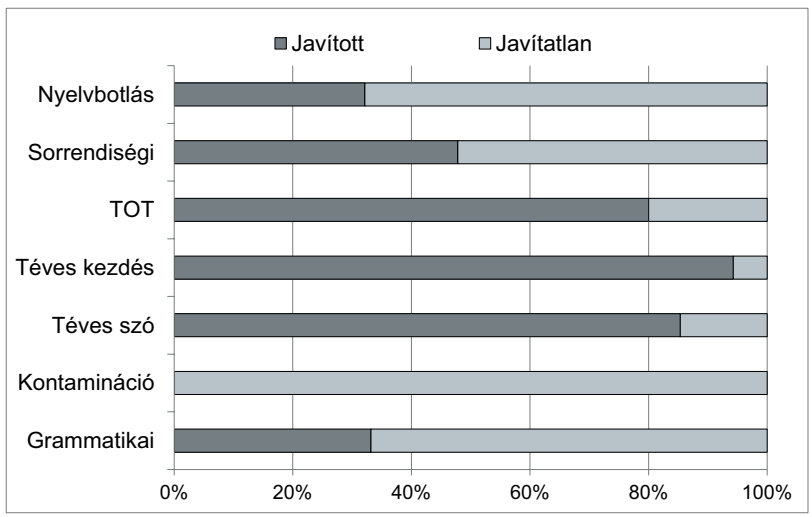
Elemeztük a különböző típusok javításának mértékét. A hibák között a kontamináció kivételével mindegyik típusra találtunk javított és javítás nélküli példát is *(7.11. táblázat).*

7. 11. táblázat: Példák a javított és javítatlan hibatípusokra a korpuszból

Hibatípus	Javított	Javítatlan
Grammatikai hiba	*van egy kutyájuk* ***akik*** *öö aki mindig ijesztget minket* (kilencéves fiú)	*nem lehet leérni a földre a lufi* (hatéves fiú)
Kontamináció	–	***össze*** *kell mindenfélét* ***szerezni*** *(összeszedni × megszerezni)* (kilenc-éves lány)
Téves szó	*az a* ***méz*** *vagyis az a méhecske* (hatéves lány)	***három*** *testvérem van a Lali a Szilvi és én* (kilencéves lány)
Téves kezdés	*az is nagyon* ***hu*** *vicces* (tizenegy éves lány)	*van ilyen lift meg* ***eme*** *ilyen de én lépcsővel szoktam felmenni* (hatéves lány)
„Nyelvem hegyén van” jelenség	***nézele nézegőz nézege*** *na nézelődök* (tizenhárom éves fiú)	*eljátszották a* ***farkas és a mi is a farkas mikor a farkas megeszi a mamát öö*** (kilencéves lány)
Sorrendiségi hiba	*gurulja gurulnak rajta* (hatéves fiú)	*mélg lejjebb* (hatéves lány)
Egyszerű nyelvbotlás	*ésre észre vegyem* (hatéves fiú)	*bonyorult volt* (hatéves fiú)

Azt feltételeztük, hogy vannak könnyebben és hamarabb felismerhető és javítható típusok, és vannak nehezebben javíthatók. Arra voltunk kíváncsiak, hogy ezek megegyeznek-e az egyes életkorokban, vagy más okoz problémát a fiatalabb és az idősebb gyermekek számára. Az egyes hibatípusok javítási aránya között jelentős eltéréseket találtunk életkortól

függetlenül is. A gyermekek a grammatikai hibák 33,2%-át, a téves szótalálások 85,4%-át, a téves kezdések 94,3%-át, a „nyelvem hegyén van" jelenségek 80%-át, a sorrendiségi hibák 47,8%-át, az egyszerű nyelvbotlások 32,2%-át javították *(7.8. ábra).* A kontaminációk egyikét sem javították a gyermekek, habár ebből a típusból igen kevés előfordulást adatoltunk. Korpuszunkban az előfordulás (darabszám) és a javítás mértéke (%) között nem volt szignifikáns összefüggés (Pearson-féle korreláció: $p > 0{,}05$).



7.8. ábra
Az egyes hibatípusok javítási aránya

A legtöbb korcsoportban a téves kezdések javítása volt a leggyakoribb, tehát ez a hibatípus bizonyult a legkönnyebben detektálhatónak és korrigálhatónak *(7.12. táblázat).* Legkisebb arányban a kontaminációkat, a grammatikai hibákat és az egyszerű nyelvbotlásokat korrigálták adatközlőink. Az egyes típusok javítási arányában korosztályonként nem találtunk nagymérvű változásokat, a pontosabb kép kialakításához bizonyos típusokból nagyobb mintára lenne szükség. Néhány tendencia azonban így is látszik az adatainkból (a gyakoribb típusoknál).

7.12. táblázat: Az egyes hibatípusok javítási aránya életkoronként

Hibatípus	**6 évesek**	**7 évesek**	**9 évesek**	**11 évesek**	**13 évesek**
Grammatikai	8,6%	40,9%	29%	37,5%	50%
Kontamináció	0%	–	0%	–	0%
Téves szó	77,8%	69,2%	87,5%	92,3%	100%
Téves kezdés	93,6%	93,3%	97,9%	98,2%	88,5%
TOT	100%	100%	0%	100%	100%
Sorrendiségi	73,9%	54,6%	33,3%	35,7%	41,7%
Nyelvbotlás	33,3%	37,5%	20%	50%	20%

A grammatikai hibák javításának aránya hatéves korban meglehetősen alacsony. A gyermekek spontán beszédében a javított nyelvtani hibák fényt derítenek arra, hogy hol járnak a nyelvtani szerkezetek elsajátításában, vagyis mi az, amit már tudnak helyesen és biztosan alkalmazni. A javítatlan hibák jelölik a nyelvtannak azt a területét, amely még nehézséget okoz számukra. A kísérletben részt vevő gyermekek tévesztettek a szám- és személybeli egyeztetés során (pl. *van többiek*); az általános és határozott ragozás használatakor (pl. *szeretem ott lenni*); a múlt idő használata esetén (pl. *vezetette, elszaladott, beküldötte*); hol elhagyták a kötőhangot (pl. *várt,* ti. *várat*), hol pedig feleslegesen alkalmazták (pl. *sínet,* ti. *sínt*); és olykor a többalakú szótövek (pl. *pocokot, étteremekbe, ugortam*) használata is nehézséget okozott számukra. Az óvodásoknál ezek a grammatikai tévesztések az anyanyelv-elsajátítási folyamat természetes velejárói. Azért fordulhatnak elő ilyen nagy számban, mert a gyermekek nyelvében még nem szilárdultak meg a helyes nyelvtani alakok. Nyelvhasználati bizonytalanságukat az is mutatja, hogy a grammatikai tévesztéseket az elhangzó közlésekben sem tudják minden esetben felismerni és korrigálni (Gósy 2009a). Mások beszédének korrigálásakor a grammatikai hibák javítása még a kilencéves gyermekeknek is nagyobb nehézséget okoz, mint a későbbi szinteken (pl. a lexikális hozzáférés vagy az artikulációs kivitelezés szintjén) bekövetkezett hibázásoké (Bóna et al. 2007). Az életkor növekedésével a grammatikai hibák detektálásának és javításának aránya is növekedést mutatott, a tizenhárom évesek már a morfológiát és a szintaxist érintő hibák felét javították a beszédükben.

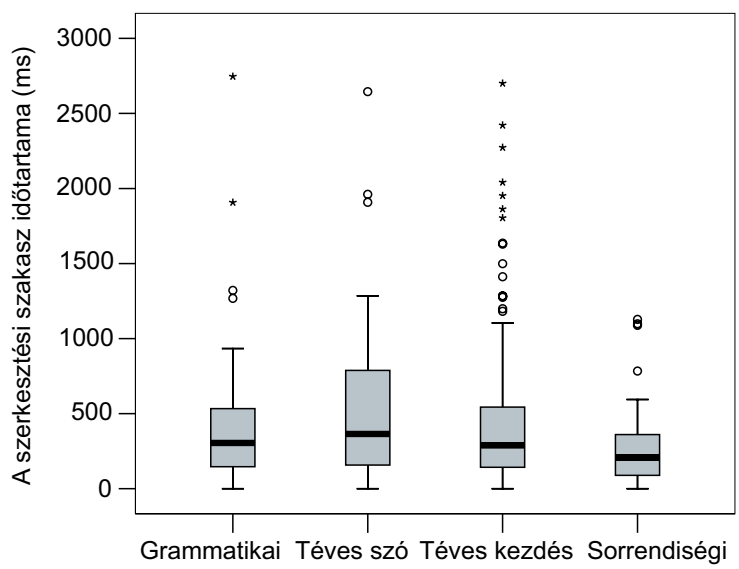
A lexikális hozzáférés nehézségeinek, vagyis a téves szótalálásoknak, téves kezdéseknek és „nyelvem hegyén van" jelenségeknek a korrekciója minden életkorban kimagasló arányú. Ez azt mutatja, hogy a gyermekeknél elsődleges fontosságú volt az üzenet pontos tartalmának átadása a nyelvi formával szemben, a tévesen előhívott lexémák ugyanis nagymértékben akadályozhatják a hallgató megértését. Néhány példa anyagunkból a téves szavak javítására: *az **minden** mindig benne van; a másikat meg **Tom** a másikat meg Jerry; sok **minden** ügyes mindenki ügyes; az a baj hogy ki- **kicsi** az idő meg hogy kevés az idő.*

A sorrendiségi hibák javításának aránya változást mutat az életkor növekedésével. Az óvodáskorban nagyobb hangsúlyt kapó korrekció iskoláskorra visszaszorul. Ennek hátterében az állhat, hogy az idősebbek az összefüggőbb beszédfolyamban már nem tartják olyan feltűnőnek az esetlegesen korábban vagy újból megjelent elemet, hogy az a hallgatót zavarná. Óvodáskorban a szeriális észlelés jelentős fejlődésen megy át. Hatévesek észlelési teljesítményét vizsgálva kimutatták, hogy a hangok sorrendiségének helyes azonosítása jelenti a legtöbb nehézséget számukra (Horváth 2006). Ebből eredhet, hogy a hatévesek nagyobb figyelmet szentelnek az ilyen típusú hibák javításának.

7.4.2. A szerkesztési szakaszok időtartama

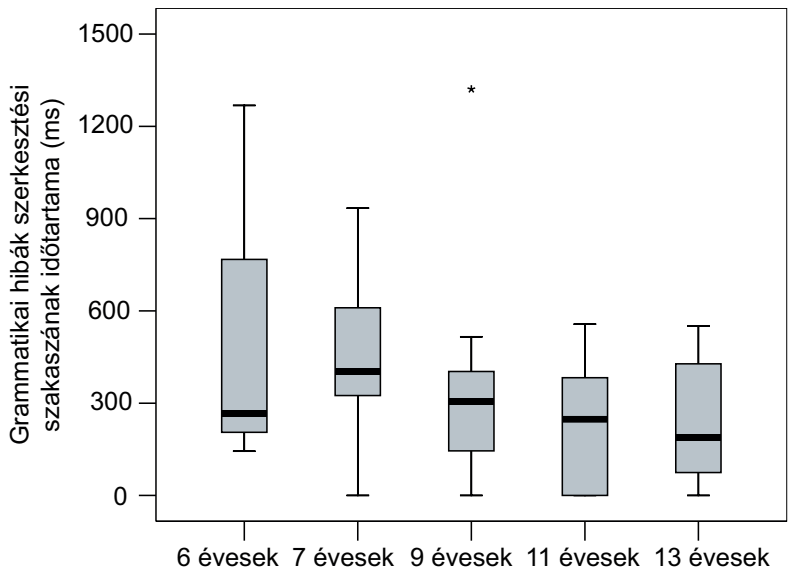
A hibajavítás mértéke mellett az is jellemzi a gyermekek önkorrekciós sajátosságait, hogy egy-egy hibatípust milyen gyorsan képesek detektálni és javítani saját beszédükben. A hiba javítása három lépésben megy végbe: (i) a beszélő detektálja a téves közlést, az artikuláció megszakad, (ii) a szerkesztési szakaszban megtervezi a javítást, (iii) megtörténik a korrigálás, megjelenik a felszínen a célszó (Levelt 1983). A szerkesztési szakaszok időtartama tehát megmutatja, hogy a beszélőnek mennyi időre van szüksége a korrekcióhoz. A különböző megakadástípusok javításához eltérő hosszúságú időre lehet szükség.

Vizsgálatunkban a grammatikai hibákat a gyermekek átlagosan 455 ms alatt javították, a téves szavakat 571 ms-os, a téves kezdéseket 489 ms-os, a sorrendiségi hibákat pedig 276 ms-os szerkesztési szakasszal. Bár kevés előfordulást találtunk a javított TOT-jelenségből és az egyszerű nyelvbotlásból (8-8 darabot), de feltüntetjük korrekciójuk átlagos időtartamát: az egyszerű nyelvbotlásokat átlagosan 382 ms-os szerkesztési szakasszal korrigálták a gyermekek, a TOT-jelenségeket pedig 2585 ms-mal. Eredményeink szerint a legtöbb időre az utóbbi megakadás, illetve a téves szótalálások korrigálásakor van szükség, a leggyorsabban pedig a sorrendiségi hibák javíthatók. A szerkesztési szakaszok időtartamában szignifikáns eltérést találtunk a hibatípusok szerint (Kruskal–Wallis-teszt: $\chi^2 = 8{,}074$; $p = 0{,}045$). A leggyorsabban a sorrendiségi hibákat, a leghosszabb időtartamban a téves kezdéseket javították a gyermekek *(7.9. ábra).*



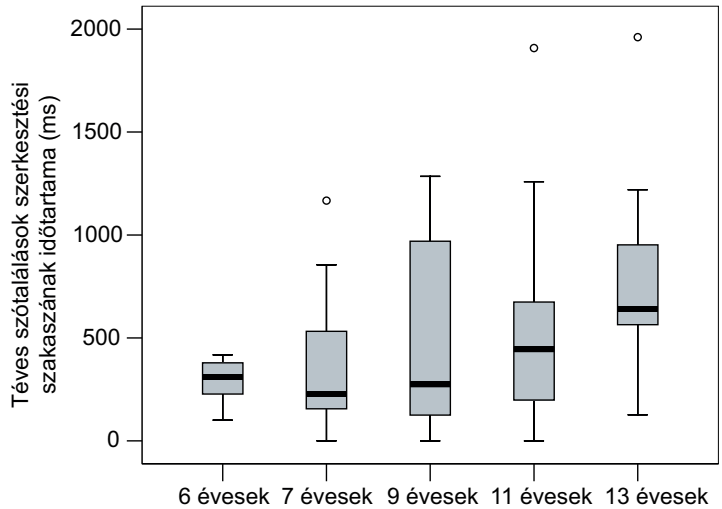
7.9. ábra
A szerkesztési szakaszok hossza a különböző hibatípusok esetében

Az egyes típusok javítási idejét tekintve nem találtunk jelentős eltéréseket az életkori csoportok szerint. A grammatikai hibák szerkesztési szakaszaiban kismértékű csökkenést találtunk az életkor előrehaladtával *(7.10. ábra),* de a statisztikai elemzés nem mutatott ki szignifikáns különbséget a csoportok között (Kruskal–Wallis-teszt: $\chi^2 = 3{,}569$; $p = 0{,}468$). A hat- és hétéveseknek több időre volt szükségük a nyelvtani szerkezetek javításához, mint az idősebbeknek. A hibajavítás legrövidebb időtartama 0 ms volt, ami azt jelenti, hogy a beszélő az artikuláció megszakítása nélkül, azonnal javította a grammatikai hibát. Erre hétéves kortól találhattunk példát.



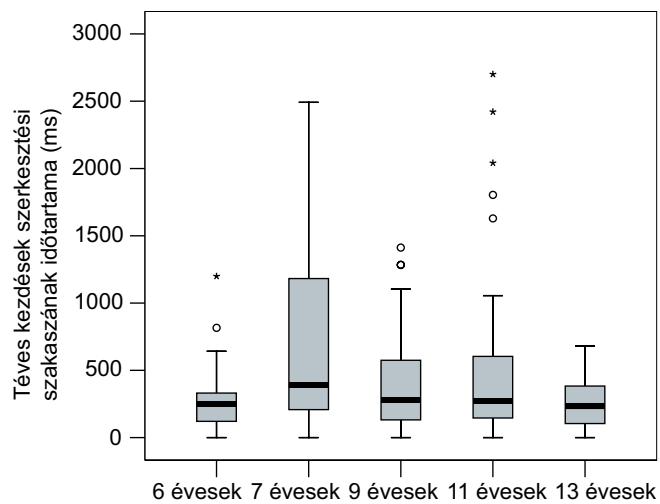
7.10. ábra
A grammatikai hibák szerkesztési szakaszának időtartama

A téves szótalálások javításának időtartamában – hipotézisünkkel ellentétesen – növekedést tapasztaltunk az életkorral párhuzamosan *(7.11. ábra),* de a csoportok közötti különbség nem szignifikáns (Kruskal–Wallis-teszt: $\chi^2 = 3{,}934$; $p = 0{,}415$). Több csoportban is találtunk példát 0 ms-os szerkesztési szakaszra téves szó esetén, vagyis ennél a típusnál is végbemehet a korrekció az artikuláció megszakítása nélkül.



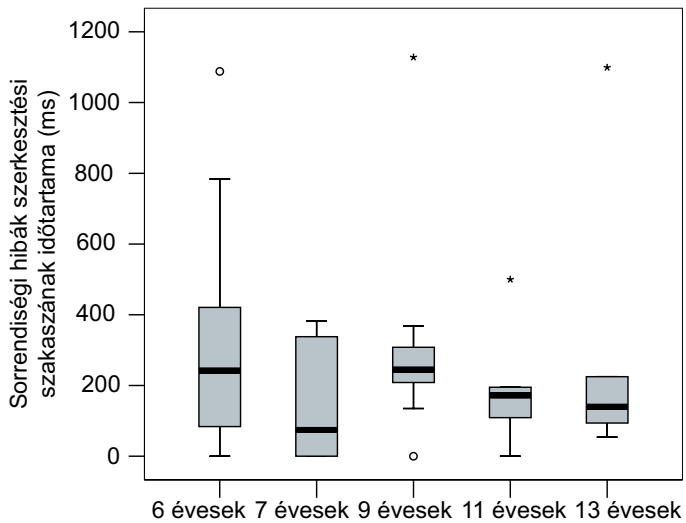
7.11. ábra
A téves szótalálások szerkesztési szakaszainak időtartama

A szerkesztési szakaszok a javított téves kezdések esetében mind az öt életkorban hasonló időtartamúak voltak *(7.12. ábra),* a csoportok között itt sem található szignifikáns eltérés (Kruskal–Wallis-teszt: $\chi^2 = 7{,}567$; $p = 0{,}109$). Mind az öt csoportban adatoltunk 0 ms-os szerkesztési szakaszt.



7.12. ábra
A téves kezdések szerkesztési szakaszának időtartama

A sorrendiségi hibák esetében *(7.13. ábra)* ugyancsak nem találtunk szignifikáns különbséget a csoportok között (Kruskal–Wallis-teszt: $\chi^2 = 2{,}829$; $p = 0{,}587$), és előfordultak azonnali (0 ms-os szerkesztési szakaszú) javítások.



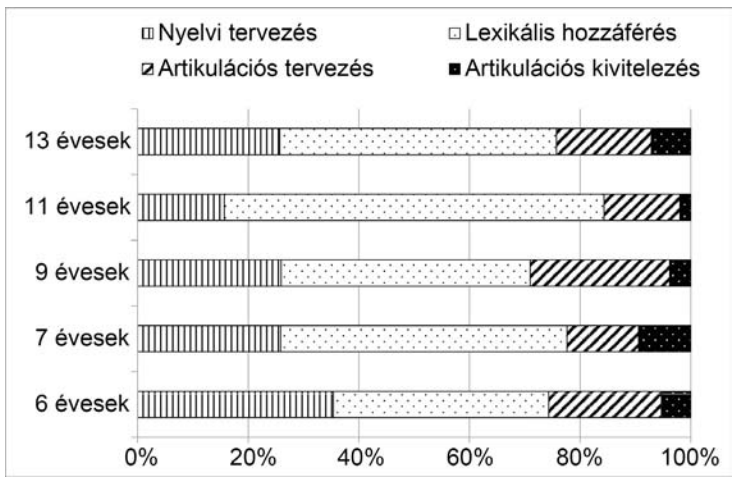
7.13. ábra
A sorrendiségi hibák szerkesztési szakaszának időtartama

A szerkesztési szakaszok időtartama tehát nem feltétlenül függ az életkortól, sokkal inkább a hiba típusára jellemző, hogy a beszélő milyen gyorsan képes észlelni az adott hibát. Ez feltehetőleg azzal lehet összefüggésben, hogy milyen tervezési részfolyamatra vezethető vissza a hiba, és hogy az adott szinten zajló műveletek mennyi nehézséget okoznak a beszélőnek.

7.5. A beszédprodukciós folyamat szintjeihez köthető hibák és javításuk

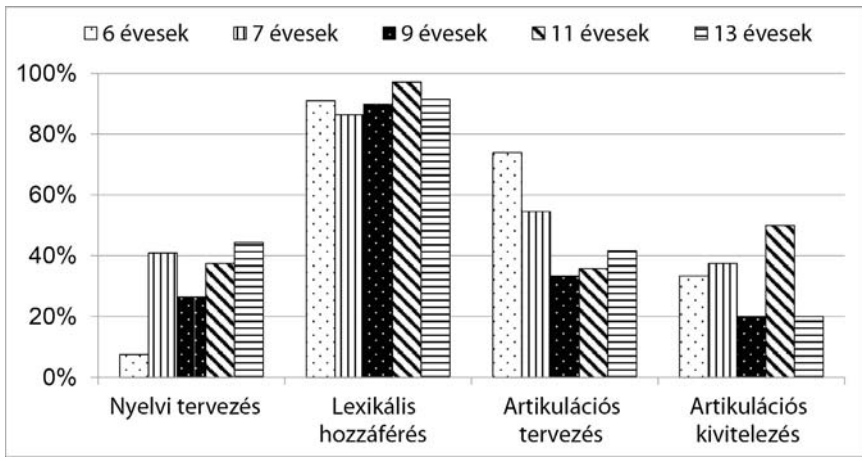
A megakadásjelenségeket osztályozhatjuk aszerint, hogy a beszédprodukciós folyamat (Levelt 1989 modellje alapján) mely szintjéhez köthető a zavar eredete (Gósy 2002). A különböző szinteken és folyamatok során megjelenő hibák aránya és korrekciójuk paraméterei megmutatják, hogy a folyamat mely szakaszai milyen fokú nehézséget jelentenek a beszélők számára. Az eddigi szakirodalmi eredmények szerint a diszharmonikus jelenségek a 6–7 éves gyermekek spontán megnyilatkozásaiban a nyelvi tervezés szintjén a legnagyobb arányúak (Horváth 2006).

A *7.14. ábra* a hibák arányát illusztrálja a beszédprodukciós folyamat különböző szintjein. A tervezés fogalmi szintjéhez köthető hibát nem találtunk az anyagunkban, a gyermekek ugyanis nem produkáltak sem freudi elszólást, sem malapropizmust. A fonológiai tervezés során sem hibáztak a gyermekek, ez arra vezethető vissza, hogy az anyanyelv-elsajátítás folyamán előbb rögzülnek a gyermekben a fonológiai szabályok, mint a morfológiai vagy szintaktikai szabályok. A magyar gyermek például nem vét a magánhangzó-harmónia ellen 3 éves kora után, de ekkor még számos egyéb grammatikai szabályt bizonytalanul használ (Gósy 2003b).



7.14. ábra
A hibák aránya a beszédprodukciós folyamat egyes szintjein

A nyelvi tervezés a hatévesek számára bizonyult a legproblematikusabbnak, a többi életkori csoporthoz képest ugyanis a grammatikai megformálás szintjén sok hibát produkáltak, de relatíve keveset javítottak *(7.15. ábra),* azokat pedig hosszabb szerkesztési szakaszokkal, mint az idősebbek. A grammatikai összehangolatlanságok 15,69–35,40%-os hibaaránnyal jelentek meg a gyermekek beszédében. A grammatikai hibák és a kontaminációk versengő és bizonytalanul használt szerkezetekre vezethetők vissza, gyakori előfordulásuk összefüggésben lehet azzal, hogy a helyes nyelvtani alakok és szerkezetek még nem szilárdultak meg az anyanyelv-elsajátítás korai szakaszaiban. Az eredmények azt mutatják, hogy az óvodáskorban gyakori grammatikai hibázások kisiskoláskorra valamelyest visszaszorulnak. Az intézményes oktatásban eltöltött évek, az anyanyelvvel való tudatos ismerkedés megerősíti a gyermekek nyelvi kompetenciáját, fejleszti grammatikai ismereteiket, ezáltal beszédükben is jobban törekednek a helyes grammatikai formák alkalmazására. Ezt támasztja alá a felsőbb évfolyamosok kisebb arányú grammatikai hibázása, a korrigálás növekvő mértéke, valamint a gyorsabb javítás. A morfológiai és szintaktikai hibák magas arányát a szemantikai típusú hibák, a téves kezdések, téves szótalálások és „nyelvem hegyén van” jelenségek veszik át. Ez azt mutatja, hogy az idősebb gyermekeknek a nyelvi megformálással kevesebb problémájuk akad, mint a megfelelő lexémák előhívásával, a mentális lexikonban való tájékozódással.



7.15. ábra

A korrekció mértéke a beszédprodukciós folyamat egyes szintjein

A téves kivitelezések legnagyobb aránya (38,94–68,63%-a) a lexikális tervezéshez köthető, ami azt mutatja, hogy összességében a lexikális hozzáférés, a mentális lexikon aktiválása bizonyult a legnehezebb feladatnak a gyermekek számára a beszédprodukcióban. Az önmonitorozó mechanizmusok kellőképpen precízen működnek ezen folyamat közben (a gyermekek a legnagyobb arányban – 86,4–97,1%-ban – a lexikális hozzáférés nehézségeit korrigálták), azonban a hiba javításához relatíve sok időre van szükség minden életkorban. A hibajavításhoz szükséges hosszabb időtartam az idősebb gyermekeknél arra utalhat, hogy a lexikai elemek közötti keresés során a célszó megtalálását éppen maga a mentális lexikon gazdagabb volta „akadályozza", késlelteti.

A beszédprodukciós folyamat későbbi szintjein kisebb arányban fordultak elő megakadások. Az artikulációs tervezéskor létrejövő hibák az összes hiba 12,94–25,19%-át tették ki (javításuk aránya az összes ilyen hibát tekintve 100%-nak: 33,33–73,91%), az artikulációs tervezés és kivitelezés összehangolatlanságából adódók pedig 1,96–9,41%-ot tettek ki. Az egyes szintekhez köthető hibák javításának százalékos értékei azt mutatják, hogy a gyermekek a beszédprodukciós folyamat végső állomásán fellépő diszharmóniajelenségeket korrigálják a legkisebb mértékben (20–50%-ban). Ennek hátterében az állhat, hogy a beszélő az artikulációs hibázásokat kevésbé veszi észre, vagy ha észreveszi, kevésbé találja a hallgató megértését akadályozó tényezőnek, mint a közlés szemantikai tartalmát hordozó lexikai elemek tévesztéseit. A végső szinteken megjelenő hibák javítása mutatkozott a leggyorsabbnak a gyermekek beszédében. Ez az eredmény is arra utal, hogy a beszédprodukció mélyebb (kezdeti) szintjein a tervezés problematikusabb, mint a befejező szakaszban. Az előbbi több (tudatos) mentális erőfeszítést igényel, míg az artikuláció valószínűleg automatizáltabban működik.

7.6. A megakadásjelenségek és a temporális sajátosságok összefüggései

A beszéd folyamatossága két tényezőben mutatkozik meg a legszembetűnőbben. Az egyik az, hogy a beszélő milyen hosszú beszédszakaszokban közli mondanivalóját, mennyire hosszú és sok szünettel tagolja azt, illetve milyen a beszéd sebessége. A másik pedig az, hogy a beszédfolyamot milyen gyakran szakítja meg valamilyen diszharmonikus jelenség, bizonytalanság vagy hiba. A gyermekek beszédének folyamatosságát e két szempont szerint vizsgáltuk, ebben a fejezetben pedig összehasonlítjuk a temporális paramétereket a megakadásjelenségek előfordulásával. Hipotézisünk szerint a folyamatosabb, összefüggőbb beszédre a hosszabb beszédszakaszok, kevesebb, rövidebb szünetek és a megakadások kisebb mértéke együttesen jellemző.

