

**EÖTVÖS LORÁND TUDOMÁNYEGYETEM
BÖLCSÉSZETTUDOMÁNYI KAR**

Nyelvtudományi Doktori Iskola

vezető: Dr. Nyomárkay István DSc, akadémikus

Magyar Nyelvészeti Doktori Program

vezető: Dr. Kiss Jenő DSc, akadémikus

Markó Alexandra

**A SPONTÁN BESZÉD NÉHÁNY
SZUPRASZEGMENTÁLIS JELLEGZETESSÉGE**

**MONOLOGIKUS ÉS DIALOGIKUS SZÖVEGEK ÖSSZEVETÉSE,
VALAMINT A HÜMMÖGÉS VIZSGÁLATA**

Témavezető: Gósy Mária DSc

A bíráló bizottság tagjai:

A bizottság elnöke: Nyomárkay István DSc, akadémikus

Hivatalosan felkért bírálók: Keszler Borbála DSc

Olaszy Gábor DSc

A bizottság titkára: Kovács Magdolna PhD

A bizottság további tagjai: Varga László DSC;

Fodor Katalin PhD, Posgay Ildikó PhD (póttagok)

A leadás dátuma: 2005. szeptember 22.

TARTALOM

1. Bevezetés	7
2. A spontán beszéd fogalma.....	9
2.1. Spontánbeszéd-vizsgálatok a magyarban	12
2.2. A spontán beszéd szegmentális fonetikai jellegzetességei.....	14
3. A beszéd szuprasegmentális szerkezete	17
3.1. Terminológia	17
3.2. Definíció(k).....	20
3.3. A szuprasegmentális szerkezet produkciójának modellje	22
3.4. A szuprasegmentális szerkezet elemei	24
3.5. A szuprasegmentális szint tagol(ód)ása.....	30
3.6. Magyar szuprasegmentális (fonetikai) elemzések – történeti áttekintés.....	34
4. A spontán beszéd szuprasegmentális fonetikai jellegzetességei	40
5. Az értekezésben vizsgált szuprasegmentumok	44
6. Hipotézisek, cél és várható eredmények.....	46
7. Kísérleti személyek, anyag és módszer	50
7.1. Kísérleti személyek.....	50
7.2. Anyag	50
7.2.1. Monologikus szövegek.....	51
7.2.2. Társalgás.....	52
7.3. Rögzítési eljárások.....	53
7.4. A feldolgozás módszerei	54
7.4.1. Annotálás	55
7.4.1.1. Lejegyzés	56
7.4.2. Objektív vizsgálatok: mérések és számítások	57
7.4.2.1. A temporális adatok feldolgozása	57
7.4.2.2. Az alaphangmagasság adatainak feldolgozása.....	60
7.4.3. Statisztikai analízis	62
8. Általános beszédjellemzők a korpuszban	64

9. A szövegek temporális paraméterei	66
9.1. A beszédszakaszok időtartama a különböző szövegekben.....	66
9.1.1. A monologikus szövegek beszédszakaszai.....	66
9.1.1.1. A beszédszakaszok a „szabad” narratívákban.....	66
9.1.1.2. A beszédszakaszok időtartama a „kontrollált” narratívákban.....	68
9.1.1.3. A beszédszakaszok időtartama a képsorozatokban.....	69
9.1.2. A beszédszakaszok időtartama a társalgásban.....	71
9.1.3. A különböző szövegtípusok beszédszakaszadatainak összevetése.....	72
9.2. A szünetezés jellemzői a különböző szövegekben.....	75
9.2.1. A monologikus szövegek szünetadatai	75
9.2.1.1. A „szabad” narratívák szünetadatai.....	75
9.2.1.2. A „kontrollált” narratívák szünetadatai.....	79
9.2.1.3. A képleírások szünetadatai	81
9.2.2. A társalgás szünetadatai.....	83
9.2.3. A különböző szövegtípusok szünetadatainak összevetése.....	89
9.3. A szövegek tempóértékei	94
9.3.1. A monologikus szövegek tempója.....	94
9.3.1.1. A „szabad” narratívák tempója.....	94
9.3.1.2. A „kontrollált” narratívák tempója.....	95
9.3.1.3. A képleírások tempója.....	95
9.3.2. A társalgás tempója.....	96
9.3.3. A különböző szövegtípusok tempóadatainak összevetése.....	97
10. Az alaphangmagasság jellegzetességei.....	101
10.1. Az alapfrekvencia-értékek alakulása a különböző szövegekben.....	101
10.1.1. A monologikus szövegek alaphangadatai.....	101
10.1.1.1. A „szabad” narratívák alapfrekvencia-adatai.....	101
10.1.1.2. A „kontrollált” narratívák alapfrekvencia-adatai.....	103
10.1.1.3. A képsorozat-leírások alapfrekvencia-adatai.....	105
10.1.2. A társalgásban mért alaphangadatok	107
10.1.3. A különböző szövegtípusok alaphangadatainak összevetése.....	108
10.2. A szakaszáró dallamformák jellegzetességei	113

10.2.1. A szakaszvégi hangmenet a monologikus szövegekben.....	113
10.2.1.1. A szakaszszárlatok a „szabad” narratívákban.....	114
10.2.1.2. A szakaszszárlatok a „kontrollált” narratívákban.....	115
10.2.1.3. A szakaszszárlatok a képsorozatszövegekben.....	117
10.2.2. A szakaszvégi hangmenet a társalgásban.....	120
10.2.3. A szakaszvégi hangmenet eloszlása a különböző szövegtípusokban.....	121
11. Egy különleges társalgási elem: a hümmögés.....	126
11.1. Áttekintés.....	126
11.1.1. Terminológia.....	127
11.1.2. Artikulációs jellemzők.....	127
11.1.3. A hümmögés formái és funkciói, illetve ezek leképeződése az írott nyelvben.....	128
11.2. A társalgásbeli hümmögések vizsgálata.....	130
11.2.1. Anyag és módszer.....	130
11.2.2. Eredmények.....	131
11.2.2.1. Az igenlő hümmögések.....	131
11.2.2.2. A kérdő hümmögések.....	132
11.2.2.3. A nemleges vagy tagadó hümmögés.....	133
11.3. Kísérletsorozat a hümmögések vizsgálatára.....	134
11.3.1. Adatközlők, anyag és módszer.....	134
11.3.2. Eredmények: az alapkörpusz elemei.....	137
11.3.2.1. Az ’igen’ jelentésű minták eredményei.....	137
11.3.2.2. A figyelemjelző minták eredményei.....	140
11.3.2.3. A ’nem’ jelentésű minták eredményei.....	143
11.3.2.4. A semleges kérdő minták eredményei.....	146
11.3.2.5. Az emocionális kérdő minták eredményei.....	148
11.3.3. Eredmények: a perifériális hümmögéstípusok.....	149
11.3.3.1. A tiltakozó és a kérlelő minták eredményei.....	149
11.3.3.2. Az elismerő minták eredményei.....	157
11.4. A társalgásbeli minták és a kísérlet eredményeinek összevetése.....	161

12. Következtetések	163
12.1. A spontánbeszéd-anyag objektív adataiból levonható következtetések.....	163
12.1.1. Az egyes beszédmódok szupraszegmentális jellegzetességei	163
12.1.1.1. A „szabad” spontán narratíva	163
12.1.1.2. A „kontrollált” spontán narratíva	163
12.1.1.3. Az irányított spontán beszéd – a képsorozat leírása.....	164
12.1.1.4. A társalgás	164
12.1.2. A temporális szerkezet alapján levonható következtetések	165
12.1.2.1. A beszédszakaszok szituációfüggő jellegzetességei	165
12.1.2.2. A szünetezés szituációfüggő jellegzetességei	165
12.1.2.3. Az artikulációs és a beszédtempó szituációfüggő jellegzetességei	168
12.1.3. Az alaphangmagasság sajátosságaiból levonható következtetések	168
12.1.3.1. A hangterjedelem és a hangköz szituációfüggő jellegzetességei ...	168
12.1.3.2. A szakaszvégi hangmenet szituációfüggő jellegzetességei.....	169
12.1.4. Az egyes szupraszegmentumok közötti összefüggések.....	170
12.2. A hűmmögésről tett megfigyelésekből levonható következtetések	171
13. Összegzés.....	176
14. Tézisek	178
15. Irodalom.....	180
16. Mellékletek	192
16.1. A lejegyzéshez használt jelölésrendszer.....	192
16.2. Minta a lejegyzett szövegekből.....	193
16.2.1. FKN képsorozatszövege az annotáláshoz használt jelölésrendszerrel	193
16.2.2. FKN képsorozatszövege helyesírással (egy lehetséges központozással)	194
16.3. A felhasznált képsorozat	196
16.4. CD-melléklet: A hangfájlok .wav-formátumban	197

