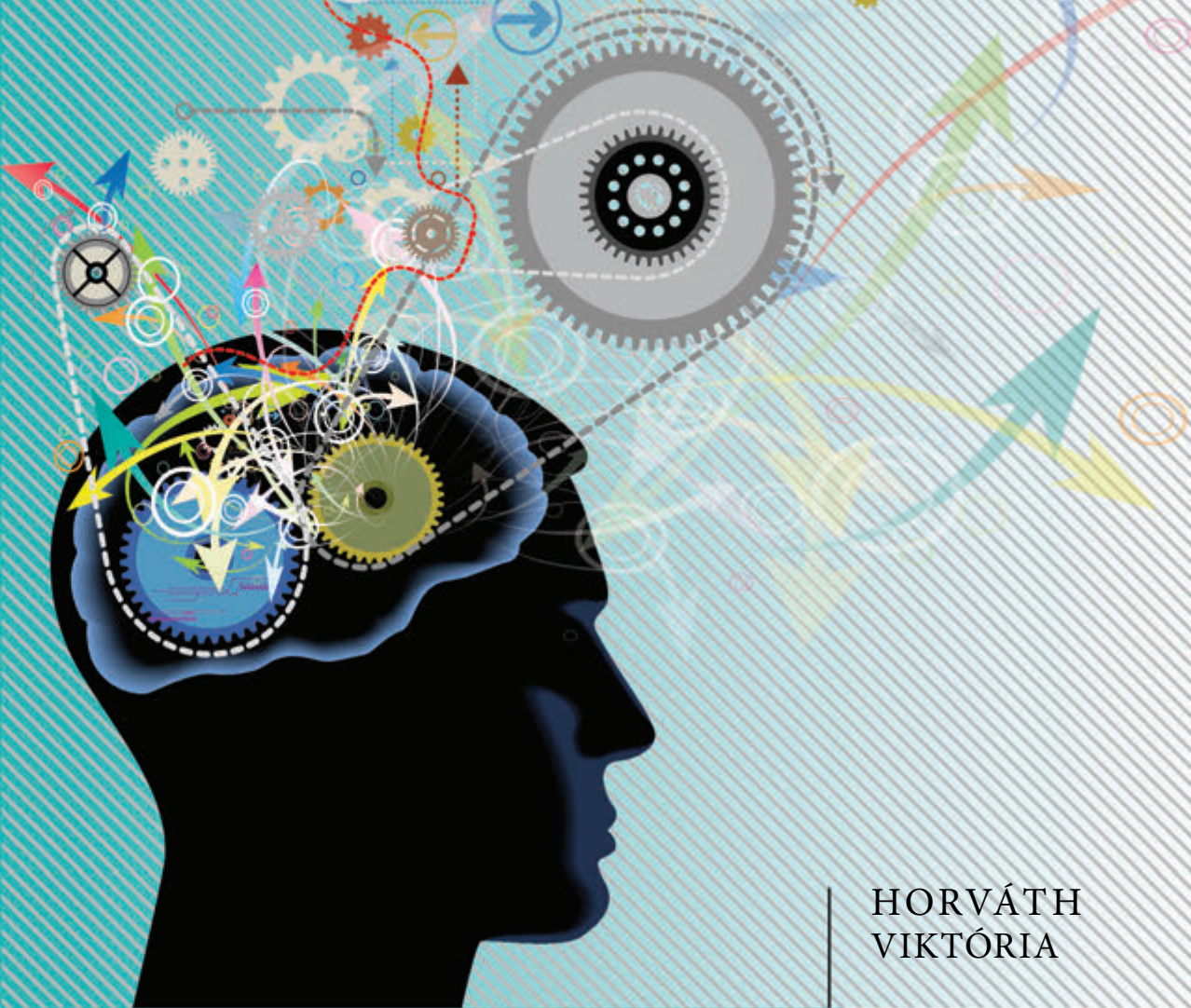




HORVÁTH
VIKTÓRIA

BESZÉD • KUTATÁS • ALKALMAZÁS

HEZITÁCIÓS JELENSÉGEK A MAGYAR BESZÉDBEN

 **ELTE
EÖTVÖS
KIADÓ**

Horváth Viktória

HEZITÁCIÓS JELENSÉGEK
A MAGYAR BESZÉDBEN

Beszéd • Kutatás • Alkalmazás

Horváth Viktória

**HEZITÁCIÓS
JELENSÉGEK
A MAGYAR BESZÉDBEN**

Budapest, 2014



A kötet megjelenését a Magyar Tudományos Akadémia támogatta.



Lektorálták:

Gósy Mária

Markó Alexandra

© Horváth Viktória, 2014

ISBN 978-963-312-189-4 online

ISBN 978-963-312-205-1

ISSN 2064-4442



www.eotvoskiado.hu

Felelős kiadó: Hunyady András

Felelős szerkesztő: Pál Dániel Levente

Nyomdai munkák: Multiszolg Bt.

Tördelés: Windor Bt.

Borítógrafika: Beke András

Borítóterv: Csele-Kmotrik Ildikó



Tartalom

Sorozatszerkesztői előszó

Előszó

1. A beszédprodukción

2. A spontán beszéd

- 2.1. Magyar spontánbeszéd-vizsgálatok
- 2.2. Megakadásjelenségek a spontán beszédben
- 2.3. Önellenzőrségi folyamatok a spontán beszédben

3. A hezitációs jelenségek vizsgálata felnőttek beszédében

- 3.1. Hezitációs jelenségek felnőttek spontán beszédében
- 3.2. A vizsgálat módszere, kísérleti személyek
- 3.3. A vizsgálat eredményei
 - 3.3.1. A hezitációs jelenségek gyakorisága és realizációi
 - 3.3.2. A hezitációs jelenségek funkciói a korpuszban
 - 3.3.3. A hezitációs jelenségek fonetikai jellemzői
 - 3.3.4. A svá formánsszerkezete
 - 3.3.5. A realizáció és a funkció összefüggései
 - 3.3.6. A néma szünetek és a hezitációs jelenségek összefüggései
- 3.4. Következtetések

4. A hezitációs jelenségek vizsgálata óvodások beszédében

- 4.1. Hezitációs jelenségek óvodás gyermekek spontán beszédében
- 4.2. A vizsgálat módszere, kísérleti személyek
- 4.3. A vizsgálat eredményei
 - 4.3.1. A hezitációs jelenségek gyakorisága és realizációi
 - 4.3.2. A hezitációs jelenségek funkciói
 - 4.3.3. A hezitációs jelenségek fonetikai jellemzői
 - 4.3.4. A realizáció és a funkció összefüggései
 - 4.3.5. A néma szünetek és a hezitációs jelenségek összefüggései
- 4.4. Következtetések

5. A hezitációs jelenségek vizsgálata kisiskolás gyermekek spontán beszédében

5.1. Hezitációs jelenségek kisiskolás gyermekek spontán beszédében

5.2. A vizsgálat módszere, kísérleti személyek

5.3. A vizsgálat eredményei

5.4. Következtetések

6. A hezitációs jelenségek percepciós vizsgálata

6.1. A hezitációs jelenségek percepciós vizsgálata

6.2. A vizsgálat módszere, kísérleti személyek

6.3. Eredmények

6.4. Következtetések

7. A hezitálás megítélése

7.1. A hezitálás megítélésének vizsgálata

7.2. A vizsgálat módszere, kísérleti személyek

7.3. Eredmények

7.4. Következtetések

8. Összegzés

9. Irodalom

Függelék

Filled pauses in Hungarian spontaneous speech

◀ Sorozatszerkesztői előszó

A Beszéd • Kutatás • Alkalmazás sorozat harmadik kötete a kitöltött szüneteket vizsgálja többféle nézőpontból. A jelenséggel mindannyian gyakran találkozunk – mind beszélőként, mind hallgatóként; beszélgetések résztvevőiként vagy rádió- és televízió-műsorok hallgatóiként-nézőiként.

A kitöltött szünetek (hezitálások, a hétköznapi nyelvhasználatban *özés*) a pszicholingvisztikai kutatásoknak régóta középponti témáját adják, mivel a beszédtervezési folyamat nehézségeire következtethetünk belőlük. Ezeket az információkat nemcsak a kutatók használják fel, hanem beszélgetések résztvevőiként mi magunk is hasznosítjuk – még ha nem is vagyunk ennek tudatában. Az újabb pragmatikai kutatások alapján ma már az is világos, hogy a kitöltött szünetek jelentős szerepet játszanak a társalgás szerveződésében is. Mindezekről az aspektusokról számot ad Horváth Viktória munkája, amely többéves kutatássorozat terméke. A szerző szubjektív (pl. kérdőíves vizsgálat) és objektív (pl. akusztikai fonetikai mérések) módszereket is alkalmazott. A kutatások egyik legjelentősebb nívuma az, hogy magyar nyelven elsőként adnak képet különböző életkorú gyermekek hezitációs jelenségeiről – a felnőtt beszélők kitöltött szüneteivel összevetve.

A kötet méltán tarthat számot a szakmai közönség érdeklődésére. Ugyanakkor mindannyiunkat érintő témája és közérthető megfogalmazásmódja miatt bizonyosan hasznos és érdekes olvasmány lesz a tágabb nagyközönség számára is.

Markó Alexandra

A spontán beszéd tervezése és kivitelezése egyidejűleg megy végbe: a beszélő az aktuális beszédprodukciónál már a közlés folytatásán gondolkodik, vagyis megtervezi a gondolatok sorrendjét és azok nyelvi formáját (LEVELT 1989). A két folyamat egyidejű működéséből adódnak a megakadásjelenségek, amelyek egyúttal időt is biztosítanak a beszélő számára a tervezési, önellenőrzési és korrekciós folyamatokhoz. Közülük a hezitálás (kitöltött szünet, a magyar köznyelvben *özésnek* is nevezik) a leggyakoribb és a beszédtudományban a legrégebb óta tanulmányozott jelenség (MAHL 1956; BERNSTEIN 1962, BOOMER 1965; GOLDMAN-EISLER 1968). A hezitálás nemcsak a beszédtervezéshez, az önmonitorozáshoz és a hibajavítási folyamatokhoz biztosít időt; fontos pragmatikai funkcióval bír a diskurzusban, továbbá a hallott közlések feldolgozását is segíti (FOX TREE 2002; WATANABE et al. 2008).

A hezitálással kapcsolatos eddigi magyar kutatások főként gyakorisági adatokkal szolgáltak a jelenségről (pl. GÓSY 2003; GYARMATHY 2007; MARKÓ 2014; BÓNA 2014).

A jelen kötet a magyar hezitációs jelenségek gyakoriságát, akusztikai fonetikai jellemzőit, funkcióit és ezek összefüggéseit mutatja be felnőttek és gyermekek nagy mennyiségű spontán beszéde alapján. A beszédprodukciónál vizsgálatok mellett első ízben közöl empirikus kutatáson alapuló adatokat a hezitálás észlelésével és szubjektív hallgatói megítélésével kapcsolatban.

A kötet első része a beszédprodukciónál, a spontán beszéddel, az önmonitorozással kapcsolatos nemzetközi és hazai elméleteket, kutatási eredményeket tekinti át. Az elméleti bevezetőt követi a könyv második részében a szerző saját kutatásainak ismertetése.

A kisiskolás gyermekek hezitációs jelenségeire vonatkozó kutatást a Bolyai János Kutatási Ösztöndíj és az OTKA 108762 számú pályázat támogatta. Köszönöm a lektoroknak, Gósy Máriának és Markó Alexandrának a hasznos szakmai javaslatokat, segítséget. Köszönettel tartozom az MTA Nyelvtudományi Intézetben dolgozó kollégáimnak, Beke Andrásnak és Grácz Tekla Etelkának szakmai segítségükért. Köszönöm Kalina Krisztinának és Szabó Ágnesnek a gyermeknyelvi felvételek készítésében való közreműködést.

Horváth Viktória

◀ 1. A beszédprodukción

A beszéd az ember legösszetettebb, évekig tartó tanulással elsajátítható képessége, amely az egyén fejlődéséhez és társadalmi szocializációjához kötődik (LEVELT 1989). A beszéd a nyelvhasználat hangzó formája; két folyamatból áll: a beszédprodukciónból és a beszédpercepciónból. A beszéd körfolyamatként értelmezhető, amennyiben a beszédképzés és a beszédfeldolgozás váltogatja egymást, illetve egymással egyidejűleg is működnek (GÓSY 2004b).

„A beszéd produkciója az a folyamat, amely a megszólalás szándékától a kiejtésig tart” (GÓSY 2005: 71). A beszédképzés bonyolult biológiai mechanizmus, amely az agyi tervezés és irányítás eredménye. „A beszédműködés során a beszédszervek olyan idegi vezérlésű koordinált mozgást végeznek, amelyben a részműveletek automatizáltan kapcsolódnak egymáshoz, a beszéd egészében ugyanakkor jelen vannak a tudati tényezők is” (SUBSITS 2001: 6).

A pszicholingvisztika tudománya az ötvenes években jött létre. A tudományág egyik legfontosabb kérdése a kezdetektől az volt, hogy miként hozza létre az ember a beszédet, hogyan történik a gondolatok nyelvi formába öntése, milyen egységekben történik a beszédtervezés stb. Meglehetősen nehéz feladat közvetlenül vizsgálni azokat a rejtett folyamatműködéseket, amelyek a közlés szándékától a kiejtésig lezajlanak. A kutatók a hatvanas évektől kezdve ezért a hezitációs jelenségeken, illetve a nyelvbtlásokon keresztül próbáltak meg közelebb jutni a tervezési folyamatok megismeréséhez (vö. GOLDMAN-EISLER 1968; FRY 1973; GARMAN 1990; MEYER 1993; GÓSY 1998; HARLEY 2001). A hibás szerkezeteket ugyanis ugyanazok a folyamatok hozzák létre, amelyek a normának megfelelőeket; ezért a hibákból lehet következtetni a beszédtervezési mechanizmus különböző szintjeinek működésére.

A beszédprodukcións folyamat működésével kapcsolatban számos elmélet született az elmúlt évtizedekben. A CLARK házaspár teóriája öt szintet tételez fel a tervezés során (1987). Az első a szövegtervek szintje (itt születik döntés arról, hogy milyen típusú szöveget – monológot, dialógust – kell létrehozni); a másodikon a mondatok tervezése zajlik, megkülönböztetjük az új és az ismert információt, elkülönülnek az alá- és mellérendelő szerkezetek. A harmadik szinten a közlés összetevőkre való bontása történik (lexémák, szerkezetek és sorrendjük meghatározása). A beszélők a mondatokhoz először egy „váz”-tervet készítenek; ezután tervezik meg a szavakba öntött mondatpropozíciókat, vagyis egészítik ki a vázat. A negyedik szinten megtörténik a kiejtési program előkészítése (amely magában foglalja a szegmentális és a szupraszegmentális elemeket is), amelyet végül az ötödik szint hajt végre. A szövegtípus meghatározó a tervezési folyamatok szempontjából (CLARK 1994). A dialógusok esetében a beszélők szinte egyik pillanatról a másikra tervezik meg a közlést annak függvényében, hogy miként kell reagálniuk az elhangzottakra. A beszélőváltások kivitelezése, egy beszélgetés kezdeményezése vagy befejezése különféle szabályok szerint zajlik, a beszélők válogathatnak ezen módok közül. A monologikus közlések tervezése másként

megy végbe, mint a dialógusoké. A beszélőnek koordinálnia kell az intonációs elemeket és az ennél nagyobb egységeket, mint a mondat vagy a monológ egyes szakaszait, figyelembe véve a perspektívát (például idő, előtér-háttér). A monológok különféle módon szerveződhetnek, amely nem előretervezett, de a cél mindenképpen meghatározza a szerveződést. CLARKÉK további műfajokat is elkülönítenek a monológokon belül, mint például egy személyes tapasztalat elbeszélése vagy egy leírás.

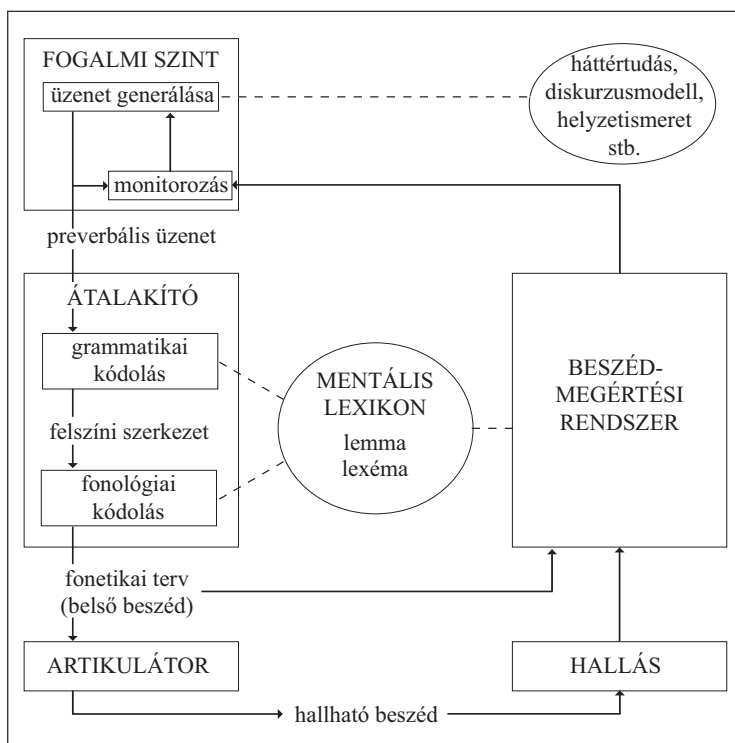
A hezitációs jelenségek, illetve hibák elemzésén alapul GARRETT átfogó elmélete is, amely a nyolcvanas években született. GARRETT (1988) szerint a beszédprodukciónak egymástól különböző tervezési szinteken jön létre. A modell szeriális abban az értelemben, hogy egy tervezési szinten egyszerre csak egy folyamat zajlik. Természetesen az egyes szintek párhuzamosan működnek, hiszen a beszélőnek az aktuális kivitelezés közben már a következő gondolat nyelvi formáját kell terveznie. A Szemantikai Processzor – a közlés szándékának megfelelően – kiválogatja a mentális lexikonból a főbb egységeket, illetve meghatározza a közlés grammatikai viszonyait; létrejön a reprezentáció funkcionális szintje. A tartalmas és funkciós szavak eltérő feladatot látnak el: az előbbieket a szemantikai szerepet töltik be, az utóbbiak pedig a szintaktikai „munkát végzik”. Garrett a funkcionális szinthez kapcsolja a szótévesztési hibákat, amikor a beszélő a szándékolt szó fonetikailag hasonló, de mégsem a kívánt lexémát hívja le a mentális lexikonból. A szótévesztés esetén tartalmas szó általában tartalmas szó helyett aktiválódik, funkciós szó helyett pedig egy másik funkciós szó előhívása történik meg. A reprezentáció funkcionális szintjének kimenete a Szintaktikai Processzorba kerül. Itt történik a pozicionális keretek kiválasztása, illetve a korábban kiválasztott lexikai egységek fonológiai reprezentációinak beillesztése a keretek megfelelő helyeire. A pozicionális szint hibái a fonémátévesztések, amelyek létrejöttében a szófaj már nem tölt be fontos szerepet. A pozicionális szintű reprezentáció a Fonetikai Processzorba kerül, amely meghatározza a közlés fonetikai formáját. A beszédhangszint reprezentációja az artikulációs szervekhez kerül, megtörténik a kiejtés. Ennek megfelelően GARRETT elkülönítette az üzenet és a mondat szintjét, valamint az artikulációs szintet. Az üzenet szintje különálló fogalmakat, enciklopédikus, pragmatikai-szemantikai ismereteket tartalmaz. A mondat szint meghatározott szerkezeti elemekre bontható, amelyek fonológiai struktúrákkal rendelkeznek; az artikulációs szinten pedig a kiejtési program megtervezése és megvalósítása történik.

A nyolcvanas évek konnekcionista irányzatán alapuló modellekre az a jellemző, hogy párhuzamos működéseket képzelnek el a beszédtervezésben. Az aktivációs terjedő modell szerint (DELL 1986) az információk kezelése párhuzamos, az egyes szintek között vízszintes irányú információáramlásra is lehetőség van. Az elmélet négy lépcsőt tételez fel a tervezés során, a szemantikai, szintaktikai, morfológiai és fonológiai szinteket. Az összes szinten reprezentációk jönnek létre csakúgy, mint GARRETT (1988) modelljében, de a konnekcionista felfogás szerint a szintek nem egymás után, hanem párhuzamosan végzik a műveleteket. DELL olyan szerveződését feltételezi a szavaknak, hogy mindegyik tárolt szó képes felidézni másokat, amelyek vele szemantikai vagy fonetikai kapcsolatban vannak. Az aktiválódás először a szemantikai szinten megy végbe, majd egy szintaktikai séma jön létre

a kategoriális szabályok szerint. A morfológiai szinten a szemantikai mezőhöz kijelölt elem aktiválódik, a számára kijelölt szintaktikai helynek megfelelően. MOTLEY (1985) hasonló elvvel magyarázza például a freudi elszólások létrejöttét. A tervezés során a szándékolt jelentéshez kapcsolódó szavak aktiválódnak a mentális lexikonban, s ez az aktiválódás láncreakcióként terjed (közben valószínűleg veszít az erősségéből). Feltételezhető, hogy mivel a szavak egymással kölcsönösen kapcsolatban vannak, az aktiválódás során egy-egy elemhez többször visszatérhetünk: ez a lexikális elem „a többszörös aktiválódás révén magasabb aktivációs szintre jut”. Végül a beszélő azt a szót fogja választani, amely a legmagasabb aktivációs szintet éri el (MOTLEY 1985: 91).

Az átfogó beszédprodukción elméletek mellett olyanok is születtek, amelyek kifejezetten a nyelvi elemek tervezésének sorrendiségével foglalkoznak, ezek az ún. OSCAR (VOUSDEN et al. 2000) és EXPLAN modellek (HOWELL 2007). Az OSCAR modell központi eleme a fonémák sorrendisége és szótagbeli felépülése. A fonológiai kontextus meghatározza a fonémák aktivációjának sorrendjét úgy, hogy ezek szimultán, de részlegesen aktiválódnak kontextusbeli időzítésüktől függően. A kikapcsoló mechanizmus felelős azért, hogy elnyomja az aktuálisan kiejtett fonémát azért, hogy a következő fonéma aktiválható legyen. Az EXPLAN modell (a rövidítés a *kivitelezés* és a *tervezés* jelentésű angol szavakból létrehozott mozaikszó) szerint a tervezés és a kivitelezés független folyamatok; fő kérdés, hogy miként történik az információcsere a két folyamat között. A modell szerint a megoldást az idő szinkronizálása jelenti. Az időzítés a folyamat komplexitásától függ, és ennek megfelelően változik az egyes szinteken végbemenő működések közötti átfedés tartama. A beszélő a beszédprodukción során kontrollálja a tervezési és a kivitelezési folyamatok időviszonyait úgy, hogy az átfedések ne okozzanak zavart a beszéd folyamatosságában. Sok oknál fogva ez az időkontroll nem mindig működik jól. Az időzítési nehézségek jellegzetes felszíni következményei a perszeverációk, az anticipációk és a metatézisek. A perszeverációk esetében a már kiejtett nyelvi elem fennmarad és újra megjelenik, az anticipációk esetében a később szándékozott elemet előbb ejti ki a beszélő, míg a metatéziseknél két elem cseréje valósul meg.

A kutatók körében leginkább elfogadott beszédprodukción modell LEVELT nevéhez fűződik (1989). LEVELT nem a szavakat, hanem a szomszédos szavak összekapcsolódásából adódó fonológiai frázist és az egy vagy két fonológiai frázisból álló intonációs frázist tekinti a tervezés egységeinek. A beszélést két folyamat előzi meg: a makrotervezés és a mikrotervezés. A makrotervezés során a beszélő elhatározza, hogy közölni kíván valamit. A téma meghatározása után el kell döntenie a gondolatok sorrendjét, amelyet a közlés célja határoz meg. Ez lehet például kronológiai sorrend vagy ennek megbontása. A makrotervezés során a beszélő tehát eldönti, hogy miről kíván beszélni és milyen céllal. Már ezen a szinten is van bizonyos nyelvi meghatározottság, de a képi forma, az asszociációs kapcsolatok dominálnak. A mikrotervezés során a beszélő az egyes beszédaktusokhoz nyelvi formákat rendel. A mikrotervezés eredménye a preverbalis üzenet, amelyet az átalakító inputként kezel, és grammatikai, fonológiai kódolás után fonetikai tervvé alakít. A beszédprodukción folyamatot LEVELT tehát különféle szintekkel modellezi (1.1. ábra).



1.1. ábra

A beszédprodukciónak modellje (LEVELT 1989: 9 nyomán)

A fogalmi tervezés (konceptualizálás) folyamata során történik az üzenet generálása, ez még a makrotervezés folyamata. A beszélő elhatározza, hogy közölni kíván valamit egy meghatározott céllal. Az üzenet generálásához különféle háttérismertetekre van szüksége, egyrészt procedurális tudásra, másrészt deklaratív ismeretekre, amelyek a hosszú távú memóriában tárolódnak, és a beszélő tapasztalatait tartalmazzák az őt körülvevő világról. A deklaratív tudáshoz tartoznak a beszédhelyzettel, diskurzussal kapcsolatos ismeretek (a szöveg fajtája, témája, az előfeltevések), amelyek szintén szükségesek az üzenet generálásához. A preverbális üzenet a fogalmi tervezés kimenete, és egyúttal bemenet az átalakítóhoz (mikrotervezés). Az átalakító végzi a preverbális üzenet transzformálását felszíni szerkezetté grammatikai kódolás eredményeként, másként fogalmazva a konceptuális szerkezetet nyelvi szerkezetté alakítja. Az átalakító kapcsolatban van a mentális lexikonnal. A grammatikai átalakító a mentális lexikonban tárolt lemmák előhívását követően a szintaktikai szerkezeteket „állítja elő”. LEVELT megkülönbözteti a lexikális előhívás folyamatában a lemma- és lexémaszintet. A lemma maga a jelentés, amely szemantikailag és szintaktikailag meghatározott, de fonológiai nem. A lemmából csak a fonológiai kódolás eredményeként lesz a szó végső, adott szerkezetnek megfelelő alakja, a lexéma. Ezt a két lépcsőből álló eleméletet kísérletekkel és a beszédben előforduló hibák segítségével is bizonyították (HARLEY 2001).

Az átalakítóban tehát a megfelelő lemmák aktiválódása és a grammatikai struktúra tervezése után létrejön a felszíni szerkezet, ezt követően a fonológiai kódolás előkészíti a kiejtést az adott nyelvre jellemző fonológiai szabályoknak megfelelően. A lemmák ezen a szinten elnyerik végleges fonológiai formájukat, és megfelelnek a lexémáknak. Az átalakító kimene-
te a fonetikai terv, amely az artikulátorhoz kerül, ahol megtörténik az artikuláció tervezése (azaz a beszédszervek mozgatásának előkészítése) és a kivitelezés.

Ez az elmélet adja a megakadásjelenségek magyar nyelvre készült osztályozásának ke-
retét (Gósy 1998, 2002).

◀ 2. A spontán beszéd

A spontán beszéden azt értjük, amikor a beszélő előzetesen nem készül fel a mondanivalójára, a közölni kívánt gondolatokat az adott pillanatban önti nyelvi formába, azaz a gondolatok kialakulása, kiválogatása és a kivitelezés az adott helyzetben történik (Gósy 2005). A spontán beszédnek több fajtája van, a szövegtípus meghatározó a tervezési folyamatok szempontjából (CLARK 1994). A dialógusok esetében a beszélők szinte egyik pillanatról a másikra tervezik meg a közlést annak függvényében, hogy miként kell reagálniuk az elhangzottakra. A beszélőváltások kivitelezése, egy beszélgetés kezdeményezése vagy befejezése különféle szabályok szerint zajlik, a beszélők válogathatnak ezen lehetőségek közül. A monológok tervezése során a beszélő megtervezi a mondat vagy a narratíva szakaszait, az intonációs jellemzőket a közlés céljának alárendelve. A beszédalapú játékok (például a *Tabu*) vagy az irányított spontán beszéd (például kép alapján történetalkotás) egyaránt ilyen jellegű monologikus közlés (Gósy 2005).

A spontán beszédben „a megnyilatkozások többsége vagy jelentős része olyan – időben és térben egymás után sorakoztatott – (tag- vagy mellékmondatoknak megfelelő) megnyilatkozásegységekből áll össze, melyek között gyakran bonyolult szintaktikai viszonyokat – a többszörös mellé- és alárendelő tagmondatoknak megfelelő kapcsolatot – figyelhetünk meg” (WACHA 1988: 103).

A spontán beszédet a tervezés és kivitelezés egyidejűségéből adódóan sajátos fonetikai és pszicholingvisztikai jellegzetességek különböztetik meg a félinterpretatív beszédétől (amikor a beszélő előzetesen felkészül a beszédre, megtervezi, hogy mit szeretne mondani, de a nyelvi formát az adott pillanatban rendeli a gondolatokhoz) vagy a felolvasástól. A beszélt nyelvet logikátlan, csapongó mondatszövések jellemzik; a beszélő többször elkezd és módosítja a mondatrészeket, esetleg kihagy akár főmondatokat is – mindezeket a töredékes szerkezeteket azonban kiegészíti a szituáció, az előzmények, a mimika és a gesztusok (KESZLER 1983). A spontán beszédben gyakori a kötőszók hiánya, illetve halmozása. Az előbbi jelenség általában mellérendeléseknél fordul elő, gyakran többértelműséget eredményezve (nem mindig állapítható meg, hogy milyen viszony van a tagmondatok között). A kötőszók ismétlésének valószínűleg az a funkciója, hogy a gondolkodási szünetet kitöltse.

A spontán beszéd nem folyamatos, különböző megakadások szakítják meg. A tervezés és a megvalósítás ugyanis szinte egyszerre zajlik, a két folyamat egyidejűsége miatt „zavarhatja” egymást. Ez az egyidejű működés eredményezi a spontán beszédet jellemző, sajátos jelenségeket. A makrotervezés – a mikrotervezéstől függetlenül – esetenként megjelenik a meghangosításban: az aktuális kivitelezés közben már zajlik a következő közlésegység tervezése. Ebből a jelenségből születnek a megnyilatkozásban megjelenő közbeékelések, amelyek sok esetben befejezetlenül maradnak. A spontán beszéd sajátosságai a redundancia és

a hiány. Hosszabb spontán szövegben a beszélő gyakran többször is alanyt vált – ennek gyakorisága még a megértést is nehezítheti. Ha a beszélő úgy érzi, hogy a közlése hiányos volt, többletinformációval szolgál a hallgató számára a közlés sikerességének érdekében. Ezek a váratlan bővítmények azonban nehezíthetik a megértést, hiszen szintaktikailag nem a megfelelő helyen jelennek meg, és szerkezetileg gyakran nem tökéletesek (GÓSY 1998).

A spontán beszéd többszörösen összetett, beékelődésekkel tarkított mondatainak megértését a helyes grammatikai egyeztetés segíti (HUSZÁR 1985); ennek ellenére gyakoriak az egyeztetési tévedések (például az alany-állítmány, az általános és határozott ragozás megvalósítása során). A spontán beszédben nem beszélhetünk a klasszikus értelemben használt mondatokról, megnyilatkozásokra, közlésegyiségekre vagy GÓSY (2003b) terminusával „virtuális mondatokra” lehet csupán tagolni a beszédet. Ezek az egységek többé-kevésbé azonos akusztikai paraméterekkel jellemezhetők, amelyeket a hallgatók képesek tagoló funkcióban használni spontán szövegek feldolgozásakor. Egy a paraméterek közül az irreguláris zöngé, amely közlésszáró funkcióját a több kutatás is igazolta (vö. BÖHM–UJVÁRY 2008; MARKÓ 2009, 2011; VÁRADI 2013).

◀ 2.1. Magyar spontánbeszéd-vizsgálatok

A magyar köznyelvi spontán beszéd vizsgálata a hetvenes években indult el. SZENDE Tamás az első között (1973) ismertette többféle korpusz feldolgozásával kapott eredményeit. A szerző rögzítette egy négytagú társaság beszélgetését háromféle Hamlet-monológ megvalósításról; egy tanár-diák beszélgetést az iskolai életéről; tudósok beszélgetését a számítógépről. Ezek rejtett mikrofonnal készült felvételek voltak, egyetlen beszélő tudott csupán a rögzítésről. SZENDE Tamás elsősorban gyakorisági elemzéseket végzett a beszélt nyelvre vonatkozóan – beszédhangok, hangkapcsolatok, szófajok stb. Megállapította, hogy az élőbeszédet ismétlések tarkítják, valamint hogy a dialógusokban elég magas (25,63%) a be nem fejezett mondatok aránya, hiszen a partnerek többször félbeszakítják egymást.

Az ELTE Bölcsészettudományi Karának Mai Magyar Nyelvi Tanszéke 1975-ben létrehozta a beszélt nyelvi kutatócsoportot, amely még abban az évben megkezdte az anyaggyűjtést. A rejtett mikrofonnal rögzített felvételekből válogatott KESZLER Borbála, amikor a spontán beszédéről végzett elemzéseket. Elsősorban szófajstatisztikát készített, de foglalkozott a mondatok hosszúságával és szerkesztettségével is (KESZLER 1983). HUSZÁR Ágnes a médiából vett beszédrészleteken vizsgálta a spontán beszéd jelenségeit: a kötőszók halmozását és hiányát, az ismétléseket, a beékelődéseket stb. (HUSZÁR 1985).

Egy átfogó magyar spontánbeszéd-korpusz rögzítését és nyelvészeti vizsgálatát a Magyar Tudományos Akadémia Nyelvtudományi Intézetének élőnyelvi kutatócsoportja határozta el 1985-ben. A gazdagréti kábeltelevízió már sugárzott adásaiból választottak ki három részletet,

amelyeket a kutatók többféle aspektusból elemeztek VARGA László (1988) intonációs átírata nyomán: vizsgálták a beszéd logikai szerkezetét és mondattani felépítését, a témaismétlő névmások szerepét stb. A Budapesti Szociolingvisztikai Interjú, amely 1987–1989 között, 250 beszélővel készült, szintén tartalmaz spontán beszédet (KONTRA 1988).

Az elmúlt években jelentősen megnőtt az érdeklődés a spontán beszéd több szempontú vizsgálata iránt, számos felvételt rögzítettek különböző módszerekkel (vö. pl. GÓSY 2003a; MARKÓ 2004, 2005; HORVÁTH 2004; GYARMATHY 2007; LACZKÓ 2010; NEUBERGER 2013).

A beszédkutatás és a gyakorlati alkalmazások részéről egyaránt igény támadt egy nagy mennyiségű hanganyagot tartalmazó korpusz létrehozására, amely jó minőségű, és állandó körülmények között készül. A Nyelvtudományi Intézet Fonetikai Osztályán 2007-ben kezdődtek meg a BEA (BESzélt nyelvi Adatbázis) létrehozásához szükséges előkészületi munkálatok. Az 500 adatközlőre tervezett adatbázis a felolvasás és tartalom-visszamondás mellett különféle típusú spontán beszédet tartalmaz (interjú, társalgás), jelenleg 340 felvétel áll rendelkezésre. A felvételek csendesített helyiségben készülnek, jó minőségük lehetővé teszi az akusztikai fonetikai elemzéseket is (GÓSY et al. 2012).

◀ 2.2. Megakadásjelenségek a spontán beszédben

A spontán beszéd során a makro- és mikrotervezés szinte egyszerre zajlik, miközben a beszélő folyamatosan kontrollálja is a tervezési, a kivitelezési és az artikulációs részfolyamatokat (GÓSY 2003a). Ebből az egyidejű működésből adódnak a közlésben megjelenő megakadásjelenségek. A megakadások – a szakirodalom hagyományai szerint – a folyamatos beszédet megtörő jelenségek. Újabb kutatások szerint azonban a megakadásjelenségek artikulációs szempontból sok esetben nem szakítják meg a beszédfolyamatot (GYARMATHY et al. 2009), sokkal inkább tekinthetők a beszéd természetes velejáróinak.

A „megakadásjelenség” gyűjtőfogalom. A szakirodalomban számos elnevezés található egyes jelenségekkel kapcsolatban, és az sem egységes, hogy a kutatók mit értenek egyes definíciók alatt. A nemzetközi szakirodalom egy része például a hezitálásokat és a töltelék-szavakat egy kategóriába sorolja (*fillers*, vö. GLÜCKSMANNOVÁ 2008; CORLEY–STEWART 2008). A nemzetközi kutatók többsége és a magyar szakirodalom azonban egyértelműen elkülöníti a két jelenséget a fonetikai megvalósulás, illetőleg a nyelvi egység összetettsége mentén (vö. pl. BRENNAN–WILLIAMS 1995; BORTFELD et al. 2001; GÓSY 2002; HORVÁTH 2004; MARKÓ 2004; BÓNA 2006).

A kutatók nincsenek egységes állásponton a különböző típusok rendszerezését illetően sem. DELL például (1986) megkülönböztette a hibákat, a megakadásokat és az önjavításokat. A hibák a tervezett közléstől nem szokványos eltérések (például a szó- vagy fonémacsere); a megakadások a pillanatnyi kivitelezést megszakító jelenségek (például a hezitálás vagy az

ismétlés), az önjavítások pedig az önmonitorozás következményei. Egy nyelven belül is számos osztályozás létezik az elméleti kerettől és a kutatás céljától függően (GÓSY 2002; SZÉPE 2002; HUSZÁR 2005; BÓNA et al. szerk. 2009).

A megakadásjelenségek csoportosíthatók például aszerint, hogy valamilyen tervezésbeli bizonytalanságra utalnak, avagy a közlésben valamilyen hiba keletkezett az önmonitorozás és/vagy a hibajavítás nem tökéletes működése miatt (POSTMA et al. 1990; BLACKMER–MITTON 1991; GÓSY 2002). A bizonytalanságból fakadó jelenségek a következők: néma és kitöltött szünet (szóhatáron vagy szón belül), ismétlés, töltelékszó, nyújtás, újraindítás. A megakadásjelenségek másik nagy csoportját adják a téves kivitelezések: a tervezés és kivitelezés egyidejű működése hibát eredményez, a közlés valamilyen tekintetben eltér a beszélő által az adott helyzetben követni kívánt normától. Egy korábbi definíció szerint a „nyelvbtlás” az a jelenség, amikor a közlés nem felel meg a beszélő szándékának fonológiai, grammatikai vagy lexikális szempontból (BOOMER–LAVER 1968/1973). Ez a meghatározás azért problematikus, mert a kontextus alapján sok esetben nem lehet következtetni az eredeti szándékra. A hibák a beszédtervezés valamennyi szintjén létrejöhetnek. A *nyelvbtlás* kifejezés kezdetben a téves kivitelezések megnevezésére volt használatos (FREUD 1924/1973; BOOMER–LAVER 1968/1973); ma már *nyelvbtláson* csak az artikulációs kivitelezés hibáit értjük, az egyéb nyelvi szinten létrejött hibákat – beleértve az artikulációs szinten létrejött nyelvbtlásokat is – összefoglaló néven téves kivitelezésnek nevezi a magyar szakirodalom (vö. pl. HUSZÁR 1998; SZÉPE 2002; GÓSY 2005; BÓNA et al. szerk. 2009). A hibák osztályozása a rejtett folyamatműködések miatt nem egyszerű: a kontextus alapján sokszor nehéz megállapítani, hogy melyik tervezési szinten keletkezett zavar.

A megakadásjelenségek gyakorisága a kutatások egyik legfontosabb kérdése. Az angol London–Lund-korpuszban a hatvanas években 1000 szónyi közlésben hezitálás mindössze egyszer-kétszer fordult elő (vö. GARNHAM et al. 1981), a nyolcvanas években 100 szóra már 2–26 előfordulást mutattak ki (LUTZ–MALLARD 1986). Az angol anyanyelvűek beszédében 13–33 szavanként adatoltak valamilyen megakadásjelenséget (LICKLEY–BARD 1986), a kilencvenes években pedig már 6 szavanként (FOX TREE 1995). A kilencvenes évek kutatási eredményei szerint a megakadások egyre nagyobb arányban fordulnak elő a beszédben. Ezek a számok természetesen csak nagyságrendeket jelezhetnek, hiszen különbözőek a gyűjtési és feldolgozási módszerek – egyes kutatók például figyelembe vették a néma szüneteket, mások nem; más-más jelenségeket vizsgáltak; eltérőek az osztályozási rendszerek, az adatközlő személyek stb. (GÓSY 2003a).

A megakadásjelenségek gyakorisága a beszédben számos tényező függvénye. A beszéd típusa, illetve a nyelvi feladat egyértelműen meghatározó ebből a szempontból: a megakadások gyakrabban jelennek meg a párbeszédekben, mint a monológokban (BORTFELD et al. 2001) és a képleírásban (BOUTSEN–HOOD 1997). A monologikus közléseken belül az összefoglalás több néma és kitöltött szünetet tartalmaz, mint a leírás (BERNSTEIN 1962). Az egyes szövegtípusokban a megakadások tekintetében mért eltérések magyarázata abban rejlik, hogy a beszédtervezés is másként működik monológ és dialógus esetén (CLARK 1994). A monológokhoz képest

a társalgásokban kisebb a megakadások aránya, a tartalomösszegzésben adatolták leggyakrabban ezeket a jelenségeket (BÓNA 2014). A beszéd témája szintén hatással lehet a folyamatosságra: kevésbé ismert téma esetén a beszélők több bizonytalansági megakadást és téves kivitelezést produkálnak (BORTFELD et al. 2001; MERLO–MANSUR 2004).

A közlés hossza és összetettsége szintén fontos tényezői annak, hogy a közlés folyamatosságát megszakítja-e valamilyen megakadásjelenség (McLAUGHIN–CULLINAN 1989; SHRIBERG 1996; YARUSS–NEWMAN–FLORA 1999). Az összetettebb közlések szerkesztése nehezebb (WATANABE et al. 2008), és ezt az őket megelőző hezitációs jelenség a hallgató számára is jelzi.