Eredményeink szerint a beszédszakaszok percenkénti gyakorisága közepes összefüggésben áll a megakadásjelenségek gyakoriságával, tehát minél több beszédszakaszra bontható a gyermek spontán beszéde, annál magasabb a megakadások aránya (Pearson-féle korrelációelemzés: $r = 0{,}407$; $p < 0{,}001$). A szakaszosság érzetét a néma szünetek és a hezitálások gyakorisága is megerősíti. Abban a beszédben, amelyben gyakoribbak a néma szünetek és a hezitálások, a megakadásjelenségek is nagyobb számban jelennek meg ($r = 0{,}547$; $p < 0{,}001$; illetve $r = 0{,}465$; $p < 0{,}001$).

A korrelációelemzés közepes erősségű, negatív függvénykapcsolatot jelzett a néma szünetek átlagos hossza és a megakadások száma között ($r = -0{,}527$; $p < 0{,}001$), ami arra utal, hogy minél hosszabb néma szüneteket tartott a beszélő, annál kevesebb (egyéb) megakadás jelent meg a beszédében. A hosszabb szüneteket tartó beszélők tehát a tervezési és kivitelezési nehézségeket jellemzően a néma szünetek segítségével oldották meg.

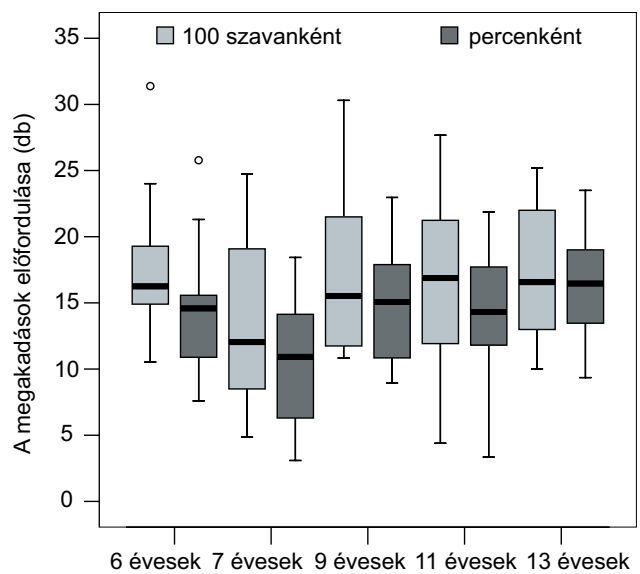
Hipotézisünk volt az is, hogy a beszédtempó befolyásolja a megakadásjelenségek megjelenését. A lassabb tempó esetén feltételeztük, hogy több idő jut a gondolatok előkészítésére és azok nyelvi formába öntésére. Mivel több idő jut a beszédtervezésre és -kivitelezésre, az ilyen beszélők jobban tudják kontrollálni beszédüket, ezért valószínűleg kevesebb megakadásjelenség jelenik meg náluk. A gyors tempó esetén azonban a beszédtervezésnek és -kivitelezésnek még inkább egyidejűleg kell végbemennie, ezért itt gyakoribbak lesznek a bizonytalanságok és a hibák. Sem a szó/percben megadott, sem a szótag/másodpercben megadott tempóértékek esetén nem találtunk azonban összefüggést a megakadásjelenségek gyakoriságával (a Pearson-féle korrelációelemzés alapján: szó/perces beszédtempó × megakadásjelenség/perc $r = 0{,}194$; $p = 0{,}107$; szótag/másodperces beszédtempó × megakadásjelenség/perc $r = 0{,}186$; $p = 0{,}122$). Ez az eredmény arra utal, hogy a beszéd sebessége nincs összefüggésben azzal, hogy a beszédet hányszor szakítja meg valamilyen bizonytalanság vagy hiba.

Korábbi kísérletek kimutatták, hogy a szélsőségesen lassú vagy gyors beszélők spontán beszédében magasabb a megakadások előfordulása. A leglassabb tempóval beszélő gyermek (beszédtempója: 1,75 szótag/s) 9,6 megakadásjelenséget produkált percenként. Összehasonlítva az összes gyermek átlagos eredményével (14,1 db/perc) és a saját korcsoportjának átlagával

(14,3 db/perc) is azt láthatjuk, hogy ez ritkább előfordulást jelent. A leggyorsabb tempójú gyermek (beszédtempója: 4,63 szótag/s) 18-szor akadt meg percenként, ami gyakoribb előfordulást jelent mind az összes gyermek átlagához (14,1 db/perc), mind a saját csoportja átlagához (16,5 db/perc) viszonyítva.

7.7. Összefoglalás

Ebben a fejezetben a megakadásjelenségek és az önkorrekciók sajátosságait elemeztük a 6–14 év közötti gyermekek spontán beszédében. A teljes korpuszban átlagosan 16 megakadásjelenség jelent meg 100 szavanként, illetve 14 jelenség percenként *(7.16. ábra)*. Legritkábban a hétéveseknél, leggyakrabban pedig a tizenhárom éveseknél volt adatolható valamilyen típusú diszharmóniajelenség. A 100 szóra vetített előfordulások 4–31 megakadás között szórtak, míg a percenkénti gyakoriság 3 és 26 megakadás között.



7.16. ábra
A megakadásjelenségek előfordulása 100 szavanként és percenként

A felnőttekre vonatkozó szakirodalmi adatok hasonló gyakoriságot mutatnak: a különböző kutatásokban 100 szóra vetítve 2–26 (Lutz–Mallard 1986), 13–33 (Lickley–Bard 1998), átlagosan 6 (Kasl–Mahl 1965; Fox Tree 1995), illetve magyar anyanyelvű felnőtteknél 10 (Gósy 2003b) előfordulást találtak. Az átlagos percenkénti előfordulás ötven magyar anyanyelvű felnőtt beszélő narratívájában 9,5, társalgásában 11 megakadás/perc (Beke et al. 2014).

Különböző életkori csoportokat összehasonlítva azt tapasztalták, hogy magyar gyermekeknél 12, a felnőtteknél 6,8, az időseknél pedig 7,2 darab megakadás jelent meg 100 szóban (Menyhárt 2003). Összehasonlítva az adatokat a jelen kutatás eredményeivel azt láthatjuk, hogy a gyermekek valamivel több megakadást produkáltak, mint az a felnőttek beszédében jellemző, jóllehet az utóbbi igen széles skálán mozog.

A bizonytalanságok minden életkorban magasabb arányban jelentek meg, mint a téves kivitelezések: az arányok az egyes életkorokban 85,1% és 92,8% között szórtak. Ezt a felnőtteknél is így tapasztalták, akiknek a spontán beszédében 67,2–93,5%-os értékek között mozog a bizonytalanságok aránya (Gósy 2003b; Bóna 2006, 2010; Gyarmathy 2011).

Az életkor befolyásoló tényező volt a bizonytalanságok egyes típusainak gyakoriságában, vagyis a különböző életkorú gyermekek más-más stratégiát preferálnak a bizonytalanság feloldására. A jelen kutatás eredményei is alátámasztják azt a korábbi szakirodalmi megállapítást (Horváth 2006; Gósy 2009b), hogy az óvodásoknál az ismétlések túlsúlya jellemző a többi korosztályhoz képest, vagyis ha elbizonytalanodnak a mondanivalóban, akkor gyakrabban ismétlik meg az addig elhangzottakat, hogy időt nyerjenek. A hezitálások és a töltelékszók aránya fokozatosan nő (ez vélhetően mintakövetés folyománya), az újraindítások és a nyújtások alkalmazásában pedig az életkorral csökkenő tendencia figyelhető meg. Szélső értékeink megerősítik Gósy (2003b) és Horváth (2004) kijelentéseit, miszerint a beszélők – legyenek akár felnőttek, akár gyermekek – nemcsak a beszéd megvalósításával, hanem a folyamat során fellépő diszharmóniák feloldásával kapcsolatban is egyéni stratégiákat dolgoznak ki (akár tudatosan is, de többnyire nem tudatosan). Az egyénre jellemző időnyerő vagy ellenőrzésre, korrigálásra szolgáló módozatok az anyanyelv-elsajátítás során alakulnak ki, és nagy egyéni különbségeket mutatnak felnőttkorban is.

A gyermekek is monitorozzák saját beszédüket, ezt a téves kivitelezéseik felismerése és kijavítása tanúsítja. Eredményeink többé-kevésbé illeszkednek a felnőttek korrekciójára vonatkozó adatok sorába, nem találtunk jelentős különbségeket a javítás mértékében gyermekek és felnőttek között. A hibajavítás gyorsaságát (a szerkesztési szakaszok hosszát) kevésbé befolyásolta az életkor, az egyes hibatípusokat azonban eltérő időtartamban javították a gyermekek.

Megállapítottuk, hogy a beszédprodukciós folyamat utolsó stádiumában felmerülő diszharmóniák (az artikulációs tervezés és a kivitelezés hibái) kevesebb nehézséggel járnak. Ezt bizonyítja, hogy a folyamat során ezeken a szinteken kevesebb megakadás jön létre, és az ekkor fellépő hibákat a gyermekek relatíve gyorsan képesek korrigálni. Ezzel szemben a legnagyobb nehézséget a lexikális hozzáférés okozza a beszédtervezésben. Erre utal a lexikális előhívás nehézségeinek gyakori felszíni megjelenése, és a javításukra fordított hosszabb időtartam. Mindazonáltal az önmonitorozás igen eredményes ezen a szinten, a lexikális hibák nagy részét ugyanis javítják a beszélők. A nyelvi tervezés szintjéhez köthető hibák előfordulása is magas volt a gyermekek körében, javításuk ennek ellenére kis arányú.

A spontán beszéd folyamatossága több tényező függvénye, amelyek jellemzően összefüggenek: a hosszabb beszédszakaszok, a kevesebb, rövidebb szünetek, a gyorsabb beszédtempó és a megakadásjelenségek kisebb előfordulása együttesen keltik a megszakítás nélküli beszéd hatását.

8. Eredmények: A gyermekek spontán beszédének lexikális felépítése

A mentális lexikon aktiválása, illetve a lexikális hozzáférés folyamata a beszédprodukcióhoz szükséges nyelvi és beszédjel keresését és megtalálását, illetőleg a szándékolt közléshez szükséges lexéma előhívását jelenti. Levelt (1989) hierarchikus modellje a következő szintekben képzeli el a szóprodukciót: fogalmi előkészítés, lexikai válogatás, morfológiai, fonológiai és fonetikai kódolás, és végül az artikuláció. A spontán beszédben aktivált szavak kvantitatív és kvalitatív elemzése a mentális lexikonhoz való hozzáférésről, az egyén szókincsének nagyságáról nyújthat információkat. Egy hangzó szöveg megalkotásához felhasznált lexémák mennyiségét és minőségét számos tényező befolyásolja, például a beszéd célja, a beszédtéma, a beszédpartnerek, a beszélő habitusa, nyelvhasználati szokásai, ismeretei, szókincsének nagysága, a szorongás mértéke. Az életkor is befolyásoló tényező, ugyanis a mentális lexikon kiépülése az anyanyelv-elsajátításhoz kötődik, a tárolt egységek és az előhívási folyamatok pedig bizonyos változásokon mennek keresztül az élet különböző szakaszaiban (például gyermekkorban, időskorban). A fejezet célja a 6–14 éves gyermekek spontán beszédében megjelenő szavak elemzésén keresztül közelebb jutni a mentális lexikon kiépülésében mutatkozó életkori változások megismeréséhez, a szókincs és a szóhasználat életkor-specifikus vonásainak feltárásához.

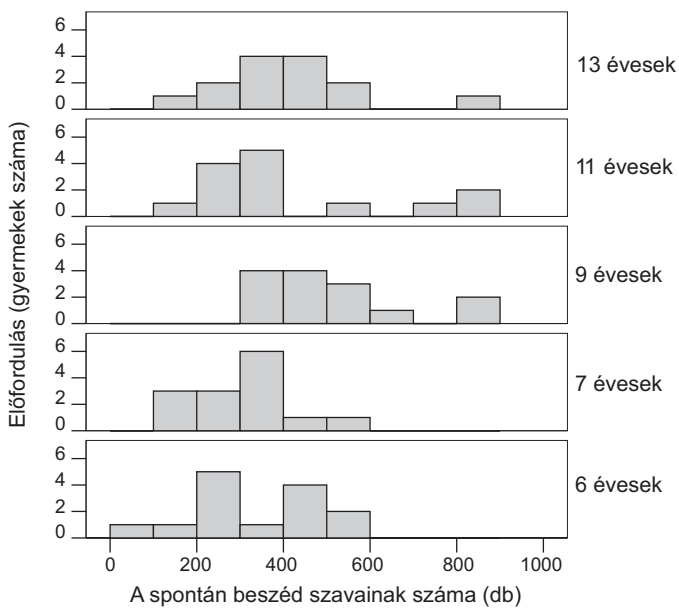
8.1. A spontán beszéd szavainak száma

A jelen kutatás anyagát képező korpusz összesen 27 941 szóból áll (csak a gyermekek által ejtett szavakat tekintve, a megakadásjelenségeket, diskurzusjelölőket beleszámolva, de a töredékes szavakat nem), amely nem egyenlő mennyiségben oszlott meg az egyes életkorok között *(8.1. táblázat).* Az öt csoport közül a legkevesebb szót a hétévesek beszédfelvétele tartalmazta, egy hétéves gyermek átlagosan 312 szóval fejezte ki magát. A legtöbb szót a kilencévesek közlései tartalmazták, közülük egy gyermek átlagosan 506 szót használt az aktuális beszédprodukciójában.

8.1. táblázat: A spontán beszéd szavainak száma

Korcsoport	Összes (db)	Átlag (db)	Határértékek (db)
6 évesek	4 831	345	93–585
7 évesek	4 372	312	156–560
9 évesek	7 078	506	311–875
11 évesek	5 902	422	159–838
13 évesek	5 758	411	150–852
Teljes korpusz	27 941	399	93–875

Az összes kísérleti személy szövegét figyelembe véve a legkevesebb szót egy hatéves fiú mondta (mindössze 93 darab), a legtöbb szó pedig egy kilencéves lánytól hangzott el (875 darab). A gyermekek nagy többsége 200 és 500 közötti szóból álló szöveget hozott létre, de – ahogyan azt a beszédidő értékeiben is tapasztalhattuk –, minden életkorban nagyok voltak az egyéni különbségek *(8.1. ábra).*



8.1. ábra
A spontán beszéd szavainak száma

Ahogyan a beszédidő elemzésekor is láthattuk (lásd *6. fejezet*), a szavak számát illetően is szignifikáns különbség volt a csoportok között (a Kruskal–Wallis-teszt alapján): $\chi^2 = 11{,}824$; $p = 0{,}019$. A kilencévesek szószáma szignifikánsan eltért a következő csoportok szószámától (a Mann–Whitney *U*-teszt alapján): a hatévesekétől ($Z = -2{,}297$; $p = 0{,}022$); a hétévesekétől

($Z = -3{,}102$; $p = 0{,}002$); a tizenegy évesekétől ($Z = -2{,}022$; $p = 0{,}043$). Ez az eredmény nem meglepő, tudván, hogy a jelen korpuszban a kilencévesek produkálták a leghosszabb időtartamú spontánbeszéd-anyagot. A létrehozott szövegeket alkotó szavak száma és a beszédidő között pozitív, erős, szignifikáns összefüggés állt fenn: $r = 0{,}885$; $p < 0{,}001$ (Pearson-féle korrelációelemzés).

A lányok – a hétévesek csoportján kívül – minden életkorban több szóval számoltak be szabadidős tevékenységeikről, élményeikről, mint a fiúk. A lányok szavainak száma átlagosan 452 (szórás: 192), a fiúké pedig átlagosan 340 darab (szórás: 131). Bár a beszédidő értékeit tekintve nem találtunk szignifikáns eltérést a nemek között, a szavak számában ez az eltérés szignifikánsnak bizonyult: $Z = -2{,}453$; $p = 0{,}014$ (Mann–Whitney *U*-teszt). Más szóval: azonos időtartam alatt a lányok beszédében több lexéma fordult elő (ahogyan azt a beszédtempó különbsége is jelzi, vö. *6.2. fejezet*).

8.2. A szövegek szógazdagsága

Megvizsgáltuk, hogy a gyermekek közlései mennyire változatos lexémákat tartalmaznak. A szövegek szógazdagságának elemzésére a típus/példány vagy type/token módszert alkalmaztuk. Összevetettük a szóelőfordulások (tokenek) és a szövegben megjelenő lexémák (type-ok) számát. A típus/példány arány százalékos értéke azt mutatja meg, hogy az adott szöveg szavainak hány százaléka különböző lexéma. Minél magasabb az érték, a beszélő annál több különböző szótári szót használ fel a közlésében. Az ismétlődések valószínűsége a szövegek hosszának növekedésével párhuzamosan nő, ezért csupán az azonos mennyiségű szót tartalmazó szövegek type/token értéke hasonlítható össze egymással. Anyagunkban a legkevesebb szót (93 szót) produkáló gyermek szövegét a kis szószám miatt nem vettük bele az elemzésbe, a type-token arányokat a második legkevesebb szót (150 szót) tartalmazó szöveg szószámához igazítottuk. Így minden gyermek szövegéből az első 150 szót figyelembe véve számítottuk ki egyénenként a típus/példány arányokat. Elemeztük, hogy az általunk vizsgált független változók, az életkor, a nem és kettőjük interakciója milyen mértékben befolyásolják a függő változónkat, azaz a típus/példány arány értékét.

A hatvankilenc gyermek adatait tekintve az átlagos type/token arány 50,87%-os volt, ami azt jelenti, hogy megközelítőleg a szövegek szavainak fele megismétlődött legalább egyszer *(8.2. táblázat)*. Ez nem meglepő eredmény, tekintve, hogy a különböző viszonyszók (például *a, az, hogy, nem, és*) és bizonyos töltelékszók (például *hát*) előfordulása a spontán beszédben igen gyakori (Beke et al. 2012; Gósy 2012). A gyermekek type/token értékei 35,57 és 63,76% között szóródtak.

8.2. táblázat: A típus/példány arány értékei

Korcsoport	Átlag (%)	Szórás (%)	Minimum (%)	Maximum (%)
6 évesek	46,77	5,03	40,27	55,71
7 évesek	49,95	4,32	43,62	57,72
9 évesek	47,36	5,10	35,57	54,36
11 évesek	52,20	5,46	42,95	62,42
13 évesek	57,76	2,88	53,69	63,76
Teljes korpusz	50,87	6,03	35,57	63,76

A legalacsonyabb típus/példány arány 35,57% volt, tehát ebben a szövegben ismétlődött a legtöbb szó; ez egy kilencéves lány beszédére volt jellemző. Ebből a felvételből hozunk egy példát szemléltetésképpen:

(1) nekem van három hörcsögöm úgy az egyiket úgy hívják hogy Tutti a másikat úgy hogy Frutti a másikat a harmadikat úgy hogy Csipi a Tutti meg a Csipi az lány a Frutti a az fiú és a Csipi az a Tuttinak meg a Fruttinak a kölyke és a nagymamámnál is van egy hörcsög őt úgy hívják hogy Nünüke és fehér színű a ugyanúgy a Tuttinak meg a Fruttinak a kölyke

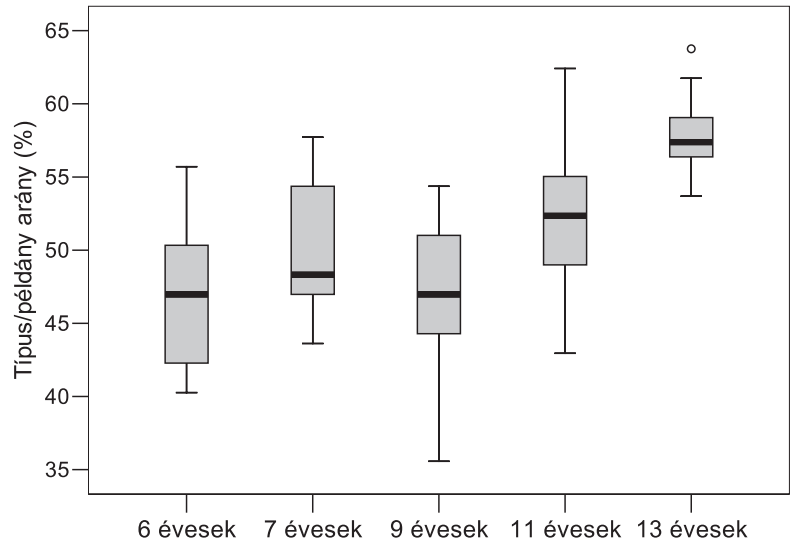
A legmagasabb típus/példány arány 63,76%-os volt, ez egy hetedikes fiú spontán beszédére volt jellemző, ebben a szövegben volt az egyszer használt lexémák aránya a legmagasabb. Ebből való a következő példa:

(2) második részben fölolvad a jég és a környék teljesen másik felébe egy olyan ötven-száz kilométert elgyalogolnak hogy egy ilyen nagy fabárkára fölszálljanak de aztán a mókus ahogy föl akar j mászni ott a azt a részt határoló jéghegyen ugye a makkjával ilyen kis vájatokat készít a jégbe amik betöredeznek szétnyílik a jég befolyik az összes víz

A típus/példány arány középértékei bizonyos emelkedést mutattak az életkor előrehaladtával, bár ez a növekedés nem volt sem folyamatos, sem lineáris *(8.2. ábra).*

Szignifikáns különbséget találtunk az egyes életkori csoportok között a type/token arányokat tekintve: $F(4, 68) = 12{,}884$; $p < 0{,}001$ (egytényezős ANOVA). A parciális η^2 értéke 0,466, tehát az életkor mint független változó 46,6%-ban magyarázza a type/token függő változó varianciáját. A csoportok közötti eltéréseket a Tukey-féle post hoc teszttel ellenőriztük, amely szignifikáns különbséget jelzett a *8.3. táblázat*ban feltüntetett csoportok között.

Az eredmények azt mutatják, hogy az életkorban egymástól távol eső csoportok szövegeinek típus/példány értéke szignifikánsan eltérő. Vagyis a hatévesek közléseinek type/token aránya a hét- és a kilencévesekétől még nem, de a tizenegy és a tizenhárom évesekétől már eltér. A tizenhárom évesek beszédének szógazdagsága a fiatalabb gyermekek beszédében tapasztalttal szemben minden esetben szignifikánsan magasabb.



8.2. ábra
A type/token arányok

8.3. táblázat: A korcsoportok közötti szignifikáns eltérések a típus/példány értékekben (Tukey-féle post hoc teszt)

Összehasonlított csoportok		**Szignifikanciaszint**
6 évesek	11 évesek	$p = 0{,}028$
	13 évesek	$p < 0{,}001$
7 évesek	13 évesek	$p < 0{,}001$
9 évesek	13 évesek	$p < 0{,}001$
11 évesek	6 évesek	$p = 0{,}028$
	13 évesek	$p = 0{,}019$
13 évesek	6 évesek	$p < 0{,}001$
	7 évesek	$p < 0{,}001$
	9 évesek	$p < 0{,}001$
	11 évesek	$p = 0{,}019$

A nemek szerint is vizsgáltuk a szövegek szógazdagságának mutatóit. A lányok beszédében a típus/példány arány átlagosan 50,20% (szórás: 5,9%), a fiúk beszédében 51,63% (szórás: 6,1%), ebben a tekintetben matematikailag igazolható különbség nem mutatható ki a nemek

között (egytényezős ANOVA: $p > 0{,}05$). A kilencéveseken kívül az összes többi csoportban a fiúk type/token arányainak átlaga magasabbnak bizonyult, mint a lányoké. Az életkor és a nem interakciója szintén nem határozta meg szignifikánsan a type/token arányok alakulását.

Az eredmények csak korlátozottan hasonlíthatók össze más kutatások eredményeivel, ugyanis a típus/példányt arányt bizonyos mértékig az is meghatározza, hogy milyen nyelvű és hány szavas szövegben számolták. A gyermekek eredményeit – tájékoztató jelleggel – összehasonlítottuk különböző életkorú adatközlők beszédében mért type/token arányokkal. 2–4 éves, dadogó és tipikus fejlődésű angol gyermekek 50 megnyilatkozást tartalmazó spontán beszédében a type/token arány értékei 30 és 70% között szóródtak, az átlag 45–50%-os volt (Silverman–Bernstein Ratner 2002). Középiskolás (14–18 éves) angolul tanuló, japán anyanyelvű beszélők angol nyelvű spontán beszédében mérték a type/token arányt a produkált szövegek szószámától függően (Koizumi–In'nami 2012). A típus/példány arány 50 szavas beszédben 61%-os, 100 szavas beszédben 53%-os, míg 200 szavas beszédben 45%-os volt. Megállapították, hogy a szöveg hossza szignifikáns hatással volt a type/token arány értékeire. Angol anyák (felnőtt beszélők) gyermekeikhez és egy felnőtt társalgó partnerhez intézett 300 szavas beszédében mérték a type/token arányt, és azt találták, hogy a felnőttekhez intézett beszéd magasabb type/token aránnyal valósult meg, mint a gyermekekhez szóló (a felnőttekhez szóló beszédben 52%, míg a 28 hónapos gyermekekhez intézett beszédben 41% volt a típus/példány arány) (Phillips 1973).

8.3. Szógyakoriság

Mindegyik életkori csoportban megállapítottuk, hogy az összes elhangzott szó közül melyek voltak a leggyakoribbak, pontosabban fogalmazva, mely lexémákból adatoltuk a legtöbb előfordulást. Korpuszunkban a tíz leggyakoribb lexéma a következő volt: *a, az, és, meg, hogy, ilyen, akkor, hát, van, szokik.* Minden korosztály szövegeinek leggyakoribb szava az *a* névelő volt, amely a csoportok összes szószámának 5–7%-át tette ki.

A morfológiailag tövezett szavak listájából automatikusan kiszűrtük a funkciószavakat, hogy a szógyakoriságot a tartalmas szavakon belül mérhessük. A funkciószavak szűrését a természetes nyelvfeldolgozásban használt stopszószűréssel végeztük el a MATLAB szoftverben. Stopszónak nevezzük az indexelésre és keresésre nem érdemes szavakat, amelyek általában olyan viszonyszavak, mint a névelők, a kötőszavak, a névutók stb. (Tikk szerk. 2007). Életkortól függetlenül a tíz leggyakoribb tartalmas szó jelentős hányada ige *(játszik, tud, megy, szeret),* kisebb arányban határozószó *(nagyon, mindig, most)* és melléknév *(sok, nagy, jó).*

8.4. táblázat:
A tíz leggyakoribb lexéma relatív gyakorisága a tartalmas szavakon belül életkoronként

6 évesek		7 évesek		9 évesek		11 évesek		13 évesek	
Szó	**%**	**Szó**	**%**	**Szó**	**%**	**Szó**	**%**	**Szó**	**%**
játszik	3,2	*játszik*	2,4	*játszik*	2,5	*megy*	2,6	*nagyon*	2,3
tud	2,4	*tud*	1,8	*megy*	2,2	*nagyon*	2,0	*megy*	1,8
nagyon	1,9	*nagyon*	1,7	*nagyon*	1,8	*mindig*	1,9	*jó*	1,5
mindig	1,3	*megy*	1,7	*tud*	1,3	*néz*	1,5	*szeret*	1,3
sok	1,3	*sok*	1,7	*néha*	1,1	*mond*	1,3	*tud*	1,2
megy	1,2	*jó*	1,5	*sok*	1,1	*szeret*	1,2	*most*	1,2
csinál	1,2	*mindig*	1,4	*nagy*	1,0	*tud*	1,1	*sok*	1,0
otthon	1,0	*szeret*	1,3	*kis*	1,0	*csinál*	1,0	*mond*	1,0
anya	0,9	*kettő*	1,2	*mindig*	1,0	*játszik*	1,0	*film*	0,9
nagy	0,9	*csinál*	1,1	*néz*	0,8	*most*	1,0	*néz*	0,9

A tíz leggyakoribb lexéma közül a hatéveseknél négy, a hétéveseknél öt, a kilencéveseknél négy, a tizenegy éveseknél hét, a tizenhárom éveseknél pedig öt ige jelent meg, ami a csoportok között 40–70%-os arányt jelent e szófajt tekintve. Ezzel szemben a főnevek aránya a tíz leggyakoribb szó között elenyésző: a hatéveseknél az *anya,* a tizenhárom éveseknél pedig a *film* szavak az egyedüli főnevek a listán (az óvodások *otthon* szava határozószói értelemben szerepelt). Érdemes tehát részletesebben megvizsgálnunk a létrehozott szövegek összes szóelőfordulásának szófaji megoszlását.

8.4. A gyermekek spontán beszédének szófaji kategóriái

Az adatközlők beszédének szavait szófaji kategóriákba soroltuk a *Magyar grammatika* (Keszler szerk. 2000) szófaji rendszere alapján, majd korcsoportonként összesítettük az adatokat. Nyolc szófaji osztályt különítettünk el: az alapszófajok között a főneveket, az igéket, a mellékneveket (ide sorolva a számneveket is) és a határozószókat, valamint a névmásokat és az igeneveket, ezek mellett két tágabb kategóriát, a viszonyszókat (ide tartoznak a kötőszók, a névelők, a névutók, a tagadószók stb.) és az egyéb kategóriát (ez alá soroltuk a mondatszókat, vagyis a módosítószókat, az interakciós mondatszókat, valamint a különféle töltelékszói vagy diskurzusjelölői funkcióban lévő szavakat). A nyolc szófaji osztály mindegyike megjelent mindegyik életkori csoport beszédében, megoszlásuk hasonló képet mutatott a különböző korcsoportokban.