Értekezésemben a spontán beszéd néhány szupraszegmentális tényezőjének kísérleti fonetikai elemzését tűztem ki célul. Az adatok alapján – a magyar és a nemzetközi szakirodalomban elsőként – megállapításokat teszek a szupraszegmentum-használat monologikus és dialogikus szituációbeli meghatározottságáról, illetőleg megkísérellek következtetéseket levonni arról, hogy az esetleges eltérések mögött milyen, a beszédprodukciós folyamatban rejlő különbségek húzódnak meg. A szupraszegmentális szerkezeti elemek közül a temporális elemek, a szünetezés és az alaphangmagasság objektív értékeinek vizsgálatát és összehasonlító elemzését végzem el. Ezeket az eredményeket bizonyos mondatszerkezeti jellemzőkre vetítve a beszédtervezést befolyásoló egyes pragmatikai paraméterek meghatározására is sor kerül. Végül egy – eddig a magyarban akusztikai fonetikai eszközökkel nem vizsgált – társalgási jellegzetességről, a hűmmögésről végzett átfogó kutatás eredményeit mutatom be.

1. BEVEZETÉS

A szupraszegmentumok olyan vokális eszközök, amelyek egyrészt közreműködnek a közlések (grammatikai) szerkezetének kialakításában, másrészt hozzájárulnak azok szemantikai és pragmatikai funkcióinak kiteljesítéséhez. A szupraszegmentális szerkezet mind a monologikus, mind a dialogikus beszédformáknak különféle aspektusait képes jelezni-jellemezni, mint például az aktuális tagolás, a beszédaktus típusa, a szóátadás és -átvétel, a beszélő(k) viszonyulása a tárgyhoz és egymáshoz. A szupraszegmentális formák és ezek funkciói részben univerzálisak (vö. pl. Maddieson 1997), részben nyelvspecifikusak (vö. Hirst–di Cristo [eds.] 1998).

A szupraszegmentális szerkezet vizsgálata nagy léptékű fejlődésen ment keresztül az utóbbi száz évben lezajlott technikai előrehaladásnak és különösen az utóbbi évtizedekben a hangtan területén alkalmazott számítástechnikai eszközök fejlődésének köszönhetően. A kutatások eredményei lehetővé tették, hogy a beszéd szupraszegmentális vonatkozásairól magas szintű fonetikai és fonológiai, illetőleg tágabb körben (mondattan, pragmatika, dialektológia, szociolingvisztika stb.) hasznosítható, nyelvészeti tudásunk legyen. Ennek az ismeretanyagnak az alkalmazott tudományokban való felhasználása is több évtizedes múlt-ra tekint vissza. (Például a magyar nyelvű beszédtechnológiai alkalmazások nemzetközi híreik – vö. Prószéky–Olaszy–Váradi 2003 –, s ebben szerepe van a mesterséges beszéd természetéhez közeli szupraszegmentális jellemzőkkel való felruházásának is.)

A fonetikai vizsgálatok egyre gyakrabban tűzik ki célul a spontán beszéd vizsgálatát, aminek több oka is van. Egyik részről a tömegkommunikációs eszközök nagyobb mennyiségű és jobb technikai minőségű hanganyagot tesznek a vizsgálat számára hozzáférhetővé, mint korábban; illetőleg a demokrácia nyitottabbá tett sok, korábban csak szűk csoportok számára elérhető nyelvhasználati színteret, ugyanakkor felszabadítólag hatott a beszédkedvre is (mind tartalmi, mind formai tekintetben). Másik részről a spontán beszéd vizsgálatához szükséges speciális eszközök (pl. többcsatornás felvételi lehetőségek, digitális elemző eljárások) elterjedése, hozzáférhetővé válása is megkönnyítette az ilyen jellegű kutatásokat. Ugyancsak fontos szempont, hogy a felolvasás, a művészi beszéd stb., azaz a nem spontán közlésformák elemzése egyre kevesebb nyitott kérdést hagy a kutatók számá-

ra, ezek egyre inkább a másodlagos alkalmazások (elsősorban a beszédtechnológia) számára jelentenek fontos kutatási terepet, amelyek azonban a nyelvészeti-fonetikai mellett legalább annyira mérnöki szakértelmet is megkívánnak. Az okok között meg kell említenünk a kutatói érdeklődést is: a korábban csak személyes tapasztalatokból származó, sokszor kísérleti anyag vagy megfelelő módszer hiányában ellenőrizhetetlen feltételezéseket, megállapításokat immár a technikai feltételeknek köszönhetően kísérleti úton lehet igazolni vagy cáfolni.

A szupraszegmentális szerkezetnek spontán beszédanyagon történő vizsgálata tehát időszzerű feladat. Mind a nemzetközi, mind a magyar szakirodalomban sok ilyen tárgyú kísérleti kutatás eredményei olvashatók. Dolgozatom újdonságát elsősorban abban látom, hogy az eltérő beszédhelyzetekben rögzített hanganyagokon elvégzett akusztikai fonetikai vizsgálatok eredményeit egymással összehasonlítva arra a kérdésre próbálok meg választ adni: mennyiben szituáció-, illetőleg beszédmódfüggő a szupraszegmentumhasználat? Másképp fogalmazva: melyek azok a szupraszegmentális jellegzetességek, amelyek jobban kötődnek egyes beszédmódokhoz, és mik ezeknek a funkciói? A kérdés megválaszolásához természetesen mindenekelőtt a spontán beszéd fogalmának és körének meghatározása, valamint a vizsgálandó szupraszegmentális jegyek megfelelő kiválasztása, körülhatárolása és definiálása szükséges.

2. A SPONTÁN BESZÉD FOGALMA

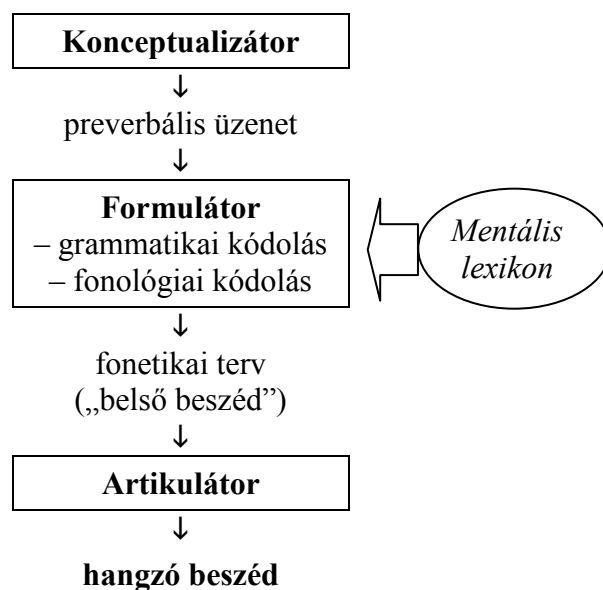
A magyar szakirodalomban a spontán beszéd akusztikus jellemzőiről Wacha Imre közölt először átfogó leírást (1974). Dolgozatában a spontán, kötetlen beszéd mellett három fő stílus kategóriát különböztet meg: a felolvasást; a reprodukív vagy interpretatív beszédet; illetve a fél-reprodukív beszédet. Ez a négy beszéd mód – ahogy írja – nem különül el élesen, merev határokkal, még legfőbb jellemzőit tekintve sem. A spontán beszédet Wacha az alábbi módon definiálja: „a szó szorosabb értelmében vett élőszo. Ez annak a szövegnek és hangzásnak (akusztikumnak) az együttese, mely gondolataink születésekor vagy az agyban, a tudatban előre megfogalmazott gondolatok elmondásakor szólal meg. [...] Más szóval: a gondolkodás és a szöveg megalkotása, a mondatok megkonstruálása (az akció) és elmondása (a produkció) szimultán folyamatban, egyidőben zajlik le, szinkron tevékenység” (209).