A megakadásjelenségek gyakoriságát döntően meghatározzák a beszélő személy egyéni jellemzői. Már a hatvanas években megállapították, hogy a szociális hovatartozás nemcsak a nyelvi kódot, hanem a beszéd folyamatosságát is befolyásolja (BERNSTEIN 1962). A biológiai nem azonban jobban befolyásolja a megakadásjelenségek típusait és gyakoriságát, mint a szociális hovatartozás (MacWHINNEY–OSSER 1977). Egy célzott dialógusok alapján készült kutatás szerint az összes megakadásjelenség egyharmadát produkálták a nők, a többi a férfiak (HORVÁTH 2007a). Az a tény, hogy a nők beszédének folyamatosságát ritkábban szakítják meg a különböző nyelvbtlások, hozzájárulhat ahhoz a mindennapi benyomáshoz, hogy jobb verbális képességekkel rendelkeznek. A nemekre vonatkozó eltérő kutatási eredményeket a nyelvi feladat és az adatközlők különbsége is magyarázza. Az egyéni jellegzetességek ugyanis döntően meghatározzák a megakadások gyakoriságát és minőségi jellemzőit (BROEN–SIEGEL 1972; BOUTSEN–HOOD 1997; GÓSY 2003a), csakúgy, mint a beszélő életkora (vö. pl. BORTFELD et al. 2001; VOUSDEN–MAYLOR 2006; BÓNA 2014).

A beszédben megjelenő hibák első hallásalapú gyűjteményét a 8. században publikálták. A szerző egy arab nyelvész; *A tömegek hibái* című k'orpusz azonban még nem a beszédtervezési folyamat feltérképezését tűzte ki céljául, hanem a megakadásjelenségek elemzése révén a nyelvi változások mechanizmusát kívánta kutatni és megérteni (GÓSY 2008). A következő gyűjtemény több mint ezer évvel később született, és évtizedekig ez volt a legnagyobb nyelvbtlásgyűjtemény: MERINGER és MAYER (1895) korpusza 8000-nél is több német nyelvi adatot tartalmaz, és számos elemzés alapjául szolgált (vö. FREUD 1924/1973; CELCE-MURCIA 1970/1973). Az amerikai angol nyelv hallásalapú korpuszai a FROMKIN által gyűjtött, 4200 adatot tartalmazó nyelvbtlás-adatbázis (UCLA), illetve az MIT-korpusz (SHATTUCK–HUFNAGEL 1986; GARRETT 1988). A holland spontán beszédből COHEN már a hatvanas években gyűjtött különféle hibákat (1966/1973), ezt folytatta LEVELT (1989), majd POULISSE (1999). A finn megakadásjelenségek gyűjteményét a kilencvenes évek elején állították össze (HOKKANEN 2001). A japán spontán beszédből mintegy 500 hibát gyűjtöttek (MIYAKODA 2008). Az angol, német, olasz és francia nyelvből gyűjtött különböző típusú hibákból összeállított korpusz hozzáférhető az interneten (http://www.mpi.nl/cgi-bin/sedb/sperco_form4.pl).

A magyar „Nyelvbtlás”-korpuszt 2004-ben kezdték publikálni, azóta minden évben kiadják a gyűjtemény újabb adatait; az elemszám a tíz év alatt meghaladja a 8600 adatot (NÉMETH et al. szerk. 2014). Az osztályozás elméleti keretét LEVELT (1989) beszédprodukciós modellje adja, de a klasszifikáció a kutatási eredmények fényében módosult (vö. GÓSY

2004a; BÓNA et al. szerk. 2009). Magyar nyelven létezik továbbá egy kimondottan a lexikális előhívás problémájával kapcsolatos gyűjtemény is (GÓSY 2001), illetőleg afáziás betegek beszédéből származó hibagyűjtemény (SZÉPE 2002). HUSZÁR Ágnes „on line” korpuszának egy része szintén megjelent nyomtatásban is (2005).

◀ 2.3. Önellenőrzési folyamatok a spontán beszédben

A beszéd során a beszélő nemcsak arra figyel, hogy miként közölje a gondolatait, hanem arra is, hogy az elhangzott közlés megfelelt-e a szándéknak, illetőleg nem tartalmazott-e valamilyen hibát. Ez az önellenőrzés vagy önmonitorozás folyamata (GÓSY 2008). A beszélő egyrészt ellenőrzi, hogy ezt az üzenetet kívánta-e közölni az adott pillanatban, a nyelvi forma megfelelő-e, volt-e probléma a lexikális előhívás során, illetőleg az artikuláció módja, sebessége, hangereje megfelel-e a szándéknak és a beszédhelyzetnek (LEVELT 1989). Az önmonitorozásnak kétféle módja van, a rejtett és a felszíni. Az előbbi a beszédtervezés során végbemenő kontroll, az utóbbi pedig a már kiejtett közlés ellenőrzése (HOCKETT 1973).

Az önmonitorozási elméleteknek két irányzatuk van. A szerkesztési elméletek szerint a monitor a beszédprodukciós rendszeren kívül működik, a konnekcionista felfogás szerint a monitor a beszédprodukciós mechanizmus része. A szerkesztési elmélethez kapcsolódóan LAVER (1973) megkülönbözteti a Tervezőt, amely a rejtett önellenőrzést végzi, valamint a Monitort, amely a már kiejtett közlést kontrollálja auditív információk alapján. LEVELT modelljében az önmonitorozást (1983) egy „kettős percepciós hurok” meglétével magyarázza: a lexéma kialakulásával egy időben aktiválódik a beszédpercepció – a belső monitorozás a még ki nem ejtett közlés ellenőrzése, a felszíni pedig már a kiejtett nyelvi jel kontrollja. Mindkét típusú önellenőrzés tehát a beszédfeldolgozási folyamaton keresztül zajlik; az ellenőrzést különböző visszajelző hurkok végzik (a grammatikai és a szemantikai szerkezet, a temporális viszonyok, a motoros mozgások kontrollja, vö. GÓSY 2008).

Az önmonitorozás nem minden esetben működik jól – ekkor a beszélő nem észleli és nem is javítja a hibát a közlésben. Ekkor a beszélő nincs is tudatában az elhangzott megakadásnak, sokszor még akkor sem emlékszik rá, ha figyelmeztetik a hibára. Ha az önellenőrzés valamilyen hibát jelez, akkor a beszélőnek két lehetősége van: javítja vagy nem javítja a közlést. A beszélő sokszor azért nem érzi szükségesnek a korrekciót, mert úgy ítéli meg, hogy a hiba nem zavarja a hallgatót a közlés feldolgozásában; esetleg attól tart, hogy elfelejti a közlés folytatását; avagy nem szeretné felhívni a hibára a hallgató figyelmét a hiba javításával. A hibajavítás elmaradását a gyors artikuláció is okozhatja. A javítatlan téves kivitelezések esetében tehát a monitorozás vagy nem észleli a hibát, vagy olyan döntés születik, hogy az eredeti program kivitelezése – a hiba javítása nélkül – folytatódik (LAVER 1973). Az önmonitorozás nem megfelelő működését nyelvi zavar is okozhatja – az afáziás betegek például nagyon ritkán javítják beszédbeli hibáikat (TALO 1980).

Ha a beszélő az önellenőrzés következtében észleli a hibát, és a korrekció mellett dönt, akkor a hibajavítás a következő három lépcsőben megy végbe (LEVELT 1983, vö. 2.1. ábra): a beszélő észleli a kiejtett hibát; a beszéd folyamatossága megszakad. Ezt a megszakítást szünet, hezitáció (az angolban a leggyakrabban az *er*) vagy különböző szervesen kifejezések követhetik. A harmadik szakaszban a beszélő kijavítja a hibát.



2.1. ábra

A hibajavítás LEVELT (1983) modelljében a jelen kötet szerzőjének saját gyűjtéséből származó példáján alkalmazva

NOOTEBOOM (1980) elemzései szerint a hibadetektálás esetén a beszélő általában a hibát követő első szóhatár után szakítja meg a kiejtést – a későbbi vizsgálatok azonban azt mutatják, hogy a beszélők az esetek többségében nem ejtik ki a hibát tartalmazó teljes szót, hanem a lexémán belül szakítják meg a közlést (LEVELT 1983; GÖSY et al. 2009; lásd 2.1. ábra). A megszakítást követő szerkesztési szakasz lehet csak néma szünet, csak hezitálás, illetve e kettő kombinációja (GÖSY et al. 2009), amelyek időt biztosítanak a korrekciós folyamatok elvégzéséhez. Az is előfordul, hogy nem szakad meg a közlés folyamatossága, vagyis a korrekciót megelőzően 0 ms időtartamú a szerkesztési szakasz, ez arra utal, hogy a javítás a beszéd folyamata közben történt (BLACKMER–MITTON 1991).

A korrekciónak több módja is lehetséges, amelyeket a hiba jellege is befolyásol. A beszélő egyrészt létrehozhat egy új szintaktikai struktúrát, másrészt megtartva az eredeti szerkezetet, lexikai cserét hajt végre. Lexikai hiba esetén az esetek többségében a beszélő a hibás szót kicseréli egy másikkal (amely az eredetileg tervezett azonos szintaktikai kategóriába tartozik) – ez kb. 51%-ban fordul elő, vagy olyan elemet használ (8%), amelyet az eredeti kifejezés egyáltalán nem tartalmazott; de ennél jóval gyakoribb, amikor az új szerkezet tartalmazza az előző egyes elemeit (LEVELT 1989).

NOOTEBOOM (1980) a MERINGER–MAYER-korpusz elemzése alapján megállapította, hogy a téves kivitelezések 64%-át javították a beszélők. Eredményei azt mutatták, hogy minél alacsonyabb tervezési szinten keletkezik a hiba, annál hamarabb veszi észre azt a beszélő: a fonológiai hibák háromnegyedét, a lexikai tévesztéseknek csak alig több mint a felét javították. A tervezési szinttől függő hibajavítást az is alátámasztja, hogy például a morfológiai tévesztéseket hosszabb szünet követi, mint a fonológiai típusúakat (HOKKANEN 2001). A sorrendiségi hibák közül

az anticipációk nemcsak jóval gyakoribbak, de ezeket nagyobb arányban is javítják a beszélők, mint a perszeverációkat (NOOTEBOOM 1980).

Az önmonitorozás temporális jellegzetességeit a magyarban is különféle megakadásjelenségek elemzésével próbálták feltérképezni (GYARMATHY 2009; GÓSY et al. 2009; HORVÁTH–GYARMATHY 2010, 2012). Az anticipációk (sorrendiségi hiba, egy későbbi elem hamarabb jelenik meg a közlésben) vizsgálata azt mutatta, hogy a beszélő csak akkor veszi észre a sorrendcserét, ha már legalább 200 ms-ot kiejtett a szóból, és saját észlelési-megértési folyamatainak eredményeként veszi észre a hibát. A teljes szótag sorrendcseréjekor a rejtett önmonitorozás jobban működik, mint amikor a beszélő nem szótaghatáron szakítja meg a közlést (GÓSY et al. 2008). A kutatások eredményei szerint a téves szótalálásoknál (amikor a beszélő más szót ejt ki ahhoz képest, amit eredetileg szándékozott) hosszabb a szerkesztési szakasz, mint a téves kezdéseknél (egy lexéma artikulációja félbeszakad, és csak egy szótöredék valósul meg); a tévesen előhívott lexéma teljes kiejtése jobban zavarja a beszédtervezési és kivitelezési folyamatot, mint ha annak csak egy része valósul meg. A téves kezdésekkel kapcsolatban igazolták, hogy a szerkesztési szakasz hosszát befolyásolja, hogy mely beszédtervezési szinten keletkezett probléma vezetett az artikulációs kivitelezés leállításához. Minél magasabb tervezési szintet érint a diszharmónia, annál több időt vesz igénybe a javítás.

◀ 3. A hezitációs jelenségek vizsgálata felnőttek beszédében

◀ 3.1. Hezitációs jelenségek felnőttek spontán beszédében

A hezitálás – más néven kitöltött szünet – az egyik legrégebben tanulmányozott jelenség a megakadások közül (MAHL 1956; MACLAY–OSGOOD 1959). Tudománytörténeti érdekesség, hogy Thomas EDISON legelső megmaradt fonográfos felvételének első „szava” az, hogy *um*, vagyis egy hezitációs jelenség (GÓSY 2008). A kitöltött szünet univerzálisnak tekinthető, megvalósulása azonban nyelvspecifikus. Az angolban a beszélők leggyakrabban az *um*, *uh*, *er*, *oh* formákat ejtik (vö. CLARK–FOX TREE 2002; SHRIBERG 2001; CORLEY–HARTSUIKER 2003; ROBERTS et al. 2009), de előfordul az *uhn*, *ahn*, *ah* hezitálás is (MERLO–MANSUR 2004). A franciában az *eu*, *eh*, *oe*, *n* (DUEZ 1982); a németben az *äh* és *ähm*, a spanyolban az *eh* a kitöltött szünet leggyakoribb formája (CLARK–FOX TREE 2002; VASILESCU et al. 2007). A portugálra az *uum*, ritkábban a semleges magánhangzó jellemző (VEIGA et al. 2011). A dominikai spanyolban a hezitálás leggyakoribb formája az *eh* (ROGGIA 2012). Ezek a hezitációs jelenségek nagy része az adott nyelvben jellemző semleges magánhangzó artikulációs konfigurációjára jellemző jegyeket mutatja, csak az adott nyelv írásbeli konvenciói miatt térnek el látszólag ezek a formák egymástól ilyen mértékben. A japán beszédben hezitáláskor különféle „hezitációs lexémák” realizálódnak: az egyik leggyakoribb az *eto*, de használatosak még a bizonytalanság kifejezésére az *ano*, az *e* és a *ma* formák (WATANABE et al. 2008). A magyar beszédben hezitálásként legnagyobb arányban az *ö* magánhangzóra emlékeztető svá (semleges magánhangzó) különféle időtartamú ejtése használatos, de előfordulnak a *mm*, *öm*, *öhm* és ezekhez hasonló jelenségek is (GÓSY 2005).

A kitöltött szünet aránya a beszédben számos tényező függvénye. A hezitálás gyakoriságát nagymértékben befolyásolja a beszéd típusa és témája. A spontán monológokban nagyobb a hezitálás aránya, mint a dialógusokban (HORVÁTH 2004; BÓNA 2013). Az interakcióban ugyanis a beszélők egy meghatározott témáról, egymásra kölcsönösen reagálva beszélnek; ennek eredményeként körülhatároltabb a tervezés, gyorsabb a mentális lexikon aktiválása, valamint pillanatnyi diszharmonia esetén a beszélők ki is segítik egymást. A képleírás ennél jóval nehezebb feladatnak bizonyulhat, komplexebb beszédtervezést igényel, ezért növekszik a hezitálások aránya (MARKÓ 2004). A társalgásban nemcsak ritkább a hezitálás, hanem kisebb arányban glottalizált is (MARKÓ 2014). A feladat vagy a beszédműfaj mellett a közlés témája is hatással van a hezitálás gyakoriságára. Ha a beszélőnek olyan témában kell megnyilatkoznia, amelyet kevésbé ismer, növekszik a kitöltött szünetek aránya (BORTFELD et al. 2001; MERLO–MANSUR 2004). A kitöltött szünetek tehát lehetnek a beszédstílus

(FINLAYSON–CORLEY 2012) vagy a kommunikációs helyzet nehézségének a következményei (BÓNA 2013). Jelezhetik az egyén mentális állapotát, különösen a szorongást, habár ezen a téren ellentmondó eredmények születtek (vö. POPE et al. 1970; RAGSDALE 1976; SCHACHTER et al. 1991; CHRISTENFELD–CREAGER 1995). A kétnyelvűekkel kapcsolatos vizsgálatok szerint kétnyelvű módban a beszélők többet hezitáltak, mint egynyelvű módban (NAVRACSICS 2007); továbbá kódváltás környezetében gyakran adatoltak hezitálást (HLAVAC 2011).

A beszélő életkora is befolyásolja a hezitációs jelenségek gyakoriságát. Egyes kutatások szerint az idős személyek beszédében több hezitációs jelenség fordul elő, mint a fiataloknál (YAIRI–CLIFTON 1972; BORTFELD et al. 2001; GAYRAUD et al. 2011); és ezek időtartama is hosszabb az életkor előrehaladtával (MANNING–MONTE 1981; PINDZOLA 1990; KEMPER 1992). KEMPER (1992) idősödők (60–74 évesek) és idősek (75–90 évesek) beszédprodukciónak hasonlított össze, és azt találta, hogy az idősek gyakrabban hezitálnak, mint az idősödők. Az életkor hatása különösen 80 éves kor után mutatkozik meg a hezitációs jelenségekben (FURQUIM DE ANDRADE – DE OLIVEIRA MARTINS 2010). A magyarra vonatkozó kutatások szerint az életkor előrehaladtával ugyanakkor csökken a hezitációs jelenségek gyakorisága (MENYHÁRT 2003; BÓNA 2012), mert a csökkenő artikulációs és beszédtempó általában elegendő időt biztosít a beszédtervezési folyamatokhoz.

Korábbi kutatások szerint a férfiak – úgy tűnik, nyelvtől függetlenül – többet hezitálnak a beszédprodukciónak során, mint a nők (SHRIBERG 1996; BORTFELD et al. 2001; GOCSÁL 2001; HORVÁTH 2007a). A kitöltött szünetek aránya a beszédben egyénre jellemző (GOLDMAN–EISLER 1968; MARKÓ 2004; FEHRINGER–FRY 2007): egyes beszélők feltűnően sokat hezitálnak, mások eltérő stratégiákat alkalmaznak a diszharmonia feloldására. Ez a választás nem tudatos; a beszélők sokszor még annak sincsenek tudatában, hogy beszédüket milyen megakadások tarkítják (GÓSY 2003a). A hezitálás gyakorisága nem csupán magától a beszélő személyétől függ, hanem annak aktuális pszichés vagy egészségi állapotától is. Az egyetlen magyar nyelvre vonatkozó kutatás eredményei azt mutatták, hogy a beszélők alkoholos befolyásoltság alatt kevesebb kitöltött szünetet produkáltak, mint józan állapotban (GYARMATHY 2007). Az alkohol serkentő hatására ugyanis beszédesebbé váltak az adatközlők, igyekeztek beszéddel kitölteni a mentális lexikonban való keresés, illetve a nyelvi tervezés során felmerülő ellentmondások feloldásához szükséges időt, ezért csökkent a kitöltött szünetek aránya.

Nemcsak a beszélő személye, különböző nyelven belüli tényezők is befolyásolják a hezitálás megjelenését. A hezitálás és a szófajok összefüggését vizsgálva az első eredmények azt mutatták, hogy a kitöltött szünetek gyakrabban jelennek meg tartalmas szavak előtt, mint funkciószavak előtt (MACLAY–OSGOOD 1959); valamint gyakoriak ritka színnevek előtt (LEVELT 1983). A tartalmas szavak előhívása ugyanis komplexebb feladat, több időt igényel – ezt az időt töltik ki a beszélők a hezitálással. Későbbi kutatási eredmények szerint azonban a hezitációk hasonló arányban jelennek meg tartalmas és funkciószavak előtt (COOK 1971). Az eltérő eredmények – ahogyan azt COOK is megjegyzi – természetesen adódhatnak a vizsgálati módszerek különbözőségéből is. A hezitációs jelenségek az egyes szófajok előtt más-más arányban jelennek meg: a névmások előtt a vártnál gyakrabban, a többi tartalmas szó előtt ritkábban. A szófaj mellett az adott szó mellékmondatbeli elhelyezkedése is befolyásolja, hogy előtte előfordul-e

valamilyen hezitációs jelenség. A hezitálás leggyakrabban a tagmondat második szava előtt jelenik meg, és nem később vagy az első szó előtt (BOOMER 1965). A jelenséget hosszabb időtartamúnak észlelik a hallgatók, ha a mellékmondat határain belül valósul meg (RUDER–JENSEN 1972). A mondatbeli elhelyezkedés mellett az információ jellege is befolyásolja a hezitálás valószínűségét. Új információt vagy témát nagyobb arányban előz meg hezitálás a társalgás során, mint egy már ismert információt hordozó nyelvi egységet (ARNOLD et al. 2000).

A hezitációs jelenségek leggyakrabban a közlés elején jelennek meg, a gondolatok nyelvi formájának megtervezése során (BEATTIE 1979; MACLAY–OSGOOD 1959). A közlés hossza is előjelezheti a hezitálás gyakoriságát: hosszabb közlések előtt gyakrabban jelennek meg (SHRIBERG 1996). Minél hosszabb és komplexebb ugyanis maga a megnyilatkozás, annál nagyobb az esélye valamilyen diszharmónia megjelenésének a beszédtervezés során. A japán beszédre vonatkozó vizsgálat is igazolta, hogy a hezitálás azt jelzi a hallgató számára, hogy a következő közlés relatíve hosszú és komplex lesz (WATANABE 2003; WATANABE et al. 2008). A közlés hossza azonban nem feltétlenül befolyásolja és nem is elsődleges tényezőként határozza meg a hezitálás előfordulását (COOK et al. 1974).

A hezitációs jelenségek elemzése nemcsak a pszicholingvisztika vagy a fonetika számára fontos; a beszédtechnológiai alkalmazások is fontos tényezőként kezelik. A hezitálásokat ugyanis sok esetben rontják a beszédfelismerés eredményét, mert növelik a szóbeszúrások és szótörlések, illetve a téves elutasítások számát (KAUSHIK et al. 2010). A beszédfelismerők egy részében ezért megtalálhatók a hezitálásokra vonatkozó modellek (WARD 1991; NAKAGAWA–KOBAYASHI 1995; KAI–NAKAGAWA 1995). Az egyik HMM-es beszédfelismerőben (NAKAGAWA–KOBAYASHI 1995) például a gyakran előforduló kitöltött szüneteket hozzáadták a rendszer szókészletéhez, míg egy másik alkalmazásban (KAI–NAKAGAWA 1995) a kitöltött szüneteket mint a szótáron kívüli szót vették figyelembe, ismeretlen szóként kezelték. Ezek a beszédfelismerő rendszerek azonban nem tudták a kitöltött szüneteken belüli variációkat megkülönböztetni, sem a funkciójukat azonosítani. MASATAKA és munkatársai (2000) olyan rendszert építettek, amely a hezitálásokat és a szó végi nyújtásokat detektálja a japán spontán beszédben; az osztályozáshoz az alaphangmagasságot és a spektrális jellemzőket használták fel. Ezzel a módszerrel a kitöltött szünetek és nyújtások 84,9%-át tudták helyesen osztályozni. AUDHKHASI és munkatársai (2009) formánsalapú kitöltött szünet-osztályozót hoztak létre. A hipotézisük az volt, hogy a hezitálások realizálódásakor az artikulációs csatorna relatíve állandó, így a kiejtett hang formánsmenete is közel állandó lesz, amit a formánsok szórásával jellemeznek. E mellett spektrális jellemzőket (MFCC: Mel Frequency Cepstral Coefficients) és az alaphangmagasságon alapuló jellemzőket is használtak. Az eredmények azt mutatták, hogy a formánsalapú osztályozó teljesített a legjobban. WU és YAN (2004) huszonhat jellemzőt alkalmaztak a kitöltött szünetek osztályozásához. Magyar nyelvre 2012-ben végezték el a hezitációs jelenségek automatikus osztályozását (BEKE–HORVÁTH 2012). A kitöltött szünetek és a többi beszédhang osztályozásához használt 3 állapotú HMM-eket használtak. A 16 Gauss komponensű modellel a hezitálások 98,33%-a osztályozható helyesen. Az algoritmus 1,67%-ban keverte össze a kitöltött szünetet valamilyen magánhangzóval, de mássalhangzóval sosem (3.1. táblázat).

3.1. táblázat: A HMM 16 gaussos modell osztályozási mátrixa

	Magánhangzó	Mássalhangzó	Hezitálás
Magánhangzó	92,33%	0,00%	7,67%
Mássalhangzó	0,13%	89,31%	10,56%
Hezitálás	1,67%	0,00%	98,33%

A hezitáláson belül az egyes típusok modellezése is megtörtént. Az osztályozás eredménye 59,25%-os volt. A svá hezitálások 64,28%-ban osztályozhatók helyesen, míg a nazális hangkapcsolatban lévő svák csupán 53,84%-ban.

A hezitálás funkciója a beszédben nagyon sokféle lehet. A nemzetközi és hazai szakirodalom hagyományosan a megakadásjelenségek elméleti keretében tárgyalja a jelenséget, hangsúlyozva azt a funkcióját, hogy időt biztosít a tervezési folyamatokhoz. A hezitálás az esetek egy részében arra szolgál, hogy a beszélő kiválogassa a közlésre szánt gondolato(ka)t. A gondolatok közlési sorrendjének megválasztása szintén komplex feladat, a beszélő a hezitálással időt nyer a folyamatok elvégzésére. A már kiválasztott gondolat nyelvi formájának tervezése közben is felmerül számos lehetőség: milyen grammatikai szerkezet, milyen lexikai elemek felelnek meg legjobban a beszédhelyzetnek, a beszédpartner elvárásának stb. A hezitálás ezen a szinten is időt biztosít a válogatáshoz, egyúttal reflektál a keresési folyamatra (BEATTIE–BUTTERWORTH 1979). A hezitálás mint megakadásjelenség tehát a legtöbb esetben a beszélő bizonytalanságát jelzi. A kitöltött szünet azonban megjelenhet az egyes beszédtervezési szinteken fellépő hiba kísérőjelenségeként is. A grammatikai, fonológiai, fonetikai tervezés, illetve a lexikális előhívás működése során diszharmónia léphet fel. A beszélő a rejtett vagy a felszíni önmonitorozás eredményeként az esetek egy részében felismeri, hogy hibázott, ezt a felismerést a közlésben sokszor kitöltött szünet jelzi. A beszélő nem minden esetben javítja a hibát; de ha mégis, a hibajavításhoz szükséges időt gyakran éppen a hezitálás időtartama biztosítja. A hezitációs jelenségek minden beszédtervezési fázisban megjelenhetnek, funkciójuk a bizonytalanság jelzése – a hiba kísérőjelensége – korrekció hármas egységében ragadható meg.

A társalgásban a hezitálás – a beszédtervezési nehézségek áthidalása és az önmonitorozás mellett – további funkciókat tölt be; tehát fontos pragmatikai szerepe is van. A beszédszándék jelzésére általában a közlés elején jelenik meg, azonban nemcsak kezdheti az egyes beszédszakaszokat, de „zárhatja” is azokat. A beszédszakaszt záró kitöltött szünetnek két, egymással ellentétes funkciója lehet. Az egyik esetben a beszélő mintegy „segítséget kér”; jelzi, hogy át kívánja adni a szót a beszélőpartnernek. A hezitálás máskor viszont éppen azt a célt szolgálja, hogy a beszélő pillanatnyi beszédtervezési nehézségei ellenére magánál akarja tartani a szót (BORTFELD 2001). A beszélő tehát egyrészt jelzi, hogy még nem kívánja átadni a szólás jogát; illetve ön maga is reagál a tervezés bonyolultsága miatt kialakult hosszú csöndre (MACLAY–OSGOOD 1959). Kísérleti eredmények szerint a beszélőváltást követő, az egyes beszédszakaszok elején megvalósuló kitöltött szünet jelzi a hallgató számára, hogy a beszélőnek nagyobb beszédtervezési nehézségei vannak annál, mint ha ugyanolyan időtartamú néma szünetet ejtene (FOX TREE 2002). A hezitációs jelenségek tehát a hallgató számára információt hordoznak arról, hogy a beszélő

„bajban van” a beszédtervezéssel kapcsolatban, és a közlés nem úgy folytatódik, mint ahogy azt a hallgató várja (CORLEY–STEWART 2008). A hezitálások másrészt jelzik a hallgató számára, hogy hosszabb és összetettebb közlés következik (WATANABE et. al 2008), ezért a hallgatóknak a kísérletek szerint könnyebb feldolgozni az olyan komplex közléseket, amelyek előtt hezitálás van.

Az angol nyelvre vonatkozóan több tanulmány elemezte a hezitációs jelenségek funkciófüggő változatait. MAHL (1956) elsőként különböztette meg a kitöltött szünetek típusait a megvalósítás és a funkció mentén. Elkülönítette az *ah* és nem *ah* jelenségeket: az első csoportba tartoznak a kitöltött szünetek, a másodikba egyéb bizonytalanságok és téves kivitélések. A későbbi kutatások szerint az angol hezitálás realizációja funkciófüggést mutat: az *um* forma nagyobb részben mondatkezdő helyzetben, illetve nagyobb egységek tervezése közben fordul elő, míg az *uh* inkább a lexikai válogatás, a mentális lexikon aktiválásához szükséges időben jelenik meg (SHRIBERG 1994; idézi MARKÓ 2005). Az *um* formát tehát nagyobb beszédtervezési nehézségek esetén ejtik a beszélők (CLARK – FOX TREE 2002) – ezt az a tény is alátámasztja, hogy az *um* hezitálást általában hosszabb néma szünet követi, mint az *uh* formát. A hezitálások, elsősorban az *um* forma tehát a hallgató számára is fontos információt hordoz arról, hogy a beszélőnek gondja van a beszédtervezéssel, emiatt a közlés nem a hallgató elvárásainak megfelelően fog folytatódni (CORLEY–STEWART 2008).

Az önmonitorozási és javítási folyamatokkal kapcsolatban a vizsgálati eredmények azt mutatták, hogy az angol *er* hezitálás aránya is a funkciótól függ a beszédben. Az összes rejtett önmonitorozás mintegy 90%-ában a felszínen a beszélők az *er* formát ejtették a szerkesztési szakasz ideje alatt; de ez a forma csupán 6%-ban jelent meg a javított közlés elején (LEVELT 1989).

A japán nyelvben nem igazolták a különböző hezitációs jelenségek funkciófüggő realizációját (WATANABE 2003), de újabb kutatások szerint a beszélők bizonyos helyzetekben a négy leggyakoribb forma közül (*ano*, *eto*, *e*, *ma*) preferálják az *ano* és *e* alakokat, de nem használnák a *ma* hezitálást (WATANABE et. al 2008).

Az angol hezitálásokkal kapcsolatban a beszédfeldolgozásban is igazoltak funkciófüggő különbséget: az *uh* rövidebb, az *um* hosszabb időtartamú megszakadást jelez a közlésben a hallgató számára (FOX TREE 2001). A hezitálás segíti a hibás közlések hallgatói korrekcióját is: a hezitálás például a téves kezdés és a célszó között segít kompenzálni a téves kezdést, ezért gyorsabban sikerül a hallgatónak kiegészíteni a célszót, ha kitöltött szünet előzi meg, mint ha egy rövidebb néma szünet (*vel- uh purple*, azaz 'sár- öö lila' vő. BRENNAN–SCHÖBER 2001).

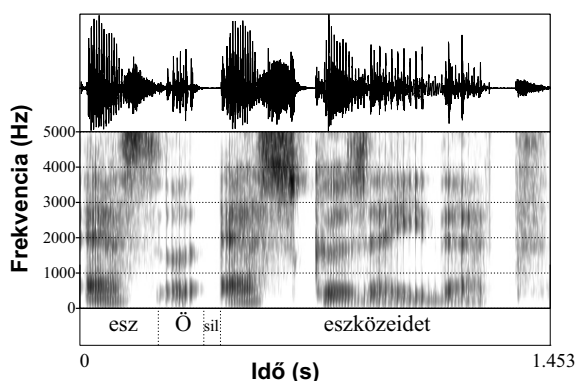
◀ 3.2. A vizsgálat módszere, kísérleti személyek

A vizsgálat célja a magyar hezitációs jelenségek több szempontú elemzése nagy mennyiségű spontán beszéd alapján. Fontos kérdés, hogy a hezitálás milyen gyakorisággal és realizációval fordul elő a beszédben. A jelenség akusztikai jellemzőinek leírása mellett funkcióelemzés is

történt. Választ kerestünk továbbá arra a kérdésre, hogy a spontán beszéd hezitációs jelenségei eltérő akusztikai szerkezettel valósulnak-e meg az egyes funkciókban; másként fogalmazva az artikuláció módosul-e attól függően, hogy a beszélőnek milyen tervezési szinten akadtak nehézségei, vagy csupán beszédszándékot jelez a kommunikáció során. Hipotéziseink szerint a különféle hezitációs jelenségek eltérő akusztikai szerkezettel valósulnak meg attól függően, hogy a beszédtervezés melyik szakaszában jelentkező diszharmóniát jelzik; másként fogalmazva a hezitálás artikulációs kivitelezése funkcionálisan különböző.

A hezitációs jelenségek elemzése a BEA beszélt nyelvi adatbázis (Gósy et al. 2012) felvételein történt. A vizsgálathoz használt korpusz időtartama 177 perc 38 másodperc. A hezitációs jelenségek vizsgálata 10 nő és 10 férfi adatközlő spontán monológjain alapul. A nők átlagéletkora 34,6 év (20–49 év), a férfiaké 33,2 év (29–41 év).

A hangfelvételeken előforduló hezitálások és a környezetükben lévő néma szünetek manuális címkézése a Praat 5.1 programban (BOERSMA–WEENINK 2009) történt (3.1. ábra). Ezt követően a kutatáshoz írt algoritmussal automatikusan nyertük ki a felcímkézett kitöltött és néma szünetek időtartamadatait és a sváként realizálódó hezitálás első és második formánsának értékét. Az algoritmus a méréseket 25 ms-os ablakolással, a férfiaknál 0–5000 Hz-es, a nőknél 0–5500 Hz-es tartományban végezte el a tiszta fázis közepén egy érték meghatározásával.¹ Az automatikusan nyert adatokat manuálisan is ellenőriztük, különös tekintettel a glottalizált kitöltött szünetekre.



3.1. ábra

A hezitálás annotálása

A hezitációs jelenségeken és a környezetükben lévő néma szüneteken több szempontú elemzéseket végeztünk. Az akusztikai fonetikai vizsgálatok mellett minden hezitálás esetében a tágabb kontextus alapján szubjektíven meghatároztuk a jelenség beszédben betöltött funkcióját. A néma szünetek megjelenési helyére és időtartamára vonatkozó elemzések kitértek az időtartamot befolyásoló tényezők meghatározására is.

¹ A Praat programhoz írt algoritmus Gráczki Tekla Etelka munkája.

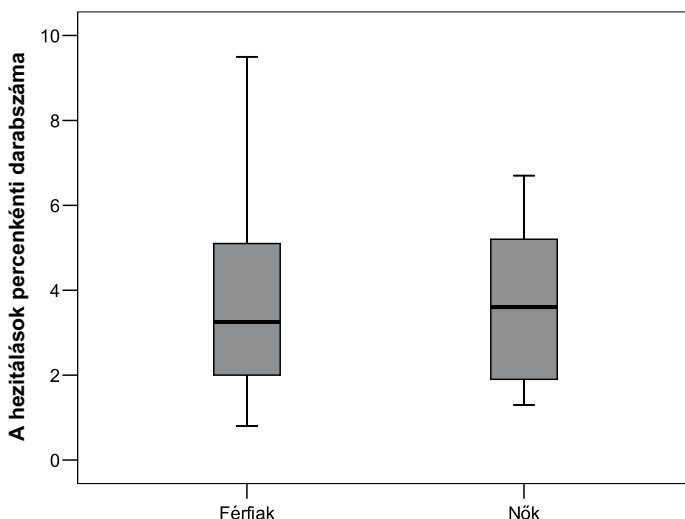
A hezitációs jelenségek időtartamának és a svá F_1 -, F_2 -értékének meghatározásával összesen 2197 adatot nyertünk ki, ezekre statisztikai elemzéseket végeztünk a 13.0 verziószámú SPSS programmal (nemparametrikus Mann–Whitney-próba és Kruskal–Wallis-próba, többváltozós varianciaanalízis). Az elemzéseket minden esetben 95%-os konfidenciászin-ten végeztük el. A hezitációs jelenségeket a nyelvi példákban és az ábrákon helyesírás szerint tüntettük fel. A néma szüneteket az ábrákon *sil* (silent pause), a szövegben □ jelöli.

◀ 3.3. A vizsgálat eredményei

◀ 3.3.1. A hezitációs jelenségek gyakorisága és realizációi

A háromórás spontán beszédben összesen 666 darab hezitálás fordult elő. A férfiak beszéd-ideje összesen 81'06"; ez alatt 306 hezitálást ejtettek. A nők beszédideje valamivel hosszabb, 95'12", ebben az időtartamban összesen 360 hezitálást produkáltak.

A magyarra vonatkozó szakirodalom egy része azt a megállapítást teszi, hogy a férfiak többet hezitálnak a beszédprodukció során, mint a nők (vö. GOCsÁL 2001; HORVÁTH 2007a); mások ennek ellenkezőjét igazolták (MENYHÁRT 2003) – az eltérés adódhat az adatközlők egyéni jellem-zetességeiből vagy a szövegtípusból. A nők és a férfiak beszédét elemezve a jelen korpuszban nincs szignifikáns különbség a percenkénti hezitálások számában a két csoport között (vö. 3.2. ábra).



3.2. ábra

A férfiak és nők által produkált hezitálások száma percenként (medián és szóródás)

A két nem beszélői által produkált hezitálások átlagos percenkénti darabszáma között minimális az eltérés: a nők 3,9-szer hezitáltak percenként, a férfiak 3,8-szer.

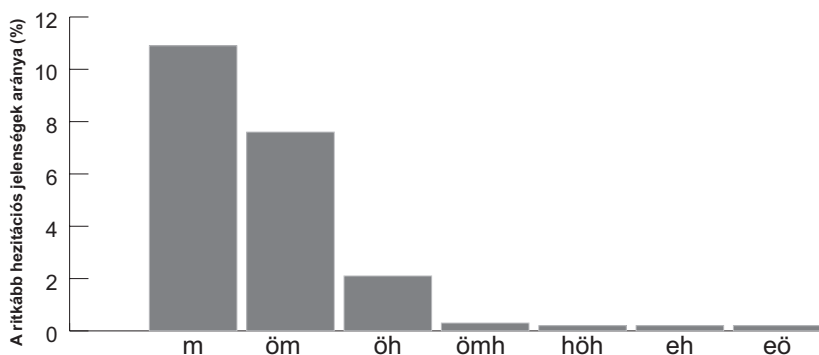
A férfiakra az adatok valamivel nagyobb szóródása jellemző, ami azt jelenti, hogy náluk nagyobbak az egyéni eltérések a hezitálás percenkénti gyakoriságában (minimum: 0,8, maximum: 9,5 hezitálás/perc). A nőknél kisebb a különbség az egyes beszélők között a hezitálás gyakoriságát tekintve (minimum: 1,3, maximum: 6,7 hezitálás/perc).

A gyakoriság tekintetében meglehetősen nagyok az egyéni eltérések. A 20 beszélő átlagosan 3,8-szer hezitált percenként (minimum: 0,8 hezitálás/perc, maximum: 9,5 hezitálás/perc). A hezitációs jelenségek gyakorisága nagymértékben egyénfüggő, a legkevesebbet hezitáló beszélőhöz képest akadt olyan adatközlő, aki egy perc alatt csaknem tízszer annyi kitöltött szünetet produkált. A kevesebbet hezitálók feltehetően más stratégiákat alkalmaznak a kitöltött szünetek helyett, például ismétléseket vagy töltelékszavakat.

A háromórányi spontánbeszéd-korpuszban előforduló hezitációs jelenségek sokféle fonetikai formában realizálódnak. Egy részük egyetlen beszédhangból áll, a kitöltött szünetek közül azonban számos olyan típusra akadt példa, amelyekben a hezitálás időtartama alatt változik a képzési konfiguráció.

A hezitálás legnagyobb arányban (78,5%) semleges magánhangzóként, az *ö* hangra emlékeztető sváként realizálódik, ezért hívják a köznyelvben *özés*nek a jelenséget. Az artikuláció ilyenkor semleges, a nyelv a szájüreg középső részében helyezkedik el, az ajakállás a labialitás helyett inkább illabiálisnak tekinthető.

A beszélők mintegy 10%-ban a nazális *m* hangot ejtik hezitálásként különféle időtartamban (vö. 3.3. ábra). A *m* típusú hezitálás kialakulásában nem zárható ki az angol nyelv hatása. Ez a hezitációs jelenség kisebb intenzitású, mint a többi forma, valamint a tiszta *m* minőséghez képest is kevésbé intenzív. Ez azzal magyarázható, hogy hezitálás funkcióban – csakúgy, mint svá esetében – a beszélő nem törekszik pontos artikulációra. A bilabiális nazális hezitálás funkcióban azért valósul meg kisebb intenzitással, mert maga a zöngéképzés és a záralkotás is kevésbé intenzív a tiszta mássalhangzó-minőséghez képest.



3.3. ábra

A ritkább hezitációs jelenségek aránya a korpuszban (%)

A svá és a nazális kombinálódása a harmadik leggyakoribb hezitációtípus, előfordulása azonban már csak 10% alatti. Ez a jelenség úgy jön létre, hogy a kitöltött szünet időtartamában változik a képzési konfiguráció: a beszélő a semleges magánhangzót ejti, majd zár jön létre a két ajak között – közben folytatódik a zöngéképzés – és a levegő az orrüregben keresztül távozik, ami a bilabiális nazális képzési konfigurációjának felel meg.

A kitöltött szünetek 2,1%-a úgy realizálódik, hogy a svát egy *h*-szerű zörejelem követi. Ebben az esetben is változik a képzési konfiguráció a hezitálás időtartamában.

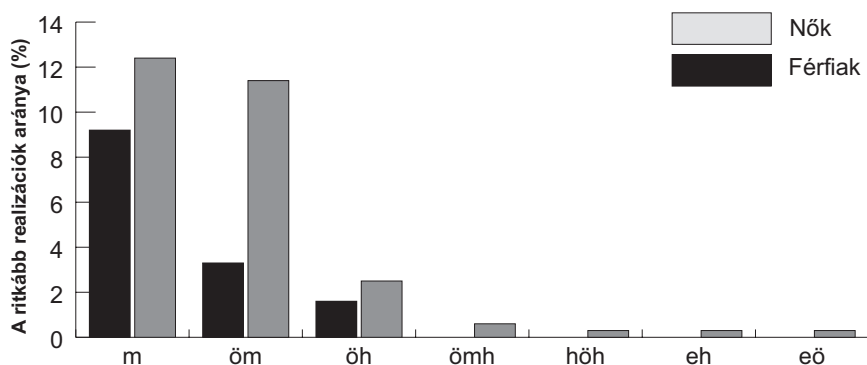
Csak kétszer fordult elő, hogy a hezitálás *ömh* hangsorként realizálódott (0,3%). Egyetlen esetben fordult elő, hogy hezitáláskor a svát két *h*-szerű zörejelem fogta közre. Az első zörejelem intenzitása jóval kisebb, a második intenzívebb zörejösszetevőket tartalmaz.