A *8.5. táblázat* a szófajok arányát mutatja az egyes életkorok spontán beszédében (az összes szót tekintve 100%-nak). Láthatjuk, hogy az alapszófajok közül a tizenhárom éveseken kívül az összes többi életkori csoport beszédében a főnevek jelentek meg legnagyobb arányban; arányuk az összes szót tekintve 16,18–21,3%-os. A tizenhárom éveseknél az igék (18,84%) túlsúlya figyelhető meg. A leggyakoribb alapszófajok várható módon a főnevek és az igék voltak; a főnevek aránya a teljes korpuszban 16,18–21,3%-os, míg az igéké 15,22–18,84%-os. A gyermekek beszédében határozószóból 6,1–7,86%-os, melléknévből 3,66–5,01%-os előfordulást adatoltunk. (A melléknév kategórián belül számítottuk a számneveket, amelyek aránya az egyes korcsoportokban igen hasonló, 0,8–1,7%-os.) Az összefüggő beszéd általános szófaji felépítéséből adódóan az alapszófajok mellett a nyelvtani funkciót hordozó viszonyszók a szavak jelentős hányadát tették ki. A hatéveseknél az összes szó 29,59%-a, a hétéveseknél 31,64%-a, a kilencéveseknél 33,54%-a, a tizenegy éveseknél 29,51%-a, a tizenhárom éveseknél 27,05%-a valamilyen viszonyjelentésű szó volt, nagyrészt kötőszó és névelő.

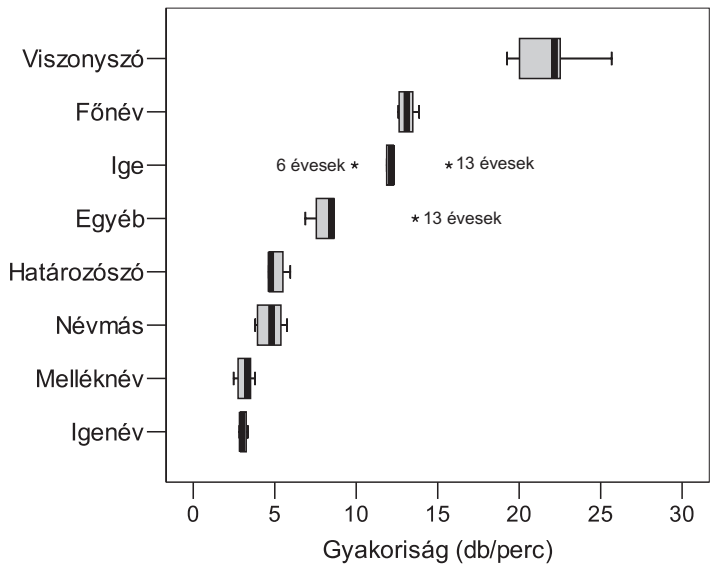
8.5. táblázat: A szófajok aránya a gyermekek spontán beszédében

Szófaj	6 évesek	7 évesek	9 évesek	11 évesek	13 évesek
Főnév	21,30%	17,97%	17,12%	18,62%	16,18%
Ige	15,22%	16,95%	16,04%	17,94%	18,84%
Melléknév	4,22%	5,01%	4,35%	3,66%	4,55%
Határozószó	7,11%	7,86%	6,10%	7,02%	7,15%
Igenév	4,59%	4,16%	4,24%	4,93%	3,40%
Névmás	7,40%	5,63%	7,52%	5,61%	6,46%
Viszonyszó	29,59%	31,64%	33,54%	29,51%	27,05%
Egyéb	10,57%	10,78%	11,09%	12,71%	16,37%

Megfigyelhetjük a szófajok arányában bekövetkező életkori különbségeket. Életkori eltérések mutatkoztak az igék és az egyéb szófajú szavak terén, méghozzá mindkét szófaj esetében az életkorral párhuzamos kismértékű növekedés. Az egyéb kategóriába soroltuk a töltelékszói/diskurzusjelölői funkciójú szavakat is, tehát az egyéb szófaji kategóriában tapasztalható növekedés az életkor előrehaladtával a töltelékelemek gyakoribb használatának is köszönhető.

Elemeztük a szófajok percenkénti gyakoriságát is. A különféle szófajú szavak más-más gyakorisággal fordultak elő *(8.3. ábra).* A leggyakoribbak a viszonyszók voltak, átlagosan 22 darabot adatoltunk belőlük percenként. Legritkábban pedig az igenevek jelentek meg, átlagosan 3 darab percenként. A *8.3. ábra* kiugró értékei azokat a korcsoportokat mutatják, amelyeknek eredményei jelentősen eltértek a csoportok középértékeitől. Az igék esetében a hatévesek ritkábban, míg a tizenhárom évesek az összes csoport mediánjához

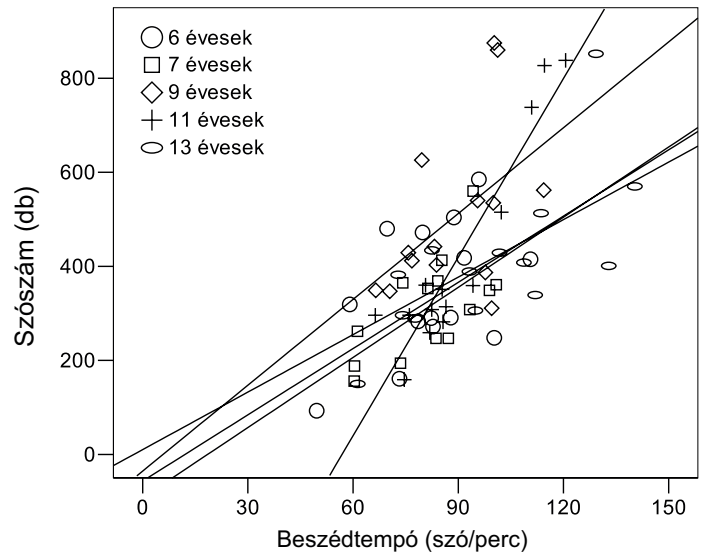
képest gyakrabban produkáltak ebből a szófajból. Továbbá az egyéb kategória (mondatszók) gyakorisága ugyancsak a tizenhárom éveseknél volt magasabb a többi csoport értékeihez képest.



8.3. ábra
A szófajok gyakorisága

8.5. A lexikális felépítés és a temporális sajátosságok összefüggései

A beszédszakaszokra és az időegységre eső szavak számát a *6. fejezet*ben már tárgyaltuk, itt csupán visszautalunk rá. Mindkét paraméterre szignifikáns hatást gyakorolt az életkor, a tendencia az életkor előrehaladtával növekvő volt. Az összefüggéseket vizsgálva közepesen erős korrelációt találtunk a szövegek összes szószáma és a beszédtempó között. A szavak száma a szó/percben megadott beszédsebesség-értékekkel $r = 0{,}631$ ($p < 0{,}001$), a szótag/másodperces értékekkel pedig $r = 0{,}536$ ($p < 0{,}001$) erős mértékű, szignifikáns korrelációban állt. Ez az eredmény arra utal, hogy a gyorsabb beszédtempóval beszélő gyermekek összességében rendszerint több szóból álló közléseket hoztak létre. A leglassabb tempóval beszélő gyermek szövege tartalmazta a legkevesebb szót a hetven gyermek közül, ellenben a legtöbb szót nem a leggyorsabb sebességgel beszélő produkálta *(8.4. ábra).*



8.4. ábra
A spontán beszéd szószáma és a beszédtempó közötti összefüggés

A szövegek szógazdagsága, vagyis a típus/példány arány és a beszédtempó értékei között nem találtunk sem pozitív, sem negatív összefüggést.

8.6. A lexikális felépítés és a megakadásjelenségek összefüggései

A szavak száma erős, szignifikáns, pozitív összefüggést mutatott a beszédben megjelent összes megakadásjelenség számával ($r = 0{,}674$; $p < 0{,}001$), és lebontva a bizonytalanságok ($r = 0{,}640$) és a hibák számával ($r = 0{,}520$) is. A megakadásjelenségek előfordulása tehát nem független attól, hogy hány szóból álló szövegben vizsgáljuk őket. A több lexémát tartalmazó közlések általában több megakadásjelenséggel járnak együtt.

A szövegek szógazdagságát összevetettük azzal is, hogy a beszédet hányszor szakítja meg valamilyen megakadás, illetve a megakadások számával. Sem a megakadások gyakorisága, sem az előfordulások száma nem mutatott korrelációt a típus/példány arányokkal.

8.7. Összefoglalás

A jelen fejezetben a különböző életkorú gyermekek spontán beszédének lexikális felépítését vizsgáltuk. A spontán beszéd szavainak száma – várhatóan – a beszédidővel volt szoros összefüggésben, a lányok azonban egységnyi idő (perc) alatt több szót produkáltak, mint a fiúk. A szószám összefüggést mutatott a beszédtempóval és a megakadásjelenségek számával. Ez az eredmény azt sejteti, hogy a relatíve sok szó produkálása esetén a gyorsabb tempóértékek jellemzőbbek a beszédre, ami a hatékonyabb előhívással lehet magyarázható. Másfelől a megakadásjelenségek előfordulásának valószínűsége a hosszabb szövegek esetén megnő.

A szövegek szógazdagságát, vagyis a felépítő lexémák változatosságát a típus/példány módszerrel állapítottuk meg. Az összes gyermek közlését tekintve a szövegekre 50,87%-os típus/példány arány volt jellemző, ami azt mutatja, hogy a szóelőfordulások fele legalább egyszer megismétlődött. Az életkor növekedésével párhuzamosan a spontán szövegek egyre változatosabb szavakat tartalmaztak, ami feltehetőleg a gyermek szókincsének bővülésével, az életkorral növekvő beszédtapasztalattal is magyarázható. A közlések szógazdagsága, a változatos lexémák használata a nemtől független, és a beszéd folyamatosságával sem mutatott lényeges összefüggést.

Eredményeink azt tükrözték, hogy a gyermekek szavainak szófaji megoszlása általános érvényűen jellemző a szóbeli spontán megnyilatkozásokra, ugyanis a különböző életkorokban hasonló képet mutatott. Az egyes szófajok előfordulásában és gyakoriságában az anyanyelv-elsajátítás 6 és 14 éves kor közötti szakaszában csupán kismértékű változásokat (például az igék arányában csekély növekedést) tapasztalhattunk.

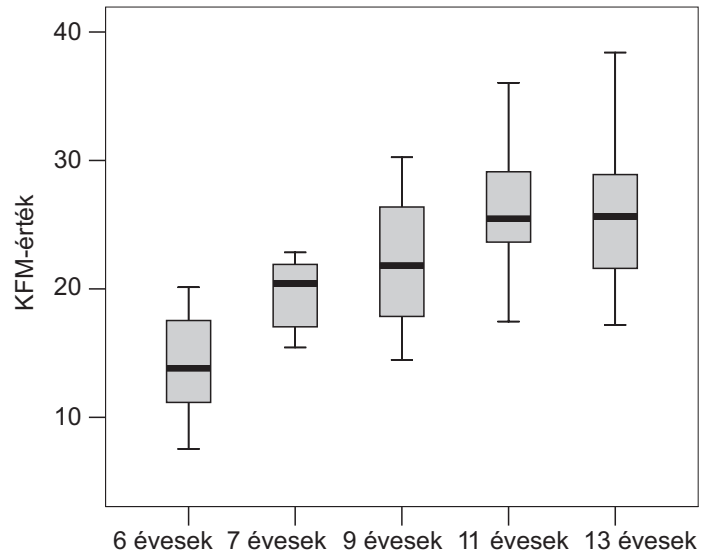
A gyermekek spontán beszédének lexikális vizsgálata a mentális lexikon, a szókincs, illetve a szóhasználat életkor-specifikus sajátosságainak pontosabb megismeréséhez járulhat hozzá. Az életkori szinttől való elmaradás felismerése elősegítheti az egyéni fejlesztést, ami minden tanköteles gyermeknél fontos és hasznos, hiszen az életkornak megfelelő szókincs és a lexikális előhívás adekvát működése a tanulási sikeresség alapvető feltétele. Ismeretes, hogy a szegényes szókincs hátrányokkal járhat az iskolában és a mindennapi életben. A sajátosságok megismerése után a szókincs bővítése mellett fontos a szóbeli szövegalkotás képességét is fejleszteni. A következő fejezetben azt tanulmányozzuk, hogy a gyermekek miként kapcsolják össze a lexémákat nagyobb struktúrákká, szintagmákká, valamint mondatnyi egységekké a spontán beszédükben. Ez a vizsgálati szempont elvezet a közlések grammatikai komplexitásának kérdéséhez.

9. Eredmények: A gyermekek spontán beszédének grammatikai szerkesztettsége

A grammatikai fejlődés legkorábbi szintjén egyedülálló szavak (holofrázisok) játszanak szerepet, majd az anyanyelv-elsajátítás különböző szakaszaiban a gyermekek közlései egyre összetettebbé válnak nyelvtanilag. Hatéves korra a gyermekek elérik azt a fejlettségi szintet, hogy hosszabb, összefüggő megnyilatkozásokat képesek létrehozni önállóan. A magyar nyelvre jellemző alaktani jelenségek és szabályok többségét már ismerik és alkalmazzák, a későbbi korosztályokban a célzott anyanyelvi fejlesztés hatására nyelvi tudatosságuk tovább nő, ismereteik gazdagodnak. Az egyes gyermekek közlései azonban az anyanyelvi fejlettségi szinttől függően különböző grammatikai formákat és szerkezeteket tartalmazhatnak. Ebben a fejezetben a 6–14 év közötti gyermekek spontán beszédének nyelvtani összetettségét vizsgáljuk a KFM-módszer alkalmazásával. A beszédüket felépítő grammatikai szószerkezeteket, illetve a spontán beszédükben megjelenő közlésegységeket, megnyilatkozásokat tanulmányozzuk.

9.1. A közlésegységek fejlődési mutatója

Minden kísérleti személy beszédében megállapítottuk a közlésegységek fejlődési mutatóját a pontot érő nyelvtani alakok és szerkezetek alapján. A hipotézisünk az volt, hogy az életkor növekedésével párhuzamosan a KFM-értékek egyre magasabbak lesznek, ami arra utalhat, hogy az anyanyelv-elsajátítás egymást követő szakaszaiban a gyermekek beszéde mind összetettebbé válik. Eredményeink szerint ez a feltevésünk igazolódott. A hatévesek beszédében a közlésegységek fejlődési mutatójának átlaga 14,11 (szórás: 4,20), a hétéveseknél 19,87 (szórás: 2,58), a kilencéveseknél 22,01 (szórás: 5,04), a tizenegy éveseknél 25,72 (szórás: 4,86), a tizenhárom éveseknél pedig 26,19 (szórás: 5,87). Az életkorral folytonos emelkedést láthatunk a KFM-átlagokban, és az egyes életkorok eredményeinek mediánja és szórása is azt mutatja, hogy a spontán beszéd hatéves kortól tizenhárom éves korig egyre komplexebbé válik *(9.1. ábra).*



9.1. ábra
A KFM-értékek életkoronként

A varianciaanalízis alapján szignifikáns különbséget találtunk az egyes életkorok KFM-értékei között: $F(4, 69) = 15{,}808$; $p < 0{,}001$ (a parciális η^2 értéke 0,493, amely azt jelenti, hogy az adatok közel felét magyarázza az életkor mint változó). A csoportok közötti összehasonlításra a Tukey-féle post hoc tesztet alkalmaztuk 95%-os konfidenciaszinten, amely szignifikáns eltérést mutatott a következő csoportok között *(9.1. táblázat):* a hatévesek mutatói az összes többi csoportétól különböznek, a hétéveseké pedig a tizenegy és tizenhárom évesekétől. Vagyis az óvodások közlésegységeinek fejlődési mutatója szignifikánsan eltér az iskolásokétól, iskoláskorban pedig a legfiatalabbak eredményei térnek el szignifikánsan a felső tagozatos gyermekekétől. A tizenegy és a tizenhárom évesek eredményei nem különböznek szignifikánsan; e két csoportban igen hasonló értékeket adatoltunk mind az átlagot, mind a szélső értékeket tekintve.

9.1. táblázat: A korcsoportok közötti szignifikáns eltérések a KFM-értékekben (Tukey-féle post hoc teszt)

Összehasonlított csoportok		**Szignifikanciaszint**
6 évesek	7 évesek	$p = 0{,}014$
	9 évesek	$p < 0{,}001$
	11 évesek	$p < 0{,}001$
	13 évesek	$p < 0{,}001$
7 évesek	11 évesek	$p = 0{,}012$
	13 évesek	$p = 0{,}005$

Az adatok szóródása az öt életkori csoportban közel azonos, a legkisebb egyéni különbségeket az iskolakezdő hétéveseknél, a legnagyobbakat pedig a tizenhárom éveseknél tapasztaltuk *(9.2. táblázat).*

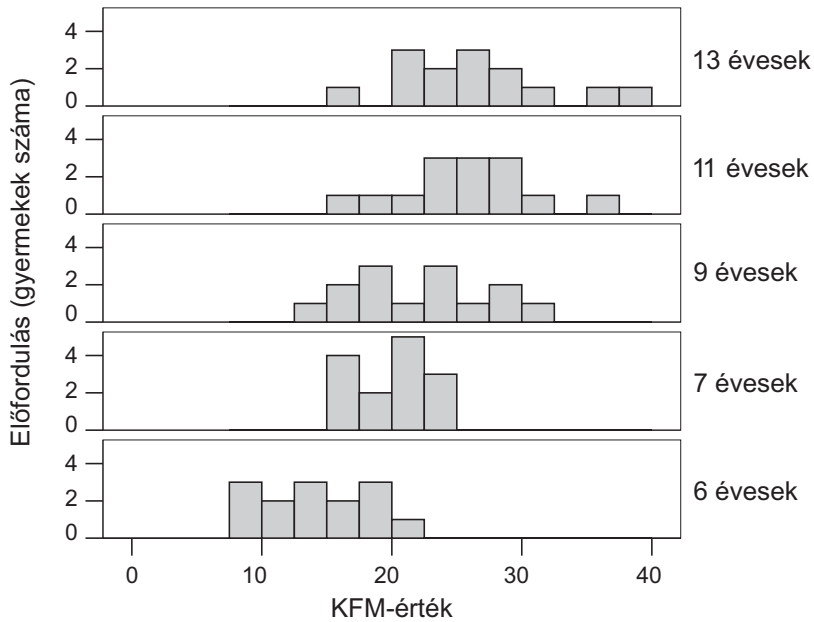
9.2. táblázat:
Az átlagos, a legalacsonyabb és a legmagasabb KFM-értékek az egyes korosztályokban

Korcsoport	KFM-átlag	KFM-minimum	KFM-maximum
6 évesek	14,11	7,54	20,13
7 évesek	19,87	15,44	22,84
9 évesek	22,01	14,48	30,25
11 évesek	25,72	17,46	36,05
13 évesek	26,19	17,19	38,40
Teljes korpusz	21,58	7,54	38,40

A leggyengébb eredmények a következők voltak: a hatéveseknél a 7,54-es, a hétéveseknél a 15,44-es, a kilencéveseknél a 14,48-as, a tizenegy éveseknél a 17,46-os, a tizenhárom éveseknél pedig a 17,19-es pontszám. A KFM-módszer magyar fejlesztői a hatéves korban elvárható értéknek a 11-es pontszámot jelölték meg az eddigi tapasztalatok alapján (Gerebenné Várbíró et al. 1996). Anyagunkban három olyan gyermek volt, aki nem érte el ezt a szintet, és kettő olyan, aki épphogy elérte; mind az öten a hatévesek csoportjából valók. Ők az interjú során nem hoztak létre összefüggő szöveget, hanem a kísérletvezető kérdéseire támaszkodtak, és azokra rövidebb mondatokban, egyszerűbb szerkezeteket használva válaszoltak. Példa egy hatéves kisfiú beszédéből:

(1) Kv: És mit szoktál játszani?
Gy: Autókkal meg a barátaimmal.
Kv: És mivel szoktatok játszani?
Gy: Egy nagy kamionnal.
Kv: Az milyen?
Gy: Ekkora nagy és nagy kerekei vannak.

A legjobb teljesítmény óvodáskorban 20,13, a hétéveseknél 22,84, a kilencéveseknél 30,25, a tizenegy éveseknél 36,05, a tizenhárom éveseknél pedig 38,40 volt. A legfiatalabbak (6 évesek) körében is született olyan eredmény, amely a legidősebbek (13 évesek) értékeihez közelít, és a legidősebbek között is volt egy olyan gyermek, akinek értéke a hatévesek csoportjának értékeihez illeszkedik *(9.2. ábra).* Ez felveti a nyelvi előny vagy hátrány kérdését, hiszen a beszédben megmutatkozó gyengébb teljesítmény hatással lehet a tanulás eredményességére.



9.2. ábra
A KFM-értékek gyermekenként

Az eredményeket összehasonlítottuk korábbi szakirodalmi adatokkal. Egy 6 éves óvodások körében végzett kísérletben (Horváth 2006) a gyermekek fejlődési mutatójának átlaga 14,84 volt, az ott részt vevő gyermekek 62,5%-a érte el a 11-es ponthatárt. A jelen kísérlet óvodásainak eredményei is hasonló képet mutatnak (átlageredményük 14,11, a gyermekek 21,4%-a nem érte el ezt a szintet, 14,3%-a épphogy elérte). Egy másik kutatásban a hatéves nagycsoportos óvodások átlaga 16,73, míg az 1. osztályosoké 17,98, a 2. osztályosoké pedig 23,52 lett (Laczkó 2011). A jelen kísérlet résztvevői közül az óvodások gyengébben, az 1. osztályosok jobban teljesítettek (átlagos eredményük 19,87), mint az idézett kísérlet alanyai. Érdekes eredményeket hozott egy középiskolások körében végzett vizsgálat (Horváth–Imre 2009). A középiskola első osztályában (vagyis feltehetően 14-15 éves korban) a diszlexiás tanulók KFM-átlaga narratívában 14,89, képről alkotott mesében 18,78 lett, míg a kontrollcsoporté narratívában 21,75, mesében pedig 32,07. Összehasonlítva az eredményeket azt láthatjuk, hogy a diszlexiás tanulók eredményei a jelen kísérlet tipikus fejlődésű 6–7 éveseinek eredményeihez, a nem diszlexiás 9. osztályos diákok eredményei pedig a két évvel fiatalabbakéhoz, a 7. osztályosok eredményeihez állnak közelebb. Az előbbi a lemaradás tényét jelzi, az utóbbi pedig arra utalhat, hogy az általános iskola végére a tanulók spontán beszédének összetettsége eléri, de legalábbis megközelíti a későbbi életkorban mutatott értékeket.

A korábbi pszicholingvisztikai kutatások tapasztalatai szerint a lányok anyanyelvi szintje az egyes életkorokban magasabb, mint a fiúké, de a legjobb és a leggyengébb

(vagyis a szélsőséges) eredmények általában a fiúknál mutatkoznak (Gósy 2005; Horváth 2006). A jelen kísérletben részt vevő lányok közléseinek átlagos mutatói minden életkorban magasabbak voltak, mint a fiúkéi *(9.3. táblázat).* A varianciaanalízis azonban nem mutatott szignifikáns eltérést a nemek között ($p > 0,05$), valamint a csoport és a nem interakciójában sem mutatható ki szignifikáns hatás a KFM-értékekre (nem × csoport $p > 0,05$). A szélsőséges értékeket a hat- és hétéveseknél a fiúk produkálták, a kilenc- és tizenegy éveseknél a leggyengébb teljesítményt a fiúk, a legjobbat a lányok, a tizenhárom évesek között pedig a legalacsonyabb és a legmagasabb KFM-érték is egy-egy lány szövegéhez rendelhető.

9.3. táblázat: A KFM-értékek az életkor és a nem függvényében

Korcsoport	**Lányok**		**Fiúk**	
	Átlag	**Szórás**	**Átlag**	**Szórás**
6 évesek	14,90	3,77	13,52	4,65
7 évesek	20,05	2,10	19,69	3,16
9 évesek	22,59	4,24	21,23	6,29
11 évesek	27,79	4,19	21,98	3,78
13 évesek	26,54	7,95	25,85	3,33

A közlésegységek fejlődési mutatóját a beszédben produkált szavak szófajai, a bővítmények és nyelvtani szerkezetek alapján határozzuk meg. Kiszámításához a közléseket mondatnyi egységekre kell osztanunk. A gyermekek spontán beszédének szófaji megoszlását az előző fejezetben tárgyaltuk (lásd *8.4. fejezet*), és az egyes korcsoportok beszédében közel azonos szófaji arányokat adatoltunk. A továbbiakban a KFM-értékeket meghatározó szószerkezeteket és közlésegységeket vesszük górcső alá.

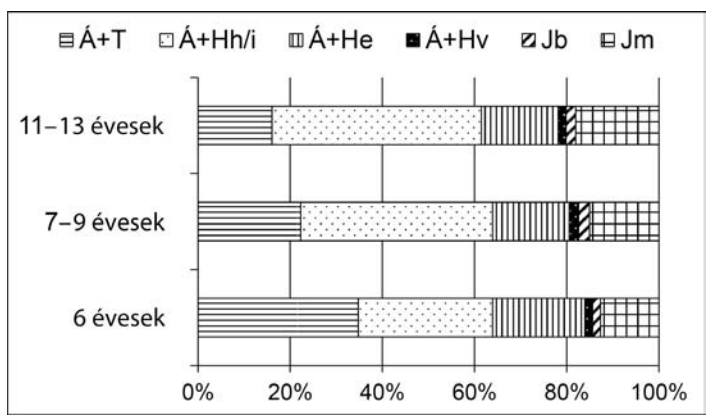
9.3. A gyermekek spontán beszédének szintaktikai egységei

A beszéd grammatikai összetettségét, megszerkesztettségét nagyban befolyásolja, hogy a beszélő milyen szószerkezeteket használ a közlés megformálásához. A morfológiai-szintaktikai komplexitást mutató KFM-érték jelentős mértékben a szintaktikai természetű szószerkezetek, vagyis a szintagmák értékelésén alapul. A szintagmák fogalomjelölő lexémák és/vagy mondatrészek grammatikai kapcsolatából létrejövő nyelvi egységek (Lengyel 2000: 29). Vizsgálatunkban az alábbi szószerkezeteket különböztettük meg a beszédben *(9.4. táblázat):*

9.4. táblázat: A vizsgált szintagmák a korpuszból vett példákkal

Szintagma	Példa
Állítmány + tárgy	*rúgom a labdát; eszünk valamit; tévét nézek*
Állítmány + hely- vagy időhatározó	*kórházban voltam; régebben teniszeztem*
Állítmány + egyéb határozó	a *szüleimmel megyünk; szépen is megkértem*
Állítmány + vonzat	*jól érzem magamat; szerelmes belé*
Birtokos jelzős szerkezet	*a hegy tetején; anyukám szobájában*
Minősítő jelzős szerkezet	*kötelező olvasmányok; két hétre*

Megvizsgáltuk a produkált szintagmákat minden adatközlő beszédében, majd korcsoportonként összesítettük az adatokat. Eredményeink azt mutatják, hogy a hatévesek az egyszerűbb, kevesebb pontot érő tárgyas szerkezetekkel fejezték ki magukat a legnagyobb arányban, a többi korcsoport beszédében pedig a hely- és időhatározós szintagmák domináltak (100%-nak tekintettük az összes, pontot érő szintagmát). A legritkábban a kötött bővítményes és a birtokos szerkezetek fordultak elő mindegyik életkori csoportnál (arányuk az egyes korcsoportokban 1,7–2,4% közötti). Az életkorral járó változásokat nagyobb időszakaszokban szemléltetjük *(9.3. ábra).*



9.3. ábra

A szintagmák aránya

(Á = állítmány, T = tárgy, Hh/i = hely- vagy időhatározó, He = egyéb határozó, Hv = vonzat, Jb = birtokos jelző, Jm = minősítő jelző)

A tárgyas szerkezetek hatéves korban megfigyelt magas arányát (34,8%) fokozatosan felváltja a határozós szerkezetek túlsúlya a beszédben (óvodáskorban: 50,9%; az alsósoknál: 60,3%; a felsősöknél: 63,8% az összes határozós szintagma aránya). A növekvő tendencia

a legmarkánsabban a hely- és időhatározók gyarapodásában mutatkozik meg. Míg a hely- és időhatározós szerkezetek aránya az óvodásoknál 29,1%-os, addig az alsó tagozatosoknál ez az arány már 41,6%-ot, a felső tagozatosoknál pedig 45,4%-ot tesz ki. A jelzős szerkezetekben is gyarapodást fedezhettünk fel az életkor előrehaladtával; az óvodásoknál 14,4%, az alsósoknál 17,4%, a felsősöknél 20,1% az arányuk. Ez a változás főként a minősítő jelzős szerkezetek gyakoribb használatának tudható be, amely az óvodáskori 12,7%-ról az alsó tagozatosok 15,0%-os eredményén keresztül a felsősök beszédében tapasztalható 18,0%-os arányig mutatott növekedést.