A spontán beszéd vizsgálatában nem hagyhatók tehát figyelmen kívül az artikulációt megelőző folyamatok, hiszen a spontán beszédet a nem spontán beszéd fajtáktól (felolvasás, reprodukív beszéd, memoriter felmondása stb.) megkülönböztető jegyek a beszédtervezés eltéréseire vezethetők vissza. Ezért a spontánbeszéd-jellemzők vizsgálata a fonetikai apparátus mellett pszicholingvisztikai módszereket is igényel, hiszen már maga a spontaneitás produkciós szempontú definiálása is pszicholingvisztikai megközelítésű kell, hogy legyen.

A beszédprodukció modelljei közül a legszélesebb körben elfogadottá Willem Levelt elmélete (1989) vált, aki átfogó munkájában egészséges felnőttek normál spontán beszédének létrehozási folyamatát modellezi a szándék megszületésétől az önfigyelésig és önkorrekciókig. A **konceptualizációval** indul a folyamat, amely a preverbális üzenet létrehozására szolgál elsősorban, de a visszacsatolási folyamatok állandó résztvevője is. Az üzenet kódolása céljából a beszélőnek rendelkeznie kell egyrészt a munkamemóriában tárolt procedurális tudással, másrészt deklaratív tudással, amely a hosszú távú memóriából hozzáférhető. Ennek részei a propozicionális vagy enciklopedikus és a szituációról való tudás is. A **preverbális üzenetet** makrotervezési és mikrotervezési folyamatok hozzák létre: a makrotervezés a kommunikációs célok, valamint az ezek végrehajtásához kimondani szük-

séges információk kiválasztását foglalja magában, a mikrotervezés pedig propozíciós sémákat rendel ezekhez az információdarabokhoz. Az így létrejött preverbális üzenet szolgál a formulátor bemeneteként, ahol a grammatikai és a fonológiai kódolás zajlik.

A **formulátor** feladata a konceptuális struktúra nyelvi szerkezetté való átalakítása. A **grammatikai kódolás** a preverbális üzenet által kijelölt lemmák előhívását és szintaktikai struktúrába szerkesztését, vagyis a felszíni szerkezet létrehozását jelenti. A második, **fonológiai kódolás** szerepe, hogy minden lemma és a megnyilatkozás egésze számára kialakítsa a fonetikai vagy artikulációs tervet. (Ehhez a fő forrása a lexikai forma, vagyis a mentális lexikon által szolgáltatott információ egy adott elem belső szerkezetéről.) Levelt az itt létrehozott artikulációs programot nevezi „belső beszéd”¹-nek. Ez képezi az **artikulátor** bemenetét. Az artikuláció a **fonetikai terv**, vagyis neuromuszkuláris instrukciók sorozatának végrehajtása a légzőszervrendszer, a gége és a toldalékcső által. (A fonetikai terv szupraszegmentális vonatkozásait, azaz a prozódia generátor működését részletesen lásd a 3.3. A szupraszegmentális szerkezet produkciójának modellje című részben.) Az artikuláció terméke a **hangzó beszéd** – vö. 2.1. ábra.



2.1. ábra. A spontán beszéd produkciójának modellje
(Levelt 1989 alapján)

¹ Amely természetesen nem azonos a köznap nyelvhasználat által *belső beszéd*-nek nevezett jelenséggel.

Ezzel azonban a produkciós folyamat nem ér még véget, hiszen a beszélő hallgatja saját magát, és feldolgozza, amit hall. A **beszédmegértés** kimenete az elemzett beszéd. Természetesen a beszélő hozzáfér a belső beszédéhez is még az artikulációs program (teljes) végrehajtása előtt. Ekkor összeveti ezt a szándékkal, és ha hibát észlel, akkor még a végleges kivitelezés előtt tudja azt javítani.

Levelt a végrehajtó komponenseket autonómnak tételezi. Ez azt jelenti, hogy meghatározott bemeneteből adott kimeneti eredményeket hoznak létre, és más részrendszerek, valamint a saját kimenetük visszajelzése folytán a rendszerben áramló minden információhoz hozzáférnek.

A spontán beszéd általános pszicholingvisztikai jellemzése kapcsán további problémát jelent az élőszó grammatikai megformáltságának kérdésköre. Schegloff (1979), majd Auer (1992), illetőleg a magyar szakirodalomban Fábri (1988) nyomán ma már egyre inkább igényük a nyelvhasználati kutatásoknak, hogy megkülönböztessék a *langue* és a *parole* grammatikáját. Másképp fogalmazva: szükségesnek tartják a spontán beszéd, illetve különösen a társalgás szintaxisának külön kezelését az elméleti, a grammatikai kompetenciánk részét képező szintaxistól. Ahogy Fábri fogalmaz: „bármennyire a *langue*-ra építve beszélünk is, beszédünk egy (lényegében véve) másfajta nyelvtan, a beszélt nyelvi grammatika szabályai szerint szerveződik” (1988: 76). Schegloff szóhasználatával élve a *syntax-for-conversation* olyan szabályrendszer, amelynek mondatai társalgási egységekben² valósulnak meg, és amelyek ki vannak téve a társalgási egységeket szervező szabályoknak, és az azok mögött húzódó követelményrendszernek (1979: 281).

Ugyancsak meg kell említenünk a spontán beszéd elemzésének témakörében a megakadásjelenségek vizsgálatát, amely a tervezés és a kivitelezés különböző fázisaiban fellépő diszharmónia felszíni szerkezeti következményeit elemezve a rejtetten működő folyamatok feltárását célozza pszicholingvisztikai aspektusból (vö. pl. Fromkin [ed.] 1973, Fromkin [ed.] 1980; magyarul többek között: Gósy 2002a, Gósy [szerk.] 2004; Huszár 2005).

² A szociolingvisztikában-diskurzuselemzésben használatos angol *turn* terminus így szerepel Wardhaugh könyvének Pap Mária fordította magyar kiadásában (1995), de szokásos még a *forduló* kifejezés használata is.

2.1. Spontánbeszéd-vizsgálatok a magyarban

A 20. század második felében különösen előtérbe került a spontán beszéd vizsgálata, azonban ilyen beszédprodukciók – írásos vagy hangfelvételen történő – rögzítésére és – akár hallásalapú, akár műszeres – elemzésére már korábbról is szép számmal találunk példát, elsősorban a nyelvjárási gyűjtések területéről.

A nyelvjárási felvételek az esetek többségében szegmentális hangtani vizsgálatok alapanyagaként szolgáltak, a szupraszegmentális fonetikai vizsgálatok csak néhány kutatásra korlátozódtak. Ezek közül a legnevezetesebbek Csűry (pl. 1925) és Magdics (pl. 1964) tanulmányai, amelyekre részletesebben a magyar szupraszegmentális szerkezet vizsgálatának történeti áttekintésében térünk vissza. Szabó József több tanulmánya is foglalkozik a nyelvjárási szövegek mondattani sajátosságaival (pl. 1983). Szófajstatisztikát nyelvjárási anyagról Nagy Ferenc készített (1980).

A technikai feltételek megteremtődésével egyre több és jobb minőségű (köznyelvi) spontánbeszéd-felvétel készülhetett. Úttörőnek számít e tekintetben Szende Tamás nyelvstatisztikai módszerrel feldolgozott korpusza, amely két- és több- (legfeljebb öt) szereplős spontánbeszéd-felvételeket tartalmaz (1973). Az anyag 18 000 szóból áll, kb. három és fél óra terjedelmű. A statisztikai vizsgálatok a beszédhangok, hangkapcsolódások, szóalakok (ezen belül a szófaji megoszlás, az összetett és toldalékolt szavak arányai és a mondatrészi szerep), valamint a mondatok (szavakban kifejezett hosszúságuk és a megszakított mondatok aránya) különböző szempontú gyakoriságára irányultak.