Szintén egy-egy esetben fordult elő, hogy hezitáláskor nem a semleges magánhangzó, hanem az alsó nyelvállású, palatális, ajakréses *e* realizálódott a svával, illetve egy *h*-szerű zörejelemmel kombinálva. Ez a magánhangzó több nyelvben is részt vesz a hezitációs jelenségekben. Ennek oka, hogy képzése viszonylag közel áll a svához, mert az ajkak résesek, az állkapocs is nyitott szögben van – kevesebb artikulációs energiát igényel a létrehozása. Valószínűsíthető, hogy a hezitálásban betöltött szerephez az *e* nagymértékű gyakorisága is hozzájárul.

A másik esetben a kitöltött szünet időtartamának első egynegyedében az alsó nyelvállású, palatális, illabiális magánhangzót jellemző akusztikai paraméterek láthatók a hangszínekben, ezt a magánhangzó-minőséget a többszöri auditív ellenőrzés is megerősítette. A magánhangzó ezt követően redukálódik és a (glottalizált) semleges magánhangzóra jellemző jegyeket mutatja mind spektrografikusan, mind a hallás alapján.

A jelen vizsgálat 20 adatközlőjének spontán beszéde azt mutatta, hogy a magyarban a hezitáláskor palatális és mediális, illabiális magánhangzók realizálódnak, továbbá megjelenhet a bilabiális nazális és a hehezetes elem.

A különféle realizációk gyakoriságának sorrendje megegyezik a két nem beszédében, de az arányokban eltérés tapasztalható. A férfiaknál és a nőknél egyaránt a semleges magánhangzó a leggyakoribb hezitálás, de a férfiaknál nagyobb arányban szerepel ez a forma (85,9%, a nőknél 72,2%). A férfiaknál négyféle hezitálásra találtunk példát (*ö*, *m*, *öm*, *öh*). A nők ennél kétszer több fajtát produkáltak, csak náluk fordultak elő az *ömh*, *höh*, *eh*, *eö* formák. A bilabiális nazális valamivel nagyobb arányú a nők beszédében; az *öm* pedig háromszor gyakoribb a nők korpuszában (3.4. ábra).



3.4. ábra

A hezitálás ritkább realizációinak aránya a férfiak és a nők beszédében

3.3.2. A hezitációs jelenségek funkciói a korpuszban

A korpuszban előforduló jelenségeket típusokba soroltuk aszerint, hogy milyen funkciót töltenek be az adott közlésrészben. Az elemzést minden esetben a tágabb kontextus alapján végeztük el. Természetesen nem lehetséges a beszélői tudat „feltérképezése” csupán a felvételek alapján, ezért minden adatot a kontextus alapján kategorizáltunk. Az elsődleges osztályozásban három fő kategóriát különítettünk el:

- 1.a) a hezitálás megakadásjelenség, és valamilyen bizonytalanság jelzője;
- 1.b) a hezitálás megakadásjelenség, és tényleges hiba kísérőjelenségeként szerepel a közlésben;
2. pragmatikai.

1.a) A hezitálások első lehetséges funkciója a beszédben annak jelzése, hogy valamelyik tervezési fázisban bizonytalanság keletkezett; a hezitálásokat ezen funkció alapján definiálja a szakirodalom. A beszédtervezés és kivitelezés egyidejűségéből adódó diszharmoniót egyrészt jelzi maga a kitöltött szünet, másrészt éppen ez biztosít időt a rejtett folyamatműködésekhez. A közlésben ebben az esetben nem található semmilyen, a köznyelvi normát sértő hiba. Ez természetesen nem azt jelenti, hogy a rejtetten működő tervezési szinteken sem keletkezett zavar, csak az nem jelenik meg a felszínen a rejtett önmonitorozási folyamatok eredményeként. Azokat a hezitálásokat soroltuk tehát ebbe a csoportba, amelyek környezetben nem jelent meg téves kivitelezés, a beszélő azonban valamiért mégis elbizonytalanodott a közlés során.

A bizonytalanság számos okra vezethető vissza. A beszélőnek elsőként válogatnia kell a gondolatok között – hogy mit hangsúlyoz és mit nem –, továbbá meg kell terveznie sorrendjüket; a bizonytalanság tehát bekövetkezhet a makrotervezés során. Ezt követi a mikrotervezés,

vagyis a gondolatok nyelvi formába öntése. A beszélőnek számos lehetőség áll a rendelkezésére, hogy megtervezze az adott szerkezetet, válogasson a megfelelő lexikai egységek között. Nagyon sokszor előfordult a jelen korpuszban, hogy a beszélők tartalmas szavak előtt kitöltött és néma szünetet is tartottak, ezek jelezték a lexikai válogatás folyamatműködését, illetve az aktiválás pillanatnyi nehézségét. Példák a korpuszból: *még a maradék élvezeti* □ (456 ms) *ööö* (215 ms) *érték is elveszne; nyelvész szakértői és hangszakértői* □ (718 ms) *ööö* (175 ms) □ (59 ms) *feladatokat is ellátok*.

Sokszor előfordul, hogy nincs tényleges hiba a létrehozott közlésben, a beszélő mégsem találja megfelelőnek, ezért átszerkeszti, például: *hogya nekem mondjuk ööö* □ *én mondjuk fel akarok használni*. A közlés hezitálást megelőző része nem tartalmaz hibát, a beszélő mégis úgy ítéli meg, hogy ez a forma nem megfelelő, és megszakítja a közlés folyamatát a kitöltött (321 ms) majd a néma (1418 ms) szünettel. Ez a hosszú szakasz szükséges a grammatikai forma átszerkesztéséhez.

A beszélő az önmonitorozás eredményeként sokszor úgy érzi, nem mondott elég információt, nem volt eléggé érthető. A hallgató visszajelzéséből is következtethet erre, ezért bővebben kifejti, magyarázza az elhangzottakat, például: *nem köt le tehát őö* □ *nekem egy blöff a főiskola*.

A hezitálás akkor is megjelenhet, ha a beszélő kifejtett egy gondolatot, és újat szeretne kezdeni – a két közlésrészt mintegy „átköti” a kitöltött szünet, például: *aki valami újat tesz vagy mer vagy bevállalja őm* □ *hát én sem voltam valami jó gyerek*. A beszélő arról beszél, hogy manapság mi a „menő”, elfogadott viselkedés az iskolában; aztán – hirtelen felmerülő, új gondolatként – saját iskoláskorát említi. A két gondolatot a kitöltött szünet (*őm* forma, 489 ms időtartam), és az ezt követő hosszú gondolkodási szünet (3283 ms) „köti össze”, amely időt biztosít a következő gondolategység (saját gyermekkor) nyelvi kiválasztásához és formájának tervezéséhez.

A hezitálások tehát adódhatnak a beszélő bizonytalanságából; kontextus alapján az esetek egy részében valószínűsíthető, hogy a gondolatok válogatása, lexémakeresési bizonytalanság, átszerkesztés a kitöltött szünet megjelenésének oka.

1.b) A hezitálás nemcsak a bizonytalanság jelzőjeként, hanem téves kivitelezés, vagyis hiba kísérőjeként is szerepelhet a közlésben. A beszélő az önmonitorozás következtében észleli a hibát, a beszéd folyamatossága megszakad – néma vagy kitöltött szünet (is) kíséri a közlésben létrejött téves kivitelezést. A beszédprodukció bármely szintjén bekövetkezhet olyan zavar, amely hibát eredményez a felszínen. Ennek megfelelően aszerint csoportosítottuk a hibát kísérő hezitációs jelenségeket, hogy a beszédtervezésben hol keletkezett zavar: a grammatikai, a fonológiai vagy artikulációs tervezésben, illetve a lexikális előhívásban.

Az alábbiakban a korpuszból származó példák következnek a különféle tervezési szintek hibáját kísérő hezitálásokra:

(i) *hangazonosítás témakörében pedig öö az megrendelő szervek által*

A grammatikai tervezés szintjén bekövetkező hibát a 272 ms időtartamú hezitálás mintegy „előre jelzi”: a beszélő a rejtett önmonitorozási folyamatok eredményeként már a kiejtés

előtt észlelhette, hogy valamilyen zavar keletkezett a tervezésben, de esetleg már nem volt idő félbeszakítani a kiejtést, vagy nem sikerült a hibajavítás.

(ii) *jön le a tévéből ezek a közérdekű mmm nem információk, hanem hirdetések*

A lexikális előhívás hibáját, a téves szótalálást jelzi/kíséri a hezitáció, jelen esetben bilabiális nazális formájában, kifejezetten hosszú, 679 ms-os időtartamban. A beszélő nem a szándékolt szót hívta le a mentális lexikonból – ez a saját reflexiójából is kiderül, hiszen minősíti a téves szót –, ezért nem is illeszti be a szerkezetnek megfelelő formába, hanem a toldalékmorféma nélkül ejti ki. A beszélő a *közérdekű* melléknév után hezitál, vagyis a felszínen még nem valósult meg a téves szó (*információ*), de a hezitálás jelzi, hogy a rejtett önmonitorozás hibát detektált a lexikális előhívásban. A felszínen már úgy jelenik meg a tévesen aktivált elem, hogy a beszélő tudja – és mondja is –, hogy nem ezt a szót szándékolta előhívni.

(iii) *és ha őö mást sem lehetett hallani a tévében*

A példa alapján arra lehet következtetni, hogy az artikulációs tervezésben történt a sorrendiségi hiba: a *hallani* szó a tervezettnél hamarabb jelent meg a közlésben. Az anticipációban érintett szó azonban nem valósult meg teljes egészében: a beszélő az önmonitorozás következtében észlelte a hibát, és félbeszakította a kivitelezést. A hibát relatíve hosszú, 304 ms időtartamú hezitálás „kísérte”.

Az önmonitorozási folyamat eredményeként a beszélők sok esetben észlelik az általuk ejtett téves kivitelezéseket. Ekkor két eset lehetséges: a beszélő megszakítja a kivitelezést, és javítja a hibát, vagy nem tartja szükségesnek a korrekciót, és nem javít. Az önkorrekció során nagyon gyakran megjelenő kitöltött szünet egyrészt jelzi a javítási folyamatot, másrészt időt biztosít a folyamatműködéshez. A hezitálásnak tehát fontos funkciója a beszédben a javítási folyamatokkal kapcsolatos. (A későbbiekben tárgyaljuk, hogy a hezitálás hogyan jelenik meg a hibajavítási folyamatban).

2. Megkülönböztettük a pragmatikai funkciót, amely a társalgásban tölt be fontos szerepet. Azokat a jelenségeket soroltuk ebbe a csoportba, amelyek a beszédforduló elején vagy legvégén szerepeltek, a kontextus alapján nem bizonytalanságként, hanem társalgási elemként. A beszédforduló elején megjelenő hezitálás sok esetben azt jelzi a hallgató számára, hogy a beszélő közölni kíván valamit, de még válogat a gondolatok között, vagy az adott gondolat nyelvi tervezése zajlik, például: *hát őö én úgy általában nem nagyon szoktam inni* (így indul egy kérdésre adott hosszabb válasz).

A korpuszban a hezitációs jelenségek döntő többségben (86,9%) az első funkcióban, vagyis valamilyen beszédtervezési bizonytalansággal összefüggésben jelentek meg. Az elemzett hezitálások 6,8%-a valamilyen téves kivitelezés környezetében fordult elő. Pragmatikai funkcióban a kitöltött szünetek 6,3%-a állt, ezek leggyakrabban a közlés elején jelentek meg. Ez a relatíve alacsony arány abból is adódik, hogy a korpusz döntően monologikus közléseket tartalmaz, a kísérletvezető igyekezett minél kevesebb alkalmat megszakítani az adatközlőt, így hezitálások pragmatikai funkcióban csak ritkán szerepelhettek.

A férfiak (83,4%) és a nők (89,9%) beszédében egyaránt a bizonytalanság jelzése a kitöltött szünet leggyakoribb funkciója. A nők azonban nagyobb arányban hezitálnak abban az esetben, ha elbizonytalanodnak a beszédtervezés valamely szakaszában. A férfiak mintegy kétszer annyi hezitálást ejtenek téves kivitelezéssel együtt, mint a nők (9,1%, ill. 4,8%). A pragmatikai funkciójú hezitálások aránya a férfiak beszédében 7,5%, a nőknél 5,3%.

A bizonytalanság miatt megjelenő hezitálásokról az esetek többségében nem lehet eldönteni, hogy melyik folyamatban lépett fel diszharmónia: a gondolatok válogatása közben, a nyelvi forma vagy a sorrend megtervezésekor, esetleg a lexikális válogatás során. A téves kivitelezésekkel együtt előforduló kitöltött szünetek azonban – a hibatípus alapján – általában egyértelműen köthetők az egyes beszédtervezési szintekhez, amelyek hibáját a hezitálás is jelzi. A jelen korpuszban a hibát kísérő hezitációk legnagyobb arányban a lexikális előhívás szintjéhez köthetők (44,4%), például: *jobban bele lehet mászni őö vagy ázni magát az embernek; nem tartom jogosnak, hogy miu öö mível a MÁV*. Az első példában a beszélő a *mászni* igét hívta le a mentális lexikonból – a felszínen keletkező hezitáció és korrekció arra utal, hogy tévesen. A második példában a *mível* névmás helyett a *miután* aktiválódott, de az önmonitorozás következtében a beszélő észrevette a hibát, és a hezitáció ideje alatt aktiválta a szándékolt szót. A téves kezdéssel együtt megjelenő kitöltött szünet tehát egyértelműen a lexikális előhívás problémájára utal.

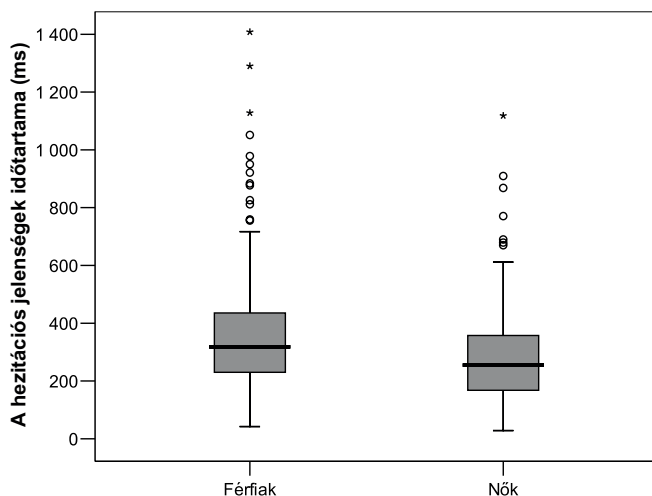
A téves kivitelezéssel együtt megjelenő hezitálások egyharmada (33,3%) a grammatikai tervezés hibájából adódik, például: *bármí egyéb öö az hülyeség képzelní hozzá* (az alany és a tárgy egyeztetése nem megfelelő). Az artikulációs szinthez köthető hezitálások (22,3%) anticipációk és perszeverációk környezetében fordultak elő: *első osztályosz öö gyerekekről beszélünk* (a *sz* hang sorrendcseréjéről nem lehet a felszín alapján eldönteni, hogy milyen irányú); *mindenkféle öö vizsgálatokon kellett átesni* (a *k* hang anticipálódhatott a főnévből vagy a segédigéből is).

◀ 3.3.3. A hezitációs jelenségek fonetikai jellemzői

A korpuszban előforduló 666 darab hezitálás átlagos időtartama 328 ms (szórás: 190 ms). Ez az időtartam mintegy a fele a portugálban meghatározott 776 ms átlagos időtartamnak (MERLO–MANSUR 2004), de nagyjából megegyezik a szintén magyar beszélők spontán narratíváiban mért értékekkel (MARKÓ 2005). A legrövidebb hezitálás időtartama 28 ms volt, a leghosszabbé 1555 ms. A hezitációs jelenségek időtartamértékei tehát meglehetősen nagy szóródást mutatnak: egy nagyon rövid magánhangzó időtartamától egészen 1,5 másodpercig is tarthatnak.

Elemeztük a férfiak és a nők összes hezitálásának időtartamértékeit (vö. 3.5. *ábra*). A férfiak kitöltött szüneteinek átlagos időtartama 356 ms (szórás: 206 ms). A férfiak beszédében mért legrövidebb hezitálás 42 ms, a leghosszabb 1555 ms. A nők kitöltött szüneteinek átlagos időtartama 303 ms (szórás: 173 ms). A nőknél mértük a legrövidebb időtartamú hezitálást

(28 ms), az ő csoportjukban a leghosszabb kitöltött szünet 1118 ms időtartamban valósult meg. A két csoport között szignifikáns eltérést találtunk a hezitációs jelenségek időtartamában (Mann–Whitney-teszt: $Z = -3,723$; $p < 0,001$): a férfiak kitöltött szünetei szignifikánsan hosszabban valósulnak meg, mint a nők által produkált hezitációs jelenségek. A jelen kutatás tíz férfi beszélőjének hosszabb kitöltött szünetei arra utalnak, hogy a férfiaknak több időre volt szükségük a hezitálás ideje alatt végbemenő folyamatok elvégzésére (nyelvi forma tervezése, újratervezés, lexikális előhívás vagy javítás), mint a nőknek. A nők rövidebb időtartamú kitöltött szünetei – a változatosabb realizációk mellett – szintén azt a benyomást kelthetik a hallgatóban, hogy a nők beszéde folyamatosabb.



3.5. ábra

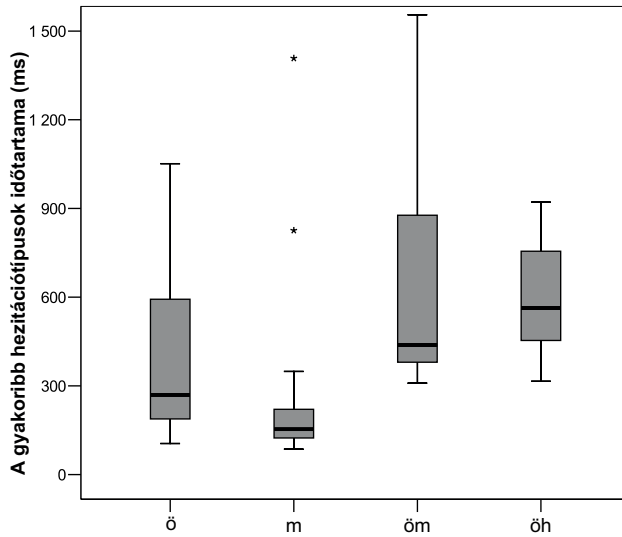
A hezitációs jelenségek időtartama a férfiak és a nők beszédében (medián és szóródás)

Elemeztük a különféle fonetikai formában realizálódó hezitációk időtartamát, ezeket statisztikai vizsgálatnak is alávetettük. Az elemzést csak azokra a típusokra végeztük el, ahol az elemszám ezt lehetővé tette, így a svá, a bilabiális nazális, az *öm* és az *öh* típusok szerepeltek a vizsgálatban (3.6. ábra). Az eredmények azt mutatták, hogy a hezitáció típusa meghatározó az időtartam szempontjából (Kruskal–Wallis-teszt: $\chi^2 = 64,769$; $p < 0,001$); vagyis a kitöltött szünet realizációja meghatározza annak időtartamát.

A legnagyobb arányú megvalósulás, a svá átlagos időtartama 308 ms (szórás 154 ms). A legrövidebb svá időtartama 28 ms, a leghosszabbé 1290 ms. A hetvenes években végzett kutatás szerint a svá hezitálások időtartama 60–1670 ms között szórt, és átlagos időtartamuk a mostani adatokhoz hasonló, 360 ms volt (A. MOLNÁR 1979).

A bilabiális nazális időtartama rövidebb, mint a sváé (átlag: 294 ms, szórás: 255 ms), a különbség a két típus között statisztikailag szignifikáns (Mann–Whitney-teszt: $Z = -2,938$; $p = 0,003$). A legrövidebb *m* 37 ms, a leghosszabb 1408 ms volt a korpuszban.

A hangkapcsolatból álló hezitációs jelenségek időtartama természetesen hosszabb, mint az egyes hangokból álló kitöltött szüneteké. Az *öm* átlagos időtartama 491 ms (szórás 262 ms). Az *öh* a negyedik leggyakoribb és az egyik leghosszabb hezitációtípus, átlagos időtartama 591 ms (szórás 198 ms).



3.6. ábra

A leggyakoribb hezitációtípusok időtartama

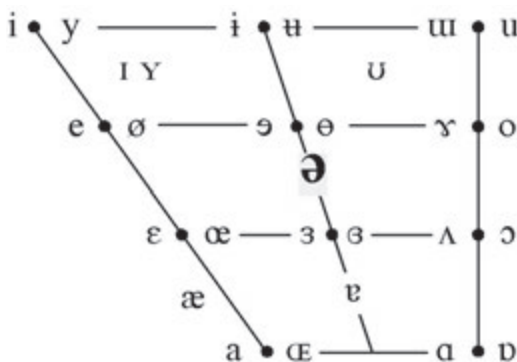
A svá időtartama szignifikánsan rövidebb az *öm* típusú hezitálásénál (Mann–Whitney-próba: $Z = -5,884$; $p < 0,001$) és az *öh* jelenségeknél is ($Z = -4,903$; $p < 0,001$). A svá megvalósítása az esetek többségében nem nyúlik meg olyan mértékben még hezitálás-kor sem, hogy meghaladja egy hangkapcsolat időtartamát. Ennek megfelelően a szintén egy hangból álló *m*-típusú hezitáció is szignifikánsan rövidebb, mint az *öm* ($Z = -5,298$; $p < 0,001$) és az *öh* ($Z = -4,164$; $p < 0,001$). Az *öm* időtartamához képest az *öh* jelenségek szignifikánsan hosszabbak ($Z = -2,011$; $p = 0,044$). A négy elemzett típus közül a *m*-típusú kitöltött szünetek a legrövidebbek, és az *öh* jelenségek a leghosszabbak. Mindössze két előfordulást találtunk az *öhm* alakra, ezek majdnem egy másodperces kitöltött szünetek (937 ms és 854 ms). Egy-egy példát találtunk a többi hezitációs formára, ezek időtartamát a 3.2. táblázat tartalmazza.

3.2. táblázat: A legritkább hezitációs formák időtartamadatai (ms)

Hezitációs forma	<i>höh</i>	<i>eö</i>	<i>eh</i>
Időtartam (ms)	771	481	310

3.3.4. A svá formánsszerkezete

A svá típusú kitöltött szünetek a legjellemzőbbek a magyarban, ezért elemeztük akusztikai szerkezetüket is. A semleges magánhangzó artikulációjára jellemző, hogy a nyelv a szájüregben a vízszintes és a függőleges mozgást tekintve egyaránt nagyjából középen helyezkedik el; az ajkak inkább résesek, mint kerekítettek. A 3.7. ábra a svá helyzetét szemlélteti a magánhangzórendszerben.



3.7. ábra

A kardinális magánhangzók és a semleges magánhangzó (svá) helyzete
(JONES 1966 alapján, idézi GÖSY 2006: 9)

A semleges magánhangzó megvalósulása meglehetősen nagy variabilitást mutat egy nyelven belül is, de a különböző nyelvekben is. A magyar adatok azt mutatták, hogy a svá létezik a semlegesnek tekinthető ejtésben, ugyanakkor enyhe tendencia látszik az előrébb képzésre, vagyis a palatalizáltabb artikulációra (GÖSY 2006). A svá frekvenciaszerkezetét több tanulmány is elemezte magyar spontánbeszéd-felvételek alapján, de ezek nem a hezitációs jelenségek realizációira, hanem a magánhangzók semlegesedésére és a svá automatikus osztályozására vonatkozó vizsgálatok voltak (pl. BEKE 2009; BEKE–GRÁCZI 2010; BEKE–SZASZÁK 2010). A jelen korpuszban a svák formánsértékeit elemeztük, ezeket az adatokat a 3.3. táblázat mutatja.

3.3. táblázat: A svá első két formánsának frekvenciaértékei a férfiak és a nők ejtésében

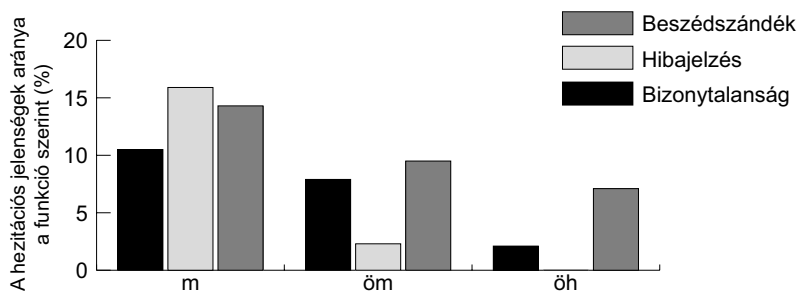
	Férfiak		Nők	
	Átlag (Hz)	Szórás (Hz)	Átlag (Hz)	Szórás (Hz)
F₁-értékek	4472	53	503	74
F₂-értékek	1543	140	1773	142

A jelen korpusz férfi beszélői által hezitálás funkcióban ejtett semleges magánhangzó F_1 - és F_2 -átlagértékeit összevetettük a magyar beszédre korábban meghatározott értékekkel (Gósy 2006). A jelen korpusz férfi beszélői által hezitálás funkcióban ejtett semleges magánhangzó F_1 -átlagértéke mintegy 100 Hz-cel alacsonyabb, mint Gósy (2006) adatközlőinél mért átlag (560 Hz). A két korpusz férfi beszélőinél mért hezitálás funkciójú svá F_2 -átlagértékeiben több mint 200 Hz a különbség (Gósy 2006: 1798 Hz). A jelen kutatásban részt vevő fiatal férfiak beszédében a hezitálás funkciójú svá első és második formánsa is alacsonyabb frekvenciaértéken realizálódik, mint a korábbi kutatásban, noha a percepcióban mindkettő svá szerű hangot eredményez. A különbség valószínűsíthetően a beszélők egyéni jellegzetességeiből adódik, a két kutatás adatközlői ugyanis azonos korosztályba tartoznak.

◀ 3.3.5. A realizáció és a funkció összefüggései

A vizsgálat egyik fő kérdése az volt, hogy a magyarban a hezitálás beszédben betöltött funkciója (bizonytalanság, hiba jelzése, pragmatikai) befolyásolja-e, hogy a kitöltött szünet milyen fonetikai formában realizálódik.

A korpusz elemzése alapján az eredmények azt mutatják, hogy a magyarban a hezitációs jelenségek különféle formái változatai nem kapcsolhatók egyértelműen a beszédben betöltött funkcióhoz, noha bizonyos tendenciák kimutathatók. A bizonytalanság vagy a hiba kíséretében, illetve a pragmatikai funkcióban sokfajta hezitációs forma használatos a magyarban. Mindhárom funkció esetén a beszélők legnagyobb arányban a semleges magánhangzót ejtik (bizonytalanság: 79,5%, hiba környezetében: 81,8%, pragmatikai: 69,1%). A második leggyakoribb hezitációs forma, a *m* legnagyobb arányban (15,9%) akkor fordul elő, amikor a hezitálás valamilyen hiba közvetlen környezetében jelenik meg. A hibajelzés funkcióban egyáltalán nem fordult elő az *öh* forma (3.8. ábra).



3.8. ábra

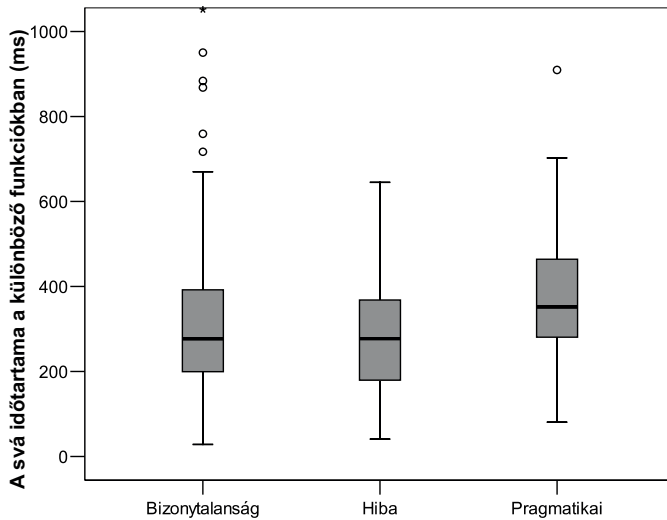
A leggyakoribb hezitációs formák aránya a beszédben betöltött funkció szerint

Az *öm* mintegy 10%-ban a pragmatikai funkcióban használatos, és legkevésbé a hiba jelzésére. A magyarázat a hangkapcsolat artikulációs sajátosságaiban rejlik: az *öm* – a svával és a bilabiális nazálissal szemben – két hangból áll; az egyik orális képzésű magánhangzó, a másik nazális mássalhangzó. Ez a hezitációs forma viszonylag összetett, egyfajta artikulációs „tervezést” igényel. Időtartama szignifikánsan hosszabb, mint az egy hangból állóké – jobban felhívhatja a figyelmet a beszédszándékra. Összetettségéből adódóan azonban nem feltétlenül a legalkalmasabb a hibajelenségek jelzésére és a diszharmonia áthidalására, ugyanis tervezésük figyelmet von el a magasabb szintű folyamatoktól. Hasonló okokkal magyarázható, hogy a szintén két hangból álló *öh* a beszédszándék jelzésére használatos a leggyakrabban, de a beszélők hiba környezetében egyáltalán nem ejtették. Az *ömh*, *eh* és *eő* hangkapcsolatok bizonytalanság kifejezésére szolgáltak, az egyetlen *höh* forma pedig lexikális előhívási problémával együtt jelent meg.

Az egy hangból álló hezitációs formákkal szemben a beszélők a hangkapcsolatokat (*öm*, *öh*, *ömh* stb.) nem ejtik téves kivitelezésekkel együtt. A komplexebb formák nem alkalmasak a komolyabb beszédtervezési problémák, tényleges hibák áthidalására, mert bizonyos artikulációs tervezést igényelnek, és közben egyéb párhuzamos működések zajlanak: ellenőrzés, hibajavítás stb. A hezitációs hangkapcsolatok artikulációs tervezése figyelmet vesz el a magasabb tervezési folyamatoktól, ezért a beszélők téves kivitelezések esetén inkább az egyszerűbb eszközöket, az egy hangból álló hezitációs formákat választják.

A kutatás egyik fő kérdése, hogy a hezitálás beszédben betöltött, a kontextus alapján valószínűsíthető funkciója befolyásolja-e a hezitálás akusztikai szerkezetét. A hezitációs formákat megkülönböztetve – ahol az elemszám lehetővé tette – statisztikai elemzést végeztünk arra vonatkozóan, hogy a kitöltött szünet objektív időtartama függ-e a funkciójától.

Az eredmények azt mutatták, hogy a hezitálás funkciójú svá időtartama bizonyos mértékben függ a beszédbeli funkciójától, de a különbség statisztikailag nem, csak tendenciaszerűen igazolható. A svá bizonytalansági megakadásként átlagosan 304 ms időtartamban valósul meg (szórás: 146 ms); míg a beszélők pragmatikai funkcióban hosszabban ejtik, átlagosan 371 ms időtartamban (szórás: 173 ms). Pragmatikai funkcióban a beszélő a hezitálással nem önmagában a beszédtervezési problémáját, sokkal inkább szándékát jelzi, hogy beszélni kíván, nem akarja átadni a szót partnerének, vagy éppen ellenkezőleg, be szeretné fejezni a közlésrészt. A hiba környezetében lévő svá időtartama átlagosan 314 ms (szórás: 221 ms), ez nem különbözik szignifikáns mértékben a másik két funkcióban mért időtartamoktól. A hezitálásként megjelenő semleges magánhangzó funkciófüggő időtartamértékeit a 3.9. ábra mutatja.



3.9. ábra

A semleges magánhangzóként realizálódó hezitálás időtartama a különböző funkciókban (medián és szóródás)

A bilabiális nazálisként realizálódó hezitálás statisztikai elemzését az időtartamokra vonatkozóan nem végeztük el, mert az elemszám nem tette lehetővé (a hibajelzés és a pragmatikai funkciókban tíznél kevesebb az előfordulás). Az átlagok azonban a svánál tapasztalt tendenciát mutatják: a *m* átlagos időtartama legrövidebb a bizonytalanság funkcióban és leghosszabb a pragmatikai szerep esetén (vö. 3.4. táblázat); az átlagok között mintegy 160 ms a különbség. Tendenciaszerűen tehát igaz, hogy a *m* típusú hezitálás időtartamát is befolyásolja a funkciója: beszédszándék kifejezésére a beszélők hosszabban ejtik, mint beszédtervezési diszharmonia esetén.

3.4. táblázat: A *m* formájú hezitálás időtartama a funkció szerint

A hezitálás funkciója	Átlag (ms)	Szórás (ms)
Bizonytalanság	269	234
Hibajelzés	396	299
Pragmatikai	426	373

Az *öm* mindössze egyszer szerepelt a korpuszban mint hiba jelzése, 280 ms-os időtartamban. A semleges magánhangzóval és a bilabiális nazális hezitációs formával ellentétben az *öm* időtartama pragmatikai funkcióban rövidebb, mint amikor bizonytalanság miatt jelenik meg a közlésben, az átlagok közötti különbség mintegy 100 ms (3.5. táblázat). Ennek oka lehet egyrészt a pragmatikai funkciójú *öm* kevés elemszáma (4 darab); másrészt összetettebb artikulációs sajátosságai.

3.5. táblázat: A *öm* formájú hezitálás időtartama a funkció szerint

A hezitálás funkciója	Átlag (ms)	Szórás (ms)
Bizonytalanság	488	263
Pragmatikai	263	117

Az *öh* hezitálás csak bizonytalanság és pragmatikai funkcióban szerepelt, az utóbbiban mindössze háromszor. Az átlagok az *öh* esetén is azt mutatják, hogy bizonytalanság esetén a beszélő rövidebben ejti ezt a formát is, mint amikor a beszédszándékát jelzi (3.6. táblázat). Az átlagok között jelentős, 261 ms-os különbség van. Ennél a típusnál a legnagyobb az eltérés a két különböző funkcióban mért időtartamértékek között.

3.6. táblázat: Az *öh* formájú hezitálás időtartama a funkció szerint

A hezitálás funkciója	Átlag (ms)	Szórás (ms)
Bizonytalanság	545	172
Pragmatikai	806	116

Az első két formáns frekvenciaértékének elemzésével arra a kérdésre kerestük a választ, hogy a leggyakoribb hezitációs forma, a svá formánsai milyen frekvenciaértéken realizálódnak az egyes funkciókban; illetve hogy a funkciófüggő megvalósulás – az időtartam mellett – jelentkezik-e az F_1 - és F_2 -értékekben.

A statisztikai elemzés eredményei azt mutatták, hogy a férfiak ejtésében nem mutatható ki az első formáns funkciófüggő realizációja, nincs jelentős különbség az F_1 -értékekben attól függően, hogy a svá milyen szerepet tölt be a közlésben. A statisztikai elemzés eredménye szerint a nők ejtésében sem igazolható a svá F_1 -értékének funkciófüggő megvalósulása. Az F_1 magasabb frekvenciaértéken realizálódik akkor, hogyha a svá bizonytalanságot fejez ki, vagy pragmatikai funkcióban van, annál, mint amikor hiba környezetében jelenik meg, a különbség azonban nem szignifikáns (vö. 3.7. táblázat).

3.7. táblázat: A svá típusú hezitálás első formánsának értéke

A hezitálás funkciója	Átlag (Hz)		Szórás (Hz)	
	Férfiak	Nők	Férfiak	Nők
Bizonytalanság	446	505	51	74
Hibajelzés	447	472	69	84
Pragmatikai	459	508	44	79

A nyelvváltsfokban tehát nem mutatható ki jelentős eltérés a svá különböző funkcióiban; az F_1 -értékek nem különböznek nagymértékben attól függően, hogy a semleges magánhangzó mint hezitálás milyen szerepet tölt be a beszédben.

A svá funkciófüggő realizációja a férfiak ejtésében az F_2 értékében szintén csak tendenciaszerű. A pragmatikai funkcióban ejtett semleges magánhangzó második formánsa alacsonyabb

értéken realizálódik annál, mint amikor a svá bizonytalanságot jelez a beszédben. A hibajelzés-ként szereplő svá F_2 -átlagértéke az előbbi két funkcióban mért értékek között helyezkedik el (3.8. táblázat).

3.8. táblázat: A svá típusú hezitálás második formánsának értéke

A hezitálás funkciója	Átlag (Hz)		Szórás (Hz)	
	Férfiak	Nők	Férfiak	Nők
Bizonytalanság	1550	1770	140	138
Hibajelzés	1522	1726	155	190
Pragmatikai	1481	1782	108	238

A nők ejtésében a svá F_2 -értéke sem mutat funkciófüggő megvalósulást. Az átlagértékek között nincs szignifikáns különbség az egyes funkciókban; de az adatok azt mutatják, hogy a hibajelzés funkcióban a legalacsonyabb az F_2 , vagyis ekkor képződik a svá leghátrébb a szájüregben. Az F_2 a legmagasabb a pragmatikai funkcióban ejtett svában, a nők ekkor képzik legelőrébb a semleges magánhangzót. A nőknél mért adatokra a frekvenciaértékek nagy szóródása jellemző.

A hezitálások egy része a közlésben valamilyen hiba környezetében jön létre. Példák:

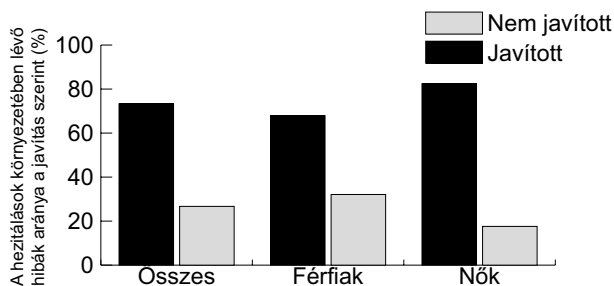
(i) *vízszinte vagy ööö vagy egyenes vonal*

A beszélő tévesen aktiválta a *vízszintes* melléknevet a szándékolt helyett. Az önmonitorozás következtében észrevette a hibát, és javította a téves szótalálást. A szerkesztési szakaszban hezitálás (is) biztosított időt a korrekcióra.

(ii) *voltak ööö limit vagy izé szimulálva*

A beszélő a „nyelvem hegyén van” jelenség állapotában van: a *szimulálva* szót keresi, de a kitöltött szünet is jelzi, hogy nem a keresett szót hívta le a mentális lexikonból, ezért félbe is szakítja a kiejtést. Ezt követően a javítás sem problémamentes, ezt jelzi a töltelékszó.

A beszélők a hezitálások környezetében adatolt hibák 73,3%-át javították, ezen hibáknak tehát mindössze egynegyed része maradt javítatlan (3.10. ábra). A nők a hezitálással kísért téves kivitelezéseik 82,4%-át korrigálták, a férfiak ennél jóval kisebb arányban javítottak.

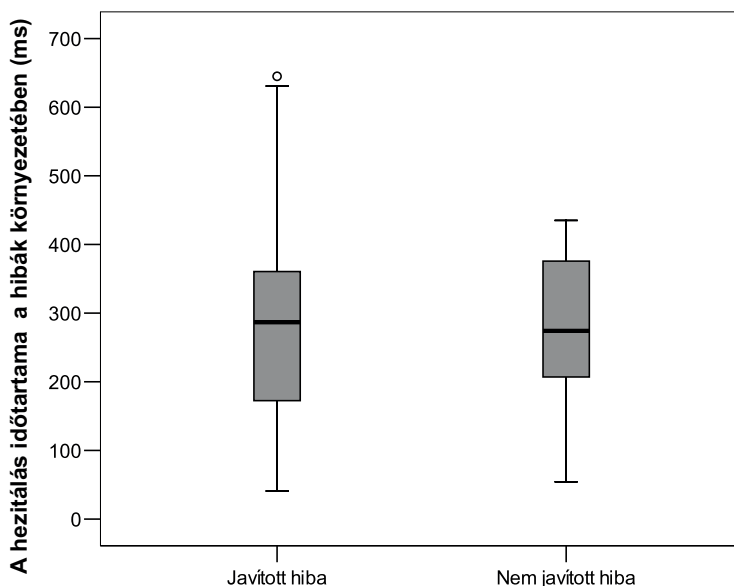


3.10. ábra

A hezitálások környezetében lévő hibák aránya a javítás szerint

Az összes, hezitálással kísért hiba környezetében 80%-ban a svá típusú kitöltött szünet jelent meg. Az ilyen hibák 15,6%-ánál a hezitálás *m* formában valósult meg, és egy-egy példát találtunk (2,2%), amikor *öm* és *hőh* kísérte a téves kivitelezést.

A javított hibákat kísérő svá hezitációk időtartama átlagosan 293 ms (szórás: 157 ms). Azokban az esetekben, amikor a beszélő valamilyen okból nem javítja a téves kivitelezést, a semleges magánhangzóval kitöltött szünetek átlagos időtartama lényegesen hosszabb, 369 ms (szórás: 341 ms). Ez a különbség azzal magyarázható, hogy a nem javított hibákat kísérő svá-időtartamok között van egy extrém, 1290 ms-os hezitálás. Ha ezt az egy, kiugró értéket nem vesszük figyelembe, akkor a tendencia megfordul: a javított hibákat kísérő svák időtartamátla 293 ms (40–645 ms); a nem javítottaké valamivel rövidebb, 266 ms (54–435 ms, vö. 3.11. ábra); a különbség statisztikailag nem szignifikáns. Ha a beszélő – tudatosan vagy nem – úgy dönt, hogy kijavítja a téves kivitelezést, akkor hosszabb időtartamú (kitöltött) szünetre lesz szüksége a korrekciós folyamatok elvégzéséhez. A hiba típusától függően a beszélőnek ugyanis esetenként át kell szerkeszteni a közlés grammatikai formáját, avagy újabb keresést kell indítani a mentális lexikonban, és az aktivált szót beilleszteni a szintaktikai szerkezetbe. A folyamatműködések során számos lehetőség közül kell kiválogatnia a megfelelő nyelvi elemeket, alkalmazkodva a nyelv fonológiai, grammatikai, szintaktikai szabályaihoz, a beszédhelyzethez, a hallgatóhoz stb. A korrekció tehát hosszabb időtartamú (néma vagy kitöltött) szünetet igényel.