9.4. Közlésegységek a gyermekek spontán beszédében

A KFM-értékek meghatározásához a közlések egységekre bontása szükséges. A spontán beszéd mondatnyi egységekre való szegmentálása több problémát is felvet, hiszen nagyok lehetnek az egyéni különbségek az úgynevezett virtuális mondatvégek észlelésében (vö. Gósy 2003; Váradi 2008; Neuberger 2012b). Az egyes beszélők szövegeit mondatnyi hosszúságú egységekre, a továbbiakban: *közlésegység*ekre osztottuk a szövegek folyamatos auditív ellenőrzése mellett. A közlésegységek határainak megállapításához a közlések tartalmát (szemantikát), a szintaktikai egységeket és a szupraszegmentális jellemzőket (szünetezést, hanglejtést) vettük alapul. Ha beszélőváltás történt, a gyermek adott közlésegységének határát a szóátvételnél húztuk meg. Külön egységnek tekintettük a gyermek egyszavas válaszait, például:

(2) Kv: Szereted az állatokat?
Gy: Igen.

Nem tekintettük azonban önálló egységnek a nonverbális válaszokat, a nemleges vagy igenlő hümmögéseket. Mind a hetven gyermek beszédét egy személy (a szerző) szegmentálta, aki minden esetben azonos stratégiát követett a tagoláskor.

A teljes korpuszban összesen 2618 közlésegységet különítettünk el *(9.5. táblázat).* Átlagosan a gyermekek 37 közlésegységből álló spontán szöveget hoztak létre. A legkevesebb közlésegységre azoknak a gyermekeknek a szövege volt bontható, akiknél 16 egységet találtunk (a hat-, a tizenegy és a tizenhárom éves korcsoportban is volt ilyen gyermek). A legtöbb közlésegység egy gyermek szövegében 68 darab volt (egy kilencévesnél fordult elő). Az öt életkori csoport közül a kilencévesek fejezték ki magukat a legtöbb közlésegységben (egy gyermek átlagosan 45-öt produkált), míg a tizenhárom évesek a legkevesebb közlésegységben (egy tizenhárom éves átlagosan 33-at produkált). Természetesen ez a szám nem független a létrehozott beszéd hosszától.

9.5. táblázat: A közlésegységek száma az egyes korcsoportokban

Korcsoport	Összes (db)	Átlag (db)	Szórás (db)	Határértékek (db)
6 évesek	534	38	9	16–49
7 évesek	486	35	12	19–63
9 évesek	624	45	14	28–68
11 évesek	507	36	15	16–62
13 évesek	467	33	8	16–48
Teljes korpusz	2618	37	12	16–68

Az időegységre eső közlésegységek száma a következőképpen alakult a csoportok beszédében: a hatévesek átlagosan 9,78 közlésegységet produkáltak percenként, a hétévesek 9,09-et, a kilencévesek 8,15-öt, a tizenegy évesek 8,02-t, a tizenhárom évesek pedig 8,38-at *(9.6. táblázat).*

9.6. táblázat: A közlésegységek percenkénti előfordulása

Korcsoport	Átlag (db/perc)	Szórás (db/perc)	Minimum (db/perc)	Maximum (db/perc)
6 évesek	9,78	2,65	5,93	14,89
7 évesek	9,09	1,64	6,11	11,73
9 évesek	8,15	2,51	5,21	12,71
11 évesek	8,02	1,07	6,06	9,49
13 évesek	8,38	1,96	5,15	12,25
Teljes korpusz	8,68	2,10	5,15	14,89

Abban tehát nem látható jelentős különbség, hogy az egyes korcsoportokba tartozó gyermekek percenként hány egységgel fejezik ki mondanivalójukat. Az egytényezős ANOVA szerint sincs szignifikáns különbség a csoportok között ($p > 0,05$), bár a hat- és a hétévesek beszéde valamivel több közlésegységet tartalmazott percenként. Ez feltehetőleg abból adódik, hogy ők rövidebb közlésegységeket produkáltak, mint az idősebb gyermekek.

A nemek között nem találtunk szignifikáns különbséget a közlésegységek percenkénti számában (az átlageredményeket lásd a *9.7. táblázat*ban). A varianciaanalízis alapján kimutatható, hogy a nem mint független változó az életkorral való interakcióban sem hatott szignifikáns mértékben a közlésegységek gyakoriságára ($p > 0,05$).

9.7. táblázat: A közlésegységek percenkénti száma a nem és az életkor függvényében

Korcsoport	Lányok		Fiúk	
	Átlag (db/perc)	Szórás (db/perc)	Átlag (db/perc)	Szórás (db/perc)
6 évesek	10,05	3,03	9,58	2,53
7 évesek	9,78	1,73	8,70	1,57
9 évesek	7,96	2,47	8,40	2,79
11 évesek	7,77	1,05	8,47	1,04
13 évesek	9,21	1,80	7,55	1,87

A percenkénti legtöbb közlésegység a hatéves lányokra volt jellemző (10,1 közlésegység/perc), míg a legkevesebb a tizenhárom éves fiúkra (7,6 közlésegység/perc). Ez az eredmény azonban nem árulja el, hogy azért osztható kevesebb közlésegységre a beszédük, mert hosszabb, több szóból álló, összefüggőbb egységeket hoztak létre, vagy azért, mert ténylegesen kevesebb mondatban fejezték ki magukat, és esetlegesen hosszabb szüneteket tartottak. A pontosabb eredmények érdekében megállapítottuk a közlésegységre eső szavak számát is, illetve hogy egy közlésegység átlagosan hány szóból állt. A szavak számításakor figyelembe vettük a különféle megakadásokat (például a töltelékszavakat vagy az ismétléseket, vagyis amennyiben nem szótöredék jelent meg a felszínen), illetve a diskurzusjelölőket is. A közlésegységek szószáma közepesen erős, negatív összefüggést mutatott a percenkénti előfordulásukkal (Pearson-féle korrelációelemzés: $r = -0{,}647$; $p < 0{,}001$), vagyis a közlésegységek gyakoriságát az is befolyásolta, hogy hány szóból álltak; a kevesebb szóból álló egységekből több előfordulás jutott egy percre.

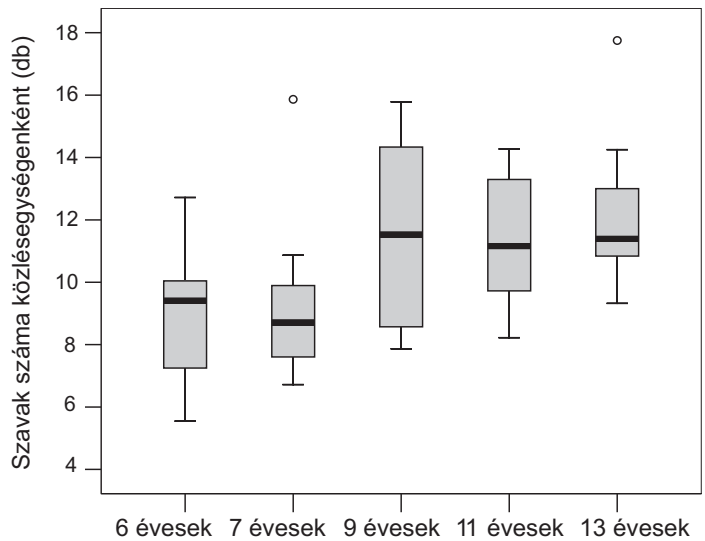
A hatévesek közlésegységei átlagosan 8,80 szóból álltak, a hétéveseké 9,19-ből, a kilencéveseké 11,57-ből, a tizenegy éveseké 11,35-ből, a tizenhárom éveseké pedig 12,05 szóból *(9.8. táblázat).* Az átlag- és a szélső eredmények a közlésegységek hosszának növekedését jelzik az életkor előrehaladtával.

9.8. táblázat: A közlésegységeket felépítő szavak száma

Korcsoport	Átlag (db)	Szórás (db)	Minimum (db)	Maximum (db)
6 évesek	8,80	2,21	5,55	12,72
7 évesek	9,19	2,28	6,72	15,86
9 évesek	11,57	2,82	7,87	15,79
11 évesek	11,35	2,01	8,22	14,27
13 évesek	12,05	2,29	9,32	17,75
Teljes korpusz	10,59	2,63	5,55	17,75

A statisztikai elemzés szignifikáns különbséget mutatott a korcsoportok között a közlésegységeket felépítő szavak számában: $F(4, 69) = 5{,}668$; $p = 0{,}001$ (egytényezős ANOVA), a Tukey-féle post hoc teszt alapján pedig elmondható, hogy a hatévesek mondatonkénti

szavainak száma szignifikánsan eltér a kilencéves és annál idősebb gyermekek mondatonkénti szavainak számától (minden esetben $p < 0{,}05$), valamint a tizenhárom éveseké a hat- és a hétévesekétől (mindkét esetben $p < 0{,}02$). Az anyanyelv-elsajátítás során hétéves kortól tizenhárom éves korig a közlésegységek fokozatosan több szóból épülnek fel, hosszabbak (és összetettebbek) lesznek *(9.4. ábra).*



9.4. ábra
A közlésegységeket felépítő szavak száma

Nagy egyéni különbségeket találtunk abban, hogy egy személy milyen hosszú közlésegységekben fejezi ki magát. Az egyéni különbségek kilencéves korban voltak a legnagyobbak. A résztvevők között volt olyan gyermek, aki rövidebb egységekben beszélt, felsorolásszerű megnyilatkozásokat tett, például (a központozás a közlés szemantikai és szintaktikai struktúrájának, illetve prozódiai megvalósításának együttes értékelése alapján történt):

(3) Hát az iskolában a szünetekben osztálytársaimmal beszélgetünk, hülyéskedünk. Amikor hazamegyek öööö tanítás után, akkor a kutyát leviszem vagy görkorizok. Megcsinálom a házit, lemegyek a játszótérre, gépezek, tévézek. Úgy mindig mást. (Tizenegy éves lány.)

Másoknál a több szóból álló, összetett mondatok voltak jellemzőek, például:

(4) Csak a tanárokat nem szeretem, mert ők öööö mindig így ránk így öööö ok nélkül is valamikor ránk szólnak, úgyhogy szabadid- szabadidőben szinte semmit nem tudunk csinálni, főleg a hogyha a folyosón vagyunk, mert öööö mindenki itt öööö

> rosszalkodik, és akkor van, hogy a tanárok már így oda se néznek, hanem már hallják, hogy mit csinálunk, és akkor már rögtön megtiltják. (Tizenegy éves lány.)

A beszéd nyelvtani összetettsége nemcsak attól függ, hogy a beszélő hány szóból építi fel közléseit, hiszen állhat két megnyilatkozás ugyanannyi szóból, mégis egyszerűbb vagy bonyolultabb grammatikai viszonyok lehetnek a szavak között. A szószám azonos a következő két megnyilatkozásban: *Látok egy macskát, egy kutyát és egy tehenet* és *Látok egy macskát, amely a kutya mellett áll,* szintaktikai összetettségüket tekintve azonban jelentősen különböznek (Crystal 2003). Kutatásunkban a mondatonkénti szavak száma erős, szignifikáns, pozitív korrelációt mutatott a KFM-értékekkel (Pearson-féle korrelációanalízis: $r = 0{,}812$; $p < 0{,}001$), ami azt jelzi, hogy minél több szóból áll egy gyermek közlésegysége, annál valószínűbb, hogy komplexebb szerkezetekkel fejezi ki magát. Azok a beszélők, akik hosszabban, több szóból építették fel közlésüket, magasabb KFM-értéket kaptak, így a beszédük morfológiailag-szintaktikailag összetettebbnek mondható. Ennek kapcsán felmerül a kérdés, hogy vajon a közlések nyelvtani összetettsége és a beszéd időviszonyai milyen összefüggéseket mutatnak.

9.5. A grammatikai komplexitás és a temporális sajátosságok összefüggései

Elsőként a temporális jellemzők (a beszédidő, a szünetezés jellemzői, a beszédtempó) és a közlésegységek fejlődési mutatójának összefüggésében elemeztük a beszéd folyamatossága és nyelvtani összetettsége közötti kapcsolatot. Azt feltételeztük, hogy minél bonyolultabb grammatikai formákat hoz létre egy gyemek a közléseiben, annál kevésbé lesz folyamatos a beszéde, hiszen a komplex szerkezetek létrehozása magasabb szintű tervezési műveleteket igényel, és nyelvi megformálásukhoz több időre van szükség.

A közlésegységek fejlődési mutatója a létrehozott spontán beszéd időtartambeli növekedésével párhuzamosan ugyan nem minden esetben jelzett magasabb értékeket, de közepes összefüggést találtunk e két paraméter között ($r = 0{,}423$; $p < 0{,}001$). A hosszabb szövegek tehát nem feltétlenül jártak együtt a bennük található szintaktikai szerkezetek összetettségével. A tizenhárom évesek csoportjában például volt olyan személy, akinek 3,22 perces beszédében a KFM-érték 17,19 volt (ami a csoportban a legalacsonyabb), és olyan is, aki rövidebb (3,03 perces) szövegében magasabb értéket ért el (27,6-os KFM-értéket). A kilencéves korosztályban egy-egy gyermek közel azonos (5,35 és 5,31 perces) beszédidő alatt 16,97 és 30,25-ös mutatóval rendelkező szövegeket hozott létre.

Közepes lineáris függvénykapcsolatot tudtunk kimutatni a KFM-értékek és a (kitöltött és néma) szünetek száma ($r = 0{,}490$; $p < 0{,}001$), valamint a szünetek átlagos hossza ($r = -0{,}418$; $p < 0{,}001$) között. Ez előbbi esetben pozitívan, utóbbi esetben negatívan

érvényesült, vagyis az a tendencia látható, hogy minél magasabb a KFM értéke, annál több és annál rövidebb szünet szakítja meg a beszédet.

A temporális jellemzők közül a beszédtempóértékek mutatták a legerősebb összefüggést a KFM-értékekkel. A közlések morfológiai-szintaktikai komplexitása közepesen erős összefüggésben állt a beszédtempóval (KFM-értékek × szótag/másodperc: $r = 0{,}507$; $p < 0{,}001$). Minél gyorsabb volt a beszéd sebessége, annál magasabb volt a nyelvtani szerkesztettsége. Ez feltehetően az életkor előrehaladtával egyre gyarapodó beszédtapasztalattal és a nyelvi fejlettségi szint növekedésével magyarázható, amelynek következtében az anyanyelv-elsajátítás során a beszédtempó folyamatosan növekszik, a nyelvtani szerkezetek pedig mindinkább komplexszé válnak.

A grammatikai komplexitás és a temporális faktorok előbb említett összefüggései kelthetik a hallgatóban azt a benyomást, hogy a bonyolultabb nyelvtani szerkezeteket produkáló gyermek performanciájának magasabb szintje a folyamatos, összefüggő beszédprodukcióban mutatkozik meg. A folyamatos beszéd érzetét azonban a temporális jellemzőkön kívül a beszédet megakasztó jelenségek előfordulása is befolyásolja. Ez indokolja, hogy a következőkben a szövegek grammatikai komplexitását a megakadásjelenségek gyakoriságának függvényében is vizsgáljuk.

9.6. A grammatikai komplexitás és a megakadásjelenségek összefüggései

A KFM-értékek és a megakadásjelenségek összefüggéseit illetően hipotézisünk volt, hogy az általuk reprezentált két vizsgált tényező, vagyis a beszéd összetettsége és folyamatossága összefügg, méghozzá akadályozzák egymást: a nyelvtanilag komplex szövegek több megakadásjelenséggel járnak együtt, hiszen a bonyolult szerkezetekhez szükséges lexémák előhívása, valamint maga a teljes tervezési-kivitelezési folyamat ezekben az esetekben terheltebb lehet. Ezt a feltevésünket eredményeink részlegesen erősítették meg.

Közepes, pozitív összefüggést találtunk a KFM-értékek és a megakadásjelenségek gyakorisága között (Pearson-féle korrelációelemzés: $r = 0{,}403$; $p = 0{,}001$), vagyis az összetettebb beszéd együtt jár (bár nem minden esetben) a megakadások gyakori előfordulásával. A közlésegységek fejlődési mutatója és a bizonytalanságok száma között is közepesen erős az összefüggés ($r = 0{,}401$; $p = 0{,}001$), a hibák számával összevetve azonban nem áll fenn szignifikáns lineáris függvénykapcsolat.

Érdekes eredményt hozott a vizsgálatunk, amikor korcsoportokra lebontva figyeltük meg a két változó korrelációját. Jóllehet az összes (hetven) gyermek anyagában közepes volt az összefüggés a szövegek KFM-értéke és a megakadásjelenségek száma között, a csoportonkénti elemzésben a korreláció életkor-specifikusnak mutatkozott. Erős, szignifikáns

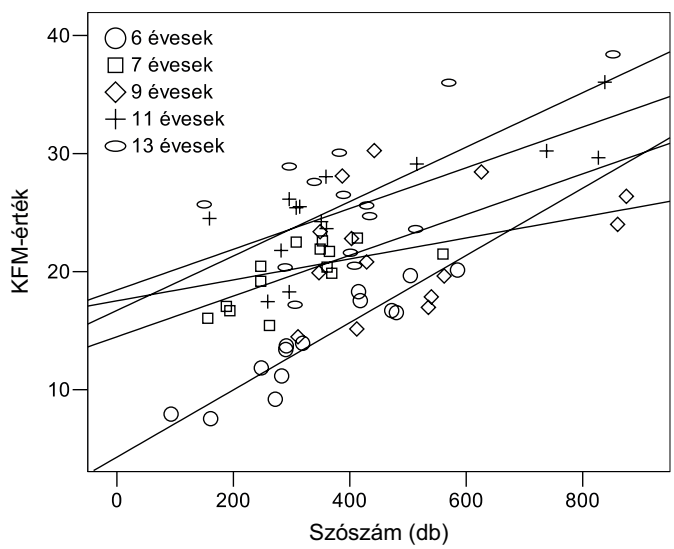
összefüggést találtunk a KFM-értékek és a megakadások száma között a hat- és a tizenegy évesek szövegeiben, de a hét-, kilenc- és tizenhárom évesek esetében nem igazolódott szignifikáns korreláció a két tényező között *(9.9. táblázat).*

9.9. táblázat: Összefüggés a KFM-értékek és a megakadásjelenségek száma között

Korcsoport	A korreláció értéke és a szignifikanciaszint
6 évesek	$r = 0{,}735$; $p = 0{,}003$
7 évesek	nincs összefüggés ($p = 0{,}412$)
9 évesek	nincs összefüggés ($p = 0{,}107$)
11 évesek	$r = 0{,}710$; $p = 0{,}004$
13 évesek	nincs összefüggés ($p = 0{,}316$)

9.7. A grammatikai komplexitás és a lexikális felépítés összefüggései

A szavak száma a közlések nyelvtani összetettségének fokával is korrelációt mutatott, közepes összefüggést találtunk a szavak száma és a KFM-értékek között: $r = 0{,}560$; $p < 0{,}001$ *(9.5. ábra).* Ez az eredmény azt sugallja, hogy az összetett grammatikai szerkezetek létrehozásához több szó ismeretére és használatára van szükség.



9.5. ábra

A spontán beszéd szavainak száma és a KFM-értékek közötti összefüggés

Feltételeztük, hogy a nyelvtanilag komplex szövegek több, változatosabb szó használatát igénylik. Szignifikáns korrelációt találtunk a KFM-értékek és a type/token arányok között, bár az összefüggés gyenge (Pearson-féle korrelációanalízis: $r = 0{,}258$; $p = 0{,}032$). Regresszióanalízissel megvizsgáltuk a függvénykapcsolat minőségét, amely szerint legjobban a lineáris függvényre illeszkednek az adatok, de a két változóban tapasztalható nagy egyéni eltérések miatt az összefüggés csupán gyenge.

A KFM-módszerben az alábbi szófajok rendelkeznek pontértékkel: számnév, határozószó, névmás, kötőszó, névutó, tagadószó. Arányuk az egyes korcsoportokban közel azonos (lásd *8.5. táblázat*). Ez arra enged következtetni, hogy a KFM-értékekben bekövetkezett életkori változás magyarázata nem ebben a paraméterben keresendő.

9.8. Összefoglalás

Ebben a fejezetben a gyermekek spontán beszédének nyelvtani szerkesztettségét vizsgáltuk. Az elemzéshez a KFM-módszert alkalmaztuk, amely az aktuálisan létrehozott szövegek morfológiai-szintaktikai komplexitására derít fényt. A 6–14 éves kor közötti gyermekek KFM-értékeiben való növekedés tanúsága szerint az anyanyelv-elsajátítás egymást követő szakaszaiban a spontán beszéd mindinkább összetetté válik nyelvtanilag. A nemek tekintetében nem mutatható ki szignifikáns különbség, bár a lányok átlagértékei minden korcsoportban magasabbak voltak, mint a fiúk eredményei. A hatévesek rövidebb közlésegységekben, lassabb beszédtempóval, főként tárgyas szerkezetekkel, egyszerű mondatokban fejezték ki magukat, beszédükben a leggyakoribb szófaj a főnév volt, ahogyan azt az alábbi példa is szemlélteti:

(5) Barbie-házat szeretek játszani, meg Barbie-kat, meg egy ilyen babákkal is szoktam néha.

Az alsósok (7 és 9 évesek) beszédében már gyakoribbak voltak az összetett mondatok, sok kötőszót használtak a tagmondatok között is, a főnévi igenevek már ragozva is előfordultak, például:

(6) Ott már felmászok egy akadálypályán, ami nagyon bonyorult, de a végét nem tudom megcsinálni. Néha azt játszom, hogy ott a cél, és el kell át kell jutnom oda az akadálypályán.

A felsősök (11 és 13 évesek) szövegei több bővítményből (határozókból, jelzőkből) álló szintaktikai egységeket tartalmaztak, a közlésegységeket felépítő szavak száma relatíve magas volt, a leggyakoribb szófajnak pedig az ige mutatkozott, például:

(7) A szabadidőmben iskola után vívni szoktam menni. Már négy éve vívok lassan, és versenyszerűen, úgyhogy egy héten ötször van edzés, úgyhogy rögtön rohanok edzésre. De nagyon jó a hangulat, na meg jó a… Nagyon szeretem, így kikapcsol, meg tényleg nagyon sok energiát ad. Amikor nincsen edzés esetleg, akkor pedig a barátaimmal szoktam menni általában így moziba.

A különböző típusú szintagmák előfordulási arányában markánsabb változásokat fedezhettünk fel az életkorral párhuzamosan: a korai években a tárgyas szerkezetek, a későbbiekben a határozós és jelzős szerkezetek jelentek meg nagy számban. Adataink alátámasztották, hogy a spontán beszédben kijelölt közlésegységek 6 és 14 éves kor között egyre hosszabbak lesznek, egyre több szóból állnak. A komplex szintaktikai szerkezetek magukkal vonhatják a különféle megakadásjelenségek gyakoribb produkcióját, ami bizonyos életkorok beszédében erőteljesebb korrelációt mutat, mint másokéban.

Az anyanyelvi beszédprodukciós teljesítmény fejlődése a szóbeli szövegek létrehozásakor a szerkezetek komplexebbé válásában, a beszédtempó gyorsulásában és a közlésegységek hosszának növekedésében együttesen ragadható meg. A beszéd szintaktikai összetettsége a közlésegységeket felépítő szavak számával, a szóhasználattal, és ebből következően az egyén szókincsével is kapcsolatban áll.

10. Következtetések

A jelen kötet célja a hatéves kor utáni anyanyelv-elsajátítási folyamat pontosabb megismerése, a beszéd fejlődésében megmutatkozó életkor-specifikus sajátosságok megállapítása és leírása volt. Alapfeltevésünk az volt, hogy a gyermeki beszédproduktumok felszínen megjelenő tényezőinek elemzése révén megismerhetők a beszédprodukció rejtett folyamatai. Továbbá az adott beszédteljesítmény (performancia) alapján a különböző életkorú (6, 7, 9, 11 és 13 éves), tipikus fejlődésű gyermekek nyelvi kompetenciáját kívántuk megismerni. Ahol erre lehetőség adódott, eredményeinket összevetettük a szakirodalom más gyermekekre, illetve felnőttekre vonatkozó eredményeivel. A nyelvi fejlődést a spontán beszéd elemzéséből nyert objektív adatokkal igyekeztünk alátámasztani, az életkorral járó nyelvi változást mutató adatokat pedig statisztikai próbákkal igazolni.

A kutatás választ keresett arra a kérdésre, hogy a beszédprodukció fejlődésében történő életkori változások a spontán beszéd különböző paramétereiben miként jelentkeznek. A beszéd folyamatosságát tükrözik egyfelől a beszédrészek és a jelkimaradások (néma szünetek) temporális sajátosságai, másfelől a beszédtervezési folyamatban fellépő diszharmónia következményeinek, a megakadásjelenségeknek az előfordulása. A beszéd szerkesztettségének jelölői pedig a szövegeket felépítő lexémák és szintagmák kvalitatív és kvantitatív jellemzői, illetve a morfológiai-szintaktikai összetettség mutatója, a KFM-érték.

A *6. fejezet* a gyermekek spontán beszédének temporális jellemzőit mutatta be: a hangfelvételek időszerkezetét, az akusztikai jelkimaradással (néma szünettel) és/vagy kitöltött szünettel határolt beszédszakaszok számát és időtartamát, a néma és a kitöltött szünetek számát, előfordulási arányát és időtartamát, valamint a beszédtempó értékeit. Összesen 7864 beszédszakaszt, 6995 néma szünetet és 1258 kitöltött szünetet elemeztünk.

A *7. fejezet*ben a megakadásjelenségek és az önkorrekciók előfordulását és sajátosságait elemeztük a gyermekek spontán beszédében. Vizsgálódásunk az összes megakadásjelenség előfordulási gyakoriságára, a bizonytalanságok és a hibák különböző típusainak megjelenésére, valamint a téves kivitelezések javítására terjedt ki. Anyagunkban összesen 4401 darab megakadásjelenséget adatoltunk.

A *8. fejezet* a spontán szövegek szóállományát vette górcső alá. A beszédben produkált lexémák számát (ami a teljes korpuszt tekintve 27 941 szót jelent), gyakoriságát, szófaji kategóriáit, illetőleg a közlések szógazdagságát vizsgáltuk a típus/példány módszer segítségével.

A *9. fejezet* ismertette a spontán megnyilatkozások morfológiai-szintaktikai összetettségét a különféle szintagmák és a közlésegységek tanulmányozásával. Vizsgálatunk tárgya a gyermekek szövegeiben megállapított 2618 közlésegység volt.

10.1. A spontán beszéd időszerkezetére vonatkozó következtetések

A spontán megnyilatkozások létrehozásakor a beszélők kevésbé tudják tudatosan és akaratlagosan megtervezni beszédük időviszonyait, ugyanis az egyidejűleg, párhuzamosan zajló beszédprodukciós folyamatok ezt nem mindig teszik lehetővé. A LEVELT-i (1989) modell értelmében a tagolás a mikrotervezés szakaszához kötődik, amikor is a beszélő a gondolatait nyelvi formába önti, és hozzávetőlegesen megtervezi a mondanivaló időrendjét. Az értelmi tagolás a beszédben tartott szünetek segítségével történik (SZENDE 1976), de a tervezési és a kivitelezési folyamatok diszharmonikus működéséből adódóan a beszédben néma és kitöltött szünetek lépnek fel szándéktalanul (GÓSY 1998a).

Feltételeztük, hogy 6 és 14 éves kor között az életkor előrehaladtával a beszéd időviszonyaiban változás tapasztalható, amely a tagolást és a szünetezést érinti. Eredményeink ezt a hipotézisünket alátámasztották. A beszédszakaszok és az összes szünet gyakoriságában és időtartamában jellegzetes eltéréseket találtunk az életkor függvényében.