1975-ben alakult meg az ELTE-n a beszélt nyelvi kutatócsoport, amely széles körben és nagy számban gyűjtött és jegyzett le spontánbeszéd-felvételeket (= Beszélt nyelvi gyűjtemény I–VIII.; vö. Keszler 1983), amelyek máig több dolgozat, cikk (részbeni) alapanyagául szolgálnak. Keszler Borbála nevezetes tanulmánya (1983) ebből az anyagból a rejtett mikrofonnal készült, valóban spontán, két-vagy többszereplős szövegeket elemzi szófajtani és mondatgrammatikai aspektusból. Andó Éva (2002) többek közt néhány ebből a korpuszból származó felvétel szövegfonetikai analízisét végezte el.

A spontánbeszéd-gyűjtés újabb nagy hulláma a BUSZI (Budapesti Szociolingvisztikai Interjú), az MTA Nyelvtudományi Intézete Élőnyelvi osztályán folyó szociolingvisztikai felmérés, amely a budapesti nyelvhasználat feltérképezését tűzte ki célul. „Ennek érdeké-

ben magnetofonos interjú készült 250 adatközlővel, akik a budapesti lakosság statisztikailag reprezentatív mintáját alkotják” (Váradí 2003). A BUSZI előmunkálataiként a gazdagréti lakóközösségi kábeltelevízióból válogatott felvételeket elemezték (Kontra szerk. 1988), és ennek kapcsán készült el magyar spontán szövegről az első intonációs átírat Varga (1987) alapján; illetőleg megvizsgálták a lejegyzés (Kontra 1988b), és ezen belül különösen a szünetjelölés lehetőségeit és (észlelési) korlátait (Kassai 1988, Váradí 1988); továbbá mondat- és szövegtani (elő)tanulmányok születtek (Fábricz 1988, Szalamin 1988, Wacha 1988); végül a nonverbális elemek vizsgálata is megtörtént (Boross–Pléh 1988) a gazdagréti anyagon.

A BUSZI-ban vizsgált nyelvhasználati kérdések sokrétűek ugyan, de a hangtaniak közül egy sem sorolható a szupraszegmentális fonetika körébe. Az irányított társalgásokból CD-n publikált hanganyagok azonban lehetőséget adnak szupraszegmentális fonetikai elemzésre.

A szóbeli diskurzusok megnyilatkozáspéldányokra tagolásának pragmatikai relevanciájú módszertanát Németh T. Enikő 310 percnyi beszélt nyelvi anyagon dolgozta ki, amely nyolc adatközlővel készített, 34-45 perces interjúkat tartalmaz (1996).

A lazítási folyamatok vizsgálata céljából Szende Tamás öt résztvevővel rögzített társalgást laboratóriumi körülmények között (1997). A felvett szövegmenyiség kb. 45 000 szótag terjedelmű volt.

A pszicholingvisztikai elemzések a tervezés és a percepció szempontjából vizsgálják a spontán beszédet – különféle aspektusokból. Magyarul is nagy számban állnak rendelkezésre ilyen felvételek, de meg kell jegyeznünk, hogy bizonyos pszicholingvisztikai kérdések megválaszolása a spontán beszéd megfigyelése, hallás alapú lejegyzése alapján is lehetséges, és ilyen korpuszokon is végeznek kutatásokat – különösen a megakadásjelenségek területén. A Huszár Ágnes (2005) által használt terminusok a gyűjtési módszerekre: *on line* (a köznapi életben észlelt nyelvi adat lejegyzése), illetőleg *off line* (spontánbeszéd-felvételek célzott vizsgálata). *On line* módszerrel készült az első tipológiai áttekintés a magyar nyelvhasználatban tapasztalható megakadásokról (Gósy 2002a), több fonológiai megközelítésű elemzés (Szépe Judit több tanulmánya, pl. 2002, 2005), az első magyar nyelvű „nyelvbtlás”-korpusz (Gósy szerk. 2004) és Huszár (2005) korpusza. A beszédészlelési folyamat „hibázásairól”, a félrehallásokról természetesen csak *on line* gyűjtéssel kaphatunk képet (vö. Bóna 2004). *Off line* módszerrel létrejött korpuszok is egyre nagyobb számban

állnak a rendelkezésünkre. Ilyen Gósy monológgyűjteménye (vö. 2003a), Horváth térkép-módszerrel³ gyűjtött dialógusai (2004), Szabó nyelvi játék közben rögzített megakadás-korpusza (2004) stb.

Természetesen a teljesség igénye nélkül tekintettük át a magyar spontán beszédre irányuló vizsgálatokat és az ezek alapjául szolgáló korpuszokat, azonban e rövid felsorolásban minden olyan nyelvtudományi terület helyet kapott – a dialektológiától a (szöveg)fonetikán és a szociolingvisztikán át a pszicholingvisztikáig –, amelyek számára a spontán beszéd rendkívül fontos vizsgálati alapanyag.

Az alábbiakban a spontán beszéd szegmentális fonetikai jellemzőit összegezzük.

2.2. A spontán beszéd szegmentális fonetikai jellegzetességei

A spontán beszéd szegmentális szerkezetének rendszerszerű kísérleti fonetikai leírása mindeddig nem történt meg – ez nyilvánvalóan összefügg azzal a paradoxonnal, mely a spontaneitás és a jó minőségben rögzített, az apró részletekre menően elemezhető beszéd között feszül. A spontán beszédéről ez idáig tett szakirodalmi megállapítások inkább a kutatók saját kommunikációs tapasztalatain alapultak, és nem műszeres elemzések, hanem hallás alapján (Wacha Imre érzékletes metaforájával élve „cigányfüllel”) születtek.

Wacha már említett tanulmányában (1974) a spontán beszéd artikulációs folyamatait, illetve ennek szegmentális vetületét ekképpen írja le: „az artikulációs folyamat és a hangképzés egészét tekintve az élőszóra leginkább a természetes, gyakran pedig az elnagyolt, henyé artikulálás a jellemző”; illetőleg: a hangkapcsolódások természetesen valósulnak meg (szemben a választékosabb, illetőleg a betűejtő formákkal) (211–212).

A „henyé” artikulálásnak az egyik legpregnansabban érvényesülő eredménye a hangzó- vagy akár szótagkiesés, pl. [va:l:ot] = *vállalat*, [tonke:p:en] = tulajdonképpen. Hasonlóan gyakori a nyelvi-fonológiai időtartamok oppozíciónak semlegesülése. Ez nagyrészt rövidülésben nyilvánul meg (pl. *húsvét*: [huʃvet]; *izlik*: [izlik]; *fésű*: [fe:ʃy]; *bölcsőde*:

³ Az adatközlők párban vesznek részt a kísérletben, és az a feladatuk, hogy a kísérletvezetőtől kapott térképeken tájékozódjanak és közösen eljussanak egy adott pontból a másikba a berajzolt útvonalat követve (ehhez folyamatosan kommunikálniuk kell egymással) – vö. Horváth 2004.

[bøltʃøde]), ritkábban nyúlásban (pl. *órákor*: [o:røk:or]; *körút*: [kø:ru:t]). (A jelenségnek a beszédtempóra tett hatását a spontán beszéd szuprasegmentális jellemzésénél tárgyaljuk.)

Fonológiai megközelítésű összefoglalót a magyar spontán beszédéről Ács–Siptár (1994) és Szende (1997) készítettek. A normatív kiejtés szabályait felsorakoztató magyar kiejtési szótár egyik előmunkálataként látott napvilágot a hangkapcsolódások átfogó vizsgálata (Elekfi 1992), amelyben a szerző kitér az egyes beszédstílusokra (pl. vulgáris, népies, mórós, pongyola, köznyelvi, szép beszéd) jellemző koartikulációs megvalósulásokra is. További olyan megjegyzéseket, elemzéseket olvashatunk még a nyelvművelő szakirodalomban (összegyűjtve lásd pl. a NyKk-ban), amelyek a spontán beszéd egyes jellemzőit a normatív kiejtésre vonatkozó elvárásokkal állítják szembe.