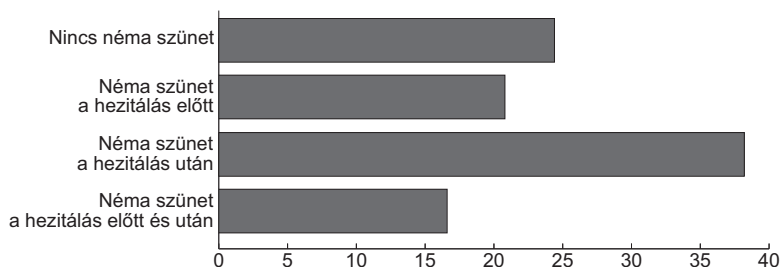
3.11. ábra

A hibákat kísérő hezitálások időtartama a hibajavítás függvényében (medián és szóródás)

◀ 3.3.6. A néma szünetek és a hezitációs jelenségek összefüggései

A hezitálás környezetében lévő néma szünetek általában a tervezés és kivitelezés során fellépő diszharmoniót jelzik, a néma és kitöltött szünetek együtt járása a pillanatnyi tervezési nehézség komplexitására utalnak. Négy különböző eset lehetséges: a) sem a hezitációs jelenség előtt, sem utána nincs néma szünet, a közlés a hezitálást megelőzően és követően is folyamatos; b) a kitöltött szünet előtt megjelenik néma szünet; c) a néma szünet a hezitálás után fordul elő; d) a beszélő a hezitálás előtt és után is néma szünetet tart.

A jelen vizsgálat eredményei szerint a legnagyobb arányban (38,2%) a hezitálást követően adatolható néma szünet a beszédben (3.12. ábra).



3.12. ábra

A néma szünetek megjelenése a hezitálások környezetében

A második leggyakoribb eset (24,4%) az, hogy nincs néma szünet sem a hezitálás előtt, sem utána: a beszélő kitölti a tervezési vagy a diszharmonia miatt keletkezett szünetet, és ez elegendő időt biztosít a megfelelő folyamatok elvégzéséhez. Mintegy 20% azon esetek aránya, amikor a kitöltött szünetet néma szünet előzi meg. A legkisebb azon hezitálások aránya (16,6%), amelyek előtt és után is van néma szünet.

Hezitációs jelenségek előtt összesen 248 db szünetet adatoltunk, hezitálást követően pedig 364 darab jelkimaradást. A hezitálás előtti szünetek átlagos időtartama 599 ms; a hezitálás utániaké ennél 100 ms-mal rövidebb, 498 ms (3.9. táblázat). A hezitálást követő néma szünetek időtartamértékei nagyobb szóródást mutatnak, azaz a kitöltött szünetek utáni néma szünetek változatosabb időtartamban valósulnak meg.

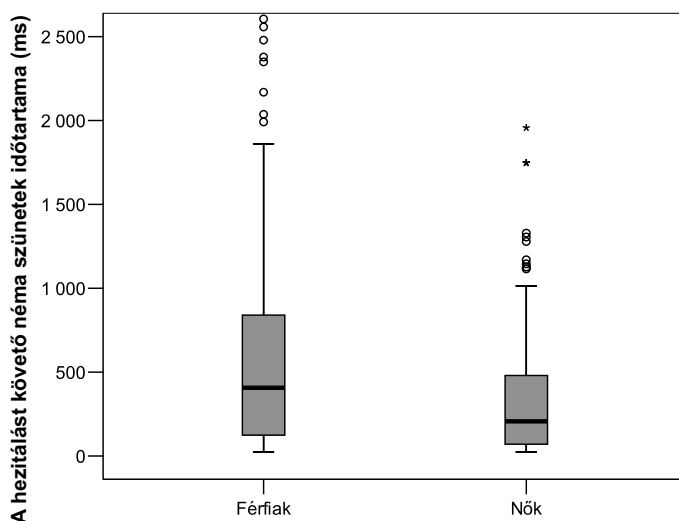
3.9. táblázat: A hezitálások környezetében lévő néma szünetek időtartama pozíciójuk függvényében (ms)

	A szünet helyzete	
	Hezitálás előtt	Hezitálást követően
Átlag	599	498
Szórás	474	554
Minimum	30	22
Maximum	2671	3283

Az eredmények szignifikáns különbséget mutattak a két csoport között: a hezitálást megelőző néma szünetek hosszabbak, mint a kitöltött szünetet követők ($Z = -4,528$; $p < 0,001$). A hezitálás előtt megjelenő néma szünet – a levegővételi funkció mellett – már önmagában jelezheti a tervezés pillanatnyi nehézségét, például a nyelvi forma áttervezésének szükségességét, a grammatikai tervezés vagy a lexikális előhívás zavarát. Ezen problémák áthidalására a kitöltött szünet biztosít időt, amely alatt lezajlanak a megfelelő tervezési vagy korrekciós folyamatok. A hezitálás tehát részben „megoldja” a nehézséget, ezért rövidebb az azt követő, mint a megelőző szünet.

A férfiak és a nők csoportjára nézve nincs szignifikáns különbség a hezitálást megelőző néma szünetek időtartamát tekintve. A hezitálások előtt a férfiak átlagosan 648 ms-os (szórás: 574 ms) szünetet tartanak; az adatok nagy szóródást mutatnak. A nőknél mért hezitálás előtti szünetek átlagos időtartama rövidebb, 553 ms (szórás: 354 ms).

A hezitálásokat követő szünetek időtartamában szignifikáns különbség van a két csoport között (3.13. ábra). A férfiak beszédében a kitöltött szünetek utáni néma szünetek szignifikánsan hosszabbak, mint a nőknél ($Z = -3,325$; $p = 0,001$).

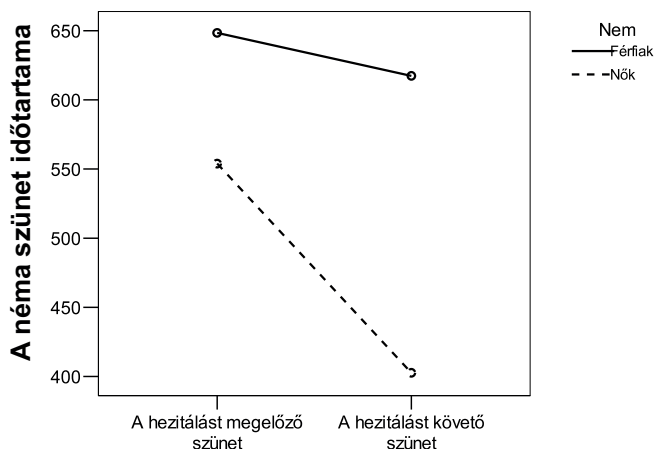


3.13. ábra

A hezitálásokat követő néma szünetek időtartama a nők és a férfiak beszédében (medián és szóródás)

A férfiaknál mért átlagos időtartam 617 ms (szórás: 642 ms), a nőknél 403 ms (szórás: 452 ms). Ez a 200 ms-nyi különbség arra utal, hogy a férfiaknak a kitöltött szünetet követően is még több időre van szükségük a beszédtervezési folyamatok elvégzéséhez és esetleges korrekciójához, mint a nőknek.

A többváltozós varianciaanalízis eredményei szerint a néma szünetek időtartamát a helyzetük és a beszélő neme külön-külön meghatározza, de a két tényező együtt nem (3.14. ábra). A többváltozós varianciaanalízis eredménye a szünet helyzetére (megelőzi vagy követi a hezitálást): $F(1, 612) = 4,564$; $p = 0,033$; a nemre: $F(1, 612) = 13,122$; $p < 0,001$; a két tényezőre együtt: $F(1, 612) = 1,982$; $p = 0,160$.



3.14. ábra

A szünet helyzete és a beszélő neme mint az időtartamot meghatározó tényezők

A kutatás eredményei szerint tehát a hezitáláshoz viszonyított helyzet az egyik meghatározó tényező a környezetében lévő néma szünetek időtartamát tekintve. A beszélők szignifikánsan rövidebb szüneteket tartanak a hezitációs jelenségek után, mint előtte (az átlagok között mintegy 100 ms a különbség). A hezitálás előtti néma szünet még csak jelzi a pillanatnyi beszédtervezési problémát; a beszélő a hezitálás idejét (is) felhasználja a tervezési folyamatok elvégzéséhez, ezért az azt követő esetleges néma szünet „rövidebb” időtartama már elegendő a diszharmónia feloldásához.

A hezitálások környezetében lévő néma szünetek időtartamát meghatározza továbbá a beszélő neme. A férfiak beszédében hosszabb szüneteket találtunk a hezitációk előtt és után is (a különbség csak a követő szünetek esetében szignifikáns). Ez arra utal, hogy a nőknek kevesebb időre van szükségük a beszédtervezés során bekövetkező „probléma” megoldásához. A nők beszédében a kitöltött szünetet követő néma szünetek időtartama jóval nagyobb mértékben csökken, mint a férfiaknál; a nőknél a néma szünetek időtartamát nagyobb mértékben megkülönbözteti annak hezitáláshoz viszonyított helyzete.

◀ 3.4. Következtetések

A jelen vizsgálat 20 felnőtt adatközlőjének beszédében percenként átlagosan 3,8 alkalommal fordult elő valamilyen hezitációs jelenség. Az egyéni különbségek óriásiak (minimum: 0,8; maximum: 9,5 hezitálás/perc); de a jelen korpuszban a nők és férfiak beszédében nem volt szignifikáns különbség a hezitálások percenkénti gyakoriságát tekintve (3,9, ill. 3,8 hezitálás/perc). A jelen kutatás 20 beszélőjére tehát nem igazolódott, hogy a férfiak többet hezitálnak a beszédprodukción során, mint a nők (vö. GOCSÁL 2001; HORVÁTH 2007a); de ennek ellenkezője sem (MENYHÁRT 2003).

A felnőtt adatközlők spontánbeszéd-korpuszában nyolc különböző hezitációtípus fordult elő; a leggyakrabban a beszélők a semleges magánhangzót ejtették hezitáláskor. Az artikuláció ilyenkor semleges, a nyelv a szájüreg középső részében helyezkedik el, az ajakállásra a labialitás helyett szintén semlegesebb helyzet jellemző – az artikuláció a legkevesebb „energiaráfordítást” igényli ebben a képzési konfigurációban. A hangkapcsolatból álló hezitációs jelenségek (*öm, öh* stb.) előfordulása jóval ritkább; ezek artikulációja ugyanis már bonyolultabb, egyfajta tervezést igényel, figyelmet vonva el a magasabb tervezési folyamatoktól. A hezitálás azonban akkor tölti be hatékonyan a diszharmonia feloldásának funkcióját, ha kivitelezése közben a beszélő az időt a tervezési és önmonitorozási folyamatokra tudja fordítani. Minél egyszerűbb tehát egy kitöltött szünet artikulációs megvalósítása, annál alkalmasabb e funkció betöltésére.

A jelen korpuszban a hezitálások átlagos időtartama 327 ms. Ez az időtartam nagyjából megegyezik a szintén magyar beszélők spontán monologikus közléseiben mért értékekkel (MARKÓ 2005). A férfiak hezitálásai hosszabbak, illetve a hezitálások környezetében lévő néma szünetek is hosszabban valósulnak meg beszédükben, mint a nőknél. Ez arra utal, hogy a férfiaknak több időre van szükségük a hezitálás ideje alatt végbemenő folyamatok elvégzésére (nyelvi forma tervezése, újratervezés, lexikális előhívás vagy javítás), mint a nőknek. A nők rövidebb időtartamú kitöltött szünetei – a változatosabb realizációk mellett – azt a benyomást kelthetik a hallgatóban, hogy a nők beszéde folyamatosabb.

A hezitáció típusa meghatározó volt az időtartam szempontjából. A hangkapcsolatból álló hezitálások szignifikánsan hosszabbak voltak, mint az egy hangból álló jelenségek. A statisztikai elemzésnek alávetett típusok közül a bilabiális nazálisként realizálódó hezitálás volt a legrövidebb, és az *öh* típusú a leghosszabb.

Az adatközlők beszédében a legnagyobb a bizonytalanság miatt ejtett hezitálások aránya. A beszélők az esetek döntő többségben akkor produkálnak valamilyen hezitációs jelenséget, ha bizonytalanság keletkezik valamelyik tervezési folyamatban. A közlésben ebben az esetben nem található semmilyen, a köznyelvi normát sértő hiba. A felszínen csak egyfajta bizonytalanság érzékelhető a hezitálás következtében, ami arra utal, hogy pillanatnyi zavar keletkezett a rejtetten működő folyamatokban, de ez hibaként nem jelenik meg a felszínen a rejtett önmonitorozási folyamatok eredményeként. A bizonytalanság minden folyamatban

bekövetkezhet, mint például a gondolatok és sorrendjük válogatása közben, a nyelvi forma tervezése során; de az is sokszor előfordul, hogy a kiválasztott formát a beszélő nem tartja megfelelőnek, ezért átszerkeszti a közlést, és ekkor van szüksége a kitöltött szünet időtartamára a folyamatműködések elvégzéséhez. A beszélők téves kivitelezések, vagyis a közlésben létrejött hiba miatt is ejtettek hezitálást; de a jelenség gyakran mutat pragmatikai funkciót.

A magyar nyelvre vonatkozóan eddig nem született empirikus kutatás a hezitációs jelenségek funkciófüggő megvalósulásával kapcsolatban. A vizsgálat egyik legfontosabb kérdése az volt, hogy a magyar spontán beszéd kitöltött szüneteiben kimutatható-e valamilyen összefüggés a funkció és a realizáció között a forma, az időtartam és a formánsértékek tekintetében. A kutatás eredményei azt mutatták, hogy a magyarban is van bizonyos funkciómegoszlás a fonetikai formák között. A két vagy több hangból álló hezitációkat (*öm, öh, ömh* stb.) a beszélők nem ejtik téves kivitelezésekkel együtt, vagyis nagyobb beszédtervezési nehézségek esetén. A hezitációs hangkapcsolatok artikulációs tervezése ugyanis nagyobb „energiaráfordítást” igényel, ezáltal figyelmet von el a magasabb tervezési folyamatoktól, a hibakorrekciótól. A beszélők ezért a közlésben bekövetkezett felszíni hiba esetén inkább az artikulációsan egyszerűbb eszközöket, az egy hangból álló hezitációs formákat választják.

A funkció és az időtartam összefüggéseire vonatkozó vizsgálat eredményei szerint a svá és a bilabiális nazális típusú hezitálás is tendenciaszerűen hosszabb időtartamban valósul meg a pragmatikai funkcióban, mint bizonytalanságként. A funkciófüggő időtartambeli különbség azzal magyarázható, hogy beszédszándék esetén a beszélő feltételezhetően „tudatosabban” alkalmazza a jelenséget, ez a „tudatosság” pedig a hosszabb kivitelezésben érhető tetten: a hosszabb időtartamú hezitálás jobban felhívhatja a hallgató figyelmét a beszélő szándékára (folytatni kívánja a közlést, vagy, éppen ellenkezőleg, át kívánja adni a szót a beszédpartnerének).

A svá formánsértékei nem mutattak nagymértékű funkciófüggő megvalósulást. Az értékekben csak tendenciaszerű eltérés volt kimutatható attól függően, hogy a hezitálás bizonytalansági megakadásként vagy pragmatikai funkcióban jelenik meg a közlésben.

A hezitálások bizonytalansági megakadásként úgy is felfoghatók, mint a rejtetten működő önellenőrzési és korrekciós folyamatok felszíni megjelenési formái. Ha a rejtett önmonitorozás hibát észlel a beszédtervezés folyamatában, és a korrekciós folyamatok is jól működnek, akkor a hibajavítás megtörténhet még a kivitelezés előtt, így a megnyilatkozás már hibátlan lesz – ez az önellenőrzési és korrekciós folyamat a felszínen már csak a hezitálásban lesz tetten érhető. Sok esetben azonban nem jól működik a korrekciós folyamat, ezért a megnyilatkozás hibát tartalmaz, amelynek környezetében hezitálás is megjelenhet. A beszélő – abban az esetben, ha a hiba tudatosul – két stratégia közül választhat: javítja vagy nem javítja a téves kivitelezést. A beszélők a hezitálások környezetében adatolt hibák mintegy háromnegyedét javították, tehát ezen hibák mindössze egynegyed része maradt javítatlan. A nemek között van különbség a hibajavítás arányában: a nők a hezitálással kísért téves kivitelezéseiket nagyobb arányban javították, mint a férfiak. Ez arra utal, hogy önmonitorozási

folyamataik jobban működnek, illetőleg a téves kivitelezés jobban zavarja őket, ezért javítják hibáikat gyakrabban. A temporális szerveződésre vonatkozó vizsgálat eredményei azt mutatták, hogy a javított hibák környezetében lévő svá hezitálások időtartama hosszabb, mint a javítatlanokkal együtt megjelenőké. Ez a tény azzal magyarázható, hogy ha a beszélő – tudatosan vagy nem – úgy dönt, hogy kijavítja a téves kivitelezést, akkor hosszabb időtartamú (kitöltött) szünetre lesz szüksége a korrekciós folyamatok elvégzéséhez.

A leggyakoribb jelenség az volt, hogy a beszélők a kitöltött szünetet követően tartottak néma szünetet. A hezitálást követő néma szünetek arra utalnak, hogy a hezitációs jelenség önmagában nem biztosított elegendő időt a tervezésben bekövetkezett diszharmónia feloldására, például a lexikai válogatásra, a grammatikai tervezésre, a rejtett önmonitorozással észlelt hiba korrekciójára vagy a közlés átszerkesztésére, ezért a beszélőnek további (néma) szünetre is szüksége van a folyamatok elvégzéséhez. A hezitálást megelőző néma szünetek szignifikánsan hosszabbak, mint a kitöltött szünetet követőek.

◀ 4. A hezitációs jelenségek vizsgálata óvodások beszédében

◀ 4.1. Hezitációs jelenségek óvodás gyermekek spontán beszédében

Az anyanyelv-elsajátítással foglalkozók az első biológiai sorompót 6–7 éves korban képzelik el. Ebben az életkorban a gyermekek egyre bonyolultabb szerkezetekkel fejezik ki magukat. Többségük már hosszabb, monologikus közlések létrehozására is képes; jelentősen növekszik beszédükben a használt szavak és kifejezések száma (vö. S. MEGGYES 1981). A közlés hossza és összetettsége fontos tényezői annak, hogy a beszéd folyamatosságát megszakítja-e valamilyen megakadásjelenség (BERNSTEIN–SIH 1987; McLAUGHIN–CULLINAN 1989; YARUSS et al. 1999). A megakadásjelenségek vizsgálata tehát ebben az életkorban igazán releváns; előtte a hibák sokszor még nem a tervezés és kivitelezés diszharmonijából adódnak, hanem a grammatika nem tökéletes elsajátításából. A kutatások azt mutatták, hogy a gyermekek beszédében kezdettől fogva hasonló típusú megakadások adatolhatók, mint a felnőtteknél (pl. MACWHINNEY–OSSER 1977; HUDSON KAM–EDWARDS 2008). Az iskoláskort közvetlenül megelőző életkorban a gyermekek beszéde szintén a felnőttekéhez hasonló megakadásmintázatot mutat (DEJOY–GREGORY 1985). A megakadások gyakorisága folyamatosan csökken hatéves kortól felnőttkorig, ugyanakkor a különböző megakadástípusok aránya életkorfüggő sajátosságokat mutat (ITO 1986).

Az óvodáskorúak megakadásjelenségeire vonatkozó vizsgálatok döntő többségének célja a dadogó és nem dadogó gyermekek beszédében tapasztalható jelenségek összehasonlítása a dadogás korai felismerése céljából. A kutatások célja tehát elsősorban a gyermekkori dadogás jellegzetességeinek feltérképezése – a tipikus fejlődésű gyermekek hibázásai összehasonlítási alapul szolgálnak (vö. BERNSTEIN–SIH 1987; McLAUGHIN–CULLINAN 1989; YARUSS et al. 1999), noha a kutatások eredményei sokat elárulnak az ép fejlődésű gyermekek beszédtervezési folyamatairól is. Ötéves angol óvodások beszédének vizsgálati eredményei azt mutatták, hogy a nemek között már óvodáskorban is jellegzetes különbségek vannak: a fiúknál több a néma és kitöltött szünet, az ismétlés és a téves kezdés, a különbség az eltérő tervezési stratégiákra utal. A biológiai nem jobban befolyásolja a megakadásjelenségek típusait és gyakoriságát, mint a szociális hovatartozás (MACWHINNEY–OSSER 1977). A fonológiai tervezés során az angol anyanyelvű gyermekek leggyakrabban az artikulációs helyhez köthető hibákat követnek el. A gyermekeknél nagyobb arányú teljes (nem félbeszakított), nem javított anticipációk arra utalnak, hogy az önmonitorozási folyamataik még nem működnek olyan jól, mint később, felnőttkorban (JAEGER 1992a, 1992b). Az önmonitorozás kifejlődése és az önjavítás képessége nagyjából hatéves korra tehető (STEMBERG 1989).

A hezitációs jelenségek már két-, hároméves korban megjelenhetnek a gyermekek beszédében (FURMAN–ÖZYÜREK 2007; HUDSON KAM–EDWARDS 2008). A gyermekek a szemantikai, szintaktikai, fonológiai szabályokkal együtt elsajátítják a hezitálás funkcióját, formáit, használatát is, feltételezhetően a felnőtt minta alapján (MACLACHLAN–CHAPMAN 1988; PAK et al. 1996; MONTES 1999; SCHIRO 2003; FURMAN–ÖZYÜREK 2007; REUTERSKIÖLD et al. 2011). Angol anyanyelvű háromévesek és négyévesek már megértették a kitöltött szünetek használatának alapjait, de még nem tudtak különbséget tenni közöttük (HUDSON KAM–EDWARDS 2008). A hezitálás gyakorisága növekszik a megnyilatkozások nyelvi komplexitásának és hosszúságának függvényében (YARUSS et al. 1999; THORDARDOTTIR–WEISMER 2002), továbbá a kommunikációs feladat nehézsége és a szorongás is befolyásolja a megjelenésüket (LEVIN–SILVERMANN 1965).

Az angol anyanyelvű öt- és hatéves gyermekek spontán beszédében az *ah* realizációjú hezitálás volt a leggyakoribb megakadástípus (RAGSDALE–SISTERHEN 1984). Az angol nyelvre vonatkozó kutatások szerint a gyermekek beszédében is tetten érhető a hezitálás funkciófüggő megjelenése (BERNSTEIN–SIH 1987): a bonyolultabb döntéseknél (például amikor választani kell több alternatíva közül a tervezés egyes szintjein) gyakoribb a hezitálás. A hezitálások leggyakrabban a fonológiai frázis elején jelennek meg. Az eredmények arra utalnak, hogy a grammatikai szinten a szavaknál nagyobb egységekben történik a tervezés.

A jelen vizsgálat fő kérdése az volt, hogy a hezitációs jelenségek milyen arányban jelennek meg magyar anyanyelvű óvodások beszédében, milyen gyakran használják a gyermekek ezt az eszközt a beszédtervezési nehézségek áthidalására. Elemeztük, hogy a 6–7 évesek milyen funkcióban ejtik a hezitációs jelenségeket: széles funkciókörben vagy még csak egy-egy jellegzetes helyzetben.

◀ 4.2. A vizsgálat módszere, kísérleti személyek

A kutatásban 10 lány és 10 fiú vett részt; 6–7 évesek, ép hallók, nem beszédhibások. A gyermekek hasonló szociális környezetben nőtt fel, és időben kezdtek beszélni. Az óvodásokkal interjúk készültek arról, hogy hol töltötték a nyarat, mivel szoktak játszani, vagy melyik a kedvenc meséjük a tévében. A közlések rögzítése a megszokott óvodai környezetben, beépített mikrofonnal rendelkező magnetofonnal történt. A teljes felvétel időtartama 57'49".

A gyermekekkel készített spontánbeszéd-felvételeken a kitöltött szüneteket elemeztük a következő szempontok szerint: i) milyen formában valósulnak meg; ii) milyen funkciót töltenek be a közlésben (a felnőttek beszédében alkalmazott csoportosítást megtartva: megakadásként bizonytalanság vagy hiba környezetében jelenik meg; pragmatikai); iii) milyen időtartamban és formánsszerkezettel valósulnak meg; iv) milyen jellegzetességeket mutatnak a hezitálások környezetében lévő néma szünetek, és milyen időtartamban valósulnak meg. A gyermekeknél kapott eredményeket összevetettük a felnőttek beszédében végzett elemzések adataival.

A hezitálások és néma szünetek annotálása és az adatok automatikus kinyerése a Praat 5.1 programban történt (BOERSMA–WEENINK 2009). A statisztikai elemzések (nemparametrikus Kruskal–Wallis-próba és Mann–Whitney-próba) az SPSS 13.0 verziószámú programmal történtek.

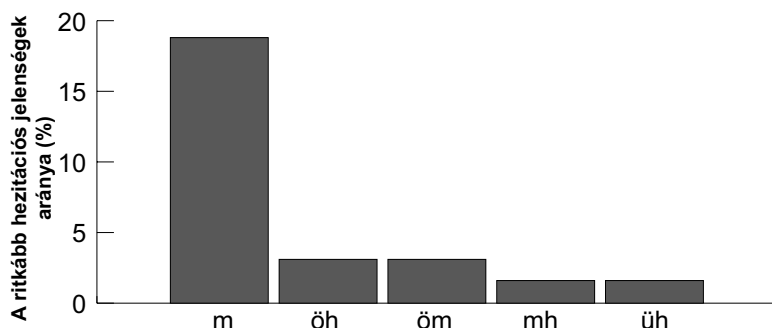
◀ 4.3. A vizsgálat eredményei

◀ 4.3.1. A hezitációs jelenségek gyakorisága és realizációi

A gyermekekkel készített egyórás korpuszban összesen 64 darab hezitálás fordult elő. A gyermekek percenként átlagosan 1,6 hezitációs jelenséget ejtettek. A hezitálás ebben az életkorban tehát már jelen van a gyermekek döntő többségének spontán beszédében, de mintegy fele olyan ritkán jelenik meg, mint a felnőtteknél. Az egyéni különbségek már óvodáskorban is óriásiak: a legtöbbet hezitáló gyermek egy perc alatt átlagosan 8 alkalommal produkált ilyen jelenséget; de több gyermek is akadt (3 lány és 1 fiú, az összes óvódás egyötöde), aki a beszédében egyáltalán nem fordult elő a jelenség.

A fiúk beszédideje 36'06", ez alatt az idő alatt összesen 47 hezitálást produkáltak. A lányok hangfelvételeinek időtartama rövidebb, 21'43", mindössze 17 hezitálás fordult elő korpuszukban. A fiúk és a lányok által percenként produkált hezitálások átlagában alig van különbség: a lányok 1,4-szer hezitáltak percenként, a fiúk 1,8-szer. A fiúkra az adatok nagyobb szóródása jellemző (ez a tendencia a felnőttek beszédére is igaz).

Az óvodásoknál formai szempontból hatféle kitöltött szünet fordult elő, kettővel kevesebb, mint a felnőtteknél. A gyermekek a felnőtt minta alapján sajátítják el a hezitálást, ezért az óvodásoknál is a felnőttek beszédében leggyakoribb formák dominálnak (vö. 4.1. ábra). A 6–7 évesek hezitációs jelenségeinek közel háromnegyede (71,8%) semleges magánhangzóként realizálódik, a semleges artikuláció könnyen kivitelezhető számukra is, megfelelő stratégia a beszédtervezési nehézségek áthidalásához.



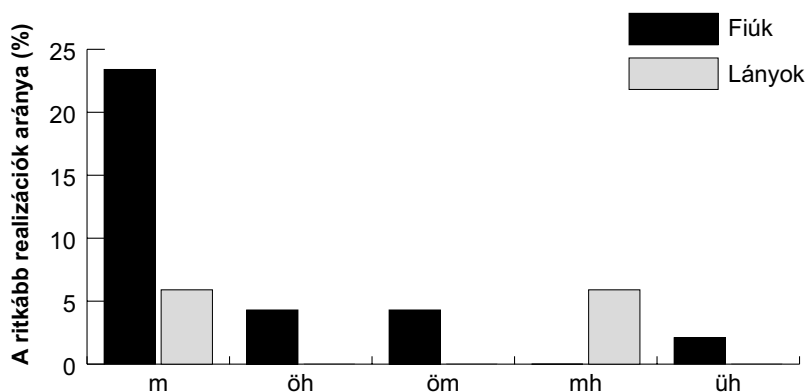
4.1. ábra

A ritkább hezitációs jelenségek aránya a gyermekeknél

A gyermekek a kitöltött szünetek majdnem egyötödét a bilabiális nazális ejtésével valósították meg. Már az óvodás gyermekek beszédében is előfordulnak a két hangból álló hezitációs jelenségek, de csak nagyon kis arányban használatosak a tervezési és kivitelezési diszharmonia jelzésére, áthidalására, mert a felnőtt nyelvi mintában is nagyon ritkán fordulnak elő hangkapcsolatból álló hezitálások (0,2–7,6%).

A gyermekek hezitációs jelenségeiben csak semleges és elől képzett magánhangzók realizálódnak; a kombinációkban a mássalhangzók közül a bilabiális nazális és a laringális réshang szerepel.

A 6–7 éves fiúk és lányok beszédében eltérések vannak a hezitálások típusainak arányában. Mindkét nemre a semleges magánhangzó a legjellemzőbb, csakúgy, mint a felnőtteknél, de az óvodás lányoknál (88,2%) nagyobb arányban dominál ez a forma az összes hezitáláson belül, mint a fiúk korpuszában (65,9%). A fiúknál kétszer annyi hezitációtípus volt adatolható, mint a lányoknál – ez a tendencia a felnőttekhez képest fordított: náluk a nőkre volt jellemző kétszer annyi különféle fonetikai forma. Nagy az eltérés a *m* hezitálás arányában is a két nem között az óvodásoknál (4.2. ábra).



4.2. ábra

A ritkább realizációk aránya a fiúk és a lányok beszédében

◀ 4.3.2. A hezitációs jelenségek funkciói

A gyermekek korpuszában előforduló 64 hezitációs jelenséget osztályoztuk aszerint, hogy azok milyen funkciót töltenek be az adott közlésrészben. Az elemzést minden esetben a tárgyi kontextus alapján végeztük el. A felnőtteknél bevezetett kategóriákat megtartva, a 6–7 évesek korpuszában is három fő funkciót különítettünk el:

- 1.a) a hezitálás megakadásjelenség, és valamilyen bizonytalanság jelzője;
- 1.b) a hezitálás megakadásjelenség, hiba kísérelésekként szerepel a közlésben;
2. pragmatikai funkció.

1.a) A gyermekek spontán beszéde – mint már említettük – ebben az életkorban válik egyre komplexebbé, ennek megfelelően a közlések tervezése is egyre bonyolultabbá válik. A grammatikai szabályok elsajátítása többé-kevésbé befejeződik erre a korra, de a szabályhasználat még korántsem automatikus; az artikuláció sem olyan biztos, mint felnőttkorban. A még nem automatizálódott nyelvtani szabályrendszer és az esetleges artikulációs nehézségek, a mentális lexikon nagymértékű bővülése mellett a gyermekeknek ugyanolyan nehézségekkel kell boldogulniuk a beszédtervezés során, mint a felnőtteknek. A pillanatnyi nehézség jelentkezhet a gondolatok közötti válogatás során (*volt ott ő ő tudod, mi volt még ott?; azt csináltam, hogy ő segítettem anyának*) vagy a nyelvi forma tervezése közben. (Például: *ő alatta volt a pelus; a szájából jön ki ő bentről víz*) (valószínűsíthetően a névutó, illetve határozószó előhívása és szerkezetbe illesztése okozott nehézséget). A lexikális előhívás során is felmerülhet bizonytalanság, például: *ilyen mm dzsombisat akart játszani* (az ilyen töltelékszó és a hezitálás is arra utal, hogy a gyermeknek nem sikerült azonnal a keresett szó aktiválása). A felnőttekhez képest sokkal ritkább, de már találunk rá példát, hogy egy gondolat bővebb kifejtését, magyarázatát vezeti be hezitálás: *jöttünk ide a kamionnal, ott állt meg a buszmegállóba, ő a legjobb kamionommal, azzal a kis fagyis kamionnal*. Sok esetben azonban a kontextus nem elegendő annak megítéléséhez, hogy mi volt a bizonytalanság hátterében: *és ő tovább is aludtam; én ő nagyon szeretek focizni*.

1.b) Az óvodások beszédében is előfordul, hogy a kitöltött szünet valamilyen hibával együtt jelenik meg a közlésben. Ekkor a hiba elemzésével választ kaphatunk arra a kérdésre, hogy a pillanatnyi diszharmonia melyik tervezési szinten jött létre. A gyermekeknél több példát is találtunk a lexikális előhíváshoz és az artikulációs tervezéshez kapcsolódó hibákat kísérő hezitálásra. Például: *hát ő lemelegettem*. A hezitálás arra utalhat, hogy a gyermeknek problémája van a megfelelő igekötő kiválasztásában – a megnyilatkozásban egy, a köznyelvi grammatikai normának ellentmondó alak jön létre. A kontextus alapján azt mondhatjuk, hogy a hiba és a hezitálás a grammatikai tervezéshez kapcsolható. A hiba egyik oka lehet a nem megfelelő igekötő lehívása (ebben az esetben a grammatikai tévesztés hátterében a mentális lexikon téves aktiválása áll); de feltételezhető egy kontaminációs ok is (a *leizzadtam* és a *kimelegettem* lexémák vegyüléséből). A *még i őm focizásban mindig* példában az artikulációs tervezés szintjéhez köthető az anticipáció, jelen esetben az [i] előretörése a közlésben. A gyermek észlelte a hibát, és a hang kiejtése után megszakította a közlést. Az *őm* 486 ms-os időtartama (és az azt követő több mint egy másodperces néma szünet) alatt zajlott le a folytatás mikéntjének megtervezése.

2. A pragmatikai funkciójú hezitálás a társalgásban tölt be fontos szerepet. A gyermek a beszédlelés elején ejtett hezitálással sok esetben azt jelzi a hallgató számára, hogy közölni kíván valamit, válaszolni akar a feltett kérdésre, de még válogat a gondolatok között, vagy az adott gondolat nyelvi tervezése zajlik, példák a gyermekekkel készített interjúból:

Óvónő: *És hol voltatok?*

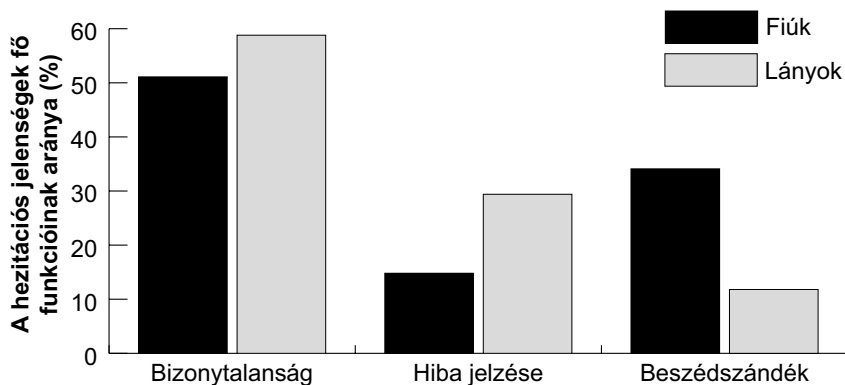
Gyermek: *Mmm a nyáron ott, strandon.*

Óvónő: *És az Állatkertben mit láttál?*

Gyermek: *Őö mindenféle állatot.*

A hezitációs jelenségek körülbelül fele az első funkcióban, vagyis valamilyen beszédtervezési bizonytalansággal összefüggésben jelenik meg (51,3%). A közlés ebben az esetben nem tartalmaz hibát – a rejtetten működő tervezési folyamatokban ettől függetlenül keletkezhetett valamilyen zavar –, ezért az esetek nagy részében nem lehet biztosan megállapítani, hogy miért hezitál a gyermek. A gyermekek a hezitálásokat pragmatikai funkcióban, beszédszándék kifejezésére is használják: kitöltött szünettel jelzik, hogy válaszolni fognak a kérdésre, de még nem tudják pontosan, hogy mit és milyen sorrendben, illetve formában akarnak közölni (28,1%). Az óvodások korpuszában a hezitálások 18,8%-a valamilyen téves kivitelezés környezetében fordul elő.

Az óvodásoknál különbség van a nemek között a hezitációs jelenségek funkciómegoszlásában (4.3. ábra). A fiúk és a lányok beszédében egyaránt a bizonytalanság jelzése a kitöltött szünet leggyakoribb funkciója, a lányok azonban nagyobb arányban hezitálnak abban az esetben, ha elbizonytalanodnak a beszédtervezés valamely szakaszában – ez a tendencia felnőttkorban is megmarad. Különbség van a nemek között nemcsak az arányokban, hanem a funkciók gyakorisági sorrendjében is. A lányok kétszer annyi hezitálást ejtenek téves kivitelezéssel együtt, mint a fiúk. A lányoknál csak két példát találtunk arra (11,8%), hogy beszédszándék jelzésére hezitáltak; a fiúknál a kitöltött szünetek több mint egyharmada ezt a funkciót is betölti.

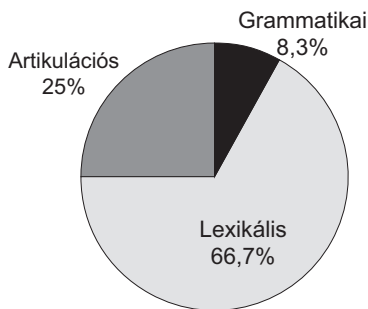


4.3. ábra

A hezitációs jelenségek fő funkcióinak aránya a fiúk és a lányok beszédében

Elemeztük, hogy a téves kivitelezésekkel együtt előforduló kitöltött szünetek milyen arányban köthetők az egyes beszédtervezési szintekhez, amelyek hibáját a hezitálás is jelzi. Az óvodások korpuszában 12 esetben jelent meg a hezitálás valamilyen hibával együtt. A hibát

kísérő hezitációk legnagyobb arányban a lexikális előhívás szintjéhez köthetők (4.4. ábra). A kitöltött szünet a „nyelvem hegyén van” jelenség és téves szótalálás, illetve szókezdés környezetében is megjelent, például: *oroszlánt meeg tigris nem! ő meg izét is; igen, ze ő játék*. A téves kivitelezéssel együtt megjelenő hezitálások közül csupán egy adódott a grammatikai tervezés hibájával összefüggésben: *hát ő lemelegettem*. A *lemelegettem* alak adódhatott két lexéma kontanimációjából (*leizzadtam* és *kimelegettem*), a felszínen emiatt jöhetett létre a nem megfelelő forma. Ez nem azt jelenti, hogy a 6–7 évesek beszédében nincsenek grammatikai hibák, sőt ezek a leggyakoribb téves kivitelezések (HORVÁTH 2006), csupán azt, hogy a nyelvi tervezés hibáit ritkán kíséri hezitáció is.



4.4. ábra

A hibákat kísérő hezitációk aránya a tervezési szintek szerint (%)

Az artikulációs szinthez köthető hezitálások (25,0%) anticipációk és perszeverációk környezetében fordultak elő: *kiu ő akkorát ugrottam, hogy kiugortam a medencéből*. A gyermek észrevette az anticipációt, megszakította a kiejtést, és a hezitálást követően javította a közlést.

◀ 4.3.3. A hezitációs jelenségek fonetikai jellemzői

Az óvodások korpuszában előforduló 64 hezitálás átlagos időtartama 343 ms (szórás: 278 ms). A legrövidebb hezitálás időtartama 36 ms volt, a leghosszabbé 2125 ms. Az óvodásoknál nincs szignifikáns különbség a fiúk és a lányok kitöltött szüneteinek időtartamában, bár a tendencia ebben az életkorban is ugyanaz, mint a felnőtteknél: a fiúk hezitálásai hosszabb időtartamban valósulnak meg. A fiúk kitöltött szüneteinek átlagos időtartama 366 ms (szórás: 306 ms). A lányok kitöltött szüneteinek átlagos időtartama 278 ms (szórás: 167 ms). Az átlagok között mintegy 90 ms-os különbség mutatható ki, a felnőtteknél ez a különbség csak 50 ms. Az óvodásoknál az átlagok közötti nagyobb eltérés mégsem szignifikáns (a felnőtteknél igen), ez valószínűleg az eltérő elemszámból adódhat (fiúk: 47 hezitálás, lányok: 17 hezitálás), valamint az adatok nagy szóródására vezethető vissza. A fiúk beszédében mért legrövidebb hezitálás 67 ms, a leghosszabb 2125 ms. A lányoknál a legrövidebb időtartamú

36 ms, a leghosszabb kitöltött szünet pedig 667 ms időtartamban valósult meg; vagyis jóval kisebb az adatok szóródása.

Óvodáskorban a lányok nemcsak valamivel kevesebbet hezitálnak a fiúknál, a kitöltött szünetek időtartama is rövidebb – ez a tendencia felnőttkorban is megmarad, azt a benyomást keltve, hogy a nők beszéde folyamatosabb, kevesebb megakadás, hezitálás szakítja félbe.

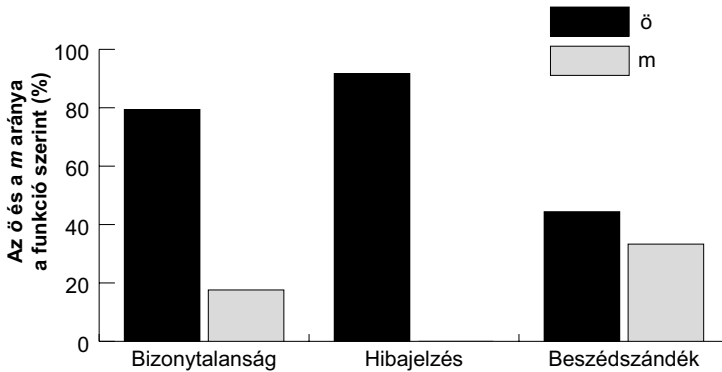
Elemztük, hogy a különféle fonetikai formában realizálódó hezitációk milyen időtartamban valósulnak meg. A legnagyobb arányú megvalósulás, a svá átlagos időtartama 285 ms (szórás 131 ms). A legrövidebb svá időtartama 36 ms, a leghosszabbé 667 ms. A bilabiális nazális a második leggyakoribb megvalósulása a kitöltött szünetnek, átlagos időtartama jóval hosszabb, mint a sváé (átlag: 552 ms, szórás: 551 ms). A legrövidebb nazális 176 ms, a leghosszabb 2125 ms volt a vizsgált korpuszban. A gyermekek beszédében a svá és a bilabiális nazális formában megvalósuló hezitálások időtartama között nagy az eltérés: a mássalhangzós kitöltött szünet átlagosan majdnem kétszer olyan hosszú, mint a semleges magánhangzós hezitálás, de a különbség – az adatok szóródása és a nazális kisebb elemszáma miatt – nem szignifikáns.