A hatévesek gyakoribb, rövidebb beszédszakaszokban, de hosszabb szünetekkel tagolva beszéltek. A hétévesek szövegei összefüggőbbek voltak, bár a hosszabb időtartamú beszédszakaszok létrehozásához még hosszabb beszédszünetek voltak szükségesek. Ők produkálták átlagosan a leghosszabb beszédszakaszokat, a beszédszakaszok percenkénti előfordulása az ő beszédükben a legalacsonyabb. Eredményeink szerint kilencéves kortól egyre hosszabb beszédszakaszok szerint szerveződik a gyermekek beszéde, s ez összefüggést mutat azzal, hogy a szünetek időtartama csökken az életkor előrehaladtával. A tizenhárom évesek beszédében a beszédszakaszok viszonylag hosszúak, ellenben a szünetek rövid időtartamúak, ez pedig a beszéd fluens benyomását kelti esetükben. A szünetezési és tagolási folyamatokban megmutatkozó életkori változás (például az egyre rövidebb beszédszünetek) egyfelől a magasabb kognitív fejlettségi szintnek köszönhető, amely lehetővé teszi a tervezési-kivitelezési folyamatok relatíve egy időben való hatékonyabb működését. A temporális viszonyok változásához vezethet még az aktiválás stratégiáinak fejlődése, továbbá azzal is magyarázható, hogy a gyermekek egyre több beszédtapasztalattal rendelkeznek, nagyobb rutint szereznek abban, hogy hogyan szervezzék beszédüket a hallgató igényeit szem előtt tartva. A hallgatások időtartamára vonatkozó toleranciaküszöb azt mutatja meg, hogy a beszélő számára mikor válik zavaróvá a hallgatás. Egy korábbi magyar vizsgálat eredményei szerint az óvodás gyermekek toleranciaküszöbe magasabb, mint a felnőtté (SZABÓ–TÓTH 2012). A jelen vizsgálat eredményei is alátámasztják ezt a diskurzus szervezésében fellépő életkori változást. A hosszú néma szünetek a hatéveseknél elfogadhatóbbnak bizonyultak, mint a tizenhárom éveseknél, abban az értelemben, hogy a hallgató (jelen esetben a kísérletvezető) nem tekintette őket hallgatásnak, vagyis a mondanivaló befejezésének, a szóátvétel felkínált lehetőségének.

A szünetek aránya a beszédidőhöz képest a gyermekek spontán beszédében átlagosan 30–35%-os, ami magasabb arányú, mint a (hazai és a nemzetközi szakirodalomban közölt)

felnőttekre vonatkozó 20–30%-os szünetarány (Duez 1982; Misono–Kiritani 1990; Gósy 2000a; Gocsál 2001; Markó 2005b; Bóna 2007). A gyermekek közléseiben tehát a szüneteknek nagyobb szerep jut, ami a beszédtervezéshez szükséges (hosszabb) időt biztosítja számukra. A lányok átlagosan hosszabb közléseket hoztak létre, mint a fiúk; beszédszakaszaik hosszabbak, néma és kitöltött szüneteik pedig rövidebbek voltak, ami azt a benyomást keltheti a hallgatóban, hogy a lányok beszéde folyamatosabb.

Az anyagunkban megjelent 1258 kitöltött szünet elemzése során az előfordulásukban hét és kilencéves kor között ugrásszerű növekedést tapasztaltunk. A gyarapodás a percenkénti előfordulásukban és az összes szünethez viszonyított arányukban mutatkozott meg. Az utóbbi 6–7 éves korban 9% körüli, később pedig 18%-os. Az eredmények alapján nyilvánvalóvá vált, hogy az életkor előrehaladtával a beszédtervezési-kivitelezési bizonytalanságok jelzésére és feloldására mind gyakoribbá válik ez a stratégia. Bár a jelen vizsgálat során nem különítettük el a kitöltött szüneteket lehetséges funkcióik (például bizonytalanság jelölője, hiba kísérőjelensége, beszédszándék jelzése) alapján, az életkori változások egyik magyarázata lehet az is, hogy a gyermekek a kitöltött szüneteket egyre változatosabb funkcióban használják. Ez további vizsgálatokat igényel, az azonban bizonyított, hogy mind a gyermekek, mind a felnőttek a leggyakrabban a tervezési folyamat során keletkező bizonytalanság miatt ejtik a hezitációs jelenségeket (vö. Horváth 2009, 2014). A hezitálás stratégiáját a gyermekek valószínűleg a felnőttektől hallott minta alapján alakítják ki, alkalmazására hatással van a beszédszituáció és a szorongás mértéke is (Levin–Silverman 1965). Kutatásunkban a hezitálások gyakoriságában nagy egyéni különbségeket találtunk a gyermekek között. A kitöltött szünet hiánya a spontán beszédben manapság igen ritka, de a hat- és a hétéves gyermekeknél még találkozhatunk ilyen esetekkel.

A kitöltött szünetek időtartama nem mutatott sem csökkenő, sem növekvő tendenciát az életkorral. Átlagos időtartamuk 369 (±185) ms, ami nagyjából megegyezik a magyar felnőtt és gyermek beszélők spontán narratíváiban mért átlagértékekkel (Markó 2005b; Horváth 2009). Tendenciaszerűen megjelent, hogy a fiúk hezitációi hosszabb időtartamban realizálódnak. A szakirodalom felnőttek spontán beszédét vizsgálva egymásnak ellentmondó eredményekre jutott a hezitálások nemek szerinti gyakorisága kapcsán: bizonyos kutatásokban azt mutatták ki, hogy a férfiak többet hezitálnak a beszédprodukció során, mint a nők (vö. Gocsál 2001; Horváth 2007), másokban ennek ellenkezője rajzolódott ki (Menyhárt 2003), de olyan is akadt, amely nem igazolt jelentős különbségeket a nemek között (Horváth 2009). A jelen kísérletben részt vevő fiúk ugyan gyakrabban produkáltak kitöltött szüneteket, mint a lányok, de a nemek közötti különbség nem szignifikáns.

Ahogy más kísérletek is kimutatták (pl. Kowal et al. 1975), a beszédtempó az életkor előrehaladtával folyamatos gyorsulást mutat gyermekkorban. Ennek hátterében többek között a szülői, valamint az iskolában tapasztalt minta állhat. Több kutatás bebizonyította, hogy a környezeti minta nagy hatással van a gyermekek beszédsebességének alakulására (Meyers–Freeman 1985; Guitar et al. 1992; Guitar–Marchinkoski 2001). Az egyik vizsgálatban arra jutottak, hogy a dadogó gyermekek szülei saját beszédtempójuk gyorsításával

próbálják ösztönözni gyermeküket a gyorsabb beszédtempóra, ez azonban több megakadást eredményez a gyermek beszédében. Ha az anyák lassítanak beszédükön, a gyermekek beszéde folyamatosabbá válik, illetve nagy részük ugyancsak lassít a beszédtempóján (Meyers–Freeman 1985; Guitar et al. 1992; Guitar–Marchinkoski 2001). Az életkorral párhuzamosan a gyermekek egyre több rutint szereznek a beszéd létrehozása során, mind az artikulációs mozgásokban, mind a mentális tervezési folyamatokban. Az egyre biztosabb és tudatosabb nyelvhasználatnak köszönhetően beszédük folyamatosabbá válik, és ez a beszédtempójukra is kihatással van. A nemek tekintetében szignifikáns eltérést találtunk: a lányok beszédtempója gyorsabbnak bizonyult, mint a fiúké. A felnőttek esetében is a női beszélőkhöz rendelhető a gyorsabb beszédtempó, ez részint azon alapul, hogy náluk kevesebb időt tesznek ki a szünetek, ami pedig a makro- és mikrotervezési folyamatok gördülékenyebb, összehangoltabb működésére utalhat (Gocsál 2001).

10.2. A megakadásjelenségekre és önkorrekciós mechanizmusra vonatkozó következtetések

A beszéd tartalmas, azaz értelemmel bíró folyamatosságát nem szünet jellegű jelenségek is megtörhetik, például nyúlások, szándéktalan ismétlések vagy a nyelvbotlások önkorrekciói (Laver 1995). A Levelt (1989) nevéhez fűződő beszédprodukciós modell keretein belül elemeztük a gyermekek spontán beszédének megakadásjelenségeit. A diszharmónia a folyamat bármely szintjén felléphet, ennek tükrében és a felszínen megjelenő realizációk alapján különféle megakadásjelenségeket különböztethetünk meg, amelyek eltérő mértékben jellemzőek a beszédre.

A teljes korpuszban átlagosan 16 megakadásjelenség jelent meg 100 szavanként, illetve 14 jelenség percenként. Legritkábban a hétéveseknél, leggyakrabban pedig a tizenhárom éveseknél volt adatolható valamilyen típusú diszharmóniajelenség. Az iskoláskorban tehát a gyermekek beszédét egyre több megakadás tarkítja. A felnőttek eredményeivel (Lutz–Mallard 1986; Fox Tree 1995; Lickley–Bard 1998; Gósy 2003b; Menyhárt 2003) való összevetés alapján elmondható, hogy a gyermekek valamivel több megakadást produkálnak spontán beszédükben, mint az a felnőttek beszédében jellemző, bár az individuális eltérések életkortól függetlenül számottevőek.

Általános tapasztalat, hogy a bizonytalansági jelenségek túlsúlyban vannak a téves kivitelezéshez képest a beszédben (lásd például Gósy 2003b; Bóna 2006, 2010; Gyarmathy 2011). Ez a gyermekek beszédében sem realizálódott másképpen: a bizonytalanságok aránya az egyes életkorokban 85,1% és 92,8% közötti.

Hipotézisünk volt, hogy a gyermekek spontán beszédében az egyes megakadástípusok eltérő arányban jelennek meg, mint az a felnőttek beszédére jellemző. A vizsgálat

eredményeképpen kimondható, hogy a megakadásjelenségek típusainak gyakorisában meghatározó tényező az életkor. A fiatalabb gyermekek más stratégiákat alkalmaznak bizonytalanságuk feloldására, mint az idősebbek (és a felnőttek). Az előbbiekre az ismétlések, az utóbbiakra a hezitálások nagyszámú előfordulása jellemző. A nyelvi tervezés fiatalabb korban több nehézséggel jár, ezt bizonyítja a grammatikai hibák magasabb aránya, amely az iskoláskorra visszaszorul, ami feltehetőleg a célzott anyanyelvi oktatásnak is köszönhető. Az eredmények azt mutatják, hogy az óvodáskorban gyakori grammatikai hibázások kisiskoláskorra visszaszorulnak, javításukra jobban törekednek a gyermekek. Az intézményes oktatásban eltöltött néhány év, az anyanyelvvel való tudatos ismerkedés megerősíti a gyermekek nyelvi kompetenciáját, fejleszti grammatikai ismereteiket, ezáltal beszédükben is jobban törekednek a helyes grammatikai formák alkalmazására.

A monitorozó, illetve korrekciós mechanizmus feltehetőleg már az anyanyelv-elsajátítás korai szakaszában fontos szerepet játszik a fejlődésben, ugyanis a gyermek sohasem tökéletes mintát kap a felnőttől; az általa hallott közlések több-kevesebb hibát, nyelvbotlást, korrekciót tartalmaznak, így szüksége van a hibadetektáló és hibajavító folyamatokra. Azt feltételeztük, hogy az óvodáskorban még fejletlen önmonitorozó folyamatok kisebb mértékű korrekcióra adnak lehetőséget, mint a későbbi években, ebből kifolyólag a fiatalabb gyermekek beszédét több hiba és kevesebb korrekció jellemzi. Eredményeink csak részben támasztották alá ezt a hipotézist, az önkorrekció mértékében való pozitív irányú változás az anyanyelv-elsajátítás nagyobb szakaszait figyelembe véve volt csak tapasztalható: az óvodások (hatévesek) korrekciójának mértéke 54,86%, az alsó tagozatosoké (hét- és kilencévesek) 61,14%, a felsősöké (tizenegy és tizenhárom évesek) pedig átlagosan 72,07%-os. A gyermekek hibajavítási aránya átlagosan 63,48%-os, ami viszont egybevág a felnőtteknél tapasztalható – nagy szóródást mutató – értékekkel (vö. például Nooteboom 1980; Gyarmathy 2010; Bóna–Neuberger 2012). A hibajavítás mértékében tehát nem tapasztalható különbség a gyermekek és a felnőttek között.

A megakadások és javításaik elemzéséből arra a következtetésre jutottunk, hogy a beszédprodukciós folyamat mélyebb, kezdeti szintjein fellépő diszharmóniák több problémát jelentenek a beszélőknek, mint a folyamat végén (például az artikulációs kivitelezéskor) létrejövők. A relatíve sok bizonytalansági jelenség, grammatikai és lexikális hiba a fogalmi és a nyelvi tervezés, illetőleg a lexikális hozzáférés szintjén bekövetkező nagyobb nehézségekre utal. Az artikulációs tervezés és kivitelezés kevésbé érintett a hibák megjelenésében, s az ezekhez a szintekhez kapcsolódó hibák feltehetőleg kevésbé zavarják a megértést, így a beszélő javításukat nem ítéli feltétlenül szükségesnek. Mindazonáltal az önmonitorozás a lexikális hozzáférés szintjén igen eredményes, a lexikális hibák nagy részét ugyanis javítják a beszélők. A nyelvi tervezés szintjéhez köthető hibák előfordulása is magas volt a gyermekek körében, ennek ellenére javításuk kismértékű.

A korrekcióra fordítandó idő kevésbé az életkortól, sokkal inkább a hiba típusától függ. Az egyes hibatípusokat eltérő időtartamban javították a gyermekek: a leggyorsabban a sorrendiségi hibákat, a leglassabban pedig a téves szótalálásokat, illetve a TOT-jelenségeket.

Eredményeink alapján nyilvánvalóvá vált, hogy a hibajavítás idejéből is következtethetünk a nehézség fokára. A kevesebb nehézséget jelentő sorrendiségi hibák ugyanis rövidebb időtartammal javíthatók, míg a lexikális nehézségek korrigálásához minden életkorban több idő szükséges.

10.3. A spontán beszéd lexikális felépítésére vonatkozó következtetések

A lexikális hozzáférés a szándéknak megfelelő lexikális elem aktivációját jelenti, ennek hatékony működése elengedhetetlen egy koherens spontán szöveg megalkotásához. Hipotézisünk szerint az életkor előrehaladtával gyarapodás mutatkozik a szavak számában és a szófajok terén is. Jóllehet az életkor szerint találtunk különbségeket a szavak számában, de a tendencia nem növekedés volt. A produkált hangfelvételek szószáma a beszédidővel volt összefüggésben, az utóbbit pedig több tényező befolyásolhatja: a beszélő személyisége, a téma, a beszédpartnerek viszonya, a szorongás mértéke stb. Mind a beszédidőben, mind a szavak számában nagy individuális különbségek mutatkoztak korcsoportokon belül is. Az időegységre eső szavak száma a nemek szerint különbözött, ami a lányok gyorsabb beszédtempójában nyilvánult meg.

A szóállomány nagysága mellett igen fontos annak minőségi összetételének, a különböző szófajok elsajátítási sorrendjének, illetve azok beszédbeli alkalmazásának a vizsgálata. Ismeretes, hogy a szóhasználat és a szókészlet az anyanyelv-elsajátítás korai szakaszában szelektív: univerzális jelenség, hogy a beszélni tanuló gyermek első 50 szavának 50%-a az „itt és most”-hoz kapcsolódó főnév (Lee–DasGupta 1995). Adataink tanúsága szerint hatéves korra a beszédben már minden szófaji kategória megjelenik, tehát a szófaji kategóriák ekkorra már biztosan kialakultak, az egyes szófajok előfordulási arányában, illetve a gyakoriságukban pedig megegyeznek a későbbi életkorokban tapasztaltakkal. A korcsoportonként közel azonos szófaji megoszlás alapján arra következtethetünk, hogy a magyar spontán megnyilatkozások életkortól függetlenül ugyanazt a mintázatot követik. Összehasonlítva a felnőttek spontán beszédével (Szende 1973) a szófajok arányai hasonló értékeket mutatnak: a főnevek a felnőttek beszédében 18,9%-ban, míg a gyermekeknél átlagosan 18,2%-ban jelentek meg, az igék aránya a felnőtteknél 17,7%-os, míg a gyermekeknél átlagosan 17,0%-os volt, a határozószók aránya pedig a felnőtteknél 6,6%-ot, a gyermekeknél átlagosan 7,0%-ot tett ki. A melléknéveknek az összes szóhoz viszonyított aránya anyagunkban kisebb mértékű volt (3,3%), mint a felnőtteknél (10,2%). Egy magyar tanulmányban, a középiskola első és utolsó évfolyamából választott 15 és 18 éves fiatalok spontán beszéde is azt mutatta, hogy a melléknevek aránya a tartalmas szavakat tekintve 3% körüli (Laczkó 2005). Kísérletek szerint a beszédprodukciós szint megítélésének az anyanyelv-elsajátítás későbbi szakaszaiban

egyik objektív paramétere lehet a melléknevek és a minősítésre használt szerkezetek száma és minőségi összetétele, hiszen ezek hozzájárulnak a kifejezés színességéhez, árnyaltságához és gazdagságához.

A spontán beszédben a létrehozott szövegek szógazdagságát is vizsgáltuk. A típus/példány arány fokozatos emelkedést mutatott az életkor előrehaladtával, ami objektív adatokkal fejezi ki azt, hogy a gyermekek egyre változatosabb lexémákat használnak a szóbeli szövegalkotáskor. Ez a paraméter az, amely feltehetőleg leginkább összefügg a szókincs bővülésével, a választékosabb nyelvhasználat pedig a célzott anyanyelvi nevelés hatása lehet.

10.4. A spontán beszéd grammatikai komplexitására vonatkozó következtetések

A természetes beszédhelyzetben nemcsak lexémákat emelünk ki a lexikonból, hanem velük együtt szintaktikai struktúrájukat is, amelyek lehetővé teszik az összefüggő szóbeli közlések produkcióját. A jelen kutatás egyik kérdése az volt, hogy miként alakul a gyermekek spontán beszédének grammatikai összetettsége az életkor előrehaladtával. Eredményeink fokozatos fejlődést mutattak ki a spontán beszéd morfológiai-szintaktikai komplexitásában a KFM-értékek mentén. A hatévesek rövidebb egyszerű mondatokban, főként – főnevekre támaszkodó – tárgyas szerkezetekkel fejezték ki magukat. A kisiskolások (hét- és kilencévesek) spontán beszéde szintaktikailag gazdagabb, változatosabb, mint az óvodásoké: több bővítményt (határozós, jelzős szerkezeteket) használnak. A felsősök (tizenegy és tizenhárom évesek) beszédében a közlésegységeket felépítő szavak száma relatíve magas. Adataink bebizonyították, hogy a spontán beszédben elkülöníthető közlésegységek egyre hosszabbak lesznek, egyre több szóból állnak. A hat- és a hétévesek mondatnyi egységeinek hossza még nem tér el jelentősen egymástól, a mondathossz növekedése az iskolai évekre tehető, melynek hátterében feltehetőleg az iskolai oktatás szóbeli és írásbeli szövegalkotást célzó fejlesztése áll.

A kutatásban részt vevő gyermekek közléseinek fejlődési mutatóját (KFM-értékeit) összehasonlítottuk más gyermekekkel végzett vizsgálatok eredményeivel. Az adatok alátámasztották, hogy a tipikus fejlődésű gyermekek mutatói hasonló képet adnak az egyes korosztályokban (Horváth 2006; Laczkó 2011), az atipikus fejlődésű gyermekek szövegeinek értékei pedig ehhez képest életkori elmaradásokat jeleznek (vö. Horváth–Imre 2009).

Számos külföldi tanulmány elemezte és igazolta a szintaktikai komplexitás és a beszéd folyamatossága között fennálló kapcsolatot (például Gaines et al. 1991; Kadi-Hanifi–Howell 1992; Logan–Conture 1995, 1997; Yaruss 1999). Magyar nyelven azonban kevés ilyen jellegű vizsgálat született (például Horváth 2006). Kutatásunkban a szintaktikai komplexitást jelző KFM-értékek közepes erősségű, szignifikáns összefüggést mutattak a szünetek előfordulásával. Ez az eredmény azt támasztja alá, hogy a komplexebb szövegek létrehozásakor a beszélőnek

többször kell megszakítania a mondanivalóját, a szünetek ugyanis folyamatos ellenőrzést tesznek lehetővé, és a tervezési-kivitelezési folyamat összehangoltságát biztosíthatják. Feltételeztük, hogy a nyelvtanilag komplex szövegek több megakadásjelenséggel járnak együtt. Feltevésünket arra alapoztuk, hogy a bonyolult nyelvtani szerkezetekhez szükséges lexémák előhívása, valamint maga a tervezési-kivitelezési folyamat ezekben az esetekben terheltebb. Eredményeink közepes erősségű, szignifikáns összefüggést mutattak a KFM-értékek és a megakadásjelenségek előfordulása között az összes gyermek anyagát tekintve, a korreláció hat-, illetve tizenegy éves korban erős volt. Kutatási eredményünk illeszkedik a nemzetközi szakirodalom megállapításaihoz. Egy angol vizsgálatban két eltérő hosszúságú és két különböző nyelvtani összetettségű szöveg felidézése volt a feladat. Azt találták, hogy a hosszabb és a komplexebb szövegek esetében a gyermekek irányított spontán beszéde kevésbé volt folyamatos (McLaughlin–Cullinan 1989). Egy másik vizsgálatban fényt derítettek arra, hogy a hosszabb tagmondatokat nagyobb valószínűséggel előzik meg hezitálások, mint az átlagos hosszúságú tagmondatokat (Cook et al. 1974). Specifikus nyelvi zavarral küzdő és normál nyelvi fejlődésű gyermekek narratívájában azt találták, hogy a nyelvi komplexitással együtt nő a megakadások (kitöltött szünetek és hibák) száma (Thordardottir–Weismer 2002). A mondatismétléses tesztek is azt bizonyították, hogy a mondatok visszamondásának pontossága függ a mondatot felépítő grammatikai formák és szerkezetek bonyolultságától, valamint gyakoriságától (Bernstein Ratner–Sih 1987; Silverman–Bernstein Ratner 1997; Marton–Schwartz 2003; Lukács et al. 2009).

10.5. Általános következtetések

A spontán beszéd folyamatossága több tényező függvénye, amelyek jellemzően összefüggenek: a hosszabb beszédszakaszok, a kevesebb, rövidebb kitöltött és néma szünetek, a gyorsabb beszédtempó, valamint a megakadásjelenségek kisebb előfordulása együttesen keltik a beszéd megszakítás nélküli hatását. Hipotetikusan megfogalmaztuk, hogy ha a beszélő a spontán beszédét kevesebb szünettel valósítja meg, akkor bizonyos megakadások nagyobb számban fognak előfordulni. Eredményeink ezt nem támasztották alá: abban a beszédben, amelyben gyakoribbak voltak a néma szünetek, a megakadásjelenségek is nagyobb számban jelentek meg. Mindazonáltal a megakadások száma és a néma szünetek átlagos hossza között a korrelációelemzés közepes erősségű, negatív függvénykapcsolatot jelzett, ami arra utal, hogy minél hosszabb néma szüneteket tartott a beszélő, annál kevesebb megakadás jelent meg a beszédében. A hosszabb szüneteket tartó beszélők tehát a tervezési és kivitelezési nehézségeket jellemzően a néma szünetek segítségével oldották meg. Az összefüggés igazolta, hogy a beszédszünet egyik további funkciója a beszédtervezés és a kivitelezés párhuzamos működéséből adódó paradoxon feloldására való törekvés. A szünetek folyamatos ellenőrzést tesznek lehetővé, és a tervezési-kivitelezési folyamat összehangoltságát biztosítják.

A beszéd nyelvtani összetettsége a szóhasználattal, a közlésegységeket felépítő szavak számával és ebből következően az egyén szókincsével is kapcsolatban áll. A grammatikailag komplex szövegekhez több lexéma ismeretére és előhívására van szükség. Ha a gyermek mentális szótára több, változatosabb lexémát tartalmaz, a lexikális aktiválásra több lehetőség adott, így a különböző komplexitású szerkezetek felépítése könnyebben kivitelezhető. Az intézményes, instrukcionált oktatásban eltöltött néhány év, az anyanyelvvel való tudatos ismerkedés megerősíti a gyermekek nyelvi kompetenciáját, ez a szóbeli szövegeik nyelvtani komplexitásának növekedésében (egyre bonyolultabb szerkezetek, hosszabb mondatok) és a változatosabb lexémák használatában számszerűen megragadható. A komplexebb szövegek létrehozásakor a beszélőnek többször kell megszakítania a mondanivalóját, ezek több szó ismeretét és használatát követelik meg, valamint több megakadásjelenséggel járnak együtt.

11. Összegzés, kitekintés

A 6 és 14 év közötti gyermekek beszédprodukciójában megnyilvánuló életkori változásokat bemutató kutatás magyar nyelven eddig még nem született. A jelen kötet ezt a hiányt azzal kívánta pótolni, hogy az anyanyelv-elsajátítás kétévenkénti szakaszaira összpontosítva ismertette a spontán beszéd folyamatosságának és szerkesztettségének jellemzőit. A hetven gyermek beszédprodukciójának különböző összetevőire irányuló vizsgálatok lehetővé tették, hogy részletes kép alakuljon ki e korosztály beszédfejlődésének menetéről. Célunk volt, hogy a több szempontú elemzésben kapott értékek alapján – a különböző beszédparaméterek változási tendenciáinak leírásával – bizonyos mértékig nyomon követhetővé váljék az egyes életkori csoportok beszédteljesítménye.

Az anyanyelv-elsajátítás során a gyermek legtöbbször felnőttnyelvi spontán beszédproduktumokkal találkozik, vagyis ezek szolgáltatják számára az elsődleges mintát a nyelv elsajátításához, később pedig – előre meghatározható stádiumokon keresztül fejlődve – beszéde mindinkább hasonló lesz hozzá. A beszéd folyamatosságában és szerkesztettségében megfigyelhető minőségi változások hatéves kor után nehezen vehetők észre, ezért érdemes célzottan megfigyelni a gyermek beszédprodukcióját, hiszen az anyanyelv-elsajátítás nem zárul le a 6-7. életévvel. Az intézményes oktatásnak jelentős hatása van a nyelvi tudatosság megerősödésére, a szókincs bővülésére, valamint a morfológiai-szintaktikai szabályok pontos használatára.

A kutatás fontos hozadéka, hogy a gyermekkorra jellemző beszédprodukciós folyamatok változását, valamint a beszélt nyelvi szövegalkotás képességének fejlődését objektív adatokkal támasztja alá. A pszicholingvisztikai vonatkozáson túl az értekezés más tudományágak kérdéseit is érinti, mint például a fonetika, a grammatika, a társalgáselemzés vagy a szociolingvisztika. A beszédfejlődés során a gyermekben kialakul az a tudat, hogy közlései felelősséget is jelentenek számára. A megszólalás mindenkori és alapvető célja, hogy a hallgatók megértsék az elhangzottakat, mégpedig úgy, hogy az ne járjon együtt különösebb figyelemkoncentrációval, állandó javításokkal, esetleges félreértésekkel. A megfelelő és elvárt beszédprodukció létrehozása sok gyakorlást igényel; a beszéd tervezésének egyre pontosabb, biztosabb megvalósítását, a tartalom és a forma elfogadható egységét (Gósy 2006).

A helyes nyelvtani alakok, szerkezetek és szabályok ismerete és alkalmazni tudása alapját képezi a szóbeli és az írásbeli kifejezőkészségnek, így az iskolában való megfelelést is befolyásolja. Akárcsak a szegényes szókincs, a beszéd grammatikai szerkesztettségének hiányosságai is hátrányokkal járhatnak az intézményes oktatásban. A kutatás pedagógiai szempontból is fontos eredményekkel szolgál. A tipikus fejlődésű gyermekek beszédsajátosságainak megismerése az anyanyelvi nevelés-oktatás szempontjából is alapvető feladat, hiszen csupán az előzetes felmérések és minták birtokában lehet hatékonnyá tenni a fejlesztést.

Az ép spontán beszéd jellemzőinek megismerése után pedig következhet a különféle beszéd- és nyelvi zavart mutató gyermekek beszédének feltérképezése a még eredményesebb terápiás módszerek kidolgozása céljából. A vizsgált területeken kapott eredmények jelentősek az atipikus fejlődésű gyermekek anyanyelvi szintjének körülhatárolásában, amelyre – a számos tesztelési eljárás mellett is – egyre nagyobb az igény. Erre a hatéves kor utáni időszakban kiváltképpen nagy szükség van, ugyanis megannyi probléma nem derül ki iskoláskor előtt, csupán az írott nyelv elsajátítása közben. Ezért alapvető fontosságú lenne egy olyan összevetésre alkalmas mérőrendszer, amely rámutatna az elmaradásokra, valamint a hibás stratégiákra. Mivel a patológiás változások törvényszerűségei valamiféle belső kapcsolatot tartanak a normális funkciókkal, az eltérés a normális kognitív struktúra felbomlása (Brown 1976; Gósy 2005). Így a deficitek és téves műveletek összehasonlítása az ép folyamatokkal a kognitív működések eddig ismeretlen sajátosságaira is fényt deríthet. Az összevetéshez pedig alapvetően szükséges a tipikus nyelvi viselkedés jellemzőinek pontos feltárása célzott, nagy elemszámú mintán végzett kutatások alapján.