A spontán beszéd szegmentális szerkezetének leírását célzó kísérleti jellegű vizsgálatok a fent említett okból (még) nem számosak, de a magas technikai színvonalon gyűjtött korpuszok egyre több akusztikai fonetikai elemzésnek nyitnak teret a világban. Több ilyen tárgyú összevetés is született például orosz nyelvi felolvasott és spontán szövegekről (vö. Bolotova 2003, Bondarko et al. 2003), amelyekből az derül ki, hogy bár a spontán beszédben jellemzően rövidebbek a hangzoidótartamok, a különbség csak bizonyos fonémák realizációit illetően szignifikáns. A spontán beszédben az első két formáns értékei sokkal nagyobb változatosságot mutatnak, mint a felolvasásban; illetőleg a magánhangzók rövidebb időtartama miatt gyakorta nem fedezhető fel stacionárius szakasz (tiszta fázis) a spektrális képükben. Ugyancsak jellemző a zöngés mássalhangzó-fonémák részben vagy egészben zöngétlen realizációja a standard szabályokkal ellentmondó fonetikai pozíciókban.

Különböző nyelvű spontánbeszéd-felvételek összevetéséből azt mutatták ki, hogy a jellemző lenizációs folyamatok – akárcsak a koartikuláció – nyelvspecifikusak. Például az egyszerűsödés és az összeolvadás a franciában inkább a mássalhangzókat, míg a tajvani mandarinban inkább a magánhangzókat érinti, ami nyilvánvalóan e nyelvek eltérő szótag-szerkezetéből adódik (Su 2003). Orosz, finn és holland spontán és felolvasott szövegek összevetése alapján e nyelvekben eltérő /j/-törlési tendenciákat találtak, és a szóvégi /n/ asszimilációja tekintetében is különbségek mutatkoztak (de Silva et al. 2003).

Egyre elterjedtebb a spontán beszéd hangzó- és hangkapcsolat-realizációinak elektro-palatográfus vizsgálata is (a görögre Nicolaidis 2001; a németre: Greisbach et al. 2003).

A spontán beszéd szegmentális szerkezetét (is) illetően három jelentős akusztikai fonetikai kísérlet született az utóbbi 10 év magyar szakirodalmában, ezek tanulságai az alábbiak: nagy arányban jellemző bizonyos magánhangzók [ə]-ként való realizálódása nemcsak hangsúlytalan, de hangsúlyos helyzetben is (Gósy 1997b); illetőleg jellegzetes különbségeket mutattak ki a bilabiális és a veláris zöngétlen felpattanó zárhangok zöngékezési idejében folyamatos spontán beszédben és izolált szavakban (Gósy 2000b). Spontánbeszédanyagon is vizsgálták a zöngésségi hasonulás érvényesülését szóhatáron az eltelt idő (azaz a szünet hossza) függvényében (Gósy 2002c).

A spontán beszéd szupraszegmentális sajátosságaira a szupraszegmentális szerkezet általános jellemzését követően térünk vissza.

3. A BESZÉD SZUPRASZEGMENTÁLIS SZERKEZETE

3.1. Terminológia

Talán nincs még egy olyan, a nyelvtudomány vizsgálati körébe tartozó fogalom, amelyre olyan sokféle terminus használatos, mint a szupraszegmentális szerkezetre (magam – saját, nem idézett vagy hivatkozott szövegben – mindvégig ezzel a terminussal élek). A *szupraszegmentális szerkezet* vagy *eszközök* kifejezés mellett gyakran találkozunk *a beszéd zenei elemei*, *a mondatfonetikai eszközök*, *az intonáció*, *a prozódia* stb. kifejezésekkel. Mindezek kialakulását és elterjedését a szupraszegmentális szerkezet egyes jellegzetességeinek kiemelése, előtérbe helyezése motiválta.

A beszéd/élőszó zenei elemei kifejezés elsősorban a tudományos ismeretterjesztő irodalomban, illetőleg az alap- és középfokú oktatásban használatos tankönyvekben terjedt el (vö. pl. Balázs (szerk.) 1999, Honti–Jobbágyiné 1987, Jobbágyiné–Széplaki–Törzsök 1997) hiszen ezzel érzékletesen és érthetően, idegen szavak használata nélkül megközelíthető a fogalom. Kassai (1998), aki idézőjelbe teszi a „zenei” minősítést, így indokolja a terminus keletkezését: „zeneinek azért nevezzük őket, mert úgy hatnak fülünkre, mint a zene, és mert a zene is e tulajdonságaikban [értsd: időtartamban, frekvenciában és intenzitásban] változó hangokból épül fel. A jelzőt [...] közrefogó idézőjel azonban egyszersmind a különbségüket is kifejezi, nevezetesen, hogy az emberi hang, a zöngé, nem teljesen periodikus” (203). Véleményünk szerint az idézőjelbe tételre több ok is van, ilyen például a zenei művek (többségének) feszes, pontos időszerkezete, ritmusa és a beszéd hullámzóbb ritmikai természete közötti jelentős eltérés (vö. Gósy 2000c); vagy a hangsúly helye a két esetben (a beszédben nyelvfüggő módon, ami a zene esetében természetesen nem merül fel); a szegmentális és a szupraszegmentális szerkezet viszonya a beszédben és a zenében (énekekben); és így tovább. Így vélekedik Bolinger (1972) is, aki szerint a beszéd zeneisége nem értelmezhető ugyanazon a módon, mint a konvencionális zenefogalmunk, ugyanakkor az alapfrekvencia felhasználása éneklés és beszéd közben ugyanolyan – és nemcsak a fiziológiai-fizikai alapját illetően, hanem például az érzelemkifejezés tekintetében is (vö. Fó-

nagy–Magdics 1972). Bolinger a legfontosabb különbségnek azt tartja, hogy míg a zene művészi formát ölt, és rendkívül kidolgozott, addig a beszéd – eltérő funkciói és esetlegeségei miatt – nem lehet ilyen.

A *mondatfonetikai eszközök* terminus problematikus volta abból ered, hogy egy fogalmilag inkább nyelvi (a saussure-i *langue* értelmében) természetű terminus és a beszéddel foglalkozó tudomány (vö. Gósy 2004a) nevének összekapcsolásából áll elő. Holott „ténylegesen a beszéd folyamatban csak a nyilatkozat észlelhető, a mondat közvetlenül nem” (Kugler 2000b: 371). A *mondatfonetika* terminus kialakulásának fő okát abban határozhatjuk meg, hogy szupraszegmentális vizsgálatokat hosszú időn keresztül elsősorban felolvasott szövegeken végeztek, ahol a mondat egyértelműen megragadható volt az írott szöveg központozása alapján. Lehetségesnek tartjuk azt is, hogy *mor(fo)fonológia* elnevezés analógiájára alakultak ki a nyelvi rendszer szintjeit magukba építő megnevezések a fonetika területeire: *morfofonetika*, *mondatfonetika*.

A *mondatfonetikai eszközök* mellett a *szövegfonetikai eszközök* terminus is egyre szélesebb körben használatos (elsősorban Wacha 1973 és a szerző több tanulmánya; valamint Bolla több tanulmánya, pl. 2001; illetve Szikszainé Nagy 1999). Természetesen a mondatfonetikai és szövegfonetikai eszközök nem különböznek a tekintetben, hogy ugyanazok a beszédjellemzők (a szünet, a hangsúly, az alaphang-frekvencia, a tempó stb.) tartoznak közéjük. Az elnevezés mindössze a funkcionális különbségre utal: a mondatfonetikai vizsgálat a mondat (a beszédben nyilatkozat, közlés) határain belül, a szövegfonetikai pedig ezeken a határokon túl érvényesülő folyamatváltozásokat, tendenciákat igyekszik számba venni. Felmerül azonban a kérdés, hogy szükséges-e ugyanazon jellemzőknek más funkcióban más nevet adni.⁴ A problémát jelzi az is, hogy míg a „mondatfonetikának” megfelelő (rész)diszciplína létezik a fonológiában, addig a „szövegfonetikának” nem találjuk funkcionális párját.