Az *öh* forma mindössze kétszer szerepelt a korpuszban, ezen hangsorok időtartama 299 ms és 269 ms. Az *öm* szintén kétszer fordult elő, 486 ms-os és 693 ms-os időtartamban. Az *üh* és *mh* hezitálásokra egy-egy példát találtunk, ezek időtartama 443 ms és 255 ms.

Az óvodások beszédében is elemeztük a svá formánsszerkezetét. A gége működése hormonális befolyásoltság alatt áll. A csecsemők gégejének mérete – nemtől függetlenül – nagyjából egyforma, ezáltal a „kisgyermek hangmagassága, hangszíne, hangterjedelme és átlagos beszédhangfekvése lényegében egyforma” (BALÁZS 1993: 157). Ez a gyermekhang csak a pubertás idejében, hormonális hatásra változik meg; a mutálás eredményeként különül el a férfi és női hang. A jelen kutatásban részt vevő gyermekek még csak 6–7 évesek, ezért azt feltételeztük, hogy nem különbözik egymástól a gyermekek alaphangmagassága, sem a formánsok értéke a nemtől függően. A formánsokra vonatkozó statisztikai elemzés megerősítette, hogy a jelen kutatás résztvevőinél az F_1 - és F_2 -értékek nem különböznek szignifikánsan ebben az életkorban, ezért a továbbiakban a lányok és a fiúk formánsértékeiben nem teszünk különbséget, azokat együtt kezeljük a statisztikai elemzések során is. (Más kutatások már ebben az életkorban is igazoltak különbséget a nemek között a formánsértékekben, vö. pl. DEME 2012; AUSZMANN–NEUBERGER 2014). Az óvodások beszédében a svá első formánsszáma átlagosan 632 Hz (szórás: 98 Hz); a második formáns értéke pedig 1737 Hz (szórás: 212 Hz).

◀ 4.3.4. A realizáció és a funkció összefüggései

Hezitáláskor az óvodások is a svát ejtik legnagyobb arányban mind a három elemzett funkcióban (4.5. ábra). A svá dominanciája a legnagyobb a hibajelzés funkcióban, egy kivétellel az összes kitöltött szünet ebben a formában realizálódott hiba környezetében (az egyetlen kivétel az *öm* volt). A bilabiális nazálist a gyermekek egyáltalán nem ejtették téves kivitelezéssel együtt.



4.5. ábra

A leggyakoribb hezitációs formák aránya a beszédben betöltött funkció szerint
(Az ábrán a csak a két leggyakoribb forma arányát tüntettük fel az egyes funkciókban,
100% az összes hezitálás az adott funkcióban.)

A bizonytalanság jelzésére az óvodások mintegy 80%-ban a svát produkálták, a nazális aránya 17,6%, és akadt példa egy *mh* jelenségre ebben a funkcióban. A pragmatikai funkcióban adatoltuk a legtöbbféle hezitációs jelenséget. A svá használatos a legnagyobb arányban, de ebben a szerepben nem dominál olyan mértékben, mint a másik két funkcióban, a bilabiális nazális aránya megközelíti a semleges magánhangzóét. Beszédszándék kifejezésére ejtették továbbá a gyermekek az *öh*, *üh* és *öm* formákat is.

A két hangból álló formákat a gyermekek sem ejtik a bizonytalanság és a hiba jelzésére (egy-egy kivételt találtunk csupán az egyes funkciókban); mert artikulációsan összetettebbek, ezért nem alkalmasak a hibajelenségek jelzésére és a diszharmonia áthidalására, ugyanis tervezésük figyelmet von el a magasabb szintű folyamatoktól. Ezzel szemben a komplexebb hezitációs jelenségek jobban felhívhatják a figyelmet a beszélő szándékára, hogy közölni akar valamit.

A jelen kutatás egyik fő kérdése, hogy a hezitálás funkciója befolyásolja-e a hezitálás fonetikai jellemzőit; illetőleg hogy az esetleges összefüggések fennállnak-e már a hezitációk beszédbeli megjelenésének kezdetén, 6–7 éves korban is. A gyermekeknél a statisztikai elemzést nem tette lehetővé az elemszám, azonban a hezitálások időtartamának átlagértékei mutatnak bizonyos tendenciákat (4.1. táblázat).

4.1. táblázat: A gyermekek leggyakoribb hezitálásainak időtartama a különböző funkciókban

A két leggyakoribb hezitálás időtartama a funkció szerint (ms)						
Funkció Forma	Bizonytalanság		Hibajelzés		Pragmatikai	
	Átlag	Szórás	Átlag	Szórás	Átlag	Szórás
ő	278	123	272	166	323	113
m	818	702	–	–	287	86

A svá átlagos időtartamában nincs különbség attól függően, hogy a gyermekek bizonytalanságára utal, vagy hiba környezetében jelenik meg. Pragmatikai funkcióban a gyermekek azonban hosszabban ejtik a semleges magánhangzót, ezzel jelezve, hogy közölni kívánnak valamit, de még nem biztosak a folytatás mikéntjében, és ezzel időt akarnak nyerni a gondolkodáshoz.

A *m* nagyon hosszú átlagidőtartamát a bizonytalanság funkcióban az adatok rendkívül nagy szóródása eredményezi: a legrövidebb nazális időtartama 252 ms, a leghosszabbé 2125 ms. Hiba környezetében a gyermekek egyáltalán nem ejtették ezt a formát, pragmatikai jelzéseként pedig átlagosan 287 ms időtartamban valósul meg.

A többi hezitációtípus (*mh*, *öm*, *öh*, *üh*) időtartamának funkciófüggő elemzésére nem volt lehetőség, mert az egyes szerepekben ezekre csupán egy vagy két példát találtunk.

A gyermekek beszédében is meghatároztuk, hogy a svá első és második formánsa milyen frekvenciaértéken realizálódik a különféle funkcióban. Statisztikai elemzésre a hibajelzés és a pragmatikai funkciók kis elemszáma miatt nem volt lehetőség. Az átlagok azonban tendenciaszerűen azt mutatják, hogy a bizonytalansághoz képest valamivel magasabb a pragmatikai funkcióban mért F_1 -érték, illetőleg az F_1 a hibajelzés funkcióban realizálódik a legalacsonyabb frekvenciaértéken. A hibák környezetében, illetve a pragmatikai funkcióban meghatározott átlagok között 50 Hz a különbség (4.2. táblázat).

4.2. táblázat: A svá hezitálás első formánsának értéke a gyermekeknél

A hezitálás funkciója	Átlag (Hz)	Szórás (Hz)
Bizonytalanság	638	95
Hibajelzés	603	111
Pragmatikai	652	92

A második formáns értékeiben ugyanazok a tendenciák rajzolódnak ki, mint az F_1 esetében: az átlagérték a legalacsonyabb a hibák környezetében, és a legmagasabb a pragmatikai funkcióban (4.3. táblázat). A két átlagérték között mintegy 180 Hz a különbség. A bizonytalanságra utaló svá F_2 -átlagértéke mintegy 110 Hz-zel alacsonyabb, mint a pragmatikai funkcióban meghatározott átlagérték.

4.3. táblázat: A svá hezitálás második formánsának értéke a gyermekeknél

A hezitálás funkciója	Átlag (Hz)	Szórás (Hz)
Bizonytalanság	1735	202
Hibajelzés	1674	220
Pragmatikai	1841	224

A 6–7 évesek beszédében mindössze egyetlen olyan, hezitálással is kísért hibát találtunk, ahol a gyermek nem javította a közlést: *hát ő lemelegettem*. A gyermekekre az a jellemző (91,7%), hogy a hezitálással kombinált téves kivitelezéseket javítják. Ennek egyik lehetséges

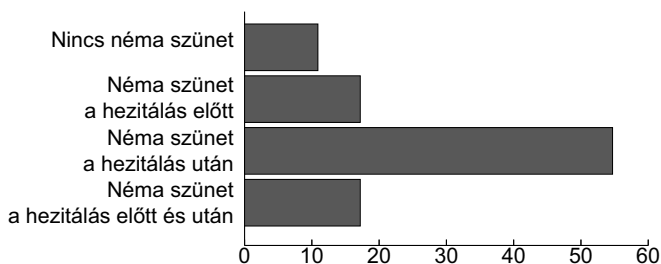
oka, hogy saját önmonitorozási folyamataikból kiindulva még nem biztosak abban, hogy a hallgató képes korrigálni a hibás közlést. Az óvodásokat az ilyen jellegű hibák zavarják a közlés folytatásában, ezért megállnak, és korrigálják a tévesztéseket – a hezitálás ekkor a hiba észlelésének jelzése mellett időt is biztosít a korrekciós folyamatokhoz, például: *én meg őö neve kacagtam; igen, ze őö játék.*

Az összes, hezitálással kísért hiba környezetében 91,7%-ban a svá típusú kitöltött szünet jelent meg. Az egyetlen *öm* forma anticipáció környezetében fordult elő: *i őm focizásban mindig.*

A javítatlan téves kivitelezést (grammatikai hiba) kísérő svá hezitálás időtartama 103 ms. A javított hibákat kísérő hezitációk időtartama átlagosan 307 ms (minimum: 72 ms, maximum: 667 ms). A javítás esetén megjelenő kitöltött szünet átlagos időtartama háromszor olyan hosszú, mint az abban az esetben megjelenő hezitálás, amikor a gyermek valamilyen okból nem javította a grammatikai hibát.

◀ 4.3.5. A néma szünetek és a hezitációs jelenségek összefüggései

Az óvodások korpuszában a legnagyobb arányban (54,7%) a hezitálást követően adatolható néma szünet a beszédben (4.6. ábra). Például: *akkor t őö* (274 ms) □ (1648 ms) *aa Krisztián; hát őh* (299 ms) □ (648 ms) *játszottunk a csúszdán.*



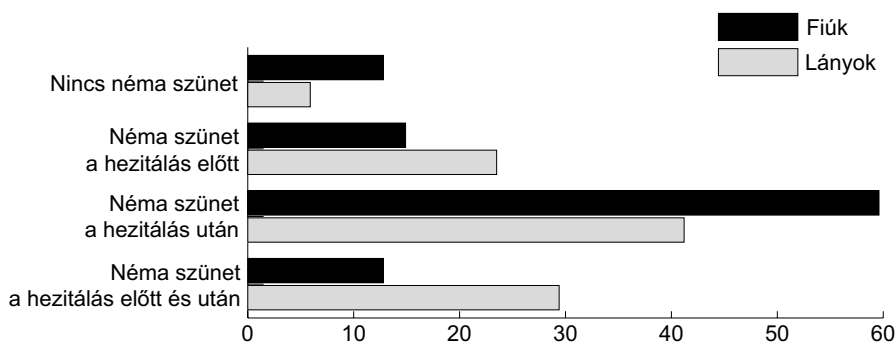
4.6. ábra

A néma szünetek megjelenése a hezitálások környezetében

A gyermekeknél az az eset a legritkább (a hezitálásoknak csupán mintegy 10%-ára jellemző), amikor a kitöltött szünet környezetében nincs néma szünet. A gyermekeknek általában több időre van még szükségük az egyre komplexebbé váló közléseik megtervezéséhez, ezért az esetek 90%-ában néma szünetet is tartanak a kitöltött mellett, hogy ezzel is időt biztosítsanak a folyamatműködésekhez. Az óvodásoknál ugyanolyan arányban találtunk példát arra az esetre, hogy a hezitálást megelőzi a néma szünet, mint hogy előtte és utána is van szünet. Példa a hezitálást megelőző szünetre: *ilyen* □ (1062 ms) *mm dzsombisat akart játszani.* A gyermeknek a lexikális előhívással akadt gondja, ezt jelzi elsőként az *ilyen* töltelékszó,

majd az 1 másodperces néma szünet, amelyet 470 ms időtartamú kitöltött szünet követ. A gyermeknek majdnem 2 másodpercre volt szüksége a *dzsombisat* előhívásához, és ezen időtartam alatt háromféle stratégiát is alkalmazott (töltelékszó, néma és kitöltött szünet), hogy időt biztosítson az előhíváshoz. A hezitálások 17,2%-ánál fordult elő, hogy előtte és utána is néma szünet volt a közlésben, például: *és □ ö □ nagyon szeretek*. A példában a kötőszó után a gyerek 1 másodpercnyi néma szünetet tartott – a hosszú néma szünet talán számára is zavaró, ezért további 277 ms időtartamot kitölt a svá ejtésével. A gondolatokhoz rendelt nyelvi forma megtalálása azonban továbbra sem sikeres, ezért a hezitálást újabb 1241 ms-os néma szünet követte.

Összehasonlítottuk a fiúk és a lányok beszédét a néma és a kitöltött szünetek együttes előfordulásait tekintve (4.7. ábra). Mindkét csoportban az a leggyakoribb, hogy a hezitálást néma szünet követi, de a fiúk beszédében nagyobb ennek a típusnak az aránya, mint a lányoknál.



4.7. ábra

A néma szünetek megjelenése a hezitálások környezetében a fiúk és a lányok beszédében

A lányoknál mindössze egyszer fordult elő (5,9%), hogy nem volt szünet sem a hezitálás előtt, sem utána; a fiúknál ez a típus azonban ugyanolyan arányban szerepel, mint a negyedik típus (azaz a hezitálás előtt és után is van szünet). A lányok többször tartottak néma szünetet a hezitálásokat megelőzően és követően is, ez a típus hezitálásaiuk 29,4%-át teszi ki. A kitöltött szünetet megelőző néma szünet majdnem kétszer olyan gyakori a lányok beszédében, mint a fiúknál. Ennek lehetséges magyarázata, hogy a fiúk a probléma észlelésekor azonnal hezitálnak, vagyis „meghangosítják” a beszédtervezési nehézséget, míg a lányok egy kevésbé feltűnő néma szünet időtartama alatt próbálják áthidalni a zavart, és csak akkor produkálnak kitöltött szünetet, ha ez a néma szünet alatt nem sikerült.

A hezitálás előtti szünetek átlagos időtartama 1186 ms (szórás: 1021 ms); a hezitálás utáni rövidebb, 1105 ms (szórás: 1255 ms). A hezitálást megelőző legrövidebb néma szünet időtartama 90 ms volt, a leghosszabbé 4598 ms. A hezitálást követő néma szünetek időtartamértékei is óriási szóródást mutatnak (minimum: 107 ms, maximum: 5245 ms). Az időtartamokra vonatkozóan statisztikai elemzéseket végeztünk. Arra a kérdésre kerestük a választ,

hogy a néma szünetek időtartama függ-e a helyzetüktől, azaz hogy megelőzik vagy követik a hezitációs jelenséget. Az eredmények azt mutatták, hogy a gyermekeknél a hezitálásokat megelőző néma szünetek átlagosan rövidebb időtartamban valósulnak meg, a különbség azonban nem szignifikáns.

◀ 4.4. Következtetések

A kutatásban részt vevő 20 óvodás percenként átlagosan 1,6 hezitálást produkált, beszédükben a jelenség fele olyan ritkán fordult elő, mint a felnőtteknél. Az életkor tehát meghatározó tényező a hezitálások gyakorisága szempontjából. Az egyéni különbségek már ebben az életkorban is óriásiak: a legtöbbet hezitáló gyermek egy perc alatt átlagosan 8 alkalommal produkált kitöltött szünetet; de az óvodások egyötödének beszédében egyáltalán nem szerepelt a jelenség. A lányok és a fiúk beszédét elemezve az eredmények azt mutatták, hogy – ugyanúgy, mint a felnőtteknél (lásd 3.3. *fejezet*) – nincs szignifikáns különbség a percenkénti hezitálások számában a két csoport között. A jelen kutatás adatközlőinél tehát sem óvodáskorban, sem felnőttkorban nem igazolható szignifikáns különbség a nemek között a hezitálás percenkénti előfordulásában. Életkortól függetlenül azonban az eredmények azt mutatták, hogy a férfiak/fiúk csoportjában nagyobb egyéni különbségek vannak a gyakoriság tekintetében.

Az óvodások beszédében a hezitálás a felnőtt minta alapján alakul ki, így a gyermekeknél is hezitáláskor csak palatális és mediális képzésű magánhangzók realizálódnak. A más-salhangzók közül csak a bilabiális nazális és a laringális réshang zöngétlen változata jelenik meg a hezitációs hangkapcsolatokban. A gyermekek – a felnőtt mintának megfelelően – a semleges magánhangzót ejtik a legnagyobb arányban hezitáláskor. Szintén életkortól függetlenül, a bilabiális nazális a második leggyakoribb hezitációs forma: az artikulációs konfiguráció természetesen nem feltétlenül tökéletesen valósul meg, ebben az esetben is egyfajta „semlegesség” kíséri. A hangkapcsolatból álló hezitációs jelenségek (*öm, öh, üh, eh* stb.) előfordulása gyermekkorban is sokkal ritkább; a felnőttekhez hasonló okokból. A jelen vizsgálatban részt vevő óvodásoknál nagyobb különbséget találtunk a két nem között, mint a felnőtteknél. A 6–7 éves lányok két kivétellel minden esetben a semleges magánhangzóval töltik ki a szünetet; és ebben a korosztályban a fiúkra jellemzőbbek a változatosabb formák. A tendencia természetesen magyarázható a nemtől független egyéni jellegzetességekkel is.

Az óvodások korpuszában előforduló 64 darab hezitálás átlagos időtartama 343 ms; a fiúk hezitálásai átlagosan hosszabb időtartamban valósulnak meg (ez a tendencia a felnőtt beszélőknél is kimutatható volt). A gyermekek beszédében a svá és a bilabiális nazális formában megvalósuló hezitálások időtartama között eltérés van: a más-salhangzós kitöltött szünet átlagosan majdnem kétszer olyan hosszú, mint a semleges magánhangzós hezitálás. A két korosztály beszédét összehasonlítva az eredmények azt mutatták, hogy

a semleges magánhangzó átlagos időtartamában nincs különbség a felnőttek és az óvodások között; a gyermekek *m* típusú hezitálásai azonban átlagosan több mint kétszer olyan hosszúak, mint a felnőttekéi. Ennek oka, hogy az artikuláció még kevésbé automatikus, ez pedig nagymértékű szórást eredményez a gyermekek nazális hezitálásainak időtartam-értékeiben.

A felnőttek ejtéséhez képest az óvodások beszédében a svá formánsai természetesen magasabb frekvenciaértékeken realizálódnak (F_1 : 632 Hz, F_2 : 1737 Hz); beszédükben még nagyobb a frekvenciaértékek szóródása, vagyis a svá megvalósulása meglehetősen nagy variabilitást mutat. A gyermekek artikulációs biztonsága egyrészt még nem olyan mértékű, mint a felnőtteké. A svá önálló, hezitálásként történő ejtése éppen ebben az életkorban alakul ki, ezért artikulációja korántsem olyan automatikus, mint a későbbiekben. A felnőtt mintához hasonló hangzású hezitálást a gyermekeknek továbbá olyan beszédszervekkel kell előállítania, amelyek mérete és egymáshoz képesti aránya eltérő a felnőttekéitől.

A hezitálások kontextusalapú funkcióelemzése azt mutatta, hogy az óvodások is legnagyobb arányban akkor produkáltak hezitálást, amikor a megnyilatkozásban nem fordult elő hiba, a rejtett folyamatműködésekben keletkezett probléma megoldására időt kellett nyerniük. Téves kivitelezéssel együtt az óvodások háromszor nagyobb arányban ejtettek hezitálást is a felnőttekhez képest. Ez a tény arra utal, hogy a gyermekeket jobban zavarja a közlésben előforduló hiba, illetve több időre is van szükségük a hiba esetleges korrekciójára (BÓNA et al. 2007), a közlés átszerkesztésére, ezért kitöltött szünetet is ejtenek. A hezitálás már az óvodásoknál is fontos pragmatikai funkciót tölt be; egy részük beszédszándék jelzésére szolgál; jelzi a hallgató számára, hogy a gyermek közölni kíván valamit, de még válogat a gondolatok között, vagy az adott gondolat nyelvi tervezése zajlik. Az óvodások hezitálásainak több mint negyede ezt a funkciót tölti be. A gyermekek valószínűsíthetően azért használják nagy arányban a hezitálásokat pragmatikai funkcióban, mert a tervezési folyamatok több időt igényelnek, és az óvodások ezzel jelzik, hogy válaszolni fognak a kérdésre, de még nem tudják pontosan, hogy mit és milyen sorrendben, illetve formában akarnak közölni.

A funkció és az időtartam összefüggéseire vonatkozó vizsgálat eredményei szerint már az óvodásoknál is kimutatható – még ha csak tendenciaszerűen is –, hogy a svá és a bilabiális nazális típusú hezitálás is hosszabb időtartamban valósul meg a pragmatikai funkcióban, mint bizonytalanságként. Az eltérés oka hasonló, mint a felnőtteknél: pragmatikai funkcióban a beszélő „tudatosabban” használja a hezitálást a társalgásban, a hosszabb időtartam a beszédszándékra kívánja felhívni a hallgató figyelmét, vagy éppen arra, hogy lehetősége van átvenni a szót. A hezitálás pragmatikai funkcióban való használata is a felnőtt nyelvi mintának megfelelően történik.

A 6–7 évesek beszédében mindössze egyetlen olyan, hezitálással is kísért hibát találtunk, ahol a gyermek nem javította a közlést. A gyermekekre még az a jellemző, hogy a hezitálással kombinált téves kivitelezéseket javítják. Az óvodásokat az ilyen jellegű hibák zavarják a közlés folytatásában, ezért megállnak, és korrigálják a tévesztéseket – a hezitálás ekkor a hiba észlelésének jelzése mellett időt is biztosít a korrekciós folyamatokhoz.

◀ 5. A hezitációs jelenségek vizsgálata kisiskolás gyermekek spontán beszédében*

◀ 5.1. Hezitációs jelenségek kisiskolás gyermekek spontán beszédében

A hazai és nemzetközi beszéd kutatás döntő többsége az anyanyelv-elsajátítás első hat évét állítja a középpontba, hiszen ekkor zajlanak a beszédprodukciónak fontosabb változásai (vö. pl. MACWHINNEY–OSSER 1977; DEJOY–GREGORY 1985; STEMBERG 1989; YARUSS et al. 1999; ROBINSON et al. 2000; magyarra: GÓSY 1981, 1997, 2009; LENGYEL 1981; HORVÁTH 2006; MARKÓ et al. 2010; CSÁKBERÉNYINÉ–HAJDU 2011; MARKÓ–DÉR 2011; NEUBERGER 2011; DEME 2012). A nemzetközi CHILDES korpusz is elsősorban hatéves korig tartalmaz hanganyagokat, jóval kevesebb a kisiskolás korú gyermekekkel készült felvétel (<http://childe.psych.cmu.edu>). A 7–10 éves gyermekek beszédéről kevesebb adat van, noha fontos lenne tudni, hogy a beszédprodukción milyen változásokon megy át kisiskolás korban. Az anyanyelv elsajátítása ugyanis nem zárul le a hetedik életévvel, gyakorlatilag egész életen át tartó folyamat. A nemzetközi szakirodalom szerint a fejlődés a beszéd számos területét érinti. Hétéves korra változás következik be például a beszédtervezési stratégiákban. A gyermekek már nagyobb egységekben, frázisokban tervezik a gondolatok nyelvi átalakítását, nem kisebb lexikai egységekben, ahogyan óvodáskorban. Csökken a szavak és néma szünetek időtartama, ezek a temporális jellemzők arra utalnak, hogy a kognitív érésel párhuzamosan a fejlődnek a beszédhez szükséges motoros mozgások is (SMITH et al. 1996; SINGH et al. 2007). Folytatódik a grammatika fejlődése, bizonyos nyelvtani szerkezetek használata megszilárdul a gyermekek beszédében (CRYSTAL 2003). Kisiskolás korban évről évre nő a beszédegységeken belüli szavak száma, a gyermekek egyre több szóból álló beszédszakaszokat hoznak létre; közléseik szintaktikailag is egyre összetettebbek (LOBAN 1976; HAYNES–HOODS 1977). A szókincs – részben az írott nyelv elsajátításának hatására – nagymértékben növekszik (NIPPOLD 2006). Óvodáskortól középiskolás korig csökken a megakadások gyakorisága (YAIRI–CLIFTON 1972). A mennyiségi változások mellett minőségi jellegűek is bekövetkeznek a megakadások mintázatában. A négyévesek beszédéhez képest a nyolcéveseknél szignifikánsan több a betoldás jellegű artikulációs hiba, de kevesebb a szavak ismétlése (HAYNES–HOODS 1977).

* A fejezetben bemutatott kutatást a Bolyai János Kutatási Ösztöndíj támogatta. Előadásként elhangzott a Pszicholingvisztikai Nyári Egyetemen (2014), társszerző: Gósy Mária.

A magyar kisiskolások spontán beszédéről is történtek már vizsgálatok. Az anyanyelv-elsajátítás folyamata ebben a periódusban is több területen tetten érhető. A kisiskolás gyermekek megnyilatkozásai szerkezetileg komplexebbek, mint az óvodásokéi; beszédükben növekszik a lexikai jellegű megakadások aránya. A közléseikben a főnévi dominancia (NAGY J. 1978) mellett a gyermekek egyre nagyobb arányban használnak ragozott főnévi igeneveket, megnő a határozószók, a névmások és melléknévek száma (NEUBERGER 2011). A ragozás szintén tökéletesedik, a gyermekek már nyolcéves korban képesek a gyakorító és ható képzők, segédigék helyes alkalmazására, az agrammatikus mondatok aránya pedig jelentősen csökken (LACZKÓ 2011). A beszéd temporális sajátosságait tekintve kilencéves korra csökken a néma szünetek aránya az óvodáskorhoz képest, és rövidebbek is a jelkimaradások, ez a tendencia egészen felnőttkorig folytatódik. A kilencévesek a felnőttekhez képest még feleannyi lexémát ejtenek egy perc alatt; a beszéd- és artikulációs tempó gyorsulása folytatódik kilencéves kortól felnőttkorig (HORVÁTH 2013).

A megakadásokkal kapcsolatos magyar nyelvű vizsgálatok szerint a nyolcéveseknél a bizonytalanságok típusainak előfordulási gyakorisága eltér az óvodásokétól és a felnőttekétől, bár a felnőtt mintához közelít (SZABÓ 2008). Kisiskoláskorban csökken a grammatikai hibák aránya az óvodásokéhoz képest; a hibajelenségek nagy része a lexikális hozzáféréshez köthető. Ez azt jelenti, hogy a gyermekek számára leggyakrabban a lexikai egységek, kifejezések, nyelvi szabályok előhívása a mentális lexikonból jelent problémát (NEUBERGER 2013). A hezitálások realizációjával kapcsolatos vizsgálatban három korosztály beszédét elemezték (GÓSY et al. 2013). Az eredmények szerint a svá típusú hezitálások realizációjában a beszélő életkora meghatározó. A felnőttek a neutrális magánhangzóhoz közeli artikulációs gesztusokat hoztak létre a hezitálás produkciója során, a gyermekek ejtésében azonban az *ő* realizációi voltak jellemzők. A hezitálás időtartama még nagyobb szóródást mutat kisiskoláskorban, mint a felnőtteknél; elsajátítása még folyamatban van ebben az életkorban (DEME–MARKÓ 2013).

A jelen vizsgálat célja a hezitációs jelenségek részletes elemzése kisiskolás gyermekek spontán beszédében, összehasonlítva a felnőttek hezitálásaival. Magyar nyelvre elsőként készült ilyen sok szempontú kutatás az adott korosztály hezitációs jelenségeivel kapcsolatban. A kutatás fő kérdései a következők voltak. A hezitációs jelenségek milyen gyakorisággal, milyen fonetikai formában és időtartamban realizálódnak a 8 és 9 éves tanulók spontán beszédében? Elemeztük, hogy a jelenségek milyen arányban jelennek meg két néma szünet között vagy szóhoz tapadva a beszédben. A tapadó hezitálások részletes elemzése is megtörtént: milyen típusú szavakhoz tapadnak (tartalmas vagy funkciószó), és a szavak elején vagy végén jelennek meg. Elemeztük, hogy a beszélők és a hezitálások jellemzői hogyan befolyásolják az objektív időtartamot.

Hipotéziseink szerint a kisiskolások beszédében ritkábban jelennek meg a hezitációs jelenségek, mint a felnőtteknél, más lesz továbbá a tapadó/nem tapadó jelenségek aránya az egyes korcsoportok esetében. Feltételeztük továbbá, hogy a korábbi kutatásoknak megfelelően (DEME–MARKÓ 2013; GÓSY et al. 2013) a hezitálás időtartamát befolyásolja a beszélő életkora, neme, valamint a hezitálás tapadó/nem tapadó jellege.

◀ 5.2. A vizsgálat módszere, kísérleti személyek

A kisiskolás gyermekek hezitációs jelenségeinek elemzéséhez monológokat rögzítettünk. A kísérletvezető előre megadta a témákat a gyermekeknek, ezt követően csak akkor szólt meg, amikor segítő, a közlést továbbvivő kérdésre volt szükség. A monológok témája a gyermekek családja, lakókörnyezete, hobbjai, iskolai elfoglaltságai voltak.

A felvételek a megszokott iskolai környezetben, de csendes körülmények között készültek Sony ICD-SX700 típusú hangfelvevővel; a kísérletvezető minden esetben ugyanaz a személy volt.

A kutatáshoz 32 gyermek (8 és 9 évesek, 16 fő mindkét korosztályban) beszédét rögzítettük. A gyermekeket véletlenszerűen választottuk ki egy budapesti általános iskola harmadik osztályából. Mindannyian egynyelvűek, tipikus beszédfejlődésűek voltak, és egyiküknek sem volt hallásproblémája és beszédhibája.

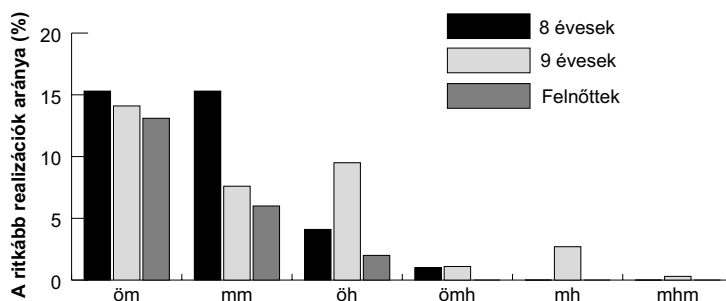
A kisiskolások hezitálásait összevetettük felnőtt adatközlők spontán beszédében adatolt hezitálásokkal. Ehhez a BEA beszélt nyelvi adatbázis (Gósy et al. 2012) 16 monológját használtuk fel, amely hasonló protokollal készült, ezért a gyermekek és felnőttek korpuszában előforduló hezitációs jelenségek összehasonlíthatók.

A teljes korpusz (48 monológot tartalmaz) időtartama 226 perc. A korpuszt annotáltuk (beszédszakaszokra és szünetekre tagoltuk) a Praat 5.3 programban (BOERSMA–WEENINK 2011). Elemeztük a hezitációs jelenségek gyakoriságát, fonetikai realizációját, időtartamát. Minden esetben vizsgáltuk, hogy az adott hezitáció két néma szünet között realizálódik-e, vagy szóhoz tapadva jelenik meg. (Nem tekintettük természetesen tapadó hezitálásnak azokat a semleges magánhangzókat, amelyek koartikulációs okokból jelennek meg például pergőhang előtt, vagy hiperartikulációból adódtak.) A tapadó hezitálásokat elemeztük aszerint, hogy milyen időtartamban, pozícióban és milyen típusú szóhoz tapadnak (tartalmas szó vagy funkciószó). A statisztikai vizsgálatok (egytényezős ANOVA, Kruskal–Wallis-próba, Mann–Whitney-próba) az SPSS 13.0 programmal történtek. A hezitációs jelenségek automatikus osztályozását WEKA programban J48 döntési fával végeztük.

◀ 5.3. A vizsgálat eredményei

A teljes korpuszban 1016 darab hezitálás fordult elő. A 8 évesek korpuszában 196 hezitálás (4,2 db/perc); a 9 éveseknél 370 (5,5 db/perc); a felnőttek beszédében pedig 450 hezitálás (4,0 db/perc) fordult elő.

Az összes hezitálásban a semleges magánhangzó volt a leggyakoribb realizáció mindhárom korosztályban. A kisiskolások beszédében a svá azonos arányban jelent meg a hezitálásokon belül (8 évesek: 64,3%, 9 évesek: 64,9%); a felnőttek korpuszában ez a típus már 78,9%-át adta az összes jelenségnek. Az *öm* hangkapcsolat volt a második leggyakoribb típus, aránya azonban eltérően alakult a három csoport beszédében (5.1. ábra).

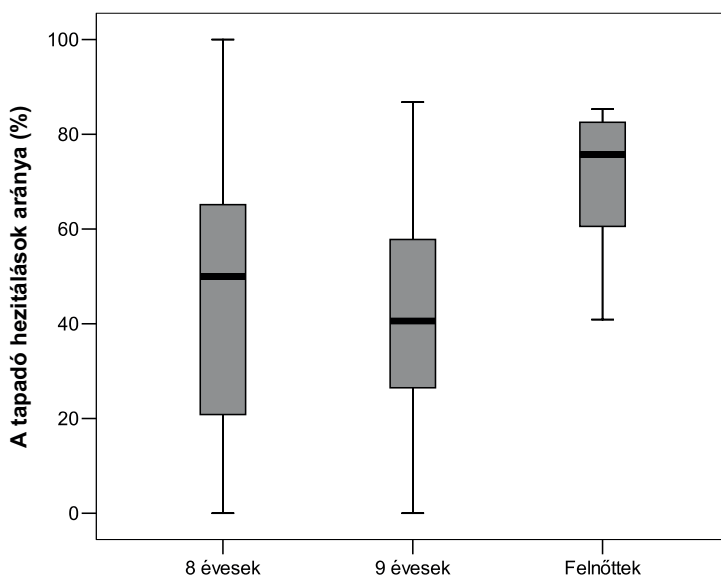


5.1. ábra

A hezitálás ritkább realizációinak aránya

A bilabiális nazális aránya szintén 15,3% a legfiatalabb beszélők korpuszában, a felnőtteknél ennek már csak a fele az ilyen típusú hezitálások aránya. Három olyan típust is adatoltunk a korpuszban, amelyek csak a gyermekeknél fordultak elő, és az ő beszédükben is kevésbé volt jellemző. Az adatok szerint tehát csökken a hezitálástípusok variabilitása az életkorral.

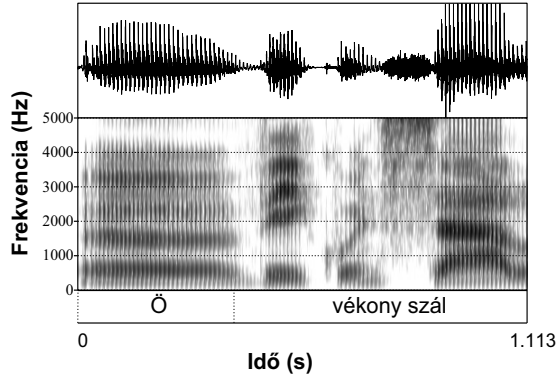
Az összes hezitálás 52,6%-a tapad szóhoz. A kisiskolás gyermekeknél hasonló a tapadó hezitálások aránya: a 8 éveseknél átlagosan 45,5% (szórás: 26,9%), a 9 éveseknél 42,3% (szórás: 24,5%). A felnőttek hezitációs jelenségei ehhez képest jóval nagyobb arányban valósulnak meg szóhoz tapadva (átlag: 70,6%, szórás: 13,7%). Az adatok normál eloszlása miatt egytényezős varianciaanalízist végeztünk arra vonatkozóan, hogy van-e különbség a csoportok beszélői között a tapadó hezitációs jelenségek arányában. Az eredmények szerint az életkor befolyásolja ezek arányát [$F(2, 47) = 7,624; p = 0,001$], de szignifikáns különbség csak a 8 évesek és a felnőttek (Tukey post hoc teszt: $p = 0,008$), illetve a 9 évesek és a felnőttek között van ($p = 0,002$, vö. 5.2. ábra).



5.2. ábra

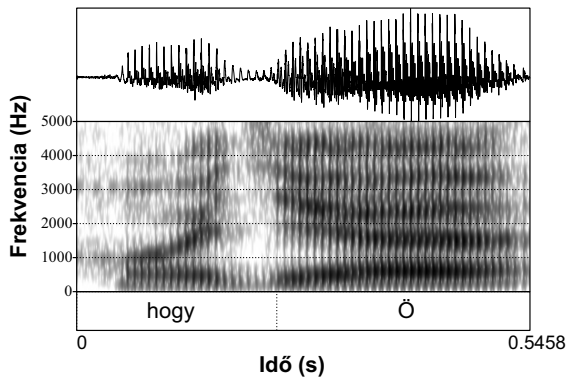
A tapadó hezitációs jelenségek aránya

A hezitálások tapadhatnak szavak elejéhez (5.3. ábra), szavak végéhez (5.4. ábra), de az is előfordul, hogy két szó között realizálódnak néma szünet nélkül, így nem szakad meg a közlés folyamatosága (5.5. ábra).



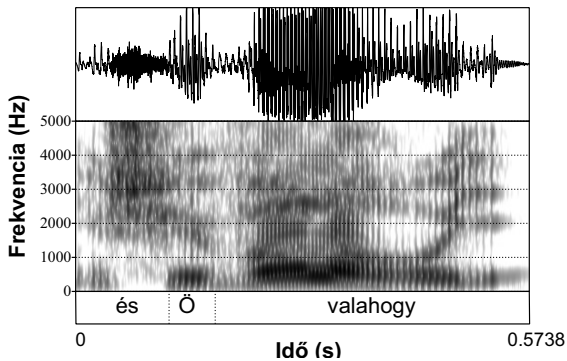
5.3. ábra

A szó elejéhez tapadó hezitálás



5.4. ábra

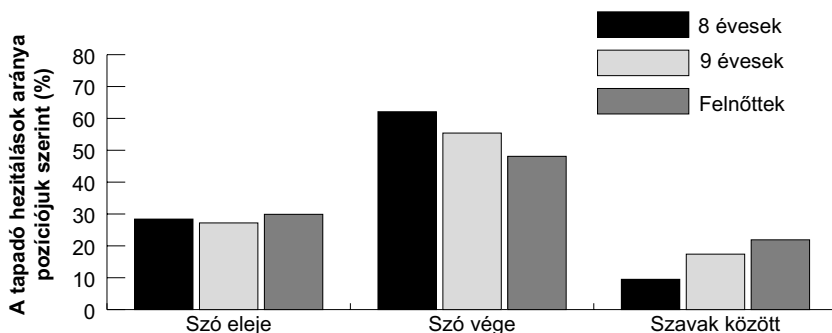
A szó végéhez tapadó hezitálás



5.5. ábra

A hezitálás megjelenése két szó között

A beszélő életkorától függetlenül sokkal jellemzőbb, hogy a hezitálások a szó végén tapadnak, és ezt néma szünet követi (például: *éső, szoktunköm*). A 8 éveseknél a tapadó hezitálások 62,1%-a; a 9 éveseknél már csak alig több mint a fele (55,4%); a felnőtteknél már csak 48,1%-a realizálódik szavak végén (5.6. ábra). A hezitálások majdnem 30%-a tapad a szavak elejéhez (8 évesek: 28,4%, 9 évesek: 27,2%, felnőttek: 29,9%, például: *ödélután*). Az életkor előrehaladtával egyre gyakoribb, hogy a hezitálás nem szakítja meg a közlés folyamatosságát. Ekkor a hezitálást nem követi/előzi meg néma szünet, hanem két szó között jelenik meg, az artikuláció folyamatos (8 évesek: 9,5%, 9 évesek: 17,4%, felnőttek: 21,9%, például: *és akkorövan, ésömajd el fogunk költözni*).



5.6. ábra

A tapadó hezitálások aránya pozíciójuk szerint

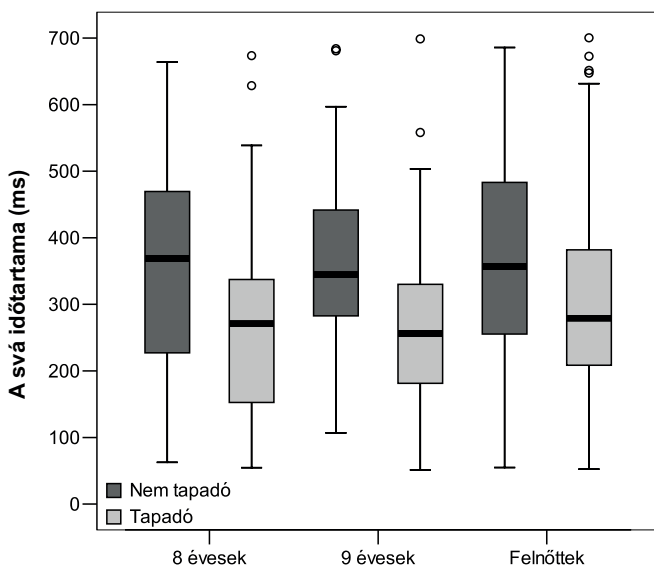
Elemeztük, hogy a tapadó hezitálások milyen szavakhoz (tartalmas vagy funkciószó) tapadnak jellemzően. A hezitálások mindhárom korosztályban gyakrabban tapadnak funkciószavakhoz (például: *hátö, ésö, ilyenöm*), de az arány változik az életkor előrehaladtával. A 8 évesek korpuszában a tapadó hezitálások még döntő többségükben funkciószavakhoz tapadnak (69,8%); a 9 éveseknél 58,9%-ban, a felnőtteknél már csak 54,5%-ban. A felnőtt beszélők tehát már csak kicsivel gyakrabban ejtenek hezitálást funkciószavakhoz kapcsolva, a jelenség gyakran fordul elő tartalmas szavakhoz tapadva is (például: *lakiköh, egészenö*).