12. Irodalom

Adamikné Jászó Anna 2001. *Anyanyelvi nevelés az ábécétől az érettségiig.* Trezor Kiadó, Budapest.

Adamikné Jászó Anna 2006a. A nyelvi tudatosság fejlődése az anyanyelv elsajátítása során. *Alkalmazott Nyelvtudomány* 6. 5–23.

Adamikné Jászó Anna 2006b. *Az olvasás múltja és jelene*. Trezor Kiadó, Budapest.

Aitchison, Jean 2012[4]. *Words in the mind: An introduction to the mental lexicon.* Wiley–Blackwell, Oxford.

Albertné Herbszt Mária 2004. Gyermeknyelv. In Adamikné Jászó Anna (főszerk.): *A magyar nyelv könyve.* Trezor Kiadó, Budapest, 687–704.

Andó Éva 2003. Beszélt nyelvi narratívumok szerkezeti összetevőinek és beszédtempójának összefüggése. In Tóth Szergej (szerk.): *Nyelvek és kultúrák találkozása*. A XII. Magyar Alkalmazott Nyelvészeti Kongresszus kiadványai III. Szeged, 98–103.

Antal László 1959. Megjegyzések a szóállomány statisztikai vizsgálatáról. *Magyar Nyelvőr* 83. 307–311.

Aschaffenburg, Gustav 1895. *Experimentelle Studien über Associationen*. I. Theil: Die Associationen im normalen Zustande. Wilhelm Engelmann, Leipzig.

Bachát László 1980. Az ifjúsági nyelv szókészletének eredete. *Magyar Nyelvőr* 104. 155–158.

Bachát László 1988. Az ifjúsági nyelv és változatai. In Kiss Jenő – Szűts László (szerk.): *A magyar nyelv rétegződése*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 146–151.

Baddeley, Alan 1986. *Working memory*. Clarendon Press, Oxford.

Bakonyi Hugó 1918. A gyermeknyelvi szókincs fejlődése. *A Gyermek* XII. 21–27, 337–338.

Bakonyi Hugó 1921. A nyelvtani formák fejlődése a gyermeknyelvben. *A Gyermek* XV. 1–21.

Balassa József 1893. A gyermek nyelvének fejlődése. *Nyelvtudományi Közlemények* 23. 60–73.

Balassa József 1920. A nyelvtani alakok kialakulása a gyermeknyelvben. *Magyar Nyelvőr* 9. 55–59, 102–105, 132–136.

Balázs Boglárka 1993. Az időskori hangképzés jellemzői. *Beszédkutatás 1993*. 156–165.

Balázs Géza 2001. A társadalmi kommunikáció zavarairól. *Beszédkutatás 2001*. 114–125.

Ball, Martin J. – Crystal, David – Fletcher, Paul 2012. *Assessing grammar: The languages of LARSP*. Multilingual Matters, Bristol.

Balló Larissza 1983. *Magyar verbális asszociációk 1.* Juhász Gyula Tanárképző Főiskola, Szeged–Budapest–Debrecen.

Banerjee, Satanjeev – Beck, Joseph E. – Mostow, Jack 2003. Evaluating the effect of predicting oral reading miscues. In *Proceedings of INTERSPEECH 2003*. http://www.scs.cmu.edu/afs/cs.cmu.edu/Web/People/listen2/pdfs/Eurospeech2003_Evaluating_predicted_miscues.pdf (A letöltés ideje: 2014. október 21).

Bata Sarolta – Gráczi Tekla Etelka 2009. Hatással van-e a beszédpartner életkora a beszélő beszédének szupraszegmentális jellegzetességeire? In Keszler Borbála – Tátrai Szilárd (szerk.): *Diskurzus a grammatikában – grammatika a diskurzusban*. Tinta Könyvkiadó, Budapest, 74–83.

Batliner, Anton – Blomberg, Mats – D'Arcy, Shona – Elenius, Daniel – Giuliani, Diego – Gerosa, Matteo – Hacker, Christian – Russell, Martin – Steidl, Stefan – Wong, Michael 2005. The PF_STAR children's speech corpus. In *Proceedings of INTERSPEECH 2004*. 2761–2764.

Beke András 2008. A felolvasás és a spontán beszéd alaphangszerkezeteinek vizsgálata. *Beszédkutatás 2008*. 93–107.

Beke András 2009. A beszélő hangtartományának vizsgálata. Néhány statisztikai jellemző az alapfrekvencia-eloszlásról. In Keszler Borbála – Tátrai Szilárd (szerk.): *Diskurzus a grammatikában – grammatika a diskurzusban*. Tinta Könyvkiadó, Budapest, 83–91.

Beke András – Gósy Mária – Horváth Viktória 2012. Gyakorisági vizsgálatok spontán beszédben. *Beszédkutatás 2012*. 260–277.

Beke, András – Gósy, Mária – Horváth, Viktória – Gyarmathy, Dorottya – Neuberger, Tilda 2014. Disfluencies in spontaneous narratives and conversations in Hungarian. In *Proceedings of the 10th International Seminar on Speech Production (ISSP)*. 5–8 May 2014. Cologne, Germany, 29–32.

Bell, Alan 1984. Language style as audience design. *Language and Society* 13. 145–204.

Bell, Alan – Jurafsky, Daniel – Fosler-Lussier, Eric – Girand, Cynthia – Gregory, Michelle – Gildea, Daniel 2003. Effects of disfluencies, predictability, and utterance position on word form variation in English conversation. *Journal of Acoustical Society of America* 113/2. 1001–1024.

Benedict, Helen 1979. Early lexical development: Comprehension and production. *Journal of Child Language* 6. 183–200.

Berko, Jean 1958. The child's learning of English morphology. *Word* 14. 150–177.

Berko, Jean – Brown, Roger 1960. Psycholinguistic research methods. In Mussen, Paul Henry (ed.): *Handbook of research methods in child development*. John Wiley, New York, 517–557.

Berko Gleason, Jean – Bernstein Ratner, Nan 1998. *Psycholinguistics*. Harcourt Brace, Orlando.

Bernstein, Basil 1971. *Class, codes and control. I–III.* Routledge–Kegan Paul, London.

Bernstein Ratner, Nan – Sih, Catherine Costa 1987. Effects of gradual increases in sentence length and complexity on children's dysfluency. *Journal of Speech and Hearing Disorders* 52. 278–287.

Bloom, Paul 1994. Recent controversies in the study of language acquisition. In Gernsbacher, Morton Ann (ed.): *Handbook of psycholinguistics*. Academic Press, San Diego, 741–779.

Blount, Ben G. 1995[2]. *Language, culture, and society: A book of readings*. Waveland Press, Prospect Heights, Illinois.

Boersma, Paul – Weenink, David 2011. Praat: Doing phonetics by computer. (Version 5.3.02) [Computer program]. http://www.praat.org (A letöltés ideje: 2011. október 10.)

Bóna Judit 2004. A beszédészlelési folyamat megakadásai. *Beszédkutatás 2004*. 223–231.

Bóna Judit 2006. A megakadásjelenségek akusztikai és percepciós sajátosságai. *Beszédkutatás 2006*. 101–113.

Bóna Judit 2007. *A felgyorsult beszéd produkciós és percepciós sajátosságai*. Doktori disszertáció. ELTE, Budapest.

Bóna Judit 2010. Beszédtervezési folyamatok az idős korban. In Gecső Tamás – Sárdi Csilla (szerk.): *Új módszerek az alkalmazott nyelvészeti kutatásban*. Tinta Könyvkiadó, Budapest, 43–47.

Bóna Judit 2011. Önkorrekciós folyamatok a spontán beszédben – az életkor és a beszédtípus függvényében. In Navracsics Judit – Lengyel Zsolt (szerk.): *Lexikai folyamatok egy- és kétnyelvű közegben*. Tinta Könyvkiadó, Budapest, 19–26.

Bóna Judit 2013. A beszédszünetek fonetikai sajátosságai a beszédtípus függvényében. *Beszédkutatás 2013*. 60–75.

Bóna Judit – Gósy Mária – Markó Alexandra 2007. Megakadásjelenségek korrekciója a beszédmegértésben. *Alkalmazott Nyelvtudomány* VII/1–2. 17–29.

Bóna Judit – Neuberger Tilda 2012. A spontán beszéd önellenőrzési folyamatainak életkor-specifikus sajátosságai. *Magyar Nyelv* 108. 426–440.

Bóna Judit – Imre Angéla – Markó Alexandra – Váradi Viola – Gósy Mária 2014. GABI – Gyermeknyelvi Beszédadatbázis és Információtár. *Beszédkutatás 2014*. 246–251.

Bond, Zinny S. – Small, Larry H. 1984. Detecting and correcting mispronunciations: A note on methodology. *Journal of Phonetics* 12/3. 279–283.

Boomer, Donald S. – Laver, John D. M. 1973. Slips of the tongue. In Fromkin, Victoria A. (ed.): *Speech errors as linguistic evidence*. Mouton, The Hague–Paris, 120–131.

Bortfeld, Heather – Leon, Silvia D. – Bloom, Jonathan E. – Schober, Michael F. – Brennan, Susan E. 2001. Disfluency rates in conversation: Effects of age, relationship, topic, role, and gender. *Language and Speech* 44/2. 123–147.

Bortolini, Umberta – Leonard, Laurence B. 1996. Phonology and grammatical morphology in specific language impairment: Accounting for individual variation in English and Italian. *Applied Psycholinguistics* 17/1. 85–104.

Boutsen, Frank R. – Hood, Stephen B. 1997. Determinants of speech rate and fluency in fast and slow speaking normally fluent children. In Hulstijn, W. – Peters, H. F. M. – Van Lieshout, P. H. H. M. (eds.): *Speech production: Motor control, brain research and fluency disorders*. Elsevier, Amsterdam, 557–564.

Bowerman, Melissa 1982. Starting to talk worse: Clues to language acquisition from children's late speech errors. In Strauss, Sidney (ed.): *U-shaped behavioral growth*. Academic Press, New York, 101–145.

Braine, Martin 1963. The ontogeny of English phrase structure. *Language* 39. 1–14.

Brennan, Susan E. – Williams, Maurice 1995. The feeling of another's knowing: Prosody and filled pauses as cues to listeners about the metacognitive states of speakers. *Journal of Memory and Language* 34. 383–398.

Brennan, Susan E. – Schober, Michael F. 2001. How listeners compensate for disfluencies in spontaneous speech. *Journal of Memory and Language* 44. 274–296.

Broen, Patricia A. – Siegel, Gerald M. 1972. Variations in normal speech disfluencies. *Language and Speech* 15. 219–231.

Brotherton, Peter 1979. Speaking and not speaking: Process for translating ideas into speech. In Siegman, Aron Wolfe – Feldstein, Stanley (eds.): *Of time and speech*. Lawrence Erlbaum, Hillsdale, New Jersey, 179–209.

Brown, Jason W. 1976. Consciousness and pathology of language. In Rieber, Robert W. (ed.): *The neuropsychology of language*. Plenum Press, New York–London, 67–95.

Brown, Roger 1973. *A first language*. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts.

Brown, Roger – Fraser, Colin 1963. The acquisition of syntax. In Bellugi, Ursula – Brown, Roger (eds.): *The acquisition of language*. Monographs of the Society for Research in Child Development 29. 43–70.

Brown, Roger – Bellugi, Ursula 1964. Three processes in the child's acqusition of syntax. In Lenneberg, Eric H. (ed.): *New directions in the study of language*. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 131–161.

Brown, Roger – Cazden, Courtney B. – Bellugi, Ursula 1969. The child's grammar from 1 to 3. In Hill, John P. (ed.): *Minnesota Symposium on child psychology*. University of Minnesota Press, Minnesota, 28–73.

Bruner, Jerome S. 1975. The ontogenesis of speech acts. *Journal of Child Language* 2/1. 1–19.

Butzberger, John – Murveit, Hy – Shriberg, Elizabeth – Price, Patti 1992. Spontaneous speech effects in large vocabulary speech recognition applications. In Marcus, M. (ed.): *Proceedings of DARPA Speech and Natural Language Workshop.* Morgan Kaufmann Publishers, San Mateo, CA, 339–343.

Büky Béla 1984. Az anyanyelvi képességek fejlesztése és továbbfejlesztése életkoronként. In Büky Béla – Egyed András – Pléh Csaba (szerk.): *Nyelvi képességek, fogalomkincs, megértés. A pszicholingvisztika gyakorlati lehetőségei.* Tankönyvkiadó, Budapest, 5–155.

Byrne, Brian – Fielding-Barnsley, Ruth 1989. Phonemic awareness and letter knowledge in the child's acquisition of the alphabetic principle. *Journal of Educational Psychology* 81/3. 313–321.

Caramazza, Alfonso 1999. Hány feldolgozási szint van a lexikai hozzáférésben? In Bánréti Zoltán (szerk.): *Nyelvi struktúrák és az agy. Neurolingvisztikai tanulmányok*. Corvina Kiadó, Budapest, 249–283.

Caramazza, Alfonso – Miozzo, M. 1997. The relation between syntactic and phonological knowledge in lexical access: Evidence from the 'tip-of-the-tongue' phenomenon. *Cognition* 64. 309–343.

Carey, Susan 1978. The child as word learner. In Halle, Moris – Bresnan, Joan – Miller, George A. (eds.): *Linguistic theory and psychological reality*. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 264–293.

Carletta, Jean – Mellish, Christopher S. 1996. Risk-taking and recovery in task-oriented dialogue. *Journal of Pragmatics* 26. 71–107.

Carlson, Rolf – Hirschberg, Julia – Swerts, Marc 2005. Cues to upcoming Swedish prosodic boundaries: Subjective judgment studies and acoustic correlates. *Speech Communication* 46. 326–333.

Chiswick, Barry R. – Miller, Paul W. 1998. English language fluency among immigrants in the United States. *Research in Labor Economics* 17. 151–200.

Chomsky, Noam 1959. Review of Skinner's Verbal Behavior. *Language* 35. 26–58.

Chomsky, Noam 1965. *Aspects of the theory of syntax*. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts.

Chomsky, Noam 1968. *Language and mind*. Harcourt Brace Jovanovich, New York.

Chomsky, Noam 1986. *Knowledge of language: Its nature, origin, and use*. Praeger, New York.

Chomsky, Noam 2006[3]. *Language and mind*. Cambridge University Press, Cambridge.

Clark, Andy 1996. *A megismerés építőkövei*. Osiris Kiadó, Budapest.

Clark, Herbert H. 1994. Discourse in production. In Gernsbacher, Morton Ann (ed.): *Handbook of psycholingiustics*. Academic Press, San Diego, 985–1021.

Clark, Herbert – Clark, Eve 1977. *Psychology and language. An introduction to psycholinguistics*. Harcourt, New York.

Clement, Chris J. – Koopmans-van Beinum, Florien J. – Pols, Louis C. W. 1996. Acoustical characteristics of sound production of deaf and normally hearing infants. In Bunnell, H. Timothy – Idsardi, William (eds.): *Proceedings ICSLP96, Fourth International Conference on Spoken Language Processing*. Philadelphia, 1549–1552.

Cohen, Anthony 1966/1973. Errors of speech and their implication for understanding the strategy of language users. In Fromkin, Victoria A. (ed.): *Speech errors as linguistic evidence*. Mouton, The Hague–Paris, 88–92.

Cole, Ronald A. – Jakimik, Jola 1980. How are syllables used to recognize words? *Journal of the Acoustical Society of America* 67. 965–970.

Cook, Mark – Smith, Jacqueline – Lalljee, Mansur G. 1974. Filled pauses and syntactic complexity. *Language and Speech* 17. 11–16.

Cooper, William E. – Tye-Murray, Nancy – Nelson, Lori J. 1987. Detection of missing words in spoken text. *Journal of Psycholinguistic Research* 16/3. 233–240.

Crystal, David 2003. *A nyelv enciklopédiája*. Osiris Kiadó, Budapest.

Curtiss, Susan 1977. *Genie. A psycholinguistic study of a modern-day "wild child"*. Academic Press, New York.

Cutler, Anne 1980. Errors of stress and intonation. In Fromkin, Victoria A. (ed.): *Errors in linguistic performance: Slips of the tongue, ear, pen, and hand*. Academic Press, New York, 67–80.

Cutler, Anne 1983. Speaker's conceptions of the functions of prosody. In Cutler, Anne – Ladd, D. Robert (eds.): *Prosody: Models and measurements.* Springer, Heidelberg, 79–91.

Cutler, Anne – Dahan, Daniel – van Donselaar, Wilma 1997. Prosody in the comprehension of spoken language: A literature review. *Language and Speech* 40. 141–201.

Csatári, Ferenc – Bakcsi, Zsolt – Vicsi, Klára 1999. A Hungarian child database for speech processing applications. In: *ESCA Proceedings*. BME, Budapest, 2231–2234.

Cser János 1939. *A magyar gyermek szókincse*. Magyar Pedagógiai Társaság, Budapest.

Deary, Ian K. 2003. *Az intelligencia*. Magyar Világ Kiadó, Budapest.

DeCasper, Anthony J. – Fifer, William P. 1980. Of human bonding: Newborns prefer their mothers' voices. *Science* 208. 1174–1176.

DeJoy, Daniel A. – Gregory, Hugo H. 1985. The relationship between age and frequency of disfluency in preschool children. *Journal of Fluency Disorders* 10/2. 107–122.

Dell, Gary S. 1986. A spreading-activation theory of retrieval in sentence production. *Psychological Review* 93. 283–321.

DesJardin, Jean L. – Martinez, Amy S. – Ambrose, Sophie E. – Eisenberg, Laurie S. 2009. Relationships between speech perception abilities and language skills in young children with hearing loss. *International Journal of Audiology* 48/5. 248–259.

Dobos Károly 1898. *A magyar diáknyelv és szótára*. Budapest.

Duez, Danielle 1982. Silent and non-silent pauses in three speech styles. *Language and Speech* 25. 11–25.

Dunn, Lloyd M. – Dunn, Leota M. 1997[3]. *Peabody Picture Vocabulary Test*. American Guidance Service, Circle Pines, MN.

Edlund, Jens – Heldner, Mattias – Hirschberg, Julia 2009. Pause and gap length in face-to-face interaction. In *Proceedings of Interspeech 2009*. 2779–2782.

Egerszegi Anna 2012. Az etimologizálás jelenségének vizsgálata óvodás korú gyermekek nyelvhasználatában. *Anyanyelv-pedagógia* 1. http://www.anyanyelv-pedagogia.hu/cikkek.php?id=376 (A letöltés ideje: 2013. február 10.)

Eisenberg, Rita B. 1965. Auditory behavior in the human neonate: Methodological problems and the logic design of research procedures. *Journal of Auditory Research* 5. 159–177.

Eisman, Peter D. – Siqueland, Einar R. – Jusczyk, Peter – Vigorito, James 1971. Speech perception in infants. *Science* 171. 303–306.

Eisman, Peter D. – Miller, Joanne L. – Jusczyk, Peter 1987. On infant speech perception and the acquisition of language. In Harnad, Stevan (ed.): *Categorical perception. The groundwork of cognition*. Cambridge University Press, New York, 161–195.

É. Kiss Katalin 2009. A 80 éves Noam Chomsky és a chomskyánus nyelvészeti forradalom. *Magyar Nyelv* 105. 1–8.

Ellis, Nick C. 1998. Emergentism, connectionism and language learning. *Language Learning* 48/4. 631–664.

Erdei Iván 1987. A gyermeknyelvi szókincsvizsgálatok elméleti és gyakorlati kérdései. *Tanárképzés és Tudomány* 2. 145–168.

Érsok Nikoletta Ágnes 2006. Szóbeliség és/vagy írásbeliség. *Magyar Nyelvőr* 130. 165–176.

Ervin, Susan M. 1961. Changes with age in the verbal determinants of word-association. *The American Journal of Psychology* 74/3. 361–372.

Ervin, Susan M. 1964. Imitation and structural change in children's language. In Lenneberg, Eric Heinz (ed.): *New directions in the study of language*. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 163–189.

Escalona, Sibylle K. 1973. Basic modes of social interaction: Their emergence and patterning during the first two years of life. *Merrill-Palmer Quarterly* 19/3. 205–232.

Eskenazi, Maxine S. 1996. KIDS: a database of children's speech. *The Journal of the Acoustical Society of America* 100/4. 2759–2759.

Esposito, Anna – Marinaro, Maria – Palombo, Giulia 2004. Children speech pauses as markers of different discourse structures and utterance information content. In *Conference From Sound to Sense: 50+ Years of Discoveries in Speech Communication*, June 11–13. 2004. MIT, Cambridge, Massachusetts, 139–144.

Evans, Mary A. 1985. Self-initiated speech repairs: A reflection of communicative monitoring in young children. *Developmental Psychology* 21/2. 365–371.

Eysenck, Michael W. – Keane, Mark T. 1997. *Kognitív pszichológia.* Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.

Fábricz Károly 1988. A beszélt nyelvi szövegalkotás kérdéséhez. In Kontra Miklós (szerk.): *Beszélt nyelvi tanulmányok*. Linguistica Series A. Studia et dissertationes 1. MTA Nyelvtudományi Intézet, Budapest, 76–89.

Fejes József Balázs – Józsa Krisztián 2005. A tanulási motiváció jellegzetességei hátrányos helyzetű tanulók körében. *Magyar Pedagógia* 105/2. 185–205.

Ferber, Rosa 1991. Slip of the tongue or slip of the ear? On the perception and transcription of naturalistic slips of the tongue. *Journal of Psycholinguistic Research* 20/2. 105–122.

Fernald, Anne 1985. Four-month-old infants prefer to listen to motherese. *Infant Behavior and Development* 8. 181–195.

Fernald, Anne 1992. Human maternal vocalizations to infants as biologically relevant signals: An evolutionary perspective. In Barkow, Jerome H. – Cosmides, Leda – Tooby, John (eds.): *The adapted mind: Evolutionary psychology and the generation of culture*. Oxford University Press, Oxford, 391–428.

Fillmore, Charles J. 1971. Types of lexical information. In Steinberg, Danny D. – Jakobovits, Leon A. (eds.): *Semantics. An interdisciplinary reader in philosophy, linguistics and psychology.* Cambridge University Press, Cambridge, MA, 370–392.

Fónagy Iván – Magdics Klára 1960. Beszédsebesség, szólam, ritmusérzés. *Magyar Nyelv* 56. 450–458.

Fox Tree, Jean E. 1993. *Comprehension after speech disfluencies*. Doctoral dissertation. Stanford University.

Fox Tree, Jean E. 1995. The effects 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. 2001. Listeners' uses of *um* and *uh* in speech comprehension. *Memory and Cognition* 29/2. 320–326.

Frazier, Lyn – Clifton, Charles Jr. – Carlson, Katy 2003. Don't break, or do: Prosodic boundary preferences. *Lingua* 1. 1–25.

Friedlander, Bernard Z. 1968. The effect of speaker identity, voice inflection, vocabulary, and message redundancy on infants' selection of vocal reinforcement. *Journal of Experimental Child Psychology* 6/3. 443–459.

Fromkin, Victoria A. (ed.) 1973. *Speech errors as linguistic evidence*. Mouton, The Hague–Paris.

Fromkin, Victoria A. 1976. Putting the emPHAsis on the wrong sylLABle. In Hyman, Larry (ed.): *Studies in stress and accent*. University of Southern California, Los Angeles, 15–26.

Fromkin, Victoria A. (ed.) 1980. *Errors in linguistic performance: Slips of the tongue, ear, pen, and hand.* Academic Press, New York.

Fudala, Janet Barker 2000[3]. *Arizona Articulation Proficiency Scale.* Western Psychological Services, Los Angeles.

Furui, Sadaoki 2005. Recent progress in corpus-based spontaneous speech recognition. In *IEICE-Transactions on Information and Systems*. Volume E88-D, Number 3. 366−375.

Gaines, Natalie D. – Runyan, Charles M. – Meyers, S. C. 1991. A comparison of young stutterers' fluent versus stuttered utterances on measures of length and complexity. *Journal of Speech and Hearing Research* 34. 37–42.

Garrett, Merrill F. 1980. The limits of accommodation: Arguments for independent processing levels in sentence production. In Fromkin, Victoria A. (ed.): *Errors in linguistic performance: Slips of the tongue, ear, pen, and hand.* Academic Press, New York, 263–272.

Garrett, Merril F. 1988. Processes in language production. In Newmeyer, Frederick J. (ed.): *Linguistics: The Cambridge Survey III. Language: Psychological and biological aspects.* Cambridge University Press, Cambridge, 69–96.

Gee, James Paul – Grosjean, Francois 1984. Empirical evidence for narrative structure. *Cognitive Science* 8. 59–85.

Gentner, Dedre 1982. Why nouns are learned before verbs: Linguistic relativity versus natural partitioning. In Kuczaj, Stan A. (ed.): *Language development. Vol 2. Language, thought, and culture*. Erlbaum, Hillsdale, New Jersey, 301–334.

Gerebenné Várbíró Katalin 2009. *A spontán beszéd vizsgálatának hazai kérdései*. Konferencia-előadás. Beszédkutatás 2009. október 16–17., Budapest.

Gerebenné Várbíró Katalin – Gósy Mária – Laczkó Mária 1992. *Spontán beszédmegnyilvánulások szintaktikai elemzése DSS technika segítségével*. Kézirat. Budapest.

Giles, Howard – Smith, Philip 1979. Accomodation theory: Optimal levels of convergence. In Giles, Howard – St. Clair, Robert N. (eds.): *Language and social psychology.* Blackwell, Oxford, 45–65.

Gleitman, Lila R. – Wanner, Eric 1982. Language acquisition: The state of the state of art. In Wanner, Eric – Gleitman, Lila R. (eds.): *Language acquisition: The state of the art*. Cambridge University Press, New York, 3–48.

Gocsál Ákos 2000. A beszéd időviszonyai különböző életkorú személyeknél. *Beszédkutatás 2009.* 39–50.

Gocsál Ákos 2001. Gyorsabban beszélnek-e a nők, mint a férfiak? *Beszédkutatás 2001.* 61–72.

Goffman, Erving 1981. *Forms of talk*. University of Pennsylvania Press, Philadelphia.

Goldman-Eisler, Frieda 1968. *Psycholinguistics: Experiments in spontaneous speech*. Academic Press, New York.

Goldman, Ronald – Fristoe, Macalyne – Woodcock, Richard W. 1970. *Goldman–Fristoe–Woodcock Test of Auditory Discrimination*. American Guidance ervice Publishing, Circle Pines, Minesota.

Goldman, Ronald – Fristoe, Macalyne 2000. *Goldman–Fristoe Test of Articulation–2*. American Guidance Service Publishing, Circle Pines, Minesota.

Goldstein, Louis 1980. Bias and asymmetry in speech perception. In Fromkin, Victoria A. (ed.): *Errors in linguistic performance: Slips of the tongue, ear, pen, and hand.* Academic Press, New York, 87–95.

Gordon, Pearl A. – Luper, Harold L. – Peterson, Harold A. 1986. The effects of syntactic complexity on the occurrence of disfluencies in 5 year old nonstutterers. *Journal of Fluency Disorders* 11. 151–164.

Gósy Mária 1981. A beszédhang kialakulása a gyermeknyelvben. *Magyar Fonetikai Füzetek* 7. 67–90.

Gósy Mária 1984. *Hangtani és szótani vizsgálatok hároméves gyermekek nyelvében*. Akadémiai Kiadó, Budapest.

Gósy Mária 1996. *GMP-diagnosztika*. Nikol Kkt., Budapest.

Gósy Mária 1997. A szavak hangalakjának változása a gyermeknyelvben. *Beszédkutatás '97.* 1–39.

Gósy Mária 1998a. A beszédtervezés és a beszédkivitelezés paradoxona. *Magyar Nyelvőr* 122. 3–15.

Gósy Mária 1998b. Szókeresés a „mentális lexikonban". *Magyar Nyelvőr* 122. 189–201.

Gósy Mária 2000a. A beszédszünetek kettős funkciója. *Beszédkutatás 2000.* 1–14.

Gósy Mária 2000b. *A hallástól a tanulásig.* Nikol Kkt., Budapest.

Gósy Mária 2001. A lexikális előhívás problémája. *Beszédkutatás 2001.* 1–15.

Gósy Mária 2002. A megakadásjelenségek eredete a spontán beszéd tervezési folyamatában. *Magyar Nyelvőr* 126. 192−204.

Gósy Mária 2003a. Virtuális mondatok a spontán beszédben. *Beszédkutatás 2003.* 19–44.

Gósy Mária 2003b. A spontán beszédben előforduló megakadásjelenségek gyakorisága és összefüggései. *Magyar Nyelvőr* 127. 257–277.

Gósy Mária 2004a. *Fonetika, a beszéd tudománya*. Osiris Kiadó, Budapest.

Gósy Mária 2004b. A spontán magyar beszéd megakadásainak hallás alapú gyűjteménye. *Beszédkutatás 2004*. 6–18.

Gósy Mária 2005. *Pszicholingvisztika*. Osiris Kiadó, Budapest.