A *mondatfonetikai* és *szövegfonetikai* terminusok általános nyelvészeti megközelítésben sem helytállóak, hiszen a szupraszegmentális szerkezet korántsem csak mondatszinten

⁴ Hiszen például a hangsúly szótagprominenciát jelent szószinten és mondatszinten is; illetőleg például az angol szavakban és a magyar szavakban is – bár a funkciója más és más.

funkcionális – lásd pl. az ún. szabad hangsúlyozású nyelvek (Gósy 2004a: 199) vagy a tonális nyelvek (uo. 185) szószintű (jelmegkülönböztető!) szupraszegmentális jellemzőit.

Az *intonáció* (angolul *intonation*) terminust a szakirodalom gyakran kölcsönösen behelyettesítve használja a prozódia (angolul *prosody*) kifejezéssel (vö. Hirst–di Cristo 1998). A zenei szaknyelvből átvett műszó másik – nyelvtudományban használatos – jelentése: 'hanglejtés'. Többértelműsége miatt ez sem igazán alkalmas a tulajdonsághalmaz egyértelmű jelölésére.

A *prozódia* ugyancsak többjelentésű (jelenti a verstan egy ágát, zenei műszóként a szöveg és a zene helyes illeszkedésének a tana), de a nemzetközi nyelvtudományi szakirodalomban – és egyre inkább a magyarban is – a *szupraszegmentális szerkezet* szinonimájaként⁵ használatos. A *prozódia* terminus korábban a magyar nyelvészeti szakirodalomban megjelent más jelentésben is: Bolla Kálmán a mondatfonetika funkcionális párját nevezi prozodiának (1992: 10) – nyilvánvalóan abból a megfontolásból, hogy ha a prozodéma a szupraszegmentális fonológia alapegysége (lásd dallamprozodéma, hangsúlyprozodéma, szünetprozodéma, gátprozodéma – Varga 1994), akkor a prozodémákkal foglalkozó diszciplína a prozódia. Ez a felfogás azonban nem terjedt el, az angol nyelven kialakult ekvivalencia a *szupraszegmentális szerkezet* és a *prozódia* jelentése között a magyarban is teljesnek tekinthető (Gósy 2004a: 182).

A *szupraszegmentális szerkezet* mint terminus abba az irányba befolyásolt/ja a kutatókat, hogy az így megnevezett sajátosságalmazt a szegmentális szerkezethez képest határozzák meg (vö. pl. Bolla: „a szegmentális szerkezetre ráépülő” – 1992: 10), hiszen a szó szerinti jelentése 'a szegmentális fölötti'. A következő részben áttekintünk néhány szakirodalmi definíciót, és megkíséreljük egy olyan meghatározás kidolgozását, amelyet ez a jelentésbeli reláció nem befolyásol.

⁵ Az angol nyelvű irodalomban a *prosody* sokkal gyakrabban használatos, mint a *suprasegmental structure/level/feature*. A Google-ban 846 000 találatot kaptunk a *prosody*, míg 97 900-at a *suprasegmental* szóra. A legutóbbi fonetikai világkongresszus publikált előadásai közül 253 tartalmazta az előbbi, és csak 63 az utóbbi terminust (vö. Solé–Recasens–Romero 2003). A magyar internetes oldalakon a megoszlás: 90 találat a *szupraszegmentális* szóra, 63 a *prozodiá*-ra (azokban az esetekben, ahol nem fordul elő a *zene* vagy a *verstan* szó is az adott oldalon). A magyarban a *szupraszegmentális* terminus tehát bevettebb. (Az internetes lekérdezések ideje 2005. szeptember 8.)

3.2. Definíció(k)

A fonetikai tudományok „nagykönyve” (Hardcastle–Laver 1997) a következő meghatározást adja a prozodiára: azok a beszédjellemzők, amelyek nem vezethetők le a megnyilatkozásokat alkotó fonémák szegmentális sorozatából (Nooteboom 1997: 640). Azaz negatív definíciót kapunk: szupraszegmentális az, ami nem szegmentális.

Peter Roach (2002: 62) arra hívja fel a figyelmet, hogy szinte hagyomány a nyelvtudományban úgy tekinteni a beszédre, mint ami alapvetően hangok sorozatából áll; a *prozódia* terminust pedig azokra a beszédjellemzőkre vonatkoztatni, amelyek hozzáadódhatnak (!) ezekhez a hangsorozatokhoz. Ez a megközelítés a szerző szerint azt a félrevezető benyomást kelti, hogy a prozódia opcionális, szabadon választott, holott a prozodiának legalábbis néhány aspektusa leválaszthatatlan a beszéd többi részéről. Sajnos azonban Roach nem fogalmaz meg definíciót, csak felsorolja azokat az eszközöket, amelyeket általában prozodikusnak tart a szakirodalom.

Más, a prozodiáról megjelent angol nyelvű monográfiákban és tanulmánygyűjteményekben sem találunk meghatározást, legfeljebb a probléma felvetését – vö. Cruttenden 1986, Fox 2000, Cutler–Ladd (eds.) 1983, Couper-Kuhlen–Selting (eds.) 1996.

A magyar szakirodalomból részben ugyanez a bizonytalanság tűnik ki⁶, illetve a negatív definíció jellemző (lásd pl. Gósy 2004a – részben Nooteboom 1997 nyomán). Ugyanakkor kísérlet történik a szegmentális és a szupraszegmentális szint egymáshoz közelítésére is, ekképpen: „a szupraszegmentumokat [...] ugyanazokkal a beszédszervekkel hozzuk létre, mint a szegmentumokat. A szupraszegmentumokat a szegmentumokkal egy időben képezzük” (Gósy 2004a: 183).

Összegezve a tapasztalatokat, olyan definíciót tartanánk szerencsésnek, amely nem a szétválasztásból és az egymásra épülésből indul ki, hiszen a szétválasztás pusztán a beszédet kutató fonetikus módszereiből adódik, a szegmentális és a szupraszegmentális szerkezet létmódja nem a különállás, hanem az egymásba fonódás.

⁶ Létezik például olyan egyetemi tankönyv, amelyben a szupraszegmentális hangjelenségekről szóló fejezetben egy közel háromoldalas rész viseli a Definíció és terminológiai kérdések címet, végül azonban csak körülírás(oka)t olvashatunk, valódi meghatározást nem (Kassai 1998).

Munkadefiníciókat az alábbiakban foglalhatjuk össze: **A szupraszegmentális szerkezet a beszédprodukciónak a folyamat által létrehozott komplex beszédjelnek az a vetülete, amely az idő, a frekvencia és az intenzitás folyamatváltozásaiaként⁷ írható le, és amelynek az észlelése kizárólag állandó viszonyításban lehetséges.**

A beszéd tehát olyan bonyolult szerkezetű jelenség, amelynek adekvát vizsgálata egységes megközelítéssel kivitelezhetetlen. Egy adott tudományos kérdés megválaszolásához a megfelelő módszer alkalmazása szükségképpen maga után vonja bizonyos aspektusok előtérbe helyezését (és ezzel együtt mások háttérbe szorítását). Az a tény, hogy az emberi percepció mechanizmus képes (valamilyen mértékben) megkülönböztetni az egyes szegmentumok egyedi sajátosságait és az átfogóbb jellemzőket⁸ (vö. pl. 't Hart–Collier–Cohen 1990, Gósy 1992), feljogosítja a kutatót arra, hogy a vizsgálatokban mesterségesen szétválassza és külön (részben eltérő módszerekkel) jellemezze a beszédnek ezt a kétféle struktúráját. Míg a szegmentális szerkezet objektív leírása lokális megközelítést igényel, addig a szupraszegmentális szerkezeté globálisat. Akusztikai fonetikai paraméterekre lefordítva mindezt: a szegmentális szerkezet az időtartam, a frekvencia és az intenzitás „pillanatnyi” (bizonyos határok között állandó) abszolút értékeivel jellemezhető, a szupraszegmentális szerkezet pedig ezek relációival, folyamatváltozásaival: tempóval, alaphangmagasság- és intenzitásváltozással, szünettel stb. Szende ezt funkcionális-fonológiai aspektusból így fogalmazza meg: „attól függően, hogy az eleve adott vagy kialakult képességek komplex alkalmazásának esetei több tényezőnek egy eseménypontban egybeeső metszetei-e, vagy a tényezőknek két eseménypont közötti eltéréseiből adódnak-e, a nyelvi jelek⁹ két csoportra oszlanak: (i) szegmentális elemi jelekre (ezek a fonémák), illetőleg (ii) szupraszegmentális elemi jelekre” (1995: 5).