Elemeztük a svá hezitálások jellemzőinek összefüggéseit. A 8 évesek svá hezitálásainak többsége néma szünetek között jelenik meg a közlésben, vagyis nem tapad szóhoz (51,6%). A 9 évesek és a felnőttek beszédében már a tapadó jellegű svák vannak többségben (50,3%, ill. 70,6%). A tapadó svákra a beszélő életkorától függetlenül az a legjellemzőbb, hogy a szavak végéhez kapcsolódnak (8 évesek: 62,1%, 9 évesek: 55,4%, felnőttek: 48,2%). A svák jóval kisebb aránya tapad szavak elejéhez (8 évesek: 28,4%, 9 évesek: 27,2%, felnőttek: 29,9%). A mindkét szóhoz tapadó svák aránya a legkisebb mindhárom életkori csoportban (8 évesek: 9,5%, 9 évesek: 17,4%, felnőttek: 21,9%).

A szó végéhez tapadó svák a beszélő életkorától függetlenül döntő többségben funkciószavakhoz kapcsolódnak (8 évesek: 84,8%, 9 évesek: 68,7%, felnőttek: 73,8%). A szó

elejéhez tapadó svák pedig általában tartalmas szavakhoz kapcsolódnak (8 évesek: 63%, 9 évesek: 60%, felnőttek: 76,3%).

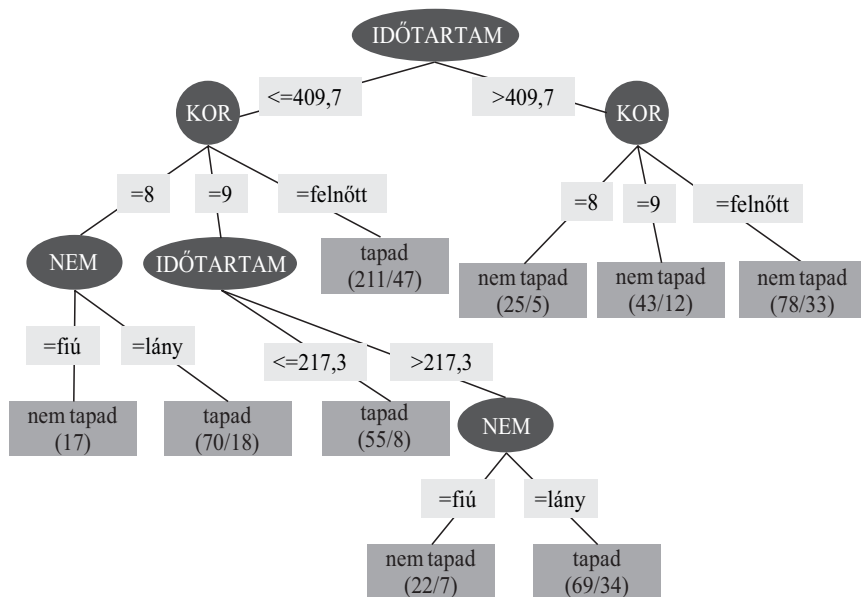
Az SPSS 13.0 programban modell (GLM) építettünk a svá hezitálás időtartamára. A cél annak vizsgálata volt, hogy megállapítsuk, a vizsgált tényezők közül melyek és milyen mértékben befolyásolják a svá időtartamát. A paraméterek a következők voltak: a beszélő életkora, neme, a svá tapadó/nem tapadó jellege. A beszélő életkora nem befolyásolja szignifikáns mértékben a svá időtartamát. Az átlagos időtartam a 8 éveseknél 302 ms (szórás: 152 ms), a 9 éveseknél 299 ms (szórás: 126), a felnőtteknél 308 ms (szórás: 141 ms) volt. A beszélő neme szintén nincs matematikailag igazolható hatással a svá időtartamára. A fiúk svá hezitálásainak átlagos időtartama 319 ms (szórás: 139 ms) volt, a lányoké 294 ms (szórás: 136 ms). A svá időtartamát befolyásolja, hogy szóhoz tapad, vagy önállóan, két néma szünet között jelenik meg a közlésben. A nemparametrikus Mann–Whitney-próba szerint mindhárom életkori csoportban a nem tapadó hezitálások szignifikánsan hosszabb időtartamban realizálódnak, mint a szóhoz tapadók (5.7. ábra). A 8 éveseknél a nem tapadó svák átlagos időtartama 370 ms (szórás: 210 ms), a tapadóké 264 ms (szórás: 155 ms), a 100 ms-os különbség az átlagok között statisztikailag szignifikáns eltérést jelent ($Z = 3,171$; $p = 0,002$). A 9 éveseknél a nem tapadó svák átlagos időtartama 376 ms (szórás: 153 ms), a tapadóké 260 ms (szórás: 111 ms). A különbség hasonló, mint a 8 éveseknél, és statisztikailag szintén szignifikáns ($Z = 6,027$; $p < 0,001$), az időtartamok szóródása azonban már kisebb mértékű. A felnőtteknél a nem tapadó svák átlagos időtartama 365 ms (szórás: 168 ms), a tapadóké 298 ms (szórás: 141 ms), az átlagok közötti különbség kisebb, de statisztikailag szignifikáns ($Z = 3,285$; $p = 0,002$).



5.7. ábra

A tapadó és nem tapadó svá hezitálások időtartama

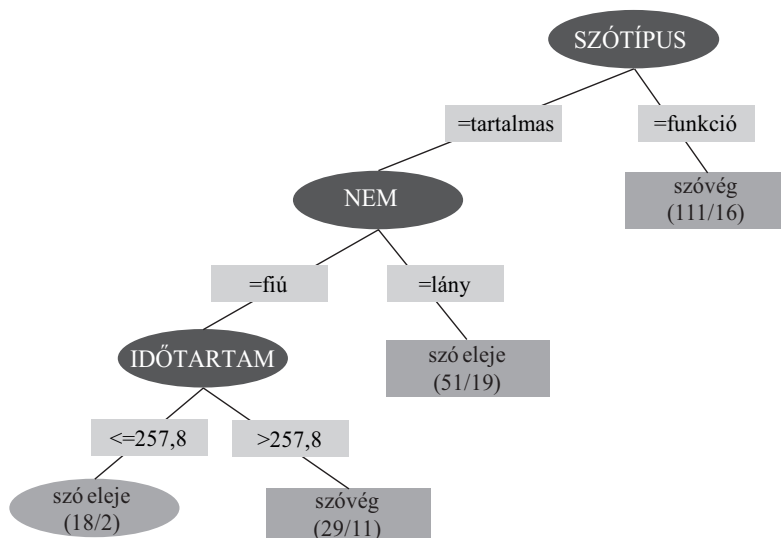
Automatikus osztályozást végeztünk a svá típusú hezitálásokra J48 döntési fával. Az eredmények szerint a svák 69%-os eredménnyel osztályozhatók automatikusan az időtartam alapján. A tapadók osztályozása sokkal eredményesebb (88,1%), mint a nem tapadóké (35,9%). Ha a svá időtartama nagyobb, mint 409 ms, akkor általában nem tapad, és önállóan áll (5.8. ábra).



5.8. ábra

A döntési fa a svá hezitálásokra

Automatikus osztályoztuk ugyanezzel a módszerrel a tapadó svákat is. Az eredmények szerint a tapadó svák szótípus alapján osztályozhatók 75%-os eredménnyel (vagyis hogy milyen típusú szóhoz, tartalmas vagy funkciószóhoz tapadnak). A szavak elejéhez tapadó svák osztályozása 68%-os, a szó végéhez tapadóké eredményesebb, 79,1%. Ha a svák funkciószóhoz tapadnak, akkor általában a szó végéhez kapcsolódnak (5.9. ábra). Az automatikus osztályozás eredménye tehát alátámasztotta a hezitálás jellemzőinek leíró jellegű bemutatását.



5.9. ábra

A döntési fa a tapadó jellegű svá hezitálásokra

Elemeztük a ritkább hezitációs jelenségek időtartamát is. Az *öm* hosszabb átlagos időtartammal valósul meg a kisiskolások beszédében, mint a felnőtteknél (5.1. táblázat). Az adatok nem normál eloszlása miatt nemparametrikus Kruskal–Wallis-próbát végeztünk, az eredmény szerint a beszélő életkora befolyásolja az *öm* időtartamát ($\chi^2 = 9,836$; $p = 0,007$), de szignifikáns különbség csak a 9 évesek és a felnőttek között volt kimutatható (Mann–Whitney-teszt: $Z = 3,138$; $p = 0,002$).

5.1. táblázat: Az *öm* típusú hezitálás időtartama

	8 évesek	9 évesek	Felnőttek	Összes
Átlag (ms)	487	536	416	474
Szórás (ms)	204	172	205	199

A *m* típusú hezitálás az *öm* hezitáláshoz képest minden korosztályban átlagosan rövidebb, artikulációs okokból adódóan (5.2. táblázat). Az életkor előrehaladtával csökken a *m* időtartama az egyes korosztályok beszédében, a 8 évesek beszédében átlagosan még 100 ms-mal hosszabb, mint a felnőtteknél (statistikailag szignifikáns különbséget nem lehetett kimutatni, feltételezhetően a kevesebb elemszám miatt).

5.2. táblázat: A *m* típusú hezitálás időtartama

	8 évesek	9 évesek	Felnőttek	Összes
Átlag (ms)	355	314	253	309
Szórás (ms)	165	164	171	170

◀ 5.4. Következtetések

A jelen kutatásban a hezitációs jelenségek jellegzetességeit elemeztük kisiskolások és felnőttek spontán beszédében. A semleges magánhangzó volt a leggyakoribb realizáció életkortól függetlenül, aránya a 8 és 9 éveseknél 60% körüli, a felnőtteknél már 80% körüli. A gyermekek beszédében tehát még nem annyira dominál a svá használata, később azonban elszájtítják a felnőtt minta alapján, illetve megtapasztalják, hogy ez a forma a legmegfelelőbb a tervezési nehézségek esetén időnyerésre (szinte nem szükséges artikuláció tervezése).

A hezitálások sajátosságait elemezve az eredmények azt mutatták, hogy a jelenség körülbelül 40%-a tapadó szóhoz a kisiskolás beszélőknél (többségük tehát két néma szünet között realizálódik); a felnőtteknél már 70%-uk. Ez több okra is visszavezethető. Egyrészt a felnőtteknél a gyakorlottság és a több beszédtapasztalat miatt a hezitálás sokszor önmagában (vagy egy néma szünettel együtt) elegendő időt biztosít a tervezési, önellenőrzési, javítási folyamatokhoz. A gyermekeknél beszédtervezési probléma esetén a közlés megszakad, néma szünet, hezitálás, még egy néma szünet ideje szükséges a közlés folytatásának tervezéséhez és kivitelezéséhez. Másrészt a beszélő (nem tudatosan) kevésbé feltűnőnek ítélheti a szóhoz tapadó hezitálásokat, ezért inkább ezt preferálja.

A tapadó hezitálások mintázata életkortól függetlenül azonos: a leggyakrabban a szavak végéhez tapadnak. A szó végéhez kapcsolódó hezitálások döntő többségükben funkciószavakhoz tapadnak, a szó elején megjelenő hezitálások pedig döntően tartalmas szavakhoz tapadnak. A tartalmas szavak esetében feltételezhető, hogy a szó elején realizálódó hezitálás időtartama hozzájárul a szó aktiválásához a mentális lexikonban.

A svá hezitálások időtartamára modellt építettünk. Az eredmények szerint a svá időtartamát nem befolyásolta a beszélő életkora és neme, a svá már kisiskolásoknál is hasonló időtartamban realizálódik, mint a felnőtteknél. A nemek között sem volt lényeges különbség a svá időtartamát tekintve a jelen kutatás résztvevőinél. A svá időtartamát tehát az előzetes elváráshoz képest nem befolyásolták a beszélők vizsgált paraméterei.

A svá időtartamára azonban hatással volt tapadó/nem tapadó jellege. A szóhoz tapadó jelenségek minden korosztályban átlagosan 100 ms-mal voltak rövidebbek azoknál, amelyek önállóan, két néma szünet között jelentek meg a közlésben. Feltételezhető, hogy ezek nagyobb beszédtervezési problémára utalnak (a beszélőnek két néma szünetre és egy hosszabb hezitációs jelenségre is szüksége van a nehézség áthidalásához), vagy más funkcióban, például pragmatikai szerepben jelennek meg a közlésben; ezek vizsgálatához részletes, kontextusalapú funkcióelemzésre lenne szükség.

A tapadó svá hezitálások jó eredménnyel osztályozhatók automatikusan (88%) az időtartam alapján. A szavak elejéhez tapadó svák osztályozása 68%-ban sikeres, a szó végéhez tapadóké eredményesebb, 79,1%. Ha a svák funkciószóhoz tapadnak, akkor általában a szó végéhez kapcsolódnak a döntési fa alapján. Ezek az eredmények használhatók például a beszéd szintézis során a beszéd természetesebbé tételéhez.

◀ 6. A hezitációs jelenségek percepció vizsgálata

◀ 6.1. A hezitációs jelenségek percepció vizsgálata

A hezitálásnak nemcsak a beszédtervezésben, hanem a beszédfeldolgozásban is fontos szerepe van. A beszédben előforduló hezitálás a hallgató számára jelzi, hogy a következő közlésrész relatíve hosszú és komplex lesz (CLARK–WASOW 1998; WATANABE 2003; WATANABE et al. 2008), ezáltal fontos információt hordoz arról, hogy a beszélőnek gondja van a beszédtervezéssel (CORLEY–STEWART 2008). Egy korábbi, az angolra vonatkozó kísérlet eredményei szerint a hallgatók egy célzott feladatban a szavakat gyorsabban azonosították abban az esetben, amikor azokat megelőzte egy *uh* hezitálás (FOX TREE 2001). Egy másik kísérlet eredményei szerint azonban a megakadásjelenség és azon belül a hezitálás típusa nem befolyásolta a résztvevők reakcióidejét, vagyis a különféle megakadások azonos módon hívják fel a figyelmet a közlés következő elemére (CORLEY et al. 2006). A hezitálás segíti a hibás közlések hallgató általi korrekcióját is: a téves kezdés és a célszó között segít kompenzálni a téves kezdést, ezért a hallgató számára gyorsabban sikerül kiegészíteni a célszót, ha kitöltött szünet előzi meg, mint ha egy rövidebb néma szünet (BRENNAN–SCHOBERT 2001). Az észlelés számára fontos információ lehet a kitöltött szünet pozíciója is: hosszabb időtartamúnak érzlelik a hallgatók a hezitálást, ha az egy mellékmondat határain belül valósul meg (RUDER–JENSEN 1972).

A nemzetközi szakirodalomban többféle felfogás létezik azzal kapcsolatban, hogy a beszédfeldolgozási mechanizmus hogyan kezeli a kitöltött szüneteket. Egyes kutatók szerint ezek a hezitációs jelenségek szavak, ezért a hallgatók ugyanúgy kezelik őket a beszédfeldolgozásban, mint bármilyen más lexikai egységeket (CLARK–FOX TREE 2002). Ennek megfelelően jelentésük van: az ilyen hezitálásokat tartalmazó közlések mást jelentenek, mint azok, amelyek a hezitáláson kívül ugyanazokat a szavakat tartalmazzák. Mások szerint a beszédpartnerek nem szóként, csupán „zajként” érzlelik a hezitációs jelenségeket (LICKLEY 1995; LICKLEY–BARD 1996).

A magyar szakirodalomban a hezitálás vizsgálata eddig általában a többi megakadásal együtt történt meg; ezek az elemzések beszédprodukciós szempontokat tartalmaztak (vö. pl. A. MOLNÁR 1979; GOCSÁL 2001; GÓSY 2003a; MENYHÁRT 2003; GYARMATHY 2007; LACZKÓ 2010; BÓNA 2013; DEME–MARKÓ 2013; GÓSY et al. 2013; MARKÓ 2014). A hezitációs jelenségek elemzése a hallgató szempontjából magyar nyelven eddig még nem vizsgált terület.

A jelen kutatás során percepció kísérletet végeztünk arra vonatkozóan, hogy a hezitációs jelenségek mennyire feltűnőek a hallgató számára. További fontos kérdések, hogy

milyen tényezők befolyásolják a hezitálás percepcióját; illetve mi jellemzi azokat a jelenségeket, amelyek a hallgatók nagy részének feltűnnek a beszédfeldolgozás során. Hipotéziseink szerint a percepció kísérletben sem sikerül a résztvevőknek minden egyes hezitálást azonosítani, mivel a mindennapi beszédhelyzetekre is az jellemző, hogy a tartalomra jobban figyel a hallgató, mint annak nyelvi formájára. Feltételeztük, hogy a hezitálások időtartama befolyásolja az észlelési arányt; valamint hogy a „percepció érzékenysége” a jelenséggel kapcsolatban nagymértékben egyénfüggő.

◀ 6.2. A vizsgálat módszere, kísérleti személyek

A percepció tesztben 21 egyetemi hallgató vett részt, mindannyian ép hallásúak és egy nyelvűek. (A férfiak és nők aránya nem volt azonos, ezért a vizsgálat során a nemi különbségekre nem tértünk ki.) Tanulmányaik során többször is találkoztak a megakadásjelenségek témakörével, tehát rendelkeztek ismeretekkel a hezitációs jelenségekről; ettől függetlenül a teszt megkezdése előtt a kísérletvezető definiálta számukra a hezitálás fogalmát.

A percepció teszt két részből állt. Az első részben arra kértük a résztvevőket, hogy hallgassanak meg figyelmesen egy kétperces szöveget, mert utána a kísérletvezető egy kérdést tesz fel ezzel kapcsolatban. A szöveg elhangzása után pedig az volt a feladatuk, hogy jelöljék egy ötfokozatú skálán, hogy milyen gyakori volt benne a hezitálás: *nagyon ritka – ritka – átlagos – gyakori – nagyon gyakori*.

A teszt második részében arra kértük a résztvevőket, hogy a hanganyag ismételt meghallgatásával egy időben jelöljék a lejegyzett szövegben (amelyet az első meghallgatás után kiosztottak nekik), hogy hol észleltek hezitálást.

A tesztszöveg a BEA adatbázis (Gósy et al. 2012) egyik férfi adatközlőjétől származik (39 éves), amelyben munkájáról beszél. Egy részlet a tesztszövegből (központozás nélküli lejegyzés, a néma szüneteket □ jelöli): *őő mivel nem □ őő nekünk nem adnak őő ilyen címanyagbázist meg állományokat □ őő saját magunknak kell föl kutatnunk a az ügyfeleket a leendő ügyfeleket □ és őő ez a következőképpen történik □ telefonon □ őő □ keresztül vesszük föl a kapcsolatot □ hiszen az jóval gyorsabb mint hogyha házalnánk őő kutyagolnánk az utcán.* A tesztszöveg időtartama 1'54", a beszélő ez alatt 26 kitöltött szünetet produkált (13 darab/perc). A kitöltött szünetek négyféleképpen realizálódtak, leggyakrabban semleges magánhangzóként (84,7%). Két alkalommal adatoltuk a szövegben az *öm* hangkapcsolatot (7,7%); az *öh* és a *m* realizációkra pedig egy-egy példát találtunk (3,8%). A tesztszövegben előforduló kitöltött szünetek időtartamát a 6.1. táblázat tartalmazza.

6.1. táblázat: A tesztszövegben előforduló hezitálások időtartama (ms)

	<i>ö</i>	<i>öm</i>	<i>öh</i>	<i>m</i>
Átlag	429	949	391	456
Szórás	189	866	–	–
Minimum	171	336	391	456
Maximum	1050	1562	391	456

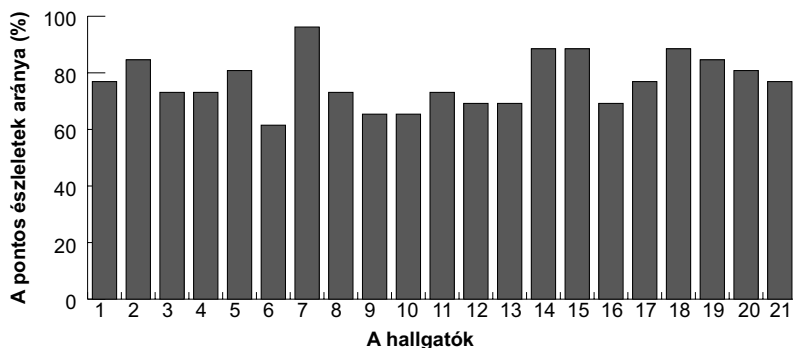
A tesztszöveg hezitálásainak akusztikai elemzését (időtartam, zöngeminőség, vö. MARKÓ 2013) a Praat 5.3 (BOERSMA–WEENINK 2011); a statisztikai elemzéseket pedig az SPSS 13.0 programmal végeztük (Kruskal–Wallis-próba, regresszióvizsgálat).

◀ 6.3. Eredmények

A percepció teszt első részében a hallgatóknak meg kellett ítélni egy ötfokozatú skálán, hogy a beszélő milyen gyakran hezitált az elhangzott szövegben. Nem volt olyan résztvevő, aki nagyon ritkának ítélte volna a hezitálást az adatközlő beszédében. Mindössze egy hallgató szerint volt ritka (4,7%); 23,8%-uk pedig átlagos gyakoriságúnak ítélte a kitöltött szüneteket a tesztszövegben. Az adatközlők legnagyobb része (54,2%) szerint gyakori, 19,1%-a szerint nagyon gyakori volt a szövegben a hezitálás. A résztvevők majdnem háromnegyede szerint tehát a beszélő az átlagosnál jóval többször produkált kitöltött szünetet. Korábbi kutatásunk szerint (lásd 3. fejezet) a BEA adatbázis 20 beszélője átlagosan 3,8 hezitálást produkált percenként, az adatok 0,8 db/perc és 9,5 db/perc között szóródtak személyenként. A jelen kutatáshoz használt tesztszövegben tehát a percenkénti 13 hezitálás nagyon gyakorinak számít.

A második teszt értékelése során elsőként azt elemeztük, hogy a hanganyagban előforduló 26 hezitáláshoz képest a hallgatók hány darabot jelöltek az írott szövegben. Mindössze egy hallgató jelölt darabszámra éppen annyit, amennyi előfordult (4,8%). A résztvevők 57,1%-a kevesebb hezitálást jelölt a leírt szövegben, mint amennyit az valójában tartalmazott; átlagosan 22 darabot (19–25 db). Ez arra utal, hogy a beszédfeldolgozási mechanizmus még akkor sem képes észlelni minden egyes kitöltött szünetet, ha kifejezetten ez a feladat; és az auditív feldolgozást még a lejegyzett szöveg is segíti. A hallgatók 38,1%-a azonban több kitöltött szünetet jelölt a lejegyzésben, mint amennyi ténylegesen előfordult, átlagosan 34 darabot. A résztvevők között akadt olyan, aki csak kettővel több hezitálást jelölt a lejegyzésben a 26-hoz képest; és olyan is, aki 43 darabot. Erre a stratégiára egyrészt a feladathelyzet lehet a magyarázat: a hallgatók inkább többet jelöltek mintegy a „biztonság kedvéért”. Feltételezhető az is, hogy a kitöltött szünetek észlelését más jelenségek is befolyásolják, vagyis a hallgató hezitálást jelölt ott, ahol más megakadás fordult elő, változott az alaphangmagasság, a beszélő hosszabb néma szünetet tartott stb.

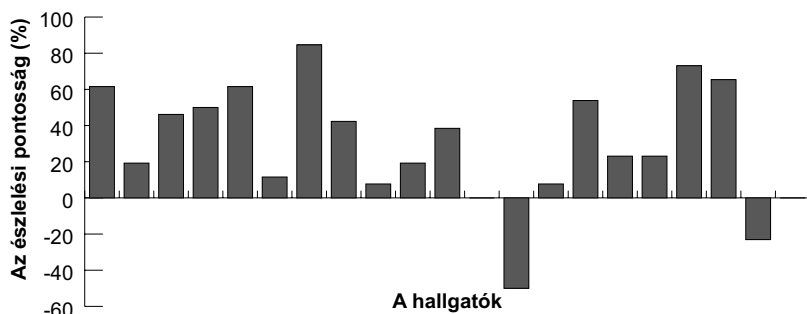
A percepció működéséről több információt nyújt a jelölt hezitálások darabszámánál az, hogy a résztvevők milyen arányban azonosították jól a hezitálásokat, vagyis hogy ott jelölték a szövegben, ahol azok valójában elhangzottak. Az átlagos teljesítmény 76,9%. Mindenki a véletlen találati arány fölött teljesített, azonban az egyéni különbségek meglehetősen nagyok: volt olyan résztvevő, aki az elhangzott hezitálások csupán 61%-át észlelte a pontos helyén; a legjobban teljesítő pedig 96%-os eredménnyel jelölte a kitöltött szüneteket. A hallgatók fele produkált 75%-osnál jobb eredményt (6.1. ábra).



6.1. ábra

A pontos észleletek aránya (%) a résztvevőknél

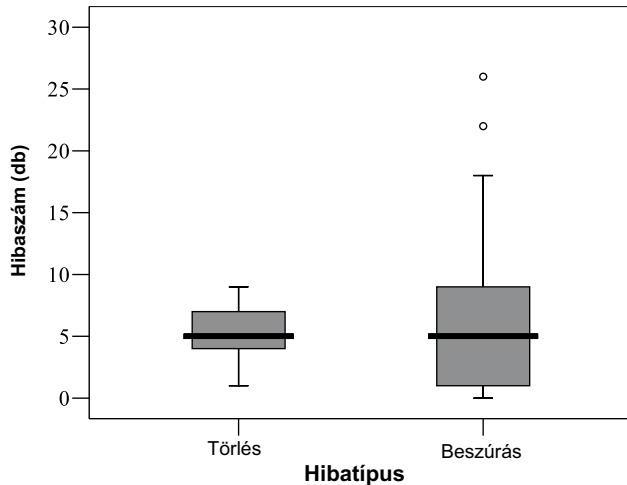
Meghatároztuk az észlelési pontosságot is. Ez a szám figyelembe veszi az előbb említett pontos észleleteket, vagyis hogy a hallgató milyen arányban észlelte pontos helyén az összes hezitálást. Az észlelési pontossághoz azonban fontos azt is tudni, hogy a hallgatók milyen hibákat produkáltak. Beszúrásnak azt tekintettük, hogy a hallgató a lejegyzett szövegben ott is jelölt hezitálást, ahol nem fordult elő. A másik hiba a törlés, amikor a hallgató nem észlelt egy elhangzott hezitálást. Az észlelési pontosság arányát tehát úgy kapjuk meg, ha a jól jelölt hezitálások számából kivonjuk a két hibatípus darabszámát; elosztjuk az összes hezitálással, ami a szövegben előfordult, és a hányadost százzal szorozzuk. Akkor a legpontosabb a hezitálások észlelése, ha az eredmény 100%. Az észlelési pontosság 0%, ha a törlés és a beszúrás együttes száma megegyezik a pontosan észlelt hezitálások számával. A negatív előjelű észlelési pontosság akkor áll fenn, ha az összes hiba több, mint a jó jelölések száma. A 13-as számú hallgató például (vö. 6.2. ábra) összesen 43 hezitálást jelölt a kísérletben, de csak 18-at a jó helyen; a tesztlapján többségben vannak az észre nem vett és a beszúrt hezitálások. A hezitálások észlelésében óriásiak az egyéni különbségek, volt olyan résztvevő, aki 84%-os pontossággal azonosította a szövegben a hezitálásokat, és volt olyan is, aki kevesebbet jelölt jó helyen, mint ahány hibát produkált. A percepció tehát egyéni érzékenységet mutat a jelenséggel kapcsolatban.



6.2. ábra

Az észlelési pontosság (%) a résztvevőknél

Összehasonlítottuk a kétféle hiba, a törlés és a beszúrás darabszámát. A résztvevők átlagosan 5 hezitálást nem vettek észre a teszt során (szórás: 2,2). A beszúrások darabszáma ennél magasabb, átlagosan 7 (szórás: 7,6), vagyis valamivel jellemzőbb volt a résztvevőkre a beszúrási hiba; de a különbség statisztikailag nem szignifikáns (6.3. ábra). Az adatok szóródása is nagyobb a beszúrási hibatípusnál: volt olyan hallgató, aki egy hezitálást sem jelölt pluszban, de olyan is, aki 26 darabot.

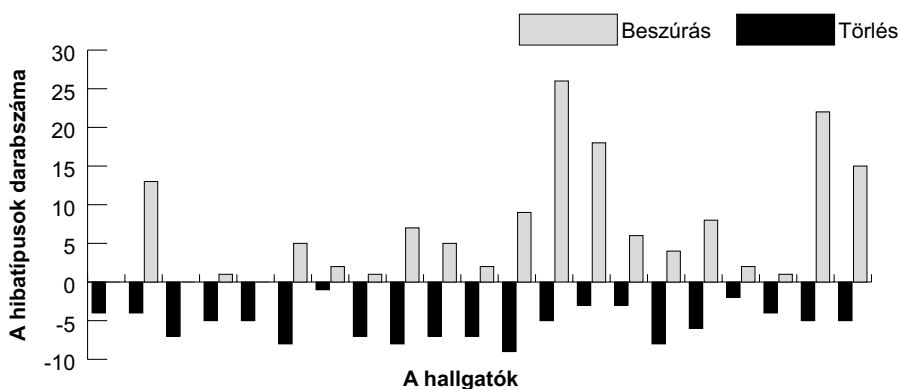


6.3. ábra

A hibatípusok darabszáma

Hallgatónként is elemeztük a hibatípusok darabszámát (6.4. ábra), a fekete oszlopok a törlések, a szürkék pedig a beszúrási hibák számát mutatják a résztvevőknél. A hibaszámok óriási egyéni variabilitást mutatnak. Egy résztvevő sem volt, akinél ne lett volna törlés, vagyis

minden elhangzott hezitálást észlelt volna. Egy hallgatónak sem sikerült tehát az összes hezitálást észlelni a szövegben, noha kimondottan ez volt a feladat a percepció tesztben. A percepció mechanizmus egyénenként változó mértékben képes a hezitálások azonosítására; de nem vagyunk képesek az összes kitöltött szünet pontos észlelésére feltehetően azért, mert a percepció számára ezek a szünetek inkább az elhangzott közlések tartalmának feldolgozására biztosítanak időt; és csak akkor feltűnőek, ha túl gyakoriak a beszédben.

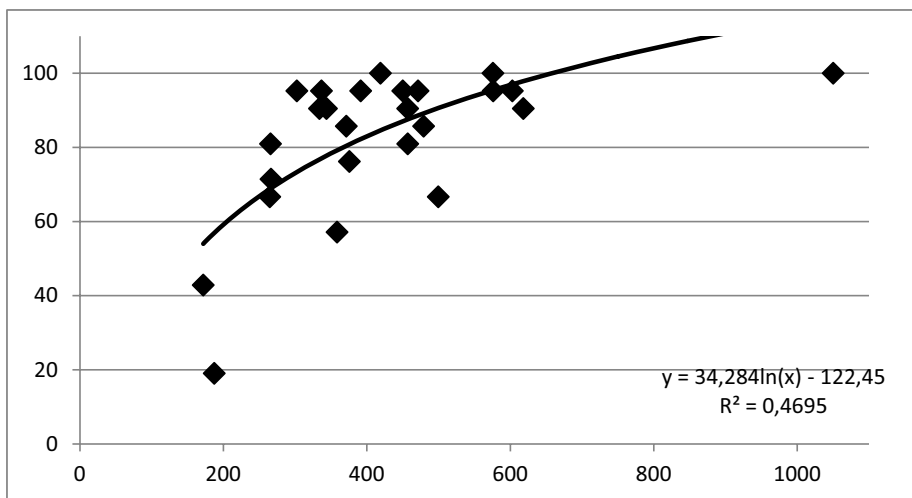


6.4. ábra

A hibátípusok darabszáma a résztvevőknél

Csak három résztvevőnél (14,3%) nem fordult elő, hogy olyan helyen is jelölt kitöltött szünetet, ahol valójában nem volt a szövegben. A hallgatók fele 5, illetve ennél több esetben is jelölt a szövegben hezitálást ott, ahol nem jelent meg; a beszúrási hibák előfordulása nagyobb szóródást mutat, mint a törléseké.

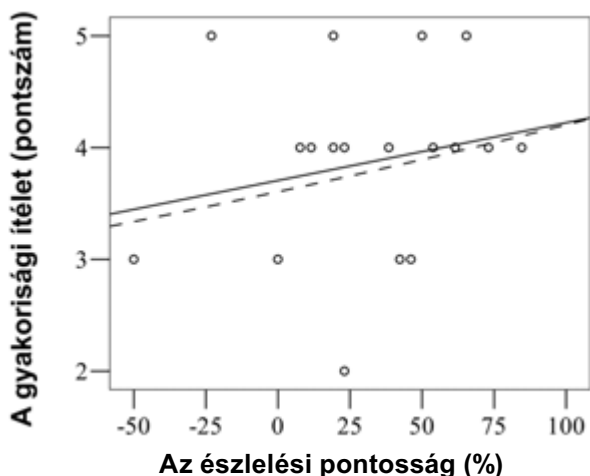
Elemeztük, hogy a hallgató egyéni percepció érzékenységén túl milyen tényezők befolyásolhatják a hezitálások észlelését. Logaritmikus összefüggés van a hezitálások időtartama és észlelési arányuk között ($R^2 = 0,4695$, a 6.5. ábrán a függvénykapcsolatot a folytonos vonal jelzi). Igazolódott tehát, hogy a kitöltött szünetek időtartama szignifikánsan befolyásolja az észlelésük sikerességét: minél hosszabb volt egy hezitációs jelenség, annál több hallgató azonosította pontosan azon a helyen, ahol elhangzott.



6.5. ábra

A hezitálások időtartama és észlelési aránya közötti összefüggés

Hipotézisünk szerint a hallgatók egyéni percepció „érzékenysége” a kitöltött szünetekkel kapcsolatban befolyásolja azt, hogy milyen eredményességgel azonosítják azokat egy szövegben. Azt feltételeztük tehát, hogy ha a résztvevő az első meghallgatás alkalmával gyakorinak ítéli a beszélő kitöltött szüneteit, akkor nagy biztonsággal fogja észlelni is azokat a szövegben (különösen akkor, ha a második elhangzással egy időben a lejegyzett szöveg is segíti a tesztben). A regresszióvizsgálat eredménye azonban nem igazolta ezt a hipotézist: nem volt összefüggés a gyakorisági ítélet és az észlelési pontosság között (6.6. ábra, a folytonos vonal a lineáris, a szaggatott pedig az exponenciális függvényt reprezentálja). Az, hogy egy hallgató milyen gyakorinak ítélte az elhangzott szövegben a hezitálásokat, nem befolyásolta tehát azt, hogy milyen pontossággal azonosította azokat. Volt olyan hallgató, akinek szubjektív benyomása szerint nagyon gyakran hezitált az adatközlő, mégis negatív észlelési pontosságot produkált a tesztben (ötöt nem vett észre, és huszonkettőt jelölt pluszként olyan helyen, ahol nem fordult elő).



6.6. ábra

A gyakorisági ítélet és az észlelési pontosság összefüggése

A minőségi elemzés során kitértünk arra, hogy mi jellemző azokra a kitöltött szünetekre, amelyeket a legnagyobb és a legkisebb arányban azonosítottak a hallgatók. Három (11,5%) olyan hezitációs jelenség volt a szövegben, amelyet minden hallgató jól jelölt. Az egyik ilyen hezitálás a következő kontextusban fordult elő: *a véletlennek köszönhetően szakmába vagy □ ő elevenbe vágott*. A kitöltött szünet extrém hosszú időtartamban realizálódott (1050 ms), továbbá megelőzte egy szintén hosszú időtartamú (560 ms) néma szünet is (a példában □ jelzi), amely felhívhatta a hallgatók figyelmét a hezitálásra. A kitöltött szünet teljes időtartamában glottalizált volt, vagyis nemcsak a meglehetősen hosszú időtartam, hanem a hangszalagok szabálytalan időközönkénti záródásából adódó „érdes” hangzás is feltűnővé tette a hezitálást a hallgatók számára. A szövegben ez volt a második hezitálás, az első tíz másodpercen belül hangzott el.

A következő hezitálást is minden hallgató jól jelölte az írott szövegben: *a véletlennek köszönhető hogy én erre a szakmára tévedtem □ ő abszolút nem □ voltam errefelé orientálódva*. A kitöltött szünet időtartama átlagos volt, 418 ms (vö. 6.1. táblázat), de előtte a beszélő szintén hosszú néma szünetet tartott (1458 ms). A hezitálás teljes időtartamában glottalizált volt; továbbá szerkezetatháron fordult elő, ami szintén segíthette az észlelését. Ez volt a beszélő által produkált negyedik hezitálás, tehát szintén a szöveg elején (az első húsz másodpercen belül) fordult elő.

A harmadik kitöltött szünet a tesztszövegben, amelyet minden hallgató pontosan észlelt: *az jóval gyorsabb mint hogyha háználánk ő kutyaolnánk az utcán*. Időtartama 575 ms, tehát hosszú – és teljes időtartamában glottalizált – hezitálásról van szó, előtte és utána azonban nem volt néma szünet. A beszélő önjavítása (nem érezte megfelelőnek a *háználánk* szót) és a hosszú időtartam eredményezhették a 100%-os észlelési arányt. Ez a hezitálás azonban az előzőekkel ellentétben nem a szöveg elején, inkább a vége felé, majdnem másfél percnél fordul elő.

A legkisebb arányban, mindössze 19%-ban (négy hallgató) észlelték a résztvevők a következő kitöltött szünetet: *és azt úgy tudja ő elmondani*. A hezitálás ugyan érdes zöngével valósult meg, de időtartama mindössze 187 ms volt; sem előtte, sem utána nem volt néma szünet. Szerkezeten belül fordult elő, ráadásul a szöveg vége felé (1 perc 40 másodpercnél) – amikor a hallgatók figyelme már csökkenhetett; tehát a szintaktikai pozíció és a szövegbeli elhelyezkedés sem kedvezett a pontos azonosításnak.

Kilenc hallgató (42%) jelölte pontosan a következő hezitálást a szövegben: *nem mintha a telefonos érdeklődést nagyon őo kultiválnák*. A szintén glottalizált kitöltött szünet rövid, 171 ms-os időtartamban realizálódott, nem volt a környezetében néma szünet; és az előzőhöz hasonlóan szerkezeten belül fordult elő a szövegben nagyjából másfél perc elteltével.

A hallgatók nagyjából fele (12 fő, 57%) azonosította sikeresen a hezitálást: *akkor sokkal könnyebb őo időpontot egyeztetnünk*. Időtartama majdnem kétszer olyan hosszú, mint az előző példában szereplő kitöltött szüneté (358 ms), ez hozzájárulhatott a magasabb észlelési arányhoz. Szintén nem fordult elő a környezetében néma szünet, és egy szerkezeten belüli lexémák között realizálódott. Ez volt az utolsó előtti hezitálás a szövegben, de a viszonylag hosszú időtartam és a teljes időtartamban megvalósuló glottalizáció segíthette a hallgatók percepcióját.

Az elemzés során kitértünk arra, hogy milyen helyeken jelöltek pluszban hezitálást a hallgatók a legnagyobb arányban. A hallgatók közül a legtöbben (28%) a következő helyen észleltek kitöltött szünetet a szövegben (pedig ott a beszélő nem hezitált): *saját magunknak kell föl kutatnunk a (ő) az ügyfeleket a leendő ügyfeleket*. A közlésrészben a gondolat nyelvi formája feltehetően még kialakulóban van, ezért a névelő újratervezése, újraindítása történik. Nincs néma szünet a két forma között, de a hallgatók észlelhették a tervezési problémát, és hezitálásként jelölték is. A résztvevők 23%-a (öt fő) jelölt elő nem forduló hezitálást a *tehát ez (ő) valamilyen szinten* közlésrészben, amelyben 502 ms időtartamú néma szünet van azon a helyen, ahol a hallgatók hezitálást észleltek. Szintén öt résztvevő jelölt kitöltött szünetet a *megfogott (ő) vele az illető* közlésrészben, ahol a *megfogott* lexéma utolsó, zöngétlen felpattanó zárhangja hehezettel realizálódik, majd 196 ms időtartamú néma szünet követi; ezek együttesen befolyásolhatták a hallgatók percepcióját.

◀ 6.4. Következtetések

A jelen kutatásban a hezitációs jelenségeket vizsgáltuk percepció szempontból, magyar nyelven elsőként. A vizsgálatban arra a kérdésre kerestük a választ, hogy a beszédnek ez a multifunkcionális, de erősen stigmatizált (vö. 7. fejezet) jelenségét a hallgatók milyen mértékben és pontossággal észlelik. Az eredmények azt mutatták, hogy nem volt olyan hallgató, aki minden hezitálást észlelt volna a teszt során, noha a hanganyag másodszori meghallgatásával

egy időben a lejegyzett szöveg is a rendelkezésükre állt. Ez arra utal, hogy ha még akkor sem észlelünk minden kitöltött szünetet, amikor kimondottan figyeljük azokat a hallott és a leírt szövegben is; akkor a mindennapi társalgásban még kevésbé feltűnő jelenségről van szó. A percepciós mechanizmus tehát sok esetben „átsiklik” a kitöltött szünetek fölött – sokkal inkább az elhangzottak tartalmára figyelünk (vö. MARTIN–STRANGE 1968) –, sőt sok esetben éppen ez biztosít időt a feldolgozási folyamatokhoz, vagy tölt be fontos szerepet a társalgások lebonyolításában a néma szünetekhez hasonlóan (SWERTS 1998).

A hezitációs jelenségek észlelésében meglehetősen nagyok az egyéni különbségek; volt olyan résztvevő a tesztben, aki a kitöltött szüneteknek csupán 61%-át észlelte az elhangzás pontos helyén; és volt olyan is, aki 96%-ukat sikeresen azonosította. A percepciós érzékenység a hezitálásokkal kapcsolatban tehát nagymértékben egyénfüggő.