Gósy Mária 2006. Megakadásjelenségek a beszédben. *Acta Academiae Paedagogicae Agriensis* XXXIII. 56–65.

Gósy Mária (szerk.) 2007. *Beszédészlelési és beszédmegértési zavarok az anyanyelv-elsajátításban*. Nikol Kkt., Budapest.

Gósy Mária 2008. Önellenőrzési folyamatok a beszédben. *Magyar Nyelv* 104. 402–426.

Gósy Mária 2009a. Megakadásjelenségek korrekciója óvodáskorban. In Szijj Ildikó (szerk.): *Philologiae Amor: Tanulmányok, esszék és egyéb írások Pál Ferenc tiszteletére*. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest, 173−182.

Gósy Mária 2009b. Önjavítási stratégiák a beszédben gyerekeknél és felnőtteknél. In Bárdosi Vilmos (szerk.): *Quo vadis philologia temporum nostrorum? Korunk civilizációjának nyelvi képe*. Tinta Könyvkiadó, Budapest, 141−150.

Gósy Mária (szerk.) 2009. *Beszédkutatás 2009*. MTA Nyelvtudományi Intézet Kempelen Farkas Beszédkutató Laboratórium, Budapest.

Gósy Mária 2012. Szóismétlések a funkció és a beszédtípus függvényében. In Bárdosi Vilmos (szerk.): *A szótól a szövegig*. Tinta Könyvkiadó, Budapest, 75–86.

Gósy Mária – Kovács Magdolna 2001. A mentális lexikon a szóasszociációk tükrében. *Magyar Nyelvőr* 125. 330–354.

Gósy Mária – Bóna Judit 2006. A megakadásjelenségek javítása a beszédmegértésben. *Magyar Nyelvőr* 130. 33–49.

Gósy Mária – Beke András – Horváth Viktória 2011. Temporális variabilitás a spontán beszédben. *Beszédkutatás 2011*. 5–30.

Gósy Mária – Gyarmathy Dorottya – Horváth Viktória – Gráczi Tekla Etelka – Beke András – Neuberger Tilda – Nikléczy Péter 2012. BEA: Beszélt nyelvi adatbázis. In Gósy Mária (szerk.): *Beszéd, adatbázis, kutatások*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 9–24.

Grice, Herbert Paul 1997. A társalgás logikája. In Pléh Csaba – Síklaki István – Terestyéni Tamás (szerk.): *Nyelv – kommunikáció – cselekvés*. Osiris Kiadó, Budapest, 213–228.

Grimm, Hannelore 2001. *Spachentwicklungstest für drei- bis fünfjährige Kinder (SETK 3–5)*. Hogrefe, Göttingen.

Groenen, Paul – Maassen, Ben – Crul, Thom – Thoonen, Geert. 1996. The specific relation between perception and production errors for place of articulation in developmental apraxia of speech. *Journal of Speech and Hearing Research* 39/3. 468–482.

Grosjean, Francois – Deschamps, Alain 1975. Analyse contrastive des variables temporelles de l'anglais et du français. *Phonetica* 31. 144–184.

Grosjean, Francois – Lane, Harlan 1976. How the listeners integrates the components of speaking rate. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance* 2/4. 538–543.

Guitar, Barry – Kopff Schaefer, Helen – Donahue-Kilburg, Gail – Bond, Lynne 1992. Parental interactions and speech rate: A case study in stuttering. *Journal of Speech and Hearing Research* 35. 742–754.

Guitar, Barry – Marchinkoski, Lisa 2001. Influence of mother's slower speech on their children's speech rate. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research* 44. 853–861.

Gyarmathy Dorottya 2009. A beszélő bizonytalanságának jelzései: ismétlések és újraindítások. *Beszédkutatás 2009*. 196–216.

Gyarmathy Dorottya 2010. A beszédellenőrzés működése alkoholos állapotban. In Bárdosi Vilmos (szerk.): *Világkép a nyelvben és a nyelvhasználatban*. Tinta Könyvkiadó, Budapest, 125–135.

Gyarmathy Dorottya 2011. *A megakadások javításának stratégiái a spontán beszédben*. Doktori disszertáció. ELTE, Budapest.

Gyarmathy Dorottya 2012. Az *izé* funkciófüggő realizációi. In Gósy Mária (szerk.): *Beszéd, adatbázis, kutatások*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 178–194.

Gyarmathy Dorottya – Gósy Mária – Horváth Viktória 2009. A rejtett és a felszíni önmonitorozás temporális jellemzői. In Keszler Borbála – Tátrai Szilárd (szerk.): *Diskurzus a grammatikában – grammatika a diskurzusban*. Tinta Könyvkiadó, Budapest, 46–55.

Halliday, Michael Alexander Kirkwood 1979. Differences between spoken and written language. In *Communication through reading. Proceeding of the forth Australian Reading Conference*. Vol. 2. Adelaide, SA, 37–52.

Hamill, D. D. – Mather N. – Roberts R. 2001[3]. *ITPA-3. The Illinois Test of Psycholinguistic Abilities.* Pro-ed, Austin, Texas.

Harris, Margaret – Yeeles, Caroline – Chasin, Joan – Oakley, Yvonne 1995. Symmetries and asymmetries in early lexical comprehension and production. *Journal of Child Language* 22/1. 1–18.

Haynes, William O. – Hood, Stephen B. 1978. Disfluency changes in children as a function of the systematic modification of linguistic complexity. *Journal of Communication Disorders* 11/1. 79–93.

Hegedűs Lajos 1957. Beszédtempó-elemzések. *Magyar Nyelvőr* 81. 223–227.

Henry, Lucy A. 1991. The effects of word length and phonemic similarity in young children's short-term memory. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology* 43/1. 36–52.

Hepper, Peter G. 1997. Memory in utero? *Developmental Medicine & Child Neurology* 39/5. 343–346.

Hepper, Peter G. – Scott, D. – Shahidullah, Sara 1993. Newborn and fetal response to maternal voice. *Journal of Reproductive and Infant Psychology* 11/3. 147–153.

Hockett, Charles F. 1967/1973. Where the tongue slips, there slip I. In Fromkin, Victoria A. (ed.): *Speech errors as linguistic evidence*. Mouton, The Hague–Paris, 93–120.

Hoekstra, Teun – Schwartz, Bonnie D. (eds.) 1994. *Language acquisition studies in generative grammar.* John Benjamins, Amsterdam, Philadelphia.

Hoffmann Ottó 1996. *Mini-tini-szótár. A mai magyar diáknyelv szinonimaszótára*. JPTE, Pécs.

Horváth Viktória 2004. Megakadásjelenségek a párbeszédekben. *Beszédkutatás 2004*. 187–199.

Horváth Viktória 2006. A spontán beszéd és beszédfeldolgozás összefüggései gyerekeknél. *Beszédkutatás 2006*. 134–146.

Horváth Viktória 2007. Vannak-e „női" és „férfi" megakadásjelenségek a spontán beszédben? *Magyar Nyelvőr* 131. 315–323.

Horváth Viktória 2009. Funkció és kivitelezés a megakadásjelenségekben. Doktori disszertáció. ELTE, Budapest.

Horváth Viktória 2014. *Hezitációs jelenségek a magyar beszédben.* ELTE Eötvös Kiadó, Budapest.

Horváth Viktória – Imre Angéla 2009. A diszlexia tünetei a spontán beszédben. *Beszédkutatás 2009*. 240–255.

Horváth Viktória – Gyarmathy Dorottya 2012. Téves kezdések magyarázó elvei a spontán beszédben. In Gósy Mária (szerk.): *Beszéd, adatbázis, kutatások*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 138–153.

Howell, Peter 2007. A model of serial order problems in fluent, stuttered and agrammatical speech. *Human Movement Science* 26. 728–741.

Howell, Peter – Au-Yeung, James – Sackin, Stevie – Glenn, Kazan 1997. Detection of supralexical dysfluencies in a text read by children who stutter. *Journal of Fluency Disorder* 22/4. 299–307.

Huszár Ágnes 1998. Az elszólásvizsgálat egy lehetséges módja. *Beszédkutatás 1998*. 21–34.

Huszár Ágnes 2000. A versengési elv a nyelvbotlások létrejöttében. *Beszédkutatás 2000*. 63–74.

Huszár Ágnes 2005. *A gondolattól a szóig. A beszéd folyamata a nyelvbotlások tükrében*. Tinta Könyvkiadó, Budapest.

Imre Angéla 2005. Különböző műfajú szövegek szupraszegmentális jellemzői. *Magyar Nyelvőr* 129. 510–520.

Imre Angéla 2007. Az anyanyelv-elsajátítás vizsgálata. In Gósy Mária (szerk.): *Beszédészlelési és beszédmegértési zavarok az anyanyelv-elsajátításban*. Nikol Kkt., Budapest, 58–69.

Ingram, David 2001. Toward a theory of phonological development. In Kreidler, Charles W. (ed.): *Phonology*. Routledge, London, 60–79.

Jagusztinné Újvári Klára 1985. *Magyar verbális asszociációk 2*. Juhász Gyula Tanárképző Főiskola, Szeged–Budapest–Debrecen.

Jakobson, Roman 1941. *Kindersprache, Aphasie, und allgemeine Lautgesetze*. Almqvist–Wiksell, Uppsala.

Jalilzadeh, Kaveh 2011. Emergentism in first language acquisition. *European Journal of Scientific Research* 57/1. 152–155.

Jarovinszkij, Alekszandr 1995. Korai szókincs a gyermeknyelvben. *Általános Nyelvészeti Tanulmányok* 18. 91–101.

Juhász József – Szőke István – O. Nagy Gábor – Kovalovszky Miklós (szerk.) 1987. *Magyar értelmező kéziszótár.* Akadémiai Kiadó, Budapest.

Jung, Carl Gustav 1919. *Studies in word-association*. Moffat, Yard & Company, New York.

Kadi-Hanifi, Karima – Howell, Peter 1992. Syntactic analysis of the spontaneous speech of normally fluent and stuttering children. *Journal of Fluency Disorders* 17. 151–170.

Kagan, Jerome – Lewis, Michael 1965. Studies of attention in the human infant. *Merrill-Palmer Quarterly* 11/2. 95–127.

Kardos Tamás – Szűts László 1995. *Diáksóder. Hogyan beszél a mai ifjúság?* Ciceró Könyvstúdió, Budapest.

Kasl, Stanislav V. – Mahl, George F. 1965. The relationship of disturbances and hesitations in spontaneous speech to anxiety. *Journal of Personality and Social Psychology* 1. 425–433.

Kassai Ilona 1979. Gyermeknyelvi dallamminták. *Magyar Fonetikai Füzetek* 4. 147–172.

Kassai Ilona 1993. Gyorsult-e a magyar beszéd tempója az elmúlt 100-120 évben? *Beszédkutatás 1993*. 62–69.

Kátainé Koós Ildikó 2001. Az anya személyiségjegyeinek hatása a csecsemő preverbális kommunikációjára. *Beszédkutatás 2001.* 101–113.

Kazemzadeh, Abe – You, Hong – Iseli, Markus – Jones, Barbara – Cui, Xiaodong – Heritage, Margaret – Price, Patti – Anderson, Elaine – Narayanan, Shrikanth – Alwan, Abeer 2005. TBALL data collection: The making of a young children's speech corpus. In *Proceedings of INTERSPEECH 2005.* 1581–1584.

Keenan, Janice – MacWhinney, Brian 1987. Understanding the relationship between comprehension and production. In Dechert, Hans W. – Raupach, Manfred (eds.): *Psycholinguistic models of production*. Ablex, Norwood, New Jersey, 149–155.

Kenesei István (szerk.) 2000. *A nyelv és a nyelvek*. Corvina Kiadó, Budapest.

Kent, Grace Helen – Rosanoff, Aaron Joshua 1910. A study of association in insanity. *American Journal of Psychiatry* 67. 317–390.

Kenyeres Elemér 1926. *A gyermek első szavai és a szófajok fellépése*. Athenaeum Irodalmi és Nyomdai Rt., Budapest.

Kernan, Keith T. – Blount, B. G. 1966. The acquisition of Spanish grammar by Mexican children. *Anthropological Linguistics* 8. 1–14.

Keszler Borbála 1983. Kötetlen beszélgetések mondat- és szövegtani vizsgálata. In Rácz Endre – Szathmári István (szerk.): *Tanulmányok a mai magyar nyelv szövegtana köréből*. Tankönykiadó, Budapest, 164–202.

Keszler Borbála (szerk.) 2000. *Magyar grammatika.* Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.

Kiese, Christiane – Kozielski, Peter-Michael 1996. *Aktiver Wortschatztest für drei- bis sechsjährige Kinder (AWST 3-6).* Hogrefe, Göttingen.

Kimura, Doreen 2000. *Sex and cognition.* The MIT Press, Cambridge, Massachusetts.

Kirk, Samuel A. – McCarthy, James J. – Kirk, Winifred D. 1967. *The Illinois test of psycholinguistic abilities*. University of Illinois Press, Urbana.

Kiss Jenő 2002. *Társadalom és nyelvhasználat*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.

Klatt, Dennis H. 1975. Vowel lengthening is syntactically determined in a connected discourse. *Journal of Phonetics* 3/3. 129–140.

Kohler, Klaus J. 1983. Prosodic boundary signals in German. *Phonetica* 40. 89–134.

Koizumi, Rie – In'nami, Yo 2012. Effects of text length on lexical diversity measures: Using short texts with less than 200 tokens. *System* 40. 554–564.

Kools, Joseph A. – Berryman, Joan D. 1971. Differences in disfluency behavior between male and female nonstuttering children. *Journal of Speech and Hearing Research* 14/1. 125–130.

Koreman, Jacques 2003. The perception of articulation rate. In *Proceedings of the 15th ICPhS*. Barcelona, 1711–1714.

Kovalovszky Miklós 1963. Az ifjúság nyelvéről. *Valóság* 6/5. 66–75.

Kowal, Sabine – O'Connell, Daniel C. – Sabin, Edward J. 1975. Development of temporal patterning and vocal hesitations in spontaneous narratives. *Journal of Psycholinguistic Research* 4/3. 195–207.

Kövecses Zoltán 1998. *Magyar szlengszótár*. Akadémiai Kiadó, Budapest.

Krashen, Steven 1975. The critical period for language acquisition and its possible bases. In Aaronson, Doris – Rieber, Robert W. (eds.): *Developmental psycholinguistics and communication disorders*. New York Academy of Sciences, New York, 211–224.

Kugler Nóra 2000. A mondattan általános kérdései. In Keszler Borbála (szerk.): *Magyar grammatika*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 369–394.

Kuhl, Patricia – Williams, Karen A. – Lacerda, Francisco – Stevens, Kenneth N. – Lindblom, Björn 1992. Linguistic experience alters phonetic perception in infants by 6 months of age. *Science* 255. 606–608.

Laczkó, Mária 1991. The interrelation of articulation rate and pauses in children's speech. In Gósy, Mária (ed.): *Temporal factors in speech. A collection of papers*. HAS Research Institute for Linguistics, Budapest, 139–151.

Laczkó Mária 2005. Jó, érdekes vagy elragadó, elbűvölő? Melléknevek gyakorisága és használata középiskolások spontán beszédprodukcióiban. *Magyartanítás* 5. 28–36.

Laczkó Mária 2007. Napjaink tizenéveseinek beszéde szóhasználati jellemzők alapján. *Magyar Nyelvőr* 131. 173–184.

Laczkó Mária 2008. A minősítés kifejezésére használt szerkezetek tanulók spontán beszédében. *Magyar Nyelvőr* 132. 326–340.

Laczkó Mária 2011. Óvodások és kisiskolások spontán mondatalkotási folyamatai. *Magyar Nyelvőr* 135. 440–458.

Lane, Harlan 1993. *The wild boy of Aveyron*. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts.

Lanstyák István 2009. *A magyar beszélt nyelv sajátosságai*. Stimul, Pozsony.

Laver, John D. M. 1973. The detection and correction of slips of the tongue. In Fromkin, Victoria A. (ed.): *Speech errors as linguistic evidence*. Mouton, The Hague–Paris, 132–143.

Laver, John D. M. 1995. *Principles of phonetics*. Cambridge University Press, Cambridge.

Lee, Laura L. – Canter, Susan M. 1971. Developmental sentence scoring: A clinical procedure for estimating syntactic development in children's spontaneous speech. *Journal of Speech and Hearing Disorders* 36. 315–340.

Lee, Victor – DasGupta, Prajna 1995. *Children's cognitive and language development*. Blackwell, London.

Lee, Sungbok – Potamianis, Alexandros – Narayanan, Shrikanth 1999. Acoustics of children's speech: Developmental changes of temporal and spectral parameters. *Journal of the Acoustical Society of America* 105/3. 1455–1468.

Lehiste, Ilse 1979. Perception of sentence and paragraph boundaries. In Lindblom, Björn – Öhman, Sven (eds.): *Frontiers of speech communication research*. Academic Press, London, New York, San Francisco, 191–201.

Lehiste, Ilse – Olive, Joseph P. – Streeter, Lynn A. 1976. The role of duration in disambiguating syntactically ambiguous sentences. *Journal of Acoustic Society of America* 60/5. 1199–1202.

Lengyel Klára 2000. A nyelvi egységek szinteződése. In Keszler Borbála (szerk.): *Magyar grammatika*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 24–33.

Lengyel Zsolt 1974. A kétéves korú magyar gyermek főnévi ragozási rendszerének kialakulása. *Hungarológiai Közlemények* 18. 61–68.

Lengyel Zsolt 1981. *A gyermek nyelve*. Gondolat Kiadó, Budapest.

Lengyel Zsolt 1995. A gyermeknyelvi dialógus vizsgálatának néhány kérdése. *Általános Nyelvészeti Tanulmányok* 18. 117–129.

Lengyel Zsolt 1997. *Bevezetés a pszicholingvisztikába*. Kézirat. Veszprém.

Lengyel Zsolt 2004. Az írott nyelv mint az elsajátítás tárgya (pszicho- és szociolingvisztikai közelítés). *Magyar Nyelvőr* 128. 94–103.

Lengyel Zsolt 2005. Magyar egyszavas szabad asszociációs vizsgálatok: 1983–2004. *Alkalmazott Nyelvtudomány* V/1–2. 25–40.

Lengyel Zsolt 2008. *Magyar asszociációs normák enciklopédiája I.* Tinta Könyvkiadó, Budapest.

Lenneberg, Eric H. 1967. *Biological foundations of language*. Wiley, New York.

Levelt, Willem J. M. 1983. Monitoring and self-repair in speech. *Cognition* 14. 41–104.

Levelt, Willem J. M. 1989. *Speaking. From intention to articulation*. A Bradford Book, The MIT Press, Cambridge, MA – London, England.

Levelt, Willem J. M. – Schriefers, Herbert – Vorberg, Dirk – Meyer, Antje S. – Pechmann, Thomas – Havinga, Jaap 1991. The time course of lexical access in speech production: A Study of picture naming. *Psychological Review* 98/1. 122–142.

Levin, Harry – Silverman, Irene 1965. Hesitation phenomena in children's speech. *Language and Speech* 8. 67–85.

Levitt, Andrea G. – Wang, Qi 1991. Evidence for language-specific rhythmic influences in the reduplicative babbling of French- and English-learning infants. *Language and Speech* 34/3. 235–249.

Lickley, Robin J. 1994. *Detecting disfluency in spontaneous speech.* Doctoral dissertation. University of Edinburgh.

Lickley, Robin J. – Bard, Ellen 1996. On not recognizing disfluencies in dialogue. In *Proceedings of International Conference on Spoken Language Processing* (*ICSLP '96*). Philadelphia, 1876–1879.

Lickley, Robin J. – Bard, Ellen 1998. When can listeners detect disfluency in spontaneous speech? *Language and Speech* 41. 203–226.

Lieberman, Philip – Katz, William – Jongman, Allard – Zimmerman, Roger – Miller, Mark 1985. Measures of the sentence intonation of read and spontaneous speech in American English. *Journal of the Acoustical Society of America* 77/2. 649–657.

Lindblom, Björn 1990. Explaining phonetic variation: A sketch of the H&H theory. In Hardcastle, William J. – Marchal, Alain (eds.): *Speech production and speech modelling*. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 403–439.

Liu, Joyce H.-C. – Wang, H. Samuel 2008. Speech errors of tone in Taiwanese. In Chan, Marjorie K. M. – Kang, Hana (eds.): *Proceedings of the 20th North American Conference on Chinese Linguistics (NACCL-20).* The Ohio State University, Columbus, Ohio, 189–203.

Logan, Kenneth J. – Conture, Edward G. 1995. Length, grammatical complexity, and rate differences in stuttered and fluent conversational utterances of children who stutter. *Journal of Fluency Disorders* 20. 35–62.

Logan, Kenneth J. – Conture, Edward G. 1997. Selected temporal, grammatical, and phonological characteristics of conversational utterances produced by children who stutter. *Journal of Speech and Hearing Research* 40. 107–120.

Lőrik József – Ajtony Péter – Palotás Gábor – Pléh Csaba 1997. *Az aktív szókincs vizsgálata (LAPP 3–8)*. Kézirat. Budapest.

Lucariello, Joan – Kyratzis, Amy – Nelson, Katherine 1992. Taxonomic knowledge: What kind and when. *Child Development* 63. 978–998.

Lukács, Ágnes – Leonard, Laurence B. – Kas, Bence – Pléh, Csaba 2009. The use of tense and agreement by Hungarian-speaking children with language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research* 52. 98–117.

Lundholm Fors, Kristina 2011. Pause length variations within and between speakers over time. In *Proceedings of the 15th workshop on Semantics and Pragmatics of Dialogue*. 198–199.

Lutz, Konie C. – Mallard, A. R. 1986. Disfluencies and rate of speech in young adult nonstutterers. *Journal of Fluency Disorders* 11. 307–316.

Mabel, L. Rice – Smolik, Filip – Perpich, Denise – Thompson, Travis – Rytting, Nathan – Blossom, Megan 2010. Mean length of utterance levels in 6-month intervals for children

3 to 9 years with and without language impairments. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research* 53. 333–349.

Maccoby, Eleanor E. (ed.) 1966. *The development of sex differences*. Stanford University Press, Stanford, California.

MacKay, Donald G. 1973. Complexity in output systems: Evidence from behavioral hybrids. *American Journal of Psychology* 86. 785–806.

Maclay, Howard – Osgood, Charles Egerton 1959. Hesitation phenomena in spontaneous English speech. *Word* 15. 19–44.

MacNamara, John 1972. Cognitive basis of language learning in infants. *Psychological Review* 79/1. 1–13.

MacWhinney, Brian 1974. Rules, rote, and analogy in morphological formations by Hungarian children. *Journal of Child Language* 2. 65–77.

MacWhinney, Brian 1978. *The acquisition of morphophonology*. Monographs of the Society for Research in Child Development 43. 1–123.

MacWhinney, Brian 1998. Models of the emergence of language. *Annual Review of Psychology* 49. 199–227.

MacWhinney, Brian 2000[3]. *The CHILDES project: Tools for analyzing talk*. Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah, New Jersey.

MacWhinney, Brian 2004. A unified model of language acquisition. In Kroll, Judith F. – De Groot, Annette M. B. (eds.): *Handbook of bilingualism: Psycholinguistic approaches*. Oxford University Press, Oxford, 49–67.

MacWhinney, Brian 2005. Language emergence: Five timeframes and three illustrations. In Burmeister, Petra – Piske, Thorsten – Rohde, Andreas (eds.): *An integrated view of language development. Papers in honor of Henning Wode*. Wissenschaftlicher Verlag, Trier, 17–42.

MacWhinney, Brian – Snow, Catherine E. 1985. The Child Language Data Exchange System. *Journal of Child Language* 12. 271–296.

Malson, Lucien 1972. *Wolf children and the problem of human nature*. Monthly Review, New York.

Mampe, Birgit – Friederici, Angela D. – Christophe, Anne – Wermke, Kathleen 2009. Newborns' cry melody is shaped by their native language. *Current Biology* 19/23. 1994–1997.

Marcus, Gary F. – Pinker, Steven – Ullman, Michael – Hollander, Michelle – Rosen, T. John – Xu, Fei 1992. *Overregularization in language acquisition*. Monographs of the Society for Research in Child Development 57.

Markó Alexandra 2004. Megakadások vizsgálata különféle monologikus szövegekben. *Beszédkutatás 2004*. 208–222.

Markó Alexandra 2005a. A temporális szerkezet jellegzetességei eltérő kommunikációs helyzetekben. *Beszédkutatás 2005*. 63–77.

Markó Alexandra 2005b. *A spontán beszéd néhány szupraszegmentális jellegzetessége. Monologikus és dialogikus szövegek összevetése, valamint a hümmögés vizsgálata*. Doktori disszertáció. ELTE, Budapest.

Markó Alexandra 2009a. Stigmatizált hanglejtésforma a spontán beszédben. *Beszédkutatás 2009*. 88–106.

Markó Alexandra 2009b. Megakadásjelenségek különböző beszédhelyzetekben. In Gecső Tamás – Sárdi Csilla (szerk.): *A kommunikáció nyelvészeti aspektusai*. Tinta Könyvkiadó, Budapest, 168–173.

Markó Alexandra 2010. A prozódia szerepe a spontán beszéd tagolásában. *Beszédkutatás 2010*. 82–99.

Markó Alexandra 2014. A beszéd temporális szerkezete a beszédmód és a beszédhelyzet függvényében. In Bátyi Szilvia – Navracsics Judit – Vígh-Szabó Melinda (szerk.): *Nyelvelsajátítási-, nyelvtanulási- és beszédkutatások. Pszicholingvisztikai tanulmányok IV*. Gondolat Kiadó, Budapest–Veszprém, 33–45.

Marslen-Wilson, William 1989. Access and integration: Projecting sound onto meaning. In Marslen-Wilson, William (ed.): *Lexical representation and process*. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 3–24.

Marslen-Wilson, William 1990. Activation, competition and frequency in lexical access. In Altmann, Gerry T. M. (ed.): *Cognitive models of speech processing*. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 148–172.

Marslen-Wilson, William – Welsh, Alan 1978. Processing interactions and lexical access during word recognition in continuous speech. *Cognitive Psychology* 10. 29–63.

Marslen-Wilson, William – Zwitserlood, Pienie 1989. Accessing spoken words: The importance of word onsets. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance* 15/3. 576–585.

Marton, Klára – Schwartz, Richard G. 2003. Working memory capacity and language processes in children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research* 46. 1138–1153.

Mátyus Kinga – Orosz György 2014. MONYEK – Morfológiailag egyértelműsített óvodai nyelvi korpusz. *Beszédkutatás 2014*. 237–245.

McLaughin, Scott F. – Cullinan, Walter, L. 1989. Disfluencies, utterance length, and linguistic complexity in nonstuttering children. *Journal of Fluency Disorders* 14/1. 17–36.

McNeill, David 1966. Developmental Psycholinguistics. In Smith, Frank – Miller, George A. (eds.): *The genesis of language: A psycholinguistic approach*. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 15–84.

Mehler, Jacques – Jusczyk, Peter W. – Lambertz, Ghislaine – Halsted, Nilofar – Bertoncini, Josiane – Amiel-Tison, Claudine 1988. A precursor of language acqusition in young infants. *Cognition* 29. 143–178.

Meier, Richard P. 1991. Language acqusition by deaf children. *American Scientist* 79. 60–76.

Meixner Ildikó 1976. Hároméves gyermekek szókincse. In Molnár József – Wacha Imre (szerk.): *A beszédszimpozion magyar előadásai. Szeged, 1971.* Magyar Nyelvtudományi Társaság, Budapest, 55–59.

Menn, Lise – Boyce, Suzanne 1982. Fundamental frequency and discourse structure. *Language and Speech* 25/4. 341–383.

Menyhárt Krisztina 2000. A beszéd temporális sajátosságai kétnyelvűeknél (kisiskoláskortól időskorig). *Beszédkutatás 2000*. 51–62.

Menyhárt, Krisztina 2002. The temporal organisation of speech in monolingual and bilingual children. *Acta Linguistica Hungarica* 2002/3–4. 347–362.

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.

Menyhárt Krisztina 2012. A beszéd temporális jellemzői 60 évvel ezelőtti gyermek beszélőknél. *Beszédkutatás 2012*. 246–259.

Menyuk, Paula 1981. *Language and maturation*. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts.

Meringer, Rudolf – Mayer, Karl 1895. *Versprechen und Verlesen: Eine psychologischlinguistische Studie*. Göschene Verlagsbuchhandlung, Stuttgart.

Merlo, Sandra – Mansur, Letícia Lessa 2004. Descriptive discourse: Topic familiarity and disfluencies. *Journal of Communication Disorders* 37. 489–503.

Mészáros Katalin Edit 2011. A beszédszünetek szerepe az iskolások spontán beszédében. In Kiss Zoltán − Ladányi Mária − Petykó Márton (szerk.): *A pszicholingvisztikától a beszédtechnológiáig: Tanulmányok az alkalmazott nyelvészet hagyományos és új témaköreiből*. Tinta Könyvkiadó, Budapest, 77−87.