Ha a beszédet különböző (szerkezetű) tulajdonságokkal jellemezhető komplex egészként fogjuk fel, és a szegmentális vs. szupraszegmentális szerkezetet mint ennek a komplexitásnak a különböző (funkciójú) vetületeit kezeljük, az megóv bennünket olyan félreértésektől,

⁷ Vö. Bolla 1992: 10.

⁸ A szupraszegmentális szerkezet felismerése az anyanyelv-elsajátítás folyamatában korábban kezd el működni, mint a szegmentális dekodolás – vö. pl. Gósy 1992, Kátainé Koós 1998.

⁹ Saussure-i értelemben (1916/1967) ezek nem nyelvi jelek, inkább a nyelv hangzó vetületének, vagyis a nyelvi jel jelölő oldalának alapegységeiként határozhatjuk meg őket.

mint például hogy a szupraszegmentumok kész hangtesteken, a mondatot alkotó szóalakokon jelennek meg, mivel nem rendelkeznek önálló hangtesttel (vö. Deme 1962: 457 vagy Balázs 1999: 170). Természetesen sem a szegmentális, sem a szupraszegmentális szerkezet nem rendelkezik „önálló hangtesttel”, hiszen ez a beszédnek mint egésznek a sajátja.

A beszéd komplex megismeréséhez arra van szükség, hogy a különböző szerkezeteken végzett vizsgálatok eredményeit összekapcsoljuk, egymásra vetítsük, és feltárjuk a szerkezeti tényezők közötti keresztkapcsolatokat.

3.3. A szupraszegmentális szerkezet produkciójának modellje

Mint említettük, a beszédprodukció legelfogadottabb és legátfogóbb modellje Levelt nevéhez fűződik (1989). Ebben a szupraszegmentális szerkezetet a prozódia generátor (a továbbiakban PG) állítja elő. Fő **bemeneti forrása a felszíni szerkezet**, emellett pedig az úgynevezett **intonációs jelentés**, amely a retorikai szándékokat, az érzelmeket és az attitűdöket foglalja magában. Ezek együttese alapján hozza létre a PG a közlésnek megfelelő dallamot, a beszédsebességet, az akaratlagos szünetezést, a hangerőt és hangszínezetet stb. További fontos bemeneti forrás a **metrikai szerkezet** – a szavak szótagcsúcsainak száma, a szóhangsúly és a dallamhangsúly (pitch-accent) helye (ha a szó a megnyilatkozásban főhangsúlyos pozícióba kerül) –, amely a releváns frázisstruktúra-információkkal együtt lehetővé teszi a közlés metrikai rácsának és dallamstruktúrájának előállítását. Ugyancsak bemenetként szolgál a PG számára a **szegmentális szerkezet**. Megjegyezzük, hogy a metrikai szerkezet a magyarban korántsem olyan jelentőségű eleme a tervezésnek, mint amelyet az angolban feltételezhetünk, hiszen a szóhangsúly pozíciója általában kötött (normatív esetekben csak a kontrasztív hangsúly kerülhet máshová, mint az első szótag), és a közlés dallamát nem vezérli (oly mértékben) a fókusz pozíciója. Mindemellett a hangzoidótartamnak az angolénál szélesebb körű kihasználtsága is árnyalja a metrikai szerkezetben szerepet játszó elemekről alkotott képet, ezt azonban inkább a szegmentális szintű tervezési folyamatokon kérhetjük számon. Mindezek alapján azt gondoljuk, hogy a magyarban a szintaktikai struktúra és az intonációs jelentés mint bemenet relevanciája nagymértékben

felülmúlja a metrikai információkét a dallam, a mondat szintű hangsúly(ok), a hangszínezet és más szupraszegmentális jegyek létrehozásában.

A PG tehát meghatározza minden egyes szótag hosszát, hangerejét és hozzájárulását a közlés dallamkontúrájához, valamint elhelyezi a szüneteket (mindezzel természetesen hatással van a szegmentális szerkezetre is).

A metrikai tervezés mellett/után a dallamforma kialakítása a másik fő feladata. Mivel ez rendkívül bonyolult, sok tényező figyelembevételével zajló tervezési folyamat, Levelt csak a (ereszkedő) hangmenetre, a hangközre és a hangfekvésre mint globális, illetve a magdallamra (nuclear tone) és az előzékdallamra (prenuclear tone) mint lokális jegyekre tér ki.

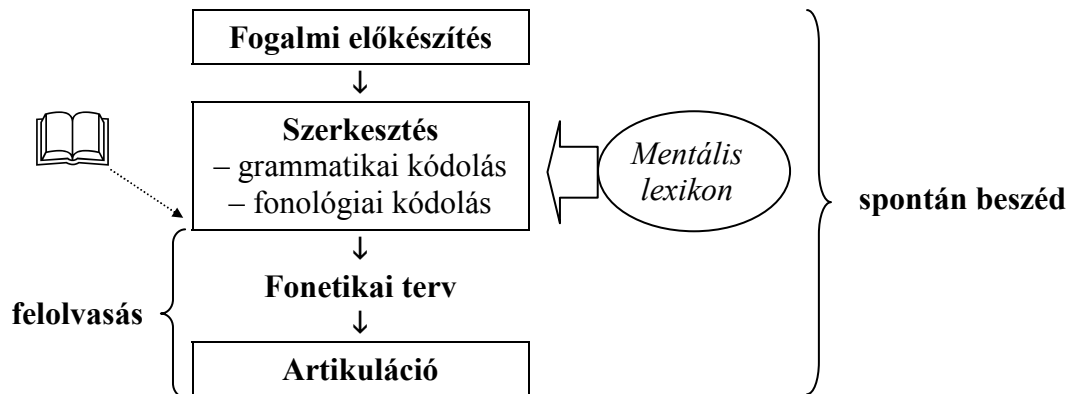
A szerző különbséget tesz folyamatos (connected), lezser-informális (casual) és gyors (fast) beszéd között.¹⁰ A folyamatos beszédnek sem lezsernek, sem gyorsnak nem kell lennie, mert olyan általános jellemzőkkel írható le, amelyek függetlenek a beszédtempótól és a formalitás fokától. A lezser beszéd eltér a formális beszédétől, de nem kell feltétlenül gyorsnak lennie (ugyanígy: a formális beszéd is lehet gyors). A lezser-informális beszéd (szociolingvisztikai értelemben vett) regiszter, nyelvváltozat, s mint ilyen leírható jellegzetes szintaktikai, lexikai és fonológiai tulajdonságokkal. Ezért a fonológiai kódolást nagymértékben befolyásolja a regiszter megválasztása: az informális regiszter például sokkal gyorsabb tempójú beszédet tesz lehetővé, mint a formális.

Mint láttuk, a szegmentális szerkezet megtervezése Levelt modelljében elsőbbséget élvez a szupraszegmentális szerkezethez képest. Ebből következően „a szupraszegmentumok létrehozása a beszéd során bizonyos értelemben kevésbé tudatos, mint a beszédhangok sorozatáé [...] a szupraszegmentumok kontrollja sokkal kevésbé működik, a korrekciós folyamatok pedig szinte egyáltalán nem” (Gósy 2004a: 182).

Minden bizonnyal igaz ez a spontán beszédre – szemben a felolvasással, amikor a beszédtervezés többlépcsős folyamatából szinte csak a fonetikai tervezésre összpontosít a beszélő, hiszen ilyenkor maga a szöveg már kész, nem a beszéddel egy időben jön létre (vö. 3.1. ábra). Ez magyarázatot jelent arra a jelentős eltérésre, amelyet a (felkészült) felolvasás pontosan megtervezett, jól formált, feszes szupraszegmentális szerkezete és a spontán be-

¹⁰ A fordítás itt inkább értelemszerű, mint pontos, mivel a hagyományos magyar terminusok nem felelnek meg az angol szavak szó szerinti fordításának.

széd lazább szerkesztésű, kevésbé pontos, sokszor ad hocnak minősíthető szupraszegmentális formája között van.