A hezitálások észlelését az egyéni percepciós sajátosságokon túl befolyásolja az időtartam: minél hosszabban realizálódik egy hezitációs jelenség, annál nagyobb a valószínűsége annak, hogy feltűnik a hallgató számára. A hezitálás pozíciója a szövegben is segítheti az azonosítást: a mindenki által észlelt kitöltött szünetek közül kettő is a szöveg legelején, az első húsz másodpercen belül fordult elő, amikor a hallgatók még feltehetően a legjobban tudtak koncentrálni a feladatra, és kismértékű lehetett a beszélőhöz való adaptálódás. Hipotézisünkkel ellentétben azonban a szubjektív gyakorisági ítélet, vagyis hogy hallgatóként milyen gyakran ítéljük a másik beszédében a hezitálást, nem befolyásolja azt, hogy milyen pontossággal észleljük a jelenséget az elhangzott beszédben.

A minőségi elemzés szerint a résztvevők által a legkisebb arányban észlelt kitöltött szünetek közös jellemzője, hogy nem előzte meg őket néma szünet, szerkezetben belül fordultak elő, időtartamuk pedig 200 ms-nál rövidebb volt.

A kitöltött szünetek észlelését egyéb számos tényező is befolyásolhatja (glottalizáció, egyéb megakadásjelenségek, az alaphangmagasság változása a hezitálás környezetében, a szintaktikai pozíció, a beszélő artikulációs és beszédtempója); ezek rendszerszerű vizsgálata további kutatások témája lehet; csakúgy, mint a jelenség elemzése az önmonitorozási folyamatok szempontjából.

◀ 7. A hezitálás megítélése

◀ 7.1. A hezitálás megítélésének vizsgálata

A hezitálások produkciós és percepciósz szempontú elemzését kiegészítettük egy kérdőíves felméréssel, hogy adatokat kapjunk arról, a fiatalok hogyan vélekednek a jelenségről. Fontos kérdés ugyanis, és a magyar beszédre még nem született elemzés azzal kapcsolatban, hogy a beszédben előforduló hezitációknak milyen a szubjektív beszélői/hallgatói megítélésük. A kérdőíves vizsgálatok számos tudományterületen használatosak, elsősorban az orvostudományban, a pszichológiában és a szociológiában. A nyelvészetben belül a szociolingvisztika tudományának egyik legfontosabb eszköze a kérdőív (vö. KISS 1995; WARDHAUGH 1995); de a beszédkutatókban és az anyanyelv-pedagógiában is alkalmazzák különböző formáit (MARKÓ–GRÁNCZI 2007; BÓNA–MARKÓ 2009).

„A kérdőíves adatfelvétel nem a tényleges nyelvhasználatot, hanem a kérdezetteknek a nyelvhasználattal kapcsolatos metaszintű reflexióit tükrözi mindazonáltal a beszélőknek a nyelvi norma- és stílusérzékét, a nyelvi formákkal kapcsolatos többé-kevésbé tudatos attitűdjeit jól reprezentálják” (TERESTYÉNI 2003: 314). A jelen vizsgálatban éppen az volt a célunk, hogy a válaszok a fiatalok hezitálásokkal kapcsolatos szubjektív értékítéleteit tükrözzék.

◀ 7.2. A vizsgálat módszere, kísérleti személyek

A vizsgálathoz (saját készítésű) kérdőívet alkalmaztunk, amely nyolc, zárt és nyitott kérdést tartalmazott (lásd *Melléklet*). Az első három kérdés arra vonatkozott, hogy az adatközlőknek feltűnik-e, ha a beszélő sokat hezitál; mennyire zavarja őket ez a jelenség hallgatóként (egy öt-fokozatú skálán kellett bejelölniük, hogy nagyon vagy egyáltalán nem); illetőleg csak zavarja-e, avagy a közlés megértését is nehezíti a hezitálás. A negyedik kérdés arra irányult, hogy az adatközlők kitől vagy milyen helyzetben hallják leggyakrabban az özést: mennyire gyakori a jelenség a fiatalok és az idősek beszédében, családi és baráti körben, illetőleg a médiában és az egyetemi előadásokban. Az ötödik és hatodik kérdés arra vonatkozott, hogy az adatközlők hogyan ítélik meg a saját beszédüket a hezitálás gyakoriságának szempontjából, illetve ha ők hezitálnak, milyen ok(ok)ból teszik. A hetedik kérdéssel arra kerestük a választ, hogy az adatközlők szerint vajon más nyelvekben is hezitálnak-e a beszélők; utolsóként pedig arról kérdeztük a véleményüket, hogy vajon száz évvel ezelőtt is előfordult-e a jelenség a spontán beszédben.

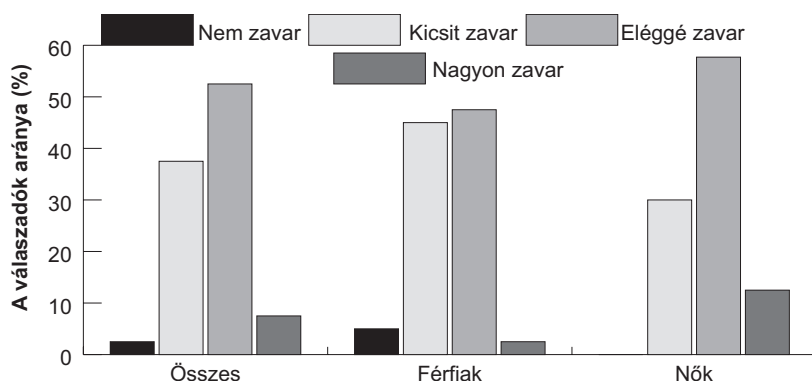
A kérdőívet 80 adatközlővel töltöttük ki, 40 nő és 40 férfi vett részt a kutatásban. Életkoruk 20–30 év, mindannyian egyetemisták vagy egyetemet végzettek, egyenlővé buda-pestiek. Az adatközlők kiválasztásánál arra törekedtünk, hogy olyan fiatalok vegyenek részt a kérdőíves kutatásban, akik nem tanultak a felsőoktatásban a hezitációs jelenségekről (nem magyar szakosok, vagy olyan magyar szakosok, akik még nem tanultak pszicholingvisztika tantárgyat). Erre azért volt szükség, hogy a válaszadók ne nyelvészeti tanulmányaik alapján, hanem saját benyomásuk alapján töltsék ki a kérdőívet.

◀ 7.3. Eredmények

Az első, zárt kérdés arra vonatkozott, hogy feltűnik-e az adatközlőnek, ha valaki hezitál a beszéd során. A 80 fiatal 96,3%-a azt vallotta, hogy észreveszi, ha a beszélő hezitál, és csak 3 adatközlő (3,7%) nem figyel fel a jelenségre. A beszélők döntő többségének tehát feltűnik a beszédbeli kitöltött szünet, ez azonban valószínűsíthetően attól is függ – az egyéni percepció jellemzők mellett –, hogy a beszédet milyen gyakran szakítja meg valamilyen hezitációs jelenség. A nemek tekintetében nem találtunk különbséget attól függően, hogy mennyire figyelnek fel a jelenségre, a lányok 95%-a, a fiúk 97,5%-a vallotta, hogy észreveszi azt. A percepció teszt eredményei (lásd 6.3. *fejezet*), vagyis az objektív adatok – a szubjektív vélekedéssel szemben – azt mutatták, hogy a fiatalok a hezitálások egy részét még akkor sem észlelik, ha kimondottan ez a feladat. A percepció során ugyanis a hallgató nagyobb mértékben az üzenet tartalmára és nem nyelvi megformáltságára koncentrált.

A beszédfeldolgozás szempontjából fontos tényező, hogy a hallgatót csak „esztétikai” okokból zavarja a hezitálás, vagy esetleg a hallottak megértését is nehezíti. A megakadásokra vonatkozó kutatások azt mutatták, hogy a beszédfeldolgozási folyamatokhoz sok esetben éppen a különféle megakadások biztosítanak időt, ezért fontos szerepük van a percepcióban (FOX TREE 2001; GÓSY 2000). A kutatás eredményei ennek ellenére azt mutatták, hogy a fiatalok 18,7%-ának beszédmegértési folyamatait nehezíti a jelenség, 81,3%-ukat azonban csak zavarja, de más problémát nem okoz a feldolgozás során. Az eredmény arra utal, hogy bizonyos egyéni jellegzetességek is befolyásolhatják a hezitálások percepcióban betöltött szerepét. A válaszok szerint az adatközlők majdnem egyötödének megértési folyamatait zavarja a hezitálás – a túl gyakori, észrevett kitöltött szünetek ugyanis szétzúrodhatnak a beszéd folyamatosságát, ezáltal a közlés nehezen követhetővé válik.

Egy ötfokozatú skála segítségével próbáltuk meg feltérképezni, hogy a hezitálás mennyire zavarja az adatközlőket. Az eredmények feldolgozása során, módszertani megfontolásból, összevontunk két fokozatot, amelyek között nem lehet megfelelően nagy különbséget tenni. A válaszok alapján a beszélők több mint a felét meglehetősen zavarja a hezitálás (7.1. *ábra*), és a nőket valamivel nagyobb mértékben, mint a férfiakat.



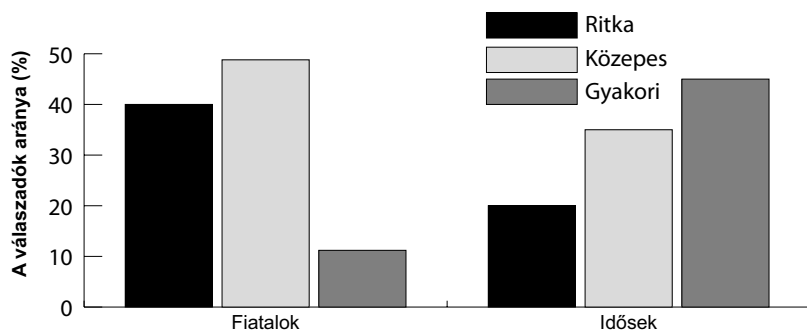
7.1. ábra

A válaszadók aránya aszerint, hogy a hezitálás mennyire zavarja őket

Az összes adatközlő 2,5%-át egyáltalán nem zavarja a kitöltött szünet. A nemek között különbségek találhatók: a *kicsit zavar* válasz a lányoknak csupán 30%-ára volt jellemző, a fiúk közül 15%-kal többen adták ezt a választ a kérdésre. Ennek megfelelően a *nagyon zavar* válasz a lányoknál volt 10%-kal jellemzőbb, mint a fiúknál. Az eredmények szerint tehát az adatközlők többségét közepes mértékben zavarja a hezitálás; a nemek között azonban különbségek vannak: a szubjektív adatok alapján a nők kevésbé toleránsak a kitöltött szünetekkel kapcsolatban, és a megértésben is jobban zavarja őket.

Választ kerestünk arra a kérdésre, hogy beszélők tapasztalata szerint az egyes beszélői csoportokban, illetve beszédhelyzetekben mennyire gyakran fordul elő kitöltött szünet. A válaszadóknak be kellett karikázniuk a számokat saját tapasztalatuk szerint, hogy az egyes csoportokban a hezitálás gyakori, közepesen gyakori vagy ritka. Elsőként arra a kérdésre kerestük a választ, hogy mit gondolnak a fiatalok saját korosztályuk és az idősek beszédéről a hezitálás előfordulási gyakoriságát tekintve. A 7.2. ábrán azt tüntettük fel, hogy a válaszadók milyen arányban tartják gyakorinak, közepesen gyakorinak vagy ritkának a kitöltött szünetet a két korosztály beszédében.

Az adatközlők majdnem fele (48,8%) a fiatalok beszédében a hezitálást közepesen gyakorinak tartja, 40%-uk pedig gyakorinak. Az adatközlőknek csupán 11,2%-ának az a benyomása, hogy a fiatalok ritkán hezitálnak. Ez a vélemény éppen ellentétes azzal, amit saját beszédükről gondoltak (lásd a következő kérdésre adott válaszok): 66%-uk jelölte azt, hogy ő maga keveset hezitál, és csak ketten ítélték úgy, hogy gyakran öznek (2,5%). Ezzel szemben más fiatalok beszédében gyakorinak tartják a hezitálást. A saját és korosztályuk beszédéről alkotott benyomásuk tehát ellentmond egymásnak.

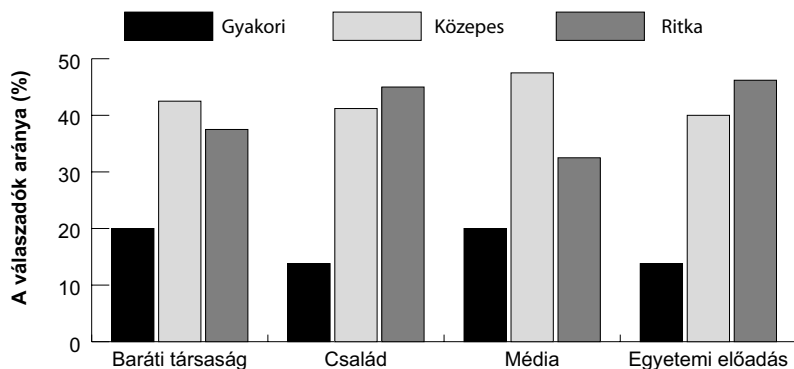


7.2. ábra

A válaszadók aránya aszerint, hogy a fiatalok és idők beszédében mennyire tartják gyakorinak a hezitálást

E kérdés része volt az is, hogy az adatközlők tapasztalatai szerint milyen gyakori a hezitálás a különböző beszédhelyzetekben: baráti társaságban, a családi beszélgetésekben, a médiában és az egyetemi előadásokban. A baráti társaság és a család között azért tettünk különbséget, mert ugyan mindkettő informális beszédhelyzet, de a résztvevők korosztálya különbözik: az előbbi általában kortárs csoport, az utóbbiban pedig rendszerint több korosztály tagjai vesznek részt.

A válaszadók többsége (42,5%) úgy véli, hogy a baráti társalgásban közepesen gyakori a kitöltött szünet, és csak egyötödük tapasztalata szerint kifejezetten gyakori – majdnem kétszer annyian csak ritkán tapasztalnak hezitálást a baráti körben (7.3. ábra). A családi beszélgetésekhez még kevesebben (13,8%) kapcsolják az özést, és 45%-uk ritkának tartja azt ebben az informális beszédhelyzetben.

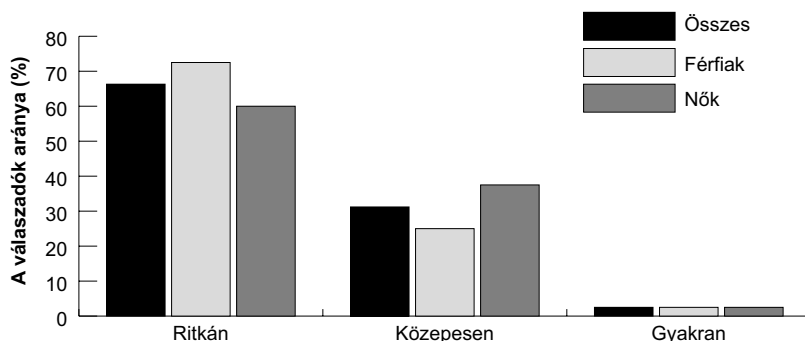


7.3. ábra

A válaszadók aránya aszerint, hogy a különféle beszédhelyzetekben mennyire tartják gyakorinak a hezitálást

A válaszadók csupán egyötöde ítéli gyakorinak a médiában megjelenő kitöltött szüneteket, ez valószínűleg azzal magyarázható, hogy nem adtunk meg konkrét műfajt. A tájékoztató műsorokban, híradóban, előre felvett anyagokban nyilvánvalóan nincs vagy nagyon ritka az elemzett jelenség, de például egy vágtalan élő beszélgetés során sokszor megjelenhet. Legtöbbsen (47,5%) közepesen gyakorinak tartják a hezitációkat a médiában. Az egyetemi előadásra az adatközlők 46,2%-a nem tartja jellemzőnek a kitöltött szünetet, noha a félspontán műfaj meglehetősen sok tervezési nehézséget rejt magában. A hallgatói benyomás természetesen attól is függ, hogy az előadó mennyire tervezi meg a közlést, felolvassa-e a leírtakat, vagy vázlat alapján beszél. Az is lehetséges, hogy a hallgatói véleményt erősebben befolyásolja a formálisabb helyzet, amelyhez előfeltevéseik miatt nem kapcsolják az özést.

A hallgatóként kialakult benyomások mellett a kérdőív arra is kitért, hogy a beszélők hogyan ítélik meg a saját beszédüket a hezitálás gyakoriságának szempontjából. Az adatközlőknek három fokozat közül kellett kiválasztani, hogy ők milyen gyakran hezitálnak: kicsit, közepes gyakorisággal vagy nagyon gyakran. A 80 fiatal döntő többsége (66,3%) úgy vélekedik, hogy ő maga keveset hezitál a beszéd során (7.4. ábra). A szubjektív adatokkal szemben az empirikus kutatások azonban azt mutatták, hogy a magyar fiatalok beszédében a hezitálás a leggyakoribb megakadási jelenség (vö. pl. GÓSY 2003; MARKÓ 2004; SZABÓ 2004; HORVÁTH 2004; GYARMATHY 2007; LACZKÓ 2010; BÓNA 2014; BEKE et al. 2014). A valóságban a fiatal adatközlők gyakrabban hezitálnak, mint ahogyan azt gondolják saját beszédükről. Ez egyrészt arra utal, hogy az önmonitorozás nem észleli a kitöltött szüneteket olyan arányban, mint ahogyan valójában előfordulnak, ugyanis ezek nem hibák, nem szorulnak korrekcióra, nem zavarják a közlés folytatásának tervezését, sőt éppen sok esetben időt biztosítanak a folyamatműködésekhez. Az objektív és a szubjektív adatok eltérését magyarázhatja továbbá az özés stigmatizációja is: a fiatalok nem szívesen vallják be, hogy sokat hezitálnak, mert a jelenség „nem szép”, „kerülendő”.



7.4. ábra

A hezitálás gyakorisága az adatközlők beszédében
szubjektív véleményük szerint

Az adatközlők körülbelül egyharmada szerint (31,2%) ők maguk közepesen gyakran ejtenek kitöltött szünetet a beszédben; és mindössze ketten vallották (egy nő és egy férfi), hogy gyakran hezitálnak. A nemek tekintetében ismét különbségek mutatkoztak: a férfiak nagyobb arányban (72,5%) gondolják, hogy keveset hezitálnak, mint a nők (60,0%), ennek megfelelően több női adatközlő sorolta magát a közepesen gyakran hezitálók közé (37,5%, férfiak: 25,0%). A válaszok alapján elképzelhető, hogy a férfiak önmonitorozási folyamatai kevésbé érzékenyek a kitöltött szünetekre. Több empirikus kutatás ugyanis igazolta, hogy a férfiak – nyelvtől függetlenül – többet hezitálnak a beszédprodukción során, mint a nők (SHRIBERG 1996; BORTFELD et. al 2001; GOCSÁL 2001; HORVÁTH 2007a). Természetesen olyan korpuszok is vannak, amelyek alapján fordított megállapítás tehető (MENYHÁRT 2003); a 3. fejezetben ismertetett kutatás 20 beszélőjének adatai alapján pedig nem találtunk jelentős különbséget a férfiak és a nők beszédében a hezitációk gyakoriságát illetően.

A hatodik, nyitott kérdés arra a kérdésre kereste a választ: mi játszódik le a tudatban a beszédtervezés során, a beszélőben milyen problémák tudatosulnak a folyamatműködés alatt. A rejtetten működő folyamatok feltérképezése meglehetősen nehéz feladat, objektív adatok elemzésére korlátozottak a lehetőségek. A beszélő saját tapasztalata alapján nyert szubjektív adatok azonban közelebb vihetnek ahhoz, hogy a beszédtervezés során milyen pillanatnyi zavarokat jelez a kitöltött szünet. Az adatközlőktől a következőket kértük/kérdeztük: *Meg tudja-e mondani, hogy Ön miért özik, amikor ez előfordul? Sorolja fel azokat az okokat, amelyekre emlékszik!* A résztvevők nagy többsége több okot is megnevezett, hogy miért szokott hezitálni.

Az adatközlők 42,5%-a válaszolta, hogy akkor szokott hezitálni, ha valamilyen szót vagy kifejezést keres, amely éppen nem jut az eszébe. A beszélők a szubjektív adatok szerint tehát leggyakrabban a lexikális előhívás problémája miatt ejtenek kitöltött szünetet, amelynek időtartama alatt igyekeznek aktiválni a keresett lexémát. Ez a válasz a nőknél nagyobb arányban szerepelt (50,0%), míg a férfiaknak csak 35,0%-a indokolta hezitációs jelenségeit a szókeresés folyamatával.

A válaszadók ennél ritkábban hezitálnak saját bevallásuk szerint akkor, ha az aktuális kivitelezés közben a folytatáson gondolkodnak (28,8%). Ez az indok nagyon hasonló arányban szerepel a nők (27,5%) és a férfiak (30,0%) válaszaiban. A hezitálás második leggyakoribb oka tehát a kérdőíves felmérés szerint a fogalmi tervezés pillanatnyi nehézsége, vagyis a gondolatok közötti válogatás.

Az adatközlők 26,3%-ánál a szorongás, az izgulás idézi elő az özést, a nőknél nagyobb arányban szerepelt ez a válasz (32,5%), mint a férfiaknál (20,0%). A beszélők 13,8%-a az időnyerés miatt hezitál – ez a válasz sokkal jellemzőbb volt a férfiakra (22,5%), mint a nőkre (5,0%) –, de a válaszadók nem írták le, hogy pontosan mihez van szükségük időre. Valószínűsíthető, hogy még a nyelvészettel nem foglalkozó beszélőkben is kialakul egy szubjektív benyomás a beszédtervezés és kivitelezés diszharmonijából adódó problémákról, és arról, hogy ezek áthidalásához, a közlés megtervezéséhez többek között a hezitálás biztosít időt. Az adatközlők 10,0%-a úgy véli, hogy a gondolatok tervezésének és a kivitelezés

gyorsaságának összehangolatlansága miatt ejt kitöltött szünetet, vagyis abban az esetben, ha túl gyorsan akar mondani valamit. A külső körülmények is megzavarhatják az aktuális kivitélést, a válaszadók 8,8%-a akkor hezitál, ha valami elvonja a figyelmét, vagy megzavarja beszéd közben. Az alábbi válaszokra csupán egy-két példa akadt, de ezek is árulkodnak a beszédtervezés során fellépő nehézségekről: *nem tudja, mit akar mondani; csend kitöltése; nem eléggé összeszedett; kellemetlen a téma; megszokásból; kikerülné a választ a kérdésre; fáradt; bizonytalan.* Néhány adatközlőnek akkor van szüksége a hezitálásra, amikor egy neki feltett kérdésre akar válaszolni. A QUEST modell szerint a kérdésre való válaszadás négy, egymással folyamatos interakcióban lévő összetevő eredménye. Az első lépés a kérdés kategorizációja, amelynek során a kérdést egy logikai formának megfelelően kategóriába soroljuk például aszerint, hogy rövid vagy hosszú választ igényel, vagy esetleg kérést, utasítást tartalmaz. A második lépés az információs forrás azonosítása, amely releváns a kérdéssel kapcsolatban. Ezt követi azon mondatok halmazának összeállítása, amelyek releváns válaszok lehetnek a kérdésre, majd a pragmatikai jellemzők alapján megtörténik a kiválasztás (GRAESSER et al. 1994). A négylépcsős modell szerinti folyamatműködésekhez természetesen időre van szükség, amelyet a beszélők sokszor hosszúnak éreznek a kérdés feltevését követően, ezért hezitálással töltik ki.

A válaszok arra utalnak, hogy a beszélő nehézségei nemcsak a beszédtervezési folyamatból, vagyis nyelven belüli tényezőkből adódnak; hanem jelezhetik a beszélő pillanatnyi állapotát (izgalom, fáradtság), vagy következhetnek a beszédhelyzetből (kellemetlen téma).

Választ kerestünk arra a kérdésre is, hogy a magyar fiataloknak van-e tapasztalatuk, véleményük arról, hogy más nyelvekben is hezitálnak-e a spontán beszédben. Csupán egyetlen adatközlő (1,3%) nem adott választ a kérdésre azzal az indokkal, hogy nem tudja, hogy más nyelvek beszélői is hezitálnak-e. A válaszadók döntő többsége szerint ez a jelenség a többi nyelvben is tapasztalható (88,8%). A férfiaknál valamivel nagyobb azok aránya, akik így vélekednek (95,0%), mint a nők csoportjában (82,5%). Többen még azt is megjegyezték, hogy a jelenség bizonyára megvan más nyelvekben is, csak más formában realizálódik.

Az utolsó kérdésben azzal kapcsolatban kérdeztük a résztvevőket, hogy mi a véleményük arról, hogy a hezitálás jelen volt-e 100 évvel ezelőtt is a beszédben; továbbá arra kértük őket, hogy válaszukat indokolják is. 7,5% volt azok aránya, akik nem tudtak válaszolni a kérdésre. A többi adatközlő sem adhatott természetesen biztos választ, de nem is ez volt a kérdés célja, hanem az, hogy megismerjük véleményüket, gondolataikat a kérdéssel kapcsolatban. A válaszadók 56,3%-a úgy véli, hogy a beszélők 100 évvel ezelőtt is hezitáltak (férfiak: 65,0%, nők: 47,5%). Az *igen* választ a fiatalok döntő többsége (73,3%) azzal indokolta, hogy ugyanezek, a saját beszédük alapján felsorolt beszédtervezési és egyéb nehézségek kortól függetlenül jellemzőek a beszéd során. 8,0%-ban azzal is kiegészítették a választ, hogy a beszélők ugyanezen problémák miatt hezitáltak 100 évvel ezelőtt is, de ritkábban, és két adatközlő szerint hezitáltak, de máshogy. Egy női beszélő saját benyomásával „bizonyította” a hezitálások 100 évvel ezelőtti meglétét: megfigyelése szerint a dédnagymamája is özik.

A 100 évvel ezelőtti beszédből természetesen nem állnak rendelkezésünkre hangfelvételek, de a HEGEDŰS-archívum (HORVÁTH 2007b) mintegy félévszázados hanganyaga lehetővé tette a megakadásjelenségek gyakoriságának és típusainak összehasonlítását a mai beszédre jellemző adatokkal (GÓSY–GYARMATHY 2008). Az eredmények azt mutatták, hogy a hezitálás gyakorisága változást mutat: az archívumi adatközlők szinte nem hezitáltak, elemzett anyagukban összesen 18 kitöltött szünetet találtak. A mai spontán beszédben – ugyanannyi beszédidő alatt – az adatközlők 666 alkalommal hezitáltak, vagyis a hezitálás gyakorisága nagyjából ötven év alatt harmincötszörösére nőtt. Azok a válaszadók álltak tehát legközelebb a kutatások eredményeihez, akik szerint régen is megvoltak a beszédtervezési problémák, ezért a beszélők hezitáltak 100 évvel ezelőtt is, de ritkábban; illetve más jelenségeket produkáltak a diszharmonia áthidalására – a HEGEDŰS-archívum szerint a töltelékszók töltötték be a legnagyobb arányban ezt a szerepet.

Változatosabb vélemények születtek annak indoklására, hogy a beszélők miért nem hezitáltak száz évvel ezelőtt. Az ilyen választ adók 27,8%-a az életmód eltéréseivel, ebből következően a lassabb beszédtempóval indokolta, hogy miért nem volt szükség a hezitálásra. Az empirikus kutatások szerint a lassabb beszédtempó is járhat együtt több megakadásjelenséggel (GÓSY 2003a). Az adatközlők egy része (17,3%) szerint régen a beszélők jobban odafigyeltek a beszédre; lényegre törően és tárgyilagosan beszéltek (6,9%); több idejük volt a közlés átgondolására (6,9%). A *nemmel* válaszolók 13,8%-a úgy gondolja, hogy régen kevesebb szó volt, ezért nem volt szükség a hezitálásra a lexikális előhívás során. Ennek ellenkezője is felmerült (3,4%): azért nem volt jelen a beszédben a kitöltött szünet, mert az emberek többet olvastak, és nagyobb szókinccsel rendelkeztek, ezáltal könnyebben tudták kifejezni magukat. Két férfi adatközlő véleménye szerint az emberek régen *nem beszéltek ennyit*, ezáltal nem is hezitáltak. Két női résztvevő indokolta választát azzal, hogy a szép beszédre való törekvés jellemzőbb volt a száz évvel ezelőtti beszélőkre, ezért nem hezitáltak – egy másik nő szerint éppen az ellenkezője miatt nem volt kitöltött szünet: *nem kellett olyan igényesen beszélni*. Szintén női adatközlők (6,9%) válaszoltak úgy, hogy a kitöltött szünet egy újabb szokás, régen inkább csendben maradtak a beszélők akkor, amikor időre volt szükségük a közlés átgondolásához.

A válaszok arra utalnak, hogy a száz évvel ezelőtti beszédre a fiatalok több mint egyharmadának az a véleménye, hogy a beszélők jobban törekedtek a szép beszédre, lényegre törően, tárgyilagosan fogalmaztak, nem beszéltek feleslegesen, illetőleg nagyobb szókinccsel rendelkeztek; ezért nem hezitáltak. A fiatalok tehát pozitívabbnak értékelik a régebbi nyelvhasználatot, amelyre nem volt jellemző az özés. A kutatás eredményei azt mutatják, hogy a fiatalok körében is igazolható a hezitálás stigmatizációja, amely a médiában (MURÁNYI 2009), illetve a világhálón, különböző fórumokon is tetten érhető napjainkban, például: „nem tudom, mert annyira zavart a hallgathatatlan beszédstílus, a nyökögés, hogy érdemben ha akartam volna, sem tudtam volna odafigyelni. Elkapcsoltam. Tiszta bulvár. Már itt is. El vagyok kenődve.”. „A »sztár« ö-zik, nyög, és teljesen beszédképtelen. És ő színésznő – állítólag. Rettenetes.”

◀ 7.4. Következtetések

A hezitálásra vonatkozó objektív, nagy mennyiségű spontán beszéden alapuló kutatásokat kiegészítettük egy saját készítésű kérdőíves vizsgálattal, amelynek célja a hezitálás szubjektív megítélésének feltérképezése volt. Az eredmények azt mutatták, hogy az adatközlők többségét közepes mértékben zavarja a hezitálás; a nemek között azonban különbségek vannak: a szubjektív adatok alapján a nők kevésbé toleránsak a kitöltött szünetekkel kapcsolatban, és a megértésben is jobban zavarja őket.

Az adatközlők többsége saját beszédében ritkának tartja a hezitálást, a kutatási eredmények szerint a fiatal adatközlők gyakrabban hezitálnak, mint ahogyan azt gondolják saját beszédükről. Ennek egyik oka az önmonitorozási folyamatok működése, másrészt az adatközlők nem szívesen vallják be, hogy ők maguk is sokat hezitálnak. Ezt az a tény is alátámasztja, hogy más fiatalok beszédében sokan gyakorinak tartják a hezitálást, de a saját magukéban csak kevesen. Az eredmény a hezitálás stigmatizációjára enged következtetni a fiatalok körében. A nemek tekintetében ismét különbségek mutatkoztak: a férfiak közül többen gondolják, hogy keveset hezitálnak, több női adatközlő sorolta magát a közepesen gyakran hezitálók közé. A válaszok alapján elképzelhető, hogy a férfiak önmonitorozási folyamatai kevésbé érzékenyek a kitöltött szünetekre.

A kérdőíves kutatás fontos eredményekkel szolgált azzal kapcsolatban, amit a spontán beszéd vizsgálatában is elemeztünk, hogy a hezitálás mikor, milyen funkcióban jelenik meg a beszédben. A szubjektív adatok szerint a beszélők leggyakrabban a lexikális előhívás problémája miatt ejtenek kitöltött szünetet, amelynek időtartama alatt igyekeznek aktiválni a keresett lexémát. A hezitálás második leggyakoribb oka a kérdőíves felmérés szerint a fogalmi tervezés pillanatnyi nehézsége, vagyis a gondolatok közötti válogatás. A válaszok továbbá arra utalnak, hogy a beszélő nehézségei nemcsak a beszédtervezési folyamatból, vagyis nyelven belüli tényezőkből adódnak; hanem jelezhetik a beszélő pillanatnyi állapotát (izgalom, fáradtság), vagy következhetnek a beszédhelyzetből (kellemetlen téma).

A kutatás fontos tanulsága, hogy a fiatalok pozitívabbnak értékelik a régebbi nyelvhasználatot, amelyre – feltételezéseik alapján – nem volt jellemző az özés.

◀ 8. Összegzés

A jelen kötetben ismertetett kutatások középpontjában a magyar hezitációs jelenségek (kitöltött szünetek) állnak. A hezitálás vizsgálatát számos szempontból végeztük el nagy mennyiségű spontán beszéd, percepció teszt és kérdőíves felmérés alapján; több korcsoport beszédében. A hezitációs jelenségek gyakoriságát, akusztikai-fonetikai realizációját és funkcióit, valamint ezek összefüggéseit vizsgáltuk 20 felnőtt adatközlő beszédében, kitérve a nemek közötti különbségekre. Ugyanezen szempontrendszer alapján elemeztük 20 óvodás gyermek hezitációs jelenségeit.

A két korcsoport eredményeit összevetve az eredmények azt mutatták, hogy felnőttkorra megkétszereződik a jelenség gyakorisága a spontán beszédben, az egyéni különbségek azonban életkortól függetlenül nagyok. A jelen korpuszban nem volt szignifikáns különbség a nők és férfiak hezitálásainak gyakoriságában sem a felnőttek, sem az óvodások esetében.

Az eredmények szerint a kitöltött szünetekben csak palatális és mediális magánhangzók realizálódnak, a mássalhangzók közül csak a bilabiális nazális és a laringális réshang zöngétlen változata jelent meg a hezitációs hangkapcsolatokban. A felnőtt adatközlők spontánbeszéd-korpuszában nyolc különböző hezitációtípust adatoltunk, az óvodásoknál hatot. A kutatás eredményei szerint a magyar beszélők – életkortól függetlenül – a semleges magánhangzót ejtik a legnagyobb arányban (70–80%) a kitöltött szünetekben. Szintén életkortól függetlenül, a bilabiális nazális a második leggyakoribb hezitációs forma: az artikulációs konfiguráció természetesen nem feltétlenül tökéletesen valósul meg, ebben az esetben is egyfajta „semlegesség” kíséri.

Az időtartamokra vonatkozó elemzések szerint a felnőttek és óvodások hezitálásainak időtartama nagyjából hasonló, a nemek tekintetében azonban különbséget adatoltunk mindkét életkori csoportban. A férfiak/fiúk hezitálásai hosszabb időtartamban valósulnak meg, mint a nők/lányok beszédében adatolt jelenségek; ami arra utalhat, hogy több időre van szükségük a beszédtervezési nehézségek áthidalásához.

A leggyakoribb hezitációs jelenség, a svá formánsszerkezetére vonatkozó vizsgálat azt mutatta, hogy a felnőttek ejtéséhez képest az óvodások beszédében a svá magasabb frekvenciaértékeken realizálódik. Az óvodások csoportjában nagyobb a frekvenciaértékek szóródása, vagyis a svá megvalósulása meglehetősen nagy variabilitást mutat. A gyermekek artikulációs biztonsága egyrészt még nem olyan mértékű, mint a felnőtteké. A svá önálló, hezitálásként történő ejtése éppen ebben az életkorban alakul ki, ezért artikulációja korántsem olyan automatikus, mint a későbbiekben. Ráadásul a gyermekek beszédsszerveinek mérete és ezek egymáshoz képesti aránya eltérő a felnőttekétől.

Elsőként kíséreltünk meg választ adni arra a kérdésre, hogy a hezitálás beszédben betöltött funkciója befolyásolja-e a fonetikai realizációt. Az eredmények szerint a beszélők

pragmatikai funkcióban sokkal inkább ejtik a hangkapcsolatból álló kitöltött szüneteket, mint téves kivitelezésekkel együtt, vagyis nagyobb beszédtervezési nehézségek esetén. A hezitációs hangkapcsolatok artikulációs tervezése ugyanis bonyolultabb, ezáltal figyelmet von el a magasabb tervezési folyamatoktól, a hibakorrektiótól. A beszélők ezért a közlésben bekövetkezett hiba esetén inkább az artikulációsan egyszerűbb eszközöket, az egy hangból álló hezitációs formákat választják. A funkció és az időtartam összefüggéseire vonatkozó vizsgálat eredményei szerint – a beszélő életkorától függetlenül – a svá és a bilabiális nazális típusú hezitálás is tendenciaszerűen hosszabb időtartamban valósul meg a pragmatikai funkcióban, mint bizonytalanságként.

A kitöltött szünetek környezetében lévő néma szünetek előfordulását és időtartamát szintén elemeztük. A jelen kutatás 40 adatközlője – életkortól függetlenül – leggyakrabban a kitöltött szünetet követően tartott néma szünetet. Ezek a néma szünetek arra utalnak, hogy a kitöltött szünet önmagában nem biztosított elegendő időt a tervezésben bekövetkezett diszharmónia feloldására, például a lexikai válogatásra, a grammatikai tervezésre, a rejtett önmonitorozással észlelt hiba korrekciójára vagy a közlés átszerkesztésére, ezért a beszélőnek további (néma) szünetre is szüksége van a folyamatok elvégzéséhez.

A hezitálást megelőző néma szünetek hosszabbak, mint a kitöltött szünetet követők, a felnőttek és az óvodások beszédében egyaránt. A hezitálás előtt megjelenő néma szünet – a levegővételi funkció mellett – már önmagában jelezheti a tervezés pillanatnyi nehézségét, időtartama alatt ugyanakkor megkezdődhetnek a tervezési és korrekciós folyamatok. A beszélő által túl hosszúnak ítélt néma szünetet kitöltheti, ezalatt is zajlanak a megfelelő folyamatok. A hezitálás tehát részben „megoldja” a nehézséget; ha mégis szüksége van a beszélőnek néma szünetre a kitöltött szünet után, az rendszerint már rövidebb, mint a megelőző szünet.

Az óvodások hezitálásainak elemzése mellett kisiskolások beszédében is elemeztük a jelenséget – a felnőttek adataival összevetve, részben hasonló szempontok szerint, mint a korábbi kutatás során. Az elemzési szempontokat kiegészítve arra a kérdésre is kerestük a választ, hogy a kitöltött szünetek önállóan jelennek-e meg a közlésben (két néma szünet között), vagy szóhoz tapadva.

A kisiskolások beszédében a kitöltött szünetek körülbelül 40%-a szóhoz tapadva jelenik meg; a felnőtteknél már 70%-uk. Ez az eltérés több okra is visszavezethető. A felnőttek egyrészt a gyakorlottság és a több beszédtapasztalat miatt sokszor képesek a hezitálás időtartama alatt elvégezni a tervezési és korrekciós folyamatokat; nincs szükség előtte és utána is néma szünetre. A kisiskolásoknál beszédtervezési probléma esetén a közlés általában megszakad, néma szünet, hezitálás, még egy néma szünet ideje szükséges a közlés folytatásának tervezéséhez és kivitelezéséhez. Másrészt a felnőtt beszélők (nem tudatosan) kevésbé feltűnőnek ítélik a szóhoz tapadó hezitálásokat, ezért inkább ezt preferálják – a gyermekek még valószínűsíthetően nem figyelnek ilyen szempontokra.

A szóhoz tapadó hezitálások főbb jellemzői hasonlóan alakulnak a felnőttekéhez már a gyermekek beszédében is. A kitöltött szünetek legnagyobb arányban a szavak végéhez

tapadnak. A szó végéhez kapcsolódó hezitálások döntő többségükben funkciószavakhoz, a szó elején megjelenő hezitálások pedig általában tartalmas szavakhoz. A tartalmas szavak esetében feltételezhető, hogy a szó elején realizálódó hezitálás időtartama hozzájárul a szó aktiválásához a mentális lexikonban.

A svá hezitálásokkal kapcsolatos statisztikai vizsgálatok szerint a jelenség időtartamát nem befolyásolta a beszélő életkora és neme; de tapadó/nem tapadó jellege igen. A szóhoz tapadó svák átlagosan 100 ms-mal voltak rövidebbek azoknál, amelyek önállóan, két néma szünet között jelentek meg a közlésben.

Az automatikus osztályozás eredményei megerősítették a leíró adatainkat. A szavak elejéhez tapadó svák osztályozása 68%-os eredményességű, a szó végéhez tapadóké jobb, 79,1%. Ha a svák funkciószóhoz tapadnak, akkor általában a szó végéhez kapcsolódnak a döntési fa alapján. Ezek az eredmények használhatók például a beszédszintézis során a beszéd természetesebbé tételéhez.

A kutatássorozat során elemeztük a hezitációs jelenségeket percepciós szempontból is. Vizsgáltuk észlelésüket egy percepciós teszt segítségével, megítélésüket pedig kérdőíves felméréssel.

A percepciós teszt eredményei azt mutatták, hogy noha a hallgatók többsége gyakorinak ítélte a jelenséget az elhangzott szövegben, egy résztvevő sem tudta teljes pontossággal azonosítani a kitöltött szüneteket azon a helyen, ahol elhangzottak. A hallgatók átlagosan a hezitálások együtödét nem észlelték, de az egyéni különbségek óriásiak voltak. Általánosságban elmondható, hogy a percepciós mechanizmus érzékenysége a kitöltött szünetekkel kapcsolatban hallgatónként más és más, de még célzott feladathelyzetben sem vagyunk képesek az összes kitöltött szünet pontos észlelésére. Ezek ugyanis nem tartalmas, lényeges elemei a közlésnek, hallgatónként inkább az elhangzottak tartalmára fókuszálunk – a mindennapi beszélgetések során valószínűsíthetően még kevésbé figyelünk fel a kitöltött szünetekre. A hezitálások percepcióját a hallgatók egyéni jellemzői mellett befolyásolják egyéb tényezők is, mint például a jelenség időtartama, közlésbeli elhelyezkedése, a kontextus stb.

Mindezek ellenére a kérdőíves felmérés eredményei azt mutatták, hogy a jelenség feltűnő, és zavarja a hallgatókat, esetenként zavarja a közlés megértését. A stigmatizációt alátámasztja az is, hogy az egyetemisták szerint ők nem gyakran hezitálnak; noha a korábbi kutatások szerint a fiatal felnőttek beszédében ez a leggyakoribb megakadásjelenség. A szubjektív adatok is megerősítették a spontánbeszéd-korpuszon végzett kontextuselemzés eredményét. A beszélők – noha általában zavarónak és kerüendőnek ítélik – számos funkcióban használják a hezitációs jelenségeket a beszéd során: időnyerésre a gondolkodás és beszédtervezés során, ha nem jut eszükbe a megfelelő szó. A kellemetlen téma vagy a beszélő fáradtsága, bizonytalansága is előidézheti a hezitálást. A jelenség pragmatikai, diskurzusszervezői funkcióval is bír, például beszédszándék jelzésére használják a beszélők, vagy ha ki szeretnének tölteni a gondolkodási csendet, illetve át szeretnének gondolni egy kérdésre a választ.