Meyers, Susan – Freeman, Frances 1985. Mother and child speech rates as a variable in stuttering and disfluency. *Journal of Speech and Hearing Research* 28. 436–444.

Miller, George A. – Johnson-Laird, Philip N. 1976. *Language and perception*. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts.

Miller, Jim – Weinert, Regina 1998. *Spontaneous spoken language. Syntax and discourse*. Clarendon Press, Oxford.

Misono, Yasuko – Kiritani, Shigeru 1990. The distribution pattern of pauses in lecture-style speech. *Annual Bulletin of the Research Institute of Logopedics and Phoniatrics* 24. 101–111.

Morgan, James L. 1986. *From simple input to complex grammar*. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts.

Nagy Ferenc 1986. *Kvantitatív nyelvészet*. Tankönyvkiadó, Budapest.

Nagy J. József 1978. A szófajok gyakorisági jellemzői a 8–10 éves tanulók nyelvhasználatában. *Magyar Nyelv* 74. 186–204.

Nagy József – Fazekasné Fenyvesi Margit – Józsa Krisztián – Vidákovich Tibor 2004. *Diagnosztikus Fejlődésvizsgáló Rendszer (DIFER)*. Mozaik Kiadó, Szeged.

Nagy Lászlóné 2000. Analógiák és az analogikus gondolkodás a kognitív tudományok eredményeinek tükrében. *Magyar Pedagógia* 100/3. 275–302.

Nakamura, Masanobu – Iwano, Koji – Furui, Sadaoki 2008. Differences between acoustic characteristics of spontaneous and read speech and their effects on speech recognition performance. *Computer Speech and Language* 22/2. 171–184.

Nakatani, Christine H. – Hirschberg, Julia 1994. A corpus-based study of repair cues in spontaneous speech. *Journal of the Acoustical Society of America* 95. 1603–1616.

Nánay Bence 1996. Új divat a tudatfilozófiában: a konnekcionizmus. *Budapesti Könyvszemle* 8. 262–269.

Navracsics Judit 2001. Kétnyelvűek mentális lexikonának jellegzetességei. *Alkalmazott Nyelvtudomány* I/1. 51–61.

Navracsics Judit 2006. A korai és a késői kétnyelvű mentális lexikon rendezettségének összehasonlítása. *Magyar Nyelvőr* 130. 324–335.

Nelson, Katherine 1973. *Structure and strategy in learning to talk.* Monographs of the Society for Research in Child Development 38.

Nelson, Katherine 1977. The syntagmatic-paradigmatic shift revisited. *Psychological Bulletin* 84/1. 93–116.

Nelson, Katherine 1996. *Language in cognitive development. Emergence of the mediated mind.* Cambridge University Press, New York.

Nelson, Katherine – Gruendel, Janice M. 1979. At morning it's lunchtime. A scriptal view of children's dialogues. *Discourse Processes* 2/2. 73–94.

Németh Bottyán – Mihajlik Péter – Tikk Domonkos – Trón Viktor 2007. Statisztikai és szabály alapú morfológiai elemzők kombinációja beszédfelismerő alkalmazáshoz. In *MSZNY 2007. V. Magyar Számítógépes Nyelvészeti Konferencia*. Szeged, 95–105.

Németh László – Halácsy Péter – Kornai András – Trón Viktor 2002. Nyílt forráskódú morfológiai elemző. In: *MSZNY 2004. II. Magyar Számítógépes Nyelvészeti Konferencia*. Szeged, 163–171.

Neuberger Tilda 2008. A szókincs fejlődése óvodáskorban. *Anyanyelv-pedagógia* 3–4. http://www.anyanyelv-pedagogia.hu/cikkek.php?id=86 (A letöltés ideje: 2013. február 10.)

Neuberger Tilda 2009. A spontán beszéd lejegyzése – a BEA adatbázis tapasztalatai alapján. *Beszédkutatás 2009*. 182–195.

Neuberger Tilda 2010. Korrekciós folyamatok gyermekek spontán beszédében. In Váradi Tamás (szerk.): *IV. Alkalmazott Nyelvészeti Doktorandusz Konferencia tanulmánykötete.* MTA Nyelvtudományi Intézet, Budapest, 112–123.

Neuberger Tilda 2011. Gyermekek spontán beszédének szerkesztettsége és folyamatossága. *Beszédkutatás 2011.* 83–96.

Neuberger Tilda 2012a. A spontán beszéd grammatikai fejlődése – a KFM-módszer alapján. In Markó Alexandra (szerk.): *Beszédtudomány. Az anyanyelv-elsajátítástól a zöngekezdési időig.* ELTE Bölcsészettudományi Kar – MTA Nyelvtudományi Intézet, Budapest, 116–128.

Neuberger Tilda 2012b. Virtuális mondatok gyermekek spontán beszédében. *Beszédkutatás 2012*. 217–233.

Neuberger Tilda 2013. Analógiás jelenségek hat- és hétévesek spontán beszédében. In Kádár Edit – Szilágyi N. Sándor (szerk.): *Analógia és modern nyelvleírás*. Erdélyi Múzeum-Egyesület, Kolozsvár, 194–214.

Newport, E. L. – Gleitman, H. R. – Gleitman, L. R. 1977. Mother I'd rather do it myself: Some effects and non-effects of maternal speech style. In Snow, Catherine E. – Ferguson, Charles A. (eds.): *Talking to children: Language input and acquisition.* Cambridge University Press, Cambridge.

Nicolosi, Lucille – Harryman, Elizabeth – Kresheck, Janet 1996[3]. *Vocabulário dos Distúrbios da Comunicação: Fala, linguagem e audição.* Artes Médicas, Porto Alegre.

Nooteboom, Sieb G. 1980. Speaking and unspeaking: Detection and correction of phonological and lexical errors in spontaneous speech. In Fromkin, Victoria A. (ed.): *Errors in Linguistic Performance: Slips of the Tongue, Ear, Pen, and Hand.* Academic Press, New York, 87–95.

Nooteboom, Sieb G. 2005. Lexical bias revisited: Detecting, rejecting and repairing speech errors in inner speech. *Speech Communication* 47. 43–58.

Ockleford, Elizabeth M. – Vince, Margaret A. – Layton, Claire – Reader, Margaret R. 1988. Responses of neonates to parents' and others' voices. *Early Human Development* 18/1. 27–36.

O'Grady, William 2005. *Syntactic carpentry: An emergentist approach to syntax.* Lawrence Erlbaum, Mahwah, New Jersey.

Oksaar, Els 2003. *Zweitspracherwerb.* Kohlhammer Verlag, Stuttgart.

Ong, Walter J. 2010. *Szóbeliség és írásbeliség: a szó technologizálása*. Gondolat, Budapest.

Oláh Örsi Tibor 2005. Az iskolai sikertelenség szociolingvisztikai megközelítése. *Új Pedagógiai Szemle* 55/7–8. 45–58.

Olaszy Gábor 2005. Prozódiai szerkezetek jellemzése a hírfelolvasásban, a mesemondásban, a novella és a reklámok felolvasásában. *Beszédkutatás 2005*. 21–50.

Oller, D. Kimbrough – Wieman, Leslie A. – Doyle, William J. – Ross, Carol 1975. Infant babbling and speech. *Journal of Child Language* 3. 1–11.

Oviatt, Sharon 1995. Predicting spoken disfluencies during human-computer interaction. *Computer Speech and Language* 9. 19–35.

Palermo, David Stuart – Jenkins, James J. 1964. *Word association norms: Grade school through college*. University of Minnesota Press, Minneapolis.

Pap Mária − Pléh Csaba 1972a. A szociális helyzet és a beszéd összefüggései az iskoláskor kezdetén. *Valóság* 15/2. 52−58.

Pap Mária − Pléh Csaba 1972b. Nyelvhasználat és társadalmi helyzet. *Szociológia* 2. 211−234.

Parisse, Christophe – Le Normand, Marie-Thérèse 2000. How children build their morpho-syntax: The case of French. *Journal of Child Language* 27/2. 267–292.

Pearl, Susan Zuckerman – Bernthal, John E. 1980. The effect of grammatical complexity upon disfluency behavior of nonstuttering preschool children. *Journal of Fluency Disorders* 5. 55–68.

Pease, Myers Deborah – Berko Gleason, Jean 1985. Gaining meaning: Semantic development. In Berko Gleason, Jean (ed.): *The development of language*. Merril, Columbus, Ohio.

Penfield, Wilder – Roberts, Lamar 1959. *Speech and brain-mechanisms*. Princeton University Press, Princeton.

Phillips, Juliet R. 1973. Syntax and vocabulary of mothers' speech to young children: Age and sex comparisons. *Child Development* 44. 182–185.

Piaget, Jean 1970. *Válogatott tanulmányok*. Gondolat Kiadó, Budapest.

Piaget, Jean 1993. *Az értelem pszichológiája*. Gondolat Kiadó, Budapest.

Piatelli-Palmarini, Massimo 1979. *Théories du langage – Théories de l'aprentissage. Le débat entre Jean Piaget et Noam Chomsky*. Seuil, Párizs.

Pléh Csaba 1985. A gyermeknyelv fejlődésének és kutatásának modelljeiről. *Pszichológiai Tanulmányok* XVI. 105–188.

Pléh Csaba 1998. *A mondatmegértés a magyar nyelvben*. Osiris Kiadó, Budapest.

Pléh Csaba – Palotás Gábor – Lőrik József 2002. *Nyelvfejlődési szűrővizsgálat (PPL)*. Akadémiai Kiadó, Budapest.

Ponori Thewrewk Emil 1871. *A gyermeknyelvről*. Pest.

Postma, Albert – Kolk, Herman – Povel, Dirk-Jan 1990. On the relation among speech errors, disfluencies and self-repairs. *Language and Speech* 33/1. 19–29.

Postma, Albert – Kolk, Herman 1993. The covert repair hypothesis: Prearticulatory repair processes in normal and stuttered disfluencies. *Journal of Speech and Hearing Research* 36. 472–487.

Quené, Hugo 2007. On the just noticeable difference for tempo in speech. *Journal of Phonetics* 35/3. 353–362.

Réger Zita 2002. *Utak a nyelvhez. Nyelvi szocializáció – nyelvi hátrány*. Soros Alapítvány – MTA Nyelvtudományi Intézet, Budapest.

Rickheit, Gert – Strohner, Hans (eds.) 2008. *Handbook of communicative competence*. Mouton de Gruyter, Berlin.

Robertson, Carolyn – Salter, Wanda 1995. *The Phonological Awareness Test (PAT)*. Lingui Systems Inc., Moline, Illinois.

Rosenfield, Irma Barbara 1987. *Pauses in oral and written narratives*. Boston University, Boston.

Rumelhart, David E. – McClelland, James L. 1986. *Parallel distributed processing: Explorations in the microstructure of cognition*. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts.

Sacks, Harvey – Schegloff, Emanuel A. – Jefferson, Gail 1974. A simplest systematics for the organization of turn-taking for conversation. *Language* 50/4. 696–735.

Sarbó Artur 1906. *A beszéd összes vonatkozásaiban, különös tekintettel a gyermekkorra*. Athenaeum Irodalmi és Nyomdai Rt., Budapest.

Schachter, Stanley – Christenfeld, Nicholas – Ravina, Bernard – Bilous, Frances 1991. Speech disfluency and the structure of knowledge. *Journal of Personality and Social Psychology* 60/3. 362–367.

Schultz-Coulon, Hans-Jürgen 1980. Die Diagnostik der gestörten Stimmfunktion. *Archiv für Ohren-, Nasen und Kehlkopfheilkunde* 227. 1–171.

Shapiro, David A. 1999. *Stuttering intervention: A collaborative journey to fluency freedom*. Pro-Ed, Austin, Texas.

Shattuck-Hufnagel, Stefanie 1979. Speech errors as evidence for a serial ordering mechanism in sentence production. In Cooper, W. E. – Walker, E. C. T. (eds.): *Sentence processing*. Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, New Jersey, 295–342.

Shobaki, Khaldoun – Hosom, John-Paul – Cole, Ronald 2000. The OGI kids' speech corpus and recognizers. In: *Proceedings of ICSLP 2000*. 564–567.

Shriberg, Elizabeth 1994. *Preliminaries to a theory of speech disfluencies*. PhD thesis. University of California at Berkeley.

Shriberg, Elizabeth 1996. Disfluencies in Switchboard. In: *Proceedings of International Conference on Spoken Language Processing (ICSLP '96)*. Philadelphia, PA, 11–14.

Silverman, Stacy W. – Bernstein Ratner, Nan 1997. Syntactic complexity, fluency, and accuracy of sentence imitation in adolescents. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research* 40. 95–106.

Silverman, Stacy W. – Bernstein Ratner, Nan 2002. Measuring lexical diversity in children who stutter: Application of *vocd*. *Journal of Fluency Disorders* 27. 289–304.

Simner, Marvin L. 1971 Newborn's response to the cry of another infant. *Developmental Psychology* 5/1. 136–150

S. Kádár Júlia 1970. A szókincs és a szófajok gyakoriságának alakulása 3–6 éves gyermekek beszédében feladatmegoldás, illetőleg kommunikáció során. *Általános Nyelvészeti Tanulmányok* 7. 149–161.

Skinner, Burrhus Frederic 1957. *Verbal behavior*. Appleton-Century-Crofts, New York.

Skutnabb-Kangas, Tove 1997. *Nyelv, oktatás és a kisebbségek*. Teleki László Alapítvány, Budapest.

Slobin, Dan I. 1971. Universals of grammatical development in children. In Flores d'Arcais, Giovanni B. – Levelt, Willem J. M. (eds.): *Advances in psycholinguistics*. North Holland, Amsterdam, 174–186.

Slobin, Dan I. 1973. Cognitive prerequisites for the development of grammar. In Ferguson, Charles Albert – Slobin, Dan I. (eds.): *Studies of child language development*. Holt, Rinehart – Winston, New York, 175–208.

S. Meggyes Klára 1971. *Egy kétéves gyermek nyelvi rendszere*. Akadémiai Kiadó, Budapest.

S. Meggyes Klára 1981. A mondat- és szövegalkotás néhány sajátossága hatéves gyermekek képleírásában. *Pszichológia* 1. 541–551.

Stemberger, Joseph Paul 1989. Speech errors in early child language production. *Journal of Memory and Language* 28/2. 164–188.

Stern, Clara – Stern, Wilhelm 1907. *Die Kindersprache: Eine psychologische und sprachtheoretische Untersuchung.* Barth, Leipzig.

Stepich, Donald A. – Newby, Timothy J. 1988. Analogical instruction within the information processing paradigm: Effective means to facilitate learning. *Instructional Science* 17. 129–144.

Stetson, Raymond H. 1951. *Motor phonetics: A study of speech movements in action*. North Holland, Amsterdam.

Stoel-Gammon, Carol – Otomo, Kiyoshi 1986. Babbling development of hearing impaired and normally hearing subjects. *Journal of Speech and Hearing Disorders* 51. 33–41.

Streeter, Lynn A. 1978. Acoustic determinants of phrase boundary perception. *Journal of the Acoustical Society of America* 64. 1582–1592.

Subosits István 1990. Az életkor hatása a beszédtempó alakulására. *Magyar Fonetikai Füzetek* 22. 131–132.

Susca, Mike – Healey, Charles E. 2002. Listener perceptions along a fluency-disfluency continuum: A phenomenological analysis. *Journal of Fluency Disorders* 27. 135–161.

Szabó Kalliopé 2008. Megakadásjelenségek nyolcévesek spontán beszédében. *Anyanyelv-pedagógia* 2. http://www.anyanyelv-pedagogia.hu/cikkek.php?id=56 (A letöltés ideje: 2013. február 10.)

Szende Tamás 1973. *Spontán beszédanyag gyakorisági mutatói*. Nyelvtudományi Értekezések 81. Akadémiai Kiadó, Budapest.

Szende Tamás 1976. *A beszédfolyamat alaptényezői*. Akadémiai Kiadó, Budapest.

Szende Tamás – Asztalos Gábor 1975. Adalék a gyerek beszédhangrendszerének kialakulásához. *Nyelvtudományi Közlemények* LXXIII. 194–199.

Tikk, Domokos szerk. 2007. *Szövegbányászat*. Typotex Kiadó, Budapest.

Thordardottir, Elin T. – Weismer, S. Ellis 2002. Content mazes and filled pauses in narrative language samples. *Brain and Cognition* 48/2–3. 587–592.

Thumb, Albert – Marbe, Karl 1901. *Experimentelle Untersuchungen über die psychologischen Grundlagen der sprachlichen Analogiebildung.* Engelmann, Leipzig.

Tomasello, Michael 2003. *Constructing a language: A usage-based theory of language acquisition*. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts.

Tomasello, Michael – Stahl, Daniel 2004. Sampling children's spontaneous speech: How much is enough? *Journal of Child Language* 31/1. 101–121.

Toronto, Allen S. 1973. *Screening Test of Spanish Grammar.* Northwestern University Press, Evanston.

Törkenczy Miklós 1994. A szótag. In Kiefer Ferenc (szerk.): *Strukturális magyar nyelvtan 2. Fonológia*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 231–234.

Trainor, Laurel J. – Adams, Beth 2006. Infants' and adults' use of duration and intensity cues in the segmentation of tone patterns. *Perception and Psychophysics* 62/2. 333–340.

Trón Viktor – Halácsy Péter – Rebrus Péter – Rung András – Simon Eszter – Vajda Péter 2005. Morphdb.hu: magyar morfológiai nyelvtan és szótári adatbázis. In *MSZNY 2005. III. Magyar Számítógépes Nyelvészeti Konferencia*. Szeged, 169–179.

van Turennout, Miranda – Hagoort, Peter – Brown, Colin M. 1998. Brain activity during speaking: From syntax to phonology in 40 milliseconds. *Science* 280. 572–574.

Váradi Viola 2008. A virtuális mondatok műfaji meghatározottsága. *Beszédkutatás 2008*. 134–147.

Váradi Viola 2009. Határjelzés a felolvasásban és a spontán beszédben. In Gecső Tamás – Sárdi Csilla (szerk.): *A kommunikáció nyelvészeti aspektusai*. Tinta Könyvkiadó, Budapest, 278–283.

Váradi Viola 2010. A felolvasás és a spontán beszéd temporális sajátosságainak összehasonlítása. *Beszédkutatás 2010*. 100–109.

Varga László 1993. *A magyar beszéddallamok fonológiai, szemantikai és szintaktikai vonatkozásai*. Nyelvtudomány Értekezések 135. Akadémiai Kiadó, Budapest.

Vass Vilmos 2006. A kompetencia fogalmának értelmezése. In Demeter Kinga (szerk.): *A kompetencia. Kihívások és értelmezések*. Országos Közoktatási Intézet, Budapest, 139–161.

Verő Leó 1908. Az analógia és a kombinálás a gyermeknyelvben. *Magyar Nyelvőr* 37. 262–263.

Vértes József 1905. *A gyermeknyelv hangtana.* Athenaeum Kiadó, Budapest.

Vértes O. András 1953. *A gyermek nyelve*. Jegyzet. Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Főiskola – Felsőoktatási Jegyzetellátó Vállalat, Budapest.

Vértes O. András 1971. A gyermek szavairól. In Ferenczy Géza (szerk.): *Anyanyelvi őrjárat*. Gondolat Kiadó, Budapest. 41–45.

Vigotszkij, Lev Szemjonovics 1967. *Gondolkodás és beszéd.* Akadémiai Kiadó, Budapest.

de Villiers, Jil G. – de Villiers, Peter A. 1978. *Language acquisition*. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts.

Vitevitch, Michael S. 2002. Influence of onset density on spoken-word recognition. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance* 28/2. 270–278.

Vorperian, Houri K. – Kent, Ray D. 2007. Vowel acoustic space development in children: a synthesis of acoustic and anatomic data. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research* 50/6. 1510–1545.

Vorperian, Houri K. – Wang, Shubing – Chung, Moo K. – Schimek, E. Michael – Durtschi, Reid B. – Kent, Ray D. – Ziegert, Andrew J. – Gentry, Lindell R. 2009. Anatomic development of the oral and pharyngeal portions of the vocal tract: An imaging study. *Journal of the Acoustical Society of America* 125/3. 1666–1678.

Vousden, Janet I. – Brown, Gordon D. A. – Harley, Trevor A. 2000. Serial control of phonology in speech production: A hierarchical model. *Cognitive Psychology* 41. 101–175.

Wacha Imre 1974. Az elhangzó beszéd főbb akusztikus stíluskategóriáiról. *Általános Nyelvészeti Tanulmányok* X. 203–214.

Wacha Imre 1988. Élő nyelvi (spontán) szövegek megnyilatkozásainak (szintaktikai) vizsgálati szempontjaihoz. (A gazdagréti kábeltelevízió élő nyelvi felvételei alapján). In Kontra Miklós (szerk.): *Beszélt nyelvi tanulmányok*. Linguistica Series A. Studia et dissertationes 1. MTA Nyelvtudományi Intézet, Budapest, 102–158.

Wacha Imre 1996. Korunk kommunikációs (nyelvhasználati, beszédmagatartási) gondjairól – gátlásairól és gátlástalanságairól. *Magyar Nyelvőr* 120. 152–160.

Wagner, Klaus R. 1985. How much do children say in a day? *Journal of Child Language* 12. 475–487.

Watanabe, Michiko – Hirose, Keikichi – Den, Yasuharu – Minematsu, Nobuaki 2008. Filled pauses as cues to the complexity of upcoming phrases for native and nonnative listeners. *Speech Communication* 50. 81–94.

Watson, John B. 1930. *Behaviorism* (Revised edition). University of Chicago Press, Chicago.

Watson, Jennifer B. – Byrd, Courtney T. – Carlo, Edna J. 2011. Effects of length, complexity, and grammatical correctness on stuttering in Spanish-speaking preschool children. *American Journal of Speech-Language Pathology* 20/3. 209–220.

Weinert, Franz E. 2001. Concept of competence: A conceptual clarification. In Rychen, Dominique Simone – Salganik, Laura Hersh (eds.): *Defining and selecting key competencies*. Hogrefe & Huber Publishers, Ashland, Ohio, 45–65.

Whiteside, Sandra P. – Dobbin, Rachel – Henry, Luisa 2003. Patterns of variability in voice onset time: a developmental study of motor speech skills in humans. *Neuroscience Letters* 347/1. 29–32.

Williamson, Graham 2009. *Type-Token Ratio*. http://www.speech-therapy-information-and-resources.com/type-token-ratio.html (A letöltés ideje: 2013. február 10.)

Wreschner, Arthur 1907. *Die Reproduktion und Assoziation von Vorstellungen. Eine experimentell-psychologische Untersuchung, Zeitschrift für psychologie.* Barth, Leipzig.

Yaruss, J. Scott 1999. Utterance length, syntactic complexity and childhood stuttering. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research* 42. 329–344.

Yaruss, J. Scott – Conture, Edward G. 1996. Stuttering and phonological disorders in children examination of the covert repair hypothesis. *Journal of Speech and Hearing Research* 39. 349–364.

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.

Zackheim, Courtney T. – Conture, Edward G. 2003. Childhood stuttering and speech disfluencies in relation to children's mean length of utterance: A preliminary study. *Journal of Fluency Disorders* 28/2. 115–142.

Zajdó, Krisztina 2007. Hungarian speech acquisition. In McLeod, Sharynne (ed.): *International guide to speech acquisition*. Thomson Delmar Learning, Clifton Park, New York, 412–436.

Zeskind, Philip S. – Klein, Laura – Marshall, Timothy R. 1992. Adults' perceptions of experimental modifications of durations of pauses and expiratory sounds in infant crying. *Developmental Psychology* 28/6. 1153–1162.

The characteristics of spontaneous speech in childhood

In various scientific fields (linguistics, psychology, psycholinguistics, etc.), significant interest has been devoted to speech and language acquisition for a long time. A key focus of research has been on the rapid development that occurs in the first six years of life. Less attention has been paid to later stages of speech development, however, even though speech production is not yet fully developed and adult-like at the age of six. Although the speech production system of children is organized similarly to that of adults, their speech is considerably different, particularly with regard to fluency and complexity. Fluency can be studied by examining the temporal organization of speech and the occurrences of disfluency phenomena, whereas complexity depends upon the vocabulary, grammatical forms and structures used in speech.

The aim of the present book is to identify and describe certain age-specific properties of language development after the age of six. The first part of the book provides an overview of the processes of speech planning and monitoring mechanism as well as the characteristics of spontaneous speech production both by adults and children. This part also reviews the literature, covering various theoretical approaches of language acquisition and the stages of language development in speech production and vocabulary. The second part presents the author's empirical research on spontaneous speech of typically developing Hungarian-speaking children aged between 6 and 14. The basic concept of the book is that the investigation of surface phenomena in children's speech allows us to learn about the hidden processes of speech production. In order to gain empirical data and knowledge on this subject, the fluency (temporal factors in *Chapter 6*, disfluency phenomena in *Chapter 7*), the characteristics of the lexemes retrieved (number and variety of words, see *Chapter 8*), as well as the grammatical structure of children's spontaneous speech *(Chapter 9)* were studied at various phases of language acquisition. The analysis is synchronic contrastive, including five age groups: 6-, 7-, 9-, 11-, and 13-year-old children. Spontaneous speech samples are studied from several aspects using a variety of methods (temporal and disfluency analysis, type/token analysis, KFM – Hungarian adaptation of DSS technique, etc.).

The following conclusions can be drawn, based on the results.

1. Regarding temporal factors, speech changes as children grow in age: from the age of nine onwards, pause-to-pause intervals lengthen and pauses shorten in speech production, with a concomitant increase in tempo. This can be explained by advances in cognitive development which allows quasi-simultaneous operations of speech planning and execution. Furthermore, as their speech experience grows, children are able to pay more attention to the listeners' needs.

2. Children need more time for speech planning than adults. This is supported by the results that the ratio of pauses in children's spontaneous speech is higher (30 to 35%) than that of adults (20% to 30 %).

3. The occurrence of particular disfluency types is age-dependent. Younger children apply other strategies (e.g., repetition) to resolve their uncertainty than older subjects. The frequency of filled pauses increases rapidly between the ages of seven and nine. Adult-like strategies only develop in later stages of language acquisition.

4. Children repair a large ratio of their disfluencies (approximately two thirds of all instances), similarly to adults. The repair ratio and the time needed for repairing depend on the type of the phenomenon. Problems encountered at the start of speech planning processes pose more difficulty than those occurring at the end.

5. The years spent in public education enhance children's linguistic competence, as revealed by the grammatical complexity of their spontaneous speech (more complex structures, longer utterances) and by the variety of lexemes used in spontaneous utterances.

6. The production of more complex texts is characterized by more intervals (pauses), larger vocabulary, and higher frequency of disfluencies. Pauses allow continuous self-monitoring, and thus serve the well-coordinated operation of speech planning and execution.

The present research contributes to a more in-depth understanding of spontaneous speech production in childhood, which may have important implications for pedagogical practice. This work was also motivated by the need for additional evidence-based assessments and interventions for children with language disorders. Furthermore, detailed information about how Hungarian-speaking children acquire their native language after the age of six opens the way for cross-linguistic comparison.

Tilda Neuberger

A

BESZÉD • KUTATÁS • ALKALMAZÁS

című sorozat eddig megjelent kötetei:

Markó Alexandra:

Az irreguláris zönge funkciói a magyar beszédben

ISBN 978-963-312-195-5

Bóna Judit:

A spontán beszéd sajátosságai az időskorban

ISBN 978-963-312-199-3

Horváth Viktória:

Hezitációs jelenségek a magyar beszédben

ISBN 978-963-312-205-1

Neuberger Tilda:

A spontán beszéd sajátosságai gyermekkorban

ISBN 978-963-312-204-4

A nyelv és a beszéd elsajátításának folyamata régóta áll az emberek érdeklődésének középpontjában. A beszéd fejlődése a hatéves korig terjedő időszakban a leglátványosabb, ezért a kutatások többsége erre az életszakaszra irányul. Az anyanyelv-elsajátítás azonban korántsem zárul le a hatodik életévvel, a későbbi életkorok beszédében is tapasztalhatunk eltéréseket a felnőttnyelvi mintához képest.

A jelen kötet 6–14 év közötti tipikus fejlődésű gyermekek spontán beszédét vizsgálja több szempontból, a folyamatosság és a szerkesztettség aspektusából. A beszédproduktumok felszínen megjelenő tényezőinek elemzése révén kívánja megismerni a gyermeki beszédprodukció rejtett folyamatait, felmérni a különböző korosztályok nyelvi kompetenciáját, valamint empirikus adatokkal alátámasztani a nyelvi fejlődést.

A kötet érdeklődésre tarthat számot a pszicholingvisztika, a fonetika és más nyelvészeti tudományterület kutatói, valamint pedagógusok és szülők körében.

ISBN 978-963-312-204-4