◀ 9. Irodalom

- A. MOLNÁR Ildikó 1979. Hezitációs jelenségek az élőbeszédben. *Magyar Fonetikai Füzetek* 3. 49–57.
- ARNOLD, Jennifer E. – WASOW, Thomas – LOSONGCO, Anthony – GINSTROM, Ryan 2000. Heaviness vs. Newness: The effects of structural complexity and discourse status on constituent ordering. *Language* 76/1. 28–55.
- AUSZMANN, Anita – NEUBERGER, Tilda. *Age- and gender-related differences in stabilization process of vowel*. Presentation at Olomouc Linguistics Colloquium 2014. Olomouc, 5–7th June 2014.
- AUDHKHASI, Karthik – KANDHWAY, Kundan – DESHMUKH, Om D. – VERMA, Ashish 2009. Formant-based technique for automatic filled pause detection in spontaneous spoken English. *IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing*. Taipei, 4857–4860.
- BALÁZS Boglárka 1993. Az időskori hangképzés jellemzői. *Beszéd kutatás* 1993. 156–165.
- BEATTIE, Geoffrey W. 1979. Planning units in spontaneous speech: Some evidence from hesitation in speech and speaker gaze direction in conversation. *Linguistics* 17. 61–78.
- BEATTIE, Geoffrey W. – BUTTERWORTH, Brian L. 1979. Contextual probability and word frequency as determinants of pauses and errors in spontaneous speech. *Language and Speech* 22. 201–211.
- BEKE András 2009. A veláris magánhangzók stabilitása a spontán beszédben. In GECSŐ Tamás – SÁRDI Csilla (szerk.): *A kommunikáció nyelvészeti aspektusai*. Kodolányi János Főiskola – Tinta Kiadó, Székesfehérvár–Budapest, 27–31.
- BEKE András – GRÁNCZI Tekla Etelka 2010. A magánhangzók semlegesedése a spontán beszédben. In NAVRACSICS Judit (szerk.): *Nyelv, beszéd, írás. Pszicholingvisztikai tanulmányok I*. Tinta Könyvkiadó, Budapest, 57–64.
- BEKE András – SZASZÁK György 2010. Automatic recognition of schwa variants in spontaneous Hungarian speech. *Acta Linguistica Hungarica* 57/2–3. 329–353.
- BEKE András – HORVÁTH Viktória 2012. A hezitációs jelenségek gépi osztályozása a spontán beszédben. In NAVRACSICS Judit – SZABÓ Dániel (szerk.): *A mentális folyamatok a nyelvi feldolgozásban*. Tinta Könyvkiadó, Budapest, 162–169.
- BEKE, András – GÓSY, Mária – HORVÁTH, Viktória – GYARMATHY, Dorottya – NEUBERGER, Tilda 2014. Disfluencies in spontaneous narratives and conversations in Hungarian. In FUCHS, Susanne – GRICE, Martine – HERMES, Anne – LANCIA, Leonardo – MÜCKE, Doris (eds.): *Proceedings of the 10th International Seminar on Speech Production*. Cologne, 29–32.
- BERNSTEIN, Basil 1962. Linguistic codes, hesitation phenomena, and intelligence. *Language and Speech* 5. 31–46.

- 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.
- BLACKMER, E. R. – MITTON, J. L. 1991. Theories of monitoring and the timing of repairs in spontaneous speech. *Cognition* 39. 173–194.
- BOERSMA, Paul – WEENINK, David 2009. *Praat: doing phonetics by computer 5.1*. http://www.fon.hum.uva.nl/praat/download_win.html (A letöltés ideje: 2009. augusztus 24.)
- BOERSMA, Paul – WEENINK, David 2011. *Praat: doing phonetics by computer 5.3*. http://www.fon.hum.uva.nl/praat/download_win.html. (A letöltés ideje: 2011. szeptember 15.)
- BÓNA Judit 2006. A megakadásjelenségek akusztikai és percepcióssajátosságai. *Beszédkutatás* 2006. 101–113.
- BÓNA Judit 2012. A spontán beszéd sajátosságai idősebb, idős és matuzsálemi korban. In MARKÓ Alexandra (szerk.): *Beszédtudomány. Az anyanyelv-elsajátítástól a zöngékezdésig*. ELTE BTK–MTA Nyelvtudományi Intézet, Budapest, 100–115.
- BÓNA Judit 2013. A beszédszünetek fonetikai sajátosságai a beszéd típus függvényében. *Beszédkutatás* 2013. 60–75.
- BÓNA Judit 2014. Megakadásjelenségek az életkor, a nem és a beszéd típus függvényében. *Beszédkutatás* 2014. 123–143.
- BÓNA Judit – GÓSY Mária – MARKÓ Alexandra 2007. Megakadásjelenségek korrekciója a beszéd megértésben. *Alkalmazott Nyelvtudomány* VII/1–2. 17–39.
- BÓNA Judit – GÓSY Mária – GRÁCZI Tekla Etelka – GYARMATHY Dorottya – HORVÁTH Viktória – IMRE Angéla – MARKÓ Alexandra – NEUBERGER Tilda szerk. 2009. „Nyelvbólás”-korpusz. *Beszédkutatás* 2009. 252–267.
- BÓNA Judit – MARKÓ Alexandra 2009. Hétköznapi fonetika – feladatjavaslatok a hangtan oktatásához. *Anyanyelv-pedagógia* 2009/1. <http://www.anyanyelv-pedagogia.hu/cikkek.php?id=152> (A letöltés ideje: 2009. június 5.)
- BOOMER, Donald S. 1965. Hesitation and grammatical encoding. *Language and Speech* 8. 148–158.
- BOOMER, Donald S. – LAVER, John D. M. 1968/1973. Slips of the tongue. In FROMKIN, Victoria A. (ed.): *Speech errors as linguistic evidence*. Mouton, The Hague, 120–131.
- BORTFELD, Heather – LEON, Silvia D. – BLOOM, Jonathan E. – SCHOBBER, Michael F. – BRENNAN, Susan E. 2001. Disfluency rates in conversations: Effects of age, relationship, topic, role and gender. *Language and Speech* 44/2. 123–147.
- BOUTSEN, Frank R. – HOOD, Stephen B. 1997. Determinants of speech rate and fluency in fast and slow speaking normally fluent children. In HULSTIJN, Wouter – PETERS, Herman F. M. – VAN LIESHOUT, Pascal H. H. M. (eds.): *Speech production: Motor control, brain research and fluency disorders*. Elsevier, Amsterdam, 557–564.
- BÖHM Tamás – UJVÁRY István 2008. Az irreguláris fonáció mint egyéni hangjellemző a magyar beszédben. *Beszédkutatás* 2008. 108–120.

- 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. – SCHÖBER, Michael 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.
- CELCE-MURCIA, Marianne 1970/1973. Meringer's corpus revisited. In FROMKIN, Victoria A. (ed.): *Speech errors as linguistic evidence*. Mouton, The Hague, 195–204.
- CHRISTENFELD, Nicholas – CREAGER, Beth 1995. Anxiety, alcohol, aphasia, and urns. *Journal of Personality and Social Psychology* 70. 451–460.
- CLARK, Herbert H. 1994. Discourse in production. In GERNSBACHER, Morton Ann (ed.): *Handbook of psycholinguistics*. Academic Press, San Diego, 985–1021.
- CLARK, Herbert H. – WASOW, Thomas 1998. Repeating words in spontaneous speech. *Cognitive Psychology* 37. 201–242.
- CLARK, Herbert H. – FOX TREE, Jean E. 2002. Using *uh* and *um* in spontaneous speaking. *Cognition* 84. 73–111.
- 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, 88–92.
- COOK, Mark 1971. The incidence of filled pauses in relation to part of speech. *Language and Speech* 14. 135–139.
- COOK, Mark – SMITH, Jacqueline – LALLJEE, Mansur G. 1974. Filled pauses and syntactic complexity. *Language and Speech* 17. 11–16.
- CORLEY, Martin – HARTSUIKER, Robert J. 2003. Hesitation in speech can... *um*... help a listener understand. In: *Proceedings of the twenty-fifth meeting of the Cognitive Science Society*. Mahwah NJ, Erlbaum, 276–281.
- CORLEY, Martin – AKKER, Evelien – HARTSUIKER, Robert J. 2006. How hesitation in speech affects listeners. http://homepages.ed.ac.uk/martinc/offprints/um_draft.pdf (A letöltés ideje: 2011. október 27.)
- CORLEY, Martin – STEWART, Oliver W. 2008. Hesitation disfluencies in spontaneous speech: The meaning of *um*. *Language and Linguistics Compass* 2/4. 589–602.
- CRYSTAL, David 2003. *A nyelv enciklopédiája*. Osiris Kiadó, Budapest.
- CSÁKBERÉNYINÉ TÓTH Klára – HAJDU Tünde 2011. Az iskolába lépő gyerekek szóbeli szövegalkotásának jellemzői. *Anyanyelv-pedagógia* 2011/3. <http://www.anyp.hu/cikkek.php?id=332> (A letöltés ideje: 2011. november 29.)
- DEJOY, Daniel A. – GREGORY, Hugo H. 1985. The relationship between age and frequency of disfluency in preschool children. *Journal of Fluency Disorders* 10. 107–122.
- DELL, Gary 1986. A spreading-activation theory of retrieval in sentence production. *Psychological Review* 93. 283–321.

- DEME Andrea 2012. Óvodások magánhangzóinak akusztikai jellemzői. In MARKÓ Alexandra (szerk.): *Beszédtudomány. Az anyanyelv-elsajátítástól a zöngékezdési időig*. ELTE BTK – MTA Nyelvtudományi Intézet, Budapest, 77–99.
- DEME, Andrea – MARKÓ, Alexandra 2013. Lengthenings and filled pauses in Hungarian adults' and children's speech. In EKLUND, Robert (ed.): *Proceedings of DISS 2013. The 6th Workshop of Disfluency in Spontaneous Speech*. KTH Royal Institute of Technology, Stockholm, 21–24.
- DUEZ, Danielle 1982. Silent and non-silent pauses in three speech styles. *Language and Speech* 25. 11–25.
- FEHRINGER, Carol – FRY, Christina 2007. Hesitation phenomena in the language production of bilingual speakers. *Folia Linguistica: Acta Societatis Linguisticae Europae* 41. 38–72.
- FINLAYSON, Ian R. – CORLEY, Martin 2012. Disfluency in dialogue: An intentional signal from the speaker? *Psychonomic Bulletin & Review* 19. 921–928.
- FOX TREE, Jean E. 1995. The effect of false starts and repetitions on the processing of subsequent words in spontaneous speech. *Journal of Memory and Language* 34. 709–738.
- FOX TREE, Jean E. 2001. Listeners' uses of *um* and *uh* in speech comprehension. *Memory and Language* 29. 320–326.
- FOX TREE, Jean E. 2002. Interpreting pauses and ums at turn exchanges. *Discourse Process* 34/1. 37–55.
- FREUD, Sigmund 1924/1973. Slips of the tongue. In FROMKIN, Victoria A. (ed.): *Speech errors as linguistic evidence*. Mouton, The Hague, 46–82.
- FROMKIN, Victoria A. 1973. The non-anomalous nature of anomalous utterances. In FROMKIN, Victoria A. (ed.): *Speech errors as linguistic evidence*. Mouton, The Hague, 215–242.
- FRY, Dennis B. 1973. The linguistic evidence of speech errors. In FROMKIN, Victoria A. (ed.): *Speech errors as linguistic evidence*. Mouton, The Hague, 157–163.
- FURMAN, Reyhan – ÖZYÜREK, Aslı 2007. Development of interactional discourse markers: Insights from Turkish children's and adults' oral narratives. *Journal of Pragmatics* 39. 1742–1757.
- FURQUIM DE ANDRADE, Claudia Regina – DE OLIVEIRA MARTINS, Vanessa 2010. Speech fluency variation in elderly. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica* 22. 13–18.
- GARMAN, Michael 1990. *Psycholinguistics*. Cambridge University Press, Cambridge.
- GARNHAM, Alan – SHILLCOCK, Richard C. – BROWN, Gordon D. A. – MILL, Andrew I. D. – CUTLER, Anne 1981. Slips of the tongue in the London-Lund corpus of spontaneous conversation. *Linguistics* 19. 805–17.
- GARRETT, Michael 1988. Processes in language production. In NEWMAYER, Frederick (ed.): *Linguistics: The Cambridge Survey III. Language: Psychological and Biological Aspects*. Cambridge University Press, Cambridge, 69–96.
- GAYRAUD, Frederique – LEE, Hye-Ran – BARKAT-DEFRADAS, Melissa 2011. Syntactic and lexical context of pauses and hesitations in the discourse of Alzheimer patients and healthy elderly subjects. *Journal of Clinical Linguistics and Phonetics* 25. 198–209.

- GLÜCKSMANNOVÁ, Helena. 2008. Spontaneous speech reconstruction. In ŠAFRÁNKOVÁ, Jana – PAVLŮ, Jiří (eds.): *WDS '08 Proceedings of Contributed Papers, Part I.*, Matfyzpress, Prague, 134–138.
- GOCSÁL Ákos 2001. Gyorsabban beszélnek-e a nők, mint a férfiak? *Beszédkutatás* 2001. 61–72.
- GOLDMAN-EISLER, Frieda 1968. *Psycholinguistics. Experiments in spontaneous speech*. Academic Press, London – New York.
- GÓSY Mária 1998. A beszédtervezés és beszéd kivitelezés paradoxona. *Magyar Nyelvőr* 122. 3–15.
- GÓSY Mária 2000. A beszéd szünetek kettős funkciója. *Beszédkutatás* 2000. 1–14.
- GÓSY Mária 2001. A lexikális előhívás problémája. *Beszédkutatás* 2001. 126–142.
- GÓSY Mária 2002. A megakadásjelenségek eredete a spontán beszéd tervezési folyamatában. *Magyar Nyelvőr* 126. 192–204.
- GÓSY Mária 2003a. A spontán beszédben előforduló megakadásjelenségek gyakorisága és összefüggései. *Magyar Nyelvőr* 127. 257–277.
- GÓSY Mária 2003b. Virtuális mondatok a spontán beszédben. *Beszédkutatás* 2003. 19–43.
- GÓSY Mária 2004a. A spontán magyar beszéd megakadásainak hallás alapú gyűjteménye. *Beszédkutatás* 2004. 6–18.
- GÓSY Mária 2004b. *Fonetika, a beszéd tudománya*. Osiris Kiadó, Budapest.
- GÓSY Mária 2005. *Pszicholingvisztika*. Osiris Kiadó, Budapest.
- GÓSY Mária 2006. A semleges magánhangzó nyelvi funkciói. *Beszédkutatás* 2006. 8–22.
- GÓSY Mária 2008. Önellenőrzési folyamatok a spontán beszédben. *Magyar Nyelv* 104. 402–426.
- GÓSY Mária – GYARMATHY Dorottya 2008. A nyelvhasználati változás egy jelensége. *Magyar Nyelvőr* 132. 206–222.
- GÓSY Mária – HORVÁTH Viktória – BATA Sarolta 2008. Szabálytalan „előzés” a beszédprodukciónban. *Magyar Nyelvőr* 132. 442–461.
- 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.
- GÓSY Mária – BÓNA Judit – BEKE András – HORVÁTH Viktória 2013. A kitöltött szünetek fonetikai sajátosságai az életkor függvényében. *Beszédkutatás* 2013. 121–143.
- GRAESSER, Arthur C. – McMAHEN, Cathy L. – JOHNSON, Brenda K. 1994. Question asking and answering. In GERNSBACHER, Morton Ann (ed.): *Handbook of psycholinguistics*. Academic Press, San Diego, 517–538.
- GYARMATHY Dorottya 2007. Az alkohol hatása a beszédprodukción. *Beszédkutatás* 2007. 108–120.
- GYARMATHY Dorottya 2009. A beszélő bizonytalanságának jelzései: ismétlések és újraindítások. *Beszédkutatás* 2009. 196–216.
- 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 Kiadó, Budapest, 46–55.

- HARLEY, Trevor 2001. *The psychology of language. From data to theory*. Taylor & Francis, New York.
- HAYNES, William O. – HOODS, Stephen B. 1977. Language and disfluency variables in normal speaking children from discrete chronological age groups. *Journal of Fluency Disorders* 2. 57–74.
- HLAVAC, Jim 2011. Hesitation and monitoring phenomena in bilingual speech: A consequence of code-switching or a strategy to facilitate its incorporation? *Journal of Pragmatics* 43. 3793–3806.
- HOCKETT, Charles F. 1973. Where the tongue slips, there slip I. In FROMKIN, Victoria A. (ed.): *Speech errors as linguistic evidence*. Mouton, The Hague, 93–119.
- HOKKANEN, Tapio 2001. *Slips of the tongue – Errors, repairs and a model*. Finnish Literature Society, Helsinki.
- HORVÁTH Viktória 2004. Megakadásjelenségek a párbeszédekben. *Beszéd kutatás 2004*. 187–199.
- HORVÁTH Viktória 2006. A spontán beszéd és a beszédfeldolgozás összefüggései gyerekeknél. *Beszéd kutatás 2006*. 134–146.
- HORVÁTH Viktória 2007a. Vannak-e „női” és „férfi” megakadásjelenségek a spontán beszédben? *Magyar Nyelvőr* 131. 315–323.
- HORVÁTH Viktória 2007b. A Hegedüs-archívum (1942–1962) feldolgozásának alapelvei. In ZELLIGER Erzsébet (szerk.): *Nyelv, területiség, társadalom. A 14. Élőnyelvi konferencia előadásai*. Magyar Nyelvtudományi Társaság, Budapest, 270–276.
- HORVÁTH Viktória 2013. Temporális szerveződés kilencéves gyermekek spontán beszédében. *Beszéd kutatás 2013*. 144–159.
- HORVÁTH Viktória – GYARMATHY Dorottya 2010. „A lónak is négy nyelve van, mégis megbotlik.” A mentális lexikon útvesztői. *Beszéd kutatás 2010*. 171–183.
- 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.
- HUDSON KAM, Carla L. – EDWARDS, Nicole A. 2008. The use of *uh* and *um* by 3- and 4-year-old native English-speaking children: Not quite right but not completely wrong. *First Language* 28. 313–327.
- HUSZÁR Ágnes 1985. A rádió és a televízió beszélt nyelvének mondattana. In GRÉTSY László (szerk.): *Nyelvészet és tömegkommunikáció*. Tömegkommunikációs Kutatóközpont, Budapest, 73–117.
- HUSZÁR Ágnes 2005. *A gondolattól a szóig. A beszéd folyamata a nyelvbotlások tükrében*. Tinta Kiadó, Budapest.
- ITO, T. 1986. Speech dysfluencies and acquisition of syntax in children 2–6 years old. Abstract. *Folia Phoniatrica* 38. 310.
- JAEGER, Jeri J. 1992a. Phonetic features in young children’s slips of the tongue. *Language and Speech* 35. 189–205.

- JAEGER, Jeri J. 1992b. “Not by the chair of my hinny hin hin”: Some general properties of slips of the tongue in young children. *Journal of Child Language* 19. 335–366.
- JONES, Daniel 1966. *The pronunciation of English*. Cambridge University Press, Cambridge.
- KAI, Atsuhiko – NAKAGAWA, Seiichi 1995. Investigation on unknown word processing and strategies for spontaneous speech understanding. In PARDO, Jose M. (ed.): *Proceedings of Eurospeech '95*. Universidad Politecnica, Madrid, 2095–2098.
- KAUSHIK, Mayank – TRINKLE, Matthew – HASHEMI-SAKHTSARI, Ahmad 2010. Automatic detection and removal of disfluencies from spontaneous speech. In: *Proceedings of the 13th Australasian International Conference on Speech Science and Technology*. Melbourne, 98–101. <http://assta.org/sst/SST-10/SST2010/PDF/AUTHOR/ST100011.PDF> (A letöltés ideje: 2012. április 22.)
- KESZLER Borbála 1983. Kötetlen beszélgetések mondat- és szövegtani vizsgálata. In RÁCZ Endre – SZATHMÁRI István (szerk.): *Tanulmányok a mai magyar nyelv szövegtana köréből*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 164–202.
- KEMPER, Susan 1992. Adults sentence fragments: Who, what, when, where and why? *Communications Research* 19. 444–458.
- KISS Jenő 1995. *Társadalom és nyelvhasználat*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- KONTRA Miklós 1988. Bevezető. In KONTRA Miklós (szerk.): *Beszélt nyelvi tanulmányok*. MTA Nyelvtudományi Intézet, Budapest, 1–4.
- LACZKÓ Mária 2010. Megakadásjelenségek a spontán és a szónoki beszédben. *Beszédkutatás* 2010. 184–198.
- LACZKÓ Mária 2011. Óvodások és kisiskolások spontán mondatalkotási folyamatai. *Magyar Nyelvőr* 135. 440–458.
- 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, 132–143.
- LEHISTE, Ilse 1972. The units of speech perception. In GILBERT, John H. (ed.): *Speech and cortical functioning*. Academic Press, New York – London, 187–237.
- LENGYEL Zsolt 1981. *A gyermeknyelv*. Gondolat Kiadó, Budapest.
- 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*. MIT Press, Cambridge.
- LEVIN, Harry – SILVERMAN, Irene. 1965. Hesitation phenomena in children’s speech. *Language and Speech* 8/2. 67–85.
- LICKLEY, Robin J. 1995. Missing disfluencies. In ELENUS, Kjell – BRANDERUD, Peter (eds.): *Proceedings of International Congress of Phonetic Sciences 4*. KTH–Stockholm University, Stockholm, 192–195.
- LICKLEY, Robin J. – BARD, Ellen Gurman 1996. On not recognizing disfluencies in dialog. In *Proceedings of International Congress on Spoken Language Processing*. Philadelphia, 1876–1879.

- LOBAN, Walter 1976. Language development: Kindergarten through grade twelve. *NCTE Committee on Research Report* 18. <http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED128818.pdf> (A letöltés ideje: 2013. június 20.)
- LUTZ, Konnie C. – MALLARD, A. R. 1986. Disfluencies and rate of speech in young adult nonstutterers. *Journal of Fluency Disorders* 11. 307–16.
- MACLACHLAN, Barbara G. – CHAPMAN, Robin S. 1988. Communication breakdowns in normal and language learning-disabled children's conversation and narration. *Journal of Speech and Hearing Disorders* 53. 2–7.
- MACLAY, Howard – OSGOOD, Charles E. 1959. Hesitation phenomena in spontaneous English speech. *Word* 15. 19–44.
- MACWHINNEY, Brian – OSSER, Harry 1977. Verbal planning functions in children's speech. *Child Development* 48. 987–985.
- MAHL, George F. 1956. Disturbances and silences in the patient's speech in psychotherapy. *Journal of Abnormal and Social Psychology* 53. 1–15.
- MANNING, Walter H. – MONTE, Karen L. 1981. Fluency breaks in older speakers: Implications for a model of stuttering throughout the life cycle. *Journal of Fluency Disorders* 6. 35–48.
- MARKÓ Alexandra 2004. Megakadások vizsgálata különféle monologikus szövegekben. *Beszéd kutatás 2004*. 209–222.
- MARKÓ Alexandra 2005. A temporális szerkezet jellegzetességei eltérő kommunikációs helyzetekben. *Beszéd kutatás 2005*. 63–77.
- MARKÓ Alexandra 2009. Stigmatizált hangleyjtésforma a magyar beszédben. *Beszéd kutatás 2009*. 88–106.
- MARKÓ Alexandra 2013. *Az irreguláris zöngé funkciói a magyar beszédben*. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest.
- MARKÓ Alexandra 2014. Az irreguláris zöngeminőség gyakorisága és pozíciói különféle spontán beszédhelyzetekben. *Beszéd kutatás 2014*. 69–86.
- MARKÓ Alexandra – GRÁCZI Tekla Etelka 2007. Gégeeltávolításon átesett betegek beszédének hallgatói megítélése. *Alkalmazott Nyelvtudomány* VII/1–2. 39–55.
- MARKÓ Alexandra – GRÁCZI Tekla Etelka – IMRE Angéla 2010. A diskurzusjelölők használatának fejlődése: a hümmögés formai és funkcionális sajátosságai különböző életkorokban. In NAVRACSICS Judit (szerk.): *Nyelv, beszéd, írás. Pszicholingvisztikai tanulmányok I*. Tinta Könyvkiadó, Budapest, 82–92.
- MARTIN, James G. – STRANGE, Winifred 1968. The perception of hesitation in spontaneous speech. *Perception & Psychophysics* 3/6. 427–438.
- MASATAKA, Goto – KATSUNOBU, Itou – SATORU, Hayamizu 2000. A real-time system detecting filled pauses for spontaneous speech. *IEICE Transactions on Information and Systems* 2. Vol. J83-D-2; 11, 2330–2340.
- McLAUGHIN, Scott F. – CULLINAN, Walter, L. 1989. Disfluencies, utterance length, and linguistic complexity in nonstuttering children. *Journal of Fluency Disorders* 14/1. 17–36.

- 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.
- MERLO, Sandra – MANSUR, Letícia Lessa 2004. Descriptive discourse: Topic familiarity and disfluencies. *Journal of Communication Disorders* 37. 489–503.
- MEYER, Antje S. 1993. Investigation of phonological encoding through speech error analyses: Achievements, limitations, and alternatives. In Levelt, Willem J. M. (ed.): *Lexical access in speech production*. Blackwell, Cambridge–Oxford, 181–211.
- MIYAKODA, Haruko 2008. Foot structure in Japanese speech errors: Normal vs. pathological. *Clinical Linguistics & Phonetics* 22. 890–905.
- MONTES, Rosa Graciela 1999. The development of discourse markers in Spanish: Interjections. *Journal of Pragmatics* 31. 1289–1319.
- MOTLEY, Michael T. 1985. Nyelvbtlások. *Tudomány* 1985/3. 88–93.
- MURÁNYI András 2009. A kérdezőő. *Népszabadság* 2009. április 18. 10.
- NAGY J. József 1978. A szófajok gyakorisági jellemzői a 8–10 éves tanulók nyelvhasználatában. *Magyar Nyelv* 74. 186–204.
- NAKAGAWA, Seiichi – KOBAYASHI, Satoshi 1995. Phenomena and acoustic variation on interjections, pauses and repairs in spontaneous speech (in Japanese). *Journal of the Acoustical Society of Japan* 51/3. 202–210.
- NAVRACSICS Judit 2007. *A kétnyelvű mentális lexikon*. Balassi Kiadó, Budapest.
- NÉMETH Máttyás – BÓNA Judit – VÁRADI Viola – MARKÓ Alexandra szerk. 2014. „Nyelvbtlás”-korpusz. *Beszédkutatás* 2014. 253–276.
- NEUBERGER Tilda 2011. Gyermek spontán beszédének szerkesztettsége és folyamatossága. *Beszédkutatás* 2011. 83–95.
- NEUBERGER Tilda 2013. *Életkor-specifikus sajátosságok az anyanyelv fejlődésében*. PhD-disszertáció. ELTE, Budapest.
- NIPPOLD, Marylin. A. 2006. Language development in school-age children, adolescents, and adults. In BROWN, Keith (ed.): *Encyclopedia of language & linguistics*. Elsevier, Boston, 368–373.
- NOOTEBOOM, Sieb 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 – London, 87–97.
- PAK, Maria – SPROTT, Richard – ESCELERA, Elena 1996. Little words, big deal: The development of discourse and syntax in child language. In SLOBIN, Dan Isaac (ed.): *Social interaction, social context and language: Essays in honor of Susan Ervin-Tripp*. Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah NJ, 287–305.
- PINDZOLA, Rebekah H. 1990. Dysfluency characteristics of aged, normal-speaking black and white males. *Journal of Fluency Disorders* 15. 235–243.
- POPE, Benjamin – BLASS, Thomas – SIEGMAN, Aron W. – RAHER, Jack 1970. Anxiety and depression in speech. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 35. 128–133.

- 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.
- POULISSE, Nanda 1999. *Slips of the tongue: Speech errors in first and second language production*. John Benjamins, Amsterdam.
- RAGSDALE, Donald J. 1976. Relationship between hesitation phenomena, anxiety and self-control in a normal communication situation. *Language and Speech* 19. 257–265.
- RAGSDALE, Donald J. – SISTERHEN, Daniel H. 1984. Hesitation phenomena in the spontaneous speech of normal and articulatory-defective children. *Language and Speech* 27. 235–244.
- REUTERSKIÖLD, Christina – HANSSON, Kristina – SAHLÉN, Birgitta 2011. Narrative skills in Swedish children with language impairment. *Journal of Communication Disorders* 44. 733–744.
- ROBERTS, Patricia M. – MELTZER, Ann – WILDING, Joanne 2009. Disfluencies in non-stuttering adults across sample lengths and topics. *Journal of Communication Disorders* 42. 414–427.
- ROGGIA, Aaron B. 2012. *Eh* as a polyfunctional discourse marker in Dominican Spanish. *Journal of Pragmatics* 44. 1783–1798.
- RUDER, Kenneth F. – JENSEN, Paul J. 1972. Fluent and hesitation pauses as a function of syntactic complexity. *Journal of Speech and Hearing Research* 15. 49–60.
- S. MEGGYES Klára 1981. A mondat- és szövegalkotás néhány sajátossága hatéves gyermek képleírásában. *Pszichológia* 1. 541–551.
- SCHACHTER, Stanley – CHRISTENFELD, Nicholas – RAVINA, Bernard – BILOUS, Frances 1991. Speech disfluency and the structure of knowledge. *Journal of Personality and Social Psychology* 60. 362–367.
- SCHIRO, Martha 2003. Genre and evaluation in narrative development. *Journal of Child Language* 30. 165–195.
- SHATTUCK-HUFNAGEL, Stefanie. 1986. The role of word-onset consonants: Speech production timing. In KELLER, Eric – MOPRIK, Myrna (eds.): *Motorsensory processes*. Erlbaum, Hillsdale, New Jersey, 157–197.
- SHRIBERG, Elizabeth 1996. Disfluencies in Switchboard. *Proceedings of International Conference on Spoken Language Processing*. Vol. Addendum. Philadelphia, 11–14.
- SHRIBERG, Elizabeth 2001. To „errrr” is human: Ecology and acoustic of speech disfluencies. *Journal of the International Phonetic Association* 31/1. 153–169.
- SINGH, Latika – SHANTISUDHA, P. – SINGH, Nandini Chatterjee 2007. Developmental patterns of speech production in children. *Applied Acoustics* 68. 260–269.
- SMITH, Bruce L. – KENNEY, Mary Kay – HUSSAIN, Sarmad 1996. A longitudinal investigation of duration and temporal variability in children’s speech production. *Journal of the Acoustical Society of America* 99/4. 2344–2349.
- STEMBERGER, Joseph P. 1989. Speech errors in early child language production. *Journal of Memory and Language* 28. 164–188.

- SUBOSITS István 2001. A beszéd rendellenességei. *Egyetemi Fonetikai Füzetek* 30. ELTE Fonetikai Tanszék, Budapest.
- SWERTS, Marc 1998. Filled pauses as markers of discourse structure. *Journal of Pragmatics* 30. 485–496.
- THORDARDOTTIR, Elin T. – WEISMER, Susan Ellis 2002. Content mazes and filled pauses on narrative language samples of children with specific language impairment. *Brain and Cognition* 48. 587–592.
- SZABÓ Eszter 2004. „öhm, na hiszen, hogy is mondjam” – Megakadásjelenségek nyelvi játék közben. *Beszédkutatás* 2004. 200–208.
- SZABÓ Kalliópia 2008. Megakadásjelenségek nyolcévesek spontán beszédében. *Anyanyelv-pedagógia* 2008/2. <http://www.anyanyelv-pedagogia.hu/cikkek.php?id=56> (A letöltés ideje: 2009. február 2.)
- SZENDE Tamás 1973. *Spontán beszédanyag gyakorisági mutatói*. Nyelvtudományi Értekezések 81. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- SZÉPE Judit 2002. Hangsorépítési stratégiák nyelvbtlásokban és parafáziákban. *Beszédkutatás* 2002. 52–69.
- TALO, Eva Söderpalm 1980. Slips of the tongue in normal and pathological speech. In FROMKIN, Victoria A. (ed.): *Errors in linguistic performance. Slips of the tongue, ear, pen and hand*. Academic Press, New York – London, 81–86.
- TERESTYÉNI Tamás 2003. Köszönési szokások a rendszerváltáskor. In KONTRA Miklós (szerk.): *Nyelv és társadalom a rendszerváltáskori Magyarországon*. Osiris Kiadó, Budapest, 314–322.
- YARUSS, J. Scott – NEWMAN, Robyn M. – FLORA, Tracy 1999. Language and disfluency in non-stuttering children's conversational speech. *Journal of Fluency Disorders* 24/3. 185–207.
- VÁRADI Viola 2013. *A spontán beszéd szegmentálása produkciós és percepciósszempontból*. PhD-disszertáció, ELTE, Budapest.
- VARGA László 1988. A gazdagréti kábeltelevízió műsorából válogatott anyag intonációs átirata. In KONTRA Miklós (szerk.): *Beszélt nyelvi tanulmányok*. MTA Nyelvtudományi Intézet, Budapest, 5–21.
- VASILESCU, Ioana – ADDA-DECKER, Martine – NEMETO, R. 2007. Acoustic and prosodic characteristics of vocalic hesitations across languages. *Scientific Report* 2007. http://rs2007.limsi.fr/index.php/Acoustic_and_prosodic_characteristics_of_vocalic_hesitations_across_languages (A letöltés ideje: 2009. június 3.)
- VEIGA, Arlindo – CANDEIAS, Sara – LOPES, Carla – PERDIGÃO, Fernando 2011. Characterization of hesitations using acoustic models. In: *Proceedings of the International Congress of Phonetic Sciences*. University of Hong Kong, Hong Kong, 2054–2057. <http://www.icphs2011.hk/resources/OnlineProceedings/RegularSession/Veiga/Veiga.pdf> (A letöltés ideje: 2012. március 16.)
- VOUSDEN, Janet I. – MAYLOR, Elizabeth 2006. Speech errors across lifespan. *Language and Cognitive Processes* 21. 48–77.

- 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*. MTA Nyelvtudományi Intézet, Budapest, 102–159.
- WARD, Wayne H. 1991. Understanding spontaneous speech: The Phoenix system. In: *Proceedings of the International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing*. IEEE Computer Society, Washington, 365–367.
- WARDHAUGH, Ronald 1995. *Szociolingvisztika*. Osiris–Századvég, Budapest.
- WATANABE, Michiko 2003. The constituent complexity and types of fillers in Japanese. In SOLÉ, Maria-Josep – RECASENS, Daniel – ROMERO, Joachim (eds.): *Proceedings of the 15th International Congress of Phonetic Sciences. Barcelona 3–9 August 2003*. Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, 2473–2476.
- WATANABE, Michiko – HIROSE, Keikichi – DEN, Yasuharu – MINEMATSU, Nobuaki 2008. Filled pauses as cues to the complexity of upcoming phrases for native and non-native listeners. *Speech Communication* 50. 81–94.
- WU, Chung-Hshien – YAN, G. L. 2004. Acoustic feature analysis and discriminative modeling of filled pauses for spontaneous speech recognition. *Journal of VLSI Signal Processing Systems* 36. 91–104.
- YAIRI, Ehud – CLIFTON, Noel F. Jr. 1972. Disfluent speech behavior of preschool children, high school seniors, and geriatric persons. *Journal of Speech and Hearing Research* 15. 714–719.

◀ FÜGGELÉK

Életkor:

Nem:

Kérdőív a hezitálással kapcsolatban

Kérem, hogy eddigi kommunikációs tapasztalata alapján igyekezzon a lehető legpontosabban válaszolni az alábbi kérdésekre. Köszönöm!

1. Feltűnik-e Önnek beszélgetés közben, ha valaki hezitál (őzik)? Húzza alá a megfelelő választ:

	igen	nem
--	------	-----
2. A következő skálán jelölje meg, hogy mennyire zavarja, ha a beszélő őzik:

nem zavar	kicsit zavar	eléggé zavar	zavar	nagyon zavar
-----------	--------------	--------------	-------	--------------
3. Az őzés azért zavarja, mert rossz hallgatni, avagy mert a megértésben zavarja:

csak zavar	nehezíti a megértést
------------	----------------------
4. Tapasztalata szerint mikor hall gyakrabban őzést? Rangsorolja az alábbi beszédhelyzeteket a számok bekarikázásával: 1 = gyakoribb, 2 = közepes, 3 = ritka.

fiatalok beszédében	1	2	3
idősek beszédében	1	2	3
baráti társalgásban	1	2	3
médiában	1	2	3
családban	1	2	3
egyetemi előadásban	1	2	3
5. Ön mennyire őzik, ha spontán beszél? Karikázza be a megfelelőt!

kicsit	közepesen	nagyon
--------	-----------	--------
6. Meg tudja-e mondani, hogy Ön **miért** őzik, amikor ez előfordul? Sorolja fel azokat az okokat, amelyekre emlékszik!
7. Mi a tapasztalata? Más nyelvekben is őznek a beszélők? Karikázza be!

igen	nem
------	-----
8. Mit gondol, 100 évvel ezelőtt is őztek a beszélők? Indokolja meg a választ!

Igen, mert

Nem, mert

◀ Filled pauses in Hungarian spontaneous speech

Filled pauses are the most frequent disfluency phenomena, with a variety of functions in spontaneous speech. They may occur during conceptual planning, grammatical or phonological encoding, and also during lexical selection. On the one hand, filled pauses provide time to surmount difficulties in speech planning. On the other, they signal selection processes. Filled pauses typically occur in the vicinity of speech errors as well, marking the speaker's problem and allowing time for self-correction. Further important factors include the pragmatic functions of filled pauses, and their role in aiding speech perception by leaving more time for comprehension.

The first part of the book gives an overview of the literature on speech production, speech planning and monitoring as well as disfluencies in spontaneous speech. The second part reports on the author's research on filled pauses, based on a combination of methods (acoustic phonetic analysis, perception test, questionnaire). The book is the first to report data on the realization of children's filled pauses in Hungarian. The procedures and results of the investigations are as follows.

The frequency, acoustic realization and functions of Hungarian filled pauses were analyzed based on spontaneous speech samples from adults and pre-school children (40 monologues in total). Filled pauses show various realizations in Hungarian. The most frequent form is a schwa-like sound, independently of the speakers' age. Speakers probably lean toward this sound because of its neutral and simple articulation. However, there are also filled pauses containing two or more different 'speech sounds' which can serve pragmatic functions. We conclude that there is a tendency of functional division among filled pause realizations.

The duration of filled pauses was found to be significantly longer in male speech. The duration of silent pauses preceding and/or following filled pauses was influenced by the speaker's gender and the contextual position of these pauses in the speech flow. Silent pauses preceding filled pauses were longer than those following them. Male speakers produced longer silent pauses in the vicinity of filled pauses than female speakers did.

We then compared the filled pauses of school-aged children with those of adults. The main question was whether these pauses would be aligned to words, or they would occur between two silent pauses. The frequency and the duration of filled pauses were also analyzed. Our results show that filled pauses are mainly aligned to words (children: 42–45%, adults: 70%). They occur mainly at the end of words; in these cases, the words preceding them are function words. If a filled pause is produced at the beginning of a word, it is a content word in general. Filled pauses between two silent pauses are significantly longer than those produced together with a word, independently of the speakers' age.

A perception test was also carried out on filled pauses. The aim of this was to find out how listeners perceive filled pauses in speech, and what factors affect their perception.

Participants were asked to (i) listen to a short speech sample and make a judgment about the frequency of filled pauses in it, (ii) listen to the text again and mark the filled pauses in the written text immediately after they have heard them. Results showed that listeners vary significantly in the precision of detecting the location of filled pauses; however, judgments about the frequency of filled pauses were relatively consistent. Beside individual efficiency of perception, there are several other factors that affect the detection of filled pauses, such as duration, voice quality, position in the text and the context.

We subsequently analyzed the attitude of native speakers toward filled pauses with a questionnaire filled in by 80 young adults. The subjects believed that filled pauses occur rarely in their spontaneous speech. If true, this would contradict data in the literature suggesting that filled pauses are among the most frequent disfluency phenomena in young adults' speech. Our findings show that young adults produce more filled pauses than they are aware of in everyday communication. There are two possible explanations for this. On the one hand, it is possible that the speakers' self-monitoring does not register as many filled pauses as they actually occur in spontaneous speech. On the other, subjects may be reluctant to admit producing filled pauses frequently, possibly indicating that filled pauses are somehow stigmatized by young people.

Subjective data based on the participants' own experience revealed that filled pauses are the result of the speakers' lexical retrieval problems. Speakers produce filled pauses as they attempt to activate a target word that is momentarily inaccessible. However, there are also other reasons for using filled pauses such as (i) the difficulty of conceptual planning, and (ii) the speakers' psychological state in the current speech situation.

A
BESZÉD • KUTATÁS • ALKALMAZÁS

című sorozat eddig megjelent kötetei:

MARKÓ ALEXANDRA:

Az irreguláris zöngé 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

A hezitálás (más néven kitöltött szünet) a beszéd természetes jelensége, számos funkcióban megjelenhet a közlésekben. Időt biztosít a gondolatok nyelvi átalakításához, a beszédtervezési, az önmonitorozási és a hibajavítási folyamatokhoz, fontos szerepe van a társalgás szerveződésében is.

A jelen kötet a hezitációs jelenségek gyakoriságát, fonetikai realizációit és funkcióit vizsgálja felnőttek és – magyar nyelven elsőként – gyermekek spontán beszéde alapján. A beszédprodukció szempontú elemzések mellett első ízben mutat be kutatási eredményeket a hezitálás hallgatói feldolgozásával kapcsolatban; a jelenség megítéléséről pedig fiatal beszélők körében végzett kérdőíves felmérés ad képet.

A hezitációs jelenségek vizsgálata nemcsak a beszédtudomány számára nyújt fontos információkat, az alapkutatások eredményeit a beszédtechnológia is felhasználhatja, például a mesterséges beszéd természetesebbé tételéhez.

ISBN 978-963-312-205-1