3.1. ábra. A beszédtervezés felolvasás és spontán beszéd esetén

(Levelt 1989 alapján)

Mindez úgy interpretálható, hogy a megfigyelői paradoxon (Labov 1988) hatása a szupraszegmentális szerkesztésre sokkal teljesebb a felolvasás esetében, mint a spontán beszédben. Ezt továbbgondolva: a beszéd különböző sajátosságait kísérleti helyzetben más-más mértékben befolyásolja a kutató, a mikrofon stb. jelenléte – sokkal kisebb hatással van a naiv beszélők szupraszegmentális döntéseire, mint például a szóválasztásra vagy a grammatikai szerkesztésre. Ráadásul joggal feltételezhetjük azt is, hogy minél inkább tudatosulnak a magasabb szintű tervezési folyamatok, annál kevesebb figyelem jut az alacsonyabb szintűekre, mint amilyen a fonetikai terv létrehozása és kivitelezése. A spontán beszéd szupraszegmentális szerkezetéről tehát nagy valószínűséggel a valóhoz igen közel álló adatokat nyerhetünk kísérleti helyzetben is. Hangsúlyoznunk kell azonban, hogy mindez csak a naiv, nem hivatásos beszélőkre igaz, azoktól az adatközlőktől, akik tudatossá képesek tenni a szupraszegmentumok tervezését, a felvétel tényének ismeretében nem rögzíthetünk a labovi értelemben vett spontán beszédet (Labov 1981, idézi Kontra 1988a).

3.4. A szupraszegmentális szerkezet elemei

A szakirodalomban nincs konszenzus a tekintetben, hogy melyek a szupraszegmentális eszközök vagy szupraszegmentumok. Roach kisenciklopédiájában kifejti, hogy a legátfo-

góbb vizsgálatok tárgyát a beszéddallam képezi, de emellett ide tartozik még a hangsúly, a ritmus, a hangszínezet, a hangerő és a tempó is (2002: 62). Nooteboom (1997) összegző bemutatásában csak a beszéddallamnak és az időzítésnek a beszélő által kontrollált vetületeit veszi számba, mivel funkcionális leírásra törekszik. Cruttenden (1986) a beszéddallamot, a hangsúlyt és a ritmust vizsgálja. A hangsúlyon belül megkülönböztet „stressz”-t és „accent”-et, az előbbin szótag-prominenciát ért általában, az utóbbin pedig olyan szótag-prominenciát, amelynek létrehozásában szerepe van a beszéddallamnak.

A fonológiai munkák (mint pl. Fox 2000 vagy Varga 1994) csak azokat a prozodikus eszközöket tárgyalják, amelyek ún. diszkrét, abban az értelemben, hogy „kategorikusan (»igen-nem« jelleggel) elkülönülő formában jelenik meg. [Ezzel a követelménnyel] eleve kizárjuk az intonáció fogalmából a hangszínezetet, az átlaghangerő és a tempó változatait, mert egy-egy ilyen eszköz végtelen számú változata nem kategorikusan, hanem folyamatosan (»többé-kevésbé« jelleggel) különbözik egymástól. De kirekesztjük az intonáció köréből a diszkrét prozodikus eszközök nem-diszkrét jellegű aspektusait is. [...] például azt, hogy az emelkedő dallam milyen meredeken emelkedik; [...] hogy a dallam milyen hangfekvésben valósul meg; [...] hogy egy szünet milyen hosszú; [...] hogy egy hangsúlyos szótag hangereje mekkora” (Varga 1994: 472–473).

Szende funkcionális megközelítése (1995) a kvantitást (és ezen belül a beszédsebességet), a hanglejtést és a nyomatékot mint a szegmentumok egy egységbe tartozásán alapuló szuprasegmentális tényezőket határozza meg; illetőleg a junktúrát és a szünetet mint a szegmentumok egymástól való elkülönülésén alapuló szuprasegmentális tényezőket tárgyalja.

Deme (1962) hagyományos leíró nyelvészeti, mondattani aspektusból elemzi a szuprasegmentumokat, és a hangsúlyt, a hanglejtést és a szünetet veszi számba mint a mondat felépítésében szerepet játszó szerkezeti tényezőket – a szórenddel összekapcsolva.

A magyar fonetikai szakirodalom több szuprasegmentális tényezőt különít el, de a szerzők között e körben sincs egyetértés. Bolla a szuprasegmentális hangszerkezet hét összetevőjét négyféle akusztikus sajátságából vezeti le, ez alapján csoportosítja és jellemzi: „1. A beszédfolyamat időbeli lefolyásával kapcsolatos ún. temporális elemek a tempó, ritmus és az emfatikus nyújtás. 2. Az alaphang frekvenciájának a változása adja a beszéd dallamát, mely ismét több sajátsággal jellemezhető [...] 3. Az erősségi változáson alapuló di-

namikai szerkezet a dallamhoz hasonlóan [...] jellemezhető. A beszéd folyamat nulla intenzitású metszetét szünetnek nevezzük. 4. A hangszínkép felharmonikus tartománya adja a hangszínezetet” (1992: 15). Láthatjuk, hogy olyan tényező is bekerült a felsorolásba, amely inkább a szegmentális szerkezetet jellemzi, hiszen a nyújtás (függetlenül attól, hogy emfaktikus indíttatású vagy megakadásjelenség stb.) az adott beszédhang(ok) időszerkezetét jellemzi. Természetesen vannak szupraszegmentális következményei is, ezt azonban a (lassuló) tempóban ragadhatjuk meg. Problematikus az is, hogy a ritmus a temporális elemek közé került, mert bár az időzítés valóban fontos ritmustényező, de nem egyedüli (vö. Gósy 2000c). A szünet definíciója (a beszéd folyamat nulla intenzitású metszete) ugyancsak több kérdést vet fel. Hiszen a néma szünetnek nemcsak az intenzitása, hanem a frekvenciája is nulla. Ilyen értelemben csak időtartama van, így az 1. csoportba kellene, hogy tartozzon. A beszéd azonban nemcsak néma szüneteket tartalmaz, ezzel a Bolla-féle felosztás nem számol, aminek nyilván az az oka, hogy felolvasott mondatok és szövegek vizsgálatán alapul. A felsorolásban nem szerepel a hangsúly, e mögött valószínűleg a csoportosítás elve húzódik meg, hiszen a hangsúly akusztikusan több tényező függvénye (is lehet).

Kassai (1998) előrebocsátja, hogy „a különböző nyelvekben a hangrezgést jellemző fizikai paramétereknek más-más arányú keverékei jelennek meg ugyanakkor a prozódiai elemnek a képviselőjében” (209), majd mégis ezen akusztikai paraméterek szerint veszi végig a szupraszegmentumokat: a beszéddallamot, a hangerő(változás)t, a hangsúlyt, a (beszéd- és artikulációs) tempót és a szünetet (elkülönítve a csendtől). Végül megemlíti még a hangszínezetet, a junktúrát, az átlaghangerőt és a ritmust.

Gósy (2004a) a beszéddallamot, a hangsúlyt, a hangerőt, a (beszéd- és artikulációs) tempót, a ritmust, a (néma és kitöltött) szünetet és az egyéni hangszínezetet sorolja fel, és csoportosítás nélkül, mindegyiket önállóan elemzi.

Nem tartozik ugyan a fonetikai szakforrások közé, mégis érdekes szempontot vet fel Szikszainé Nagy Irma osztályozása (1999), aki a szupraszegmentális eszközök között a hangerőt, a hangsúlyt, a hangmagasságot, a hanglejtést¹¹ és a hangszínt sorolja fel; a tempót (ezen belül a beszédsebességet és a ritmust) és a szünetet pedig asegmentális eszközként tartja számon. A tankönyv fogalomtárában a szerző a szupraszegmentális sajátosságok

¹¹ Nem világos, hogy ebben a rendszerben milyen viszony van a hangmagasság és a hanglejtés között.

kat mint „a nyelvi jelekhez kötődő szövegakusztikus sajátosságok”-at (475) definiálja; az aszegmentális sajátosságokat pedig mint „a szövegakusztikumban a nyelvi jelek »között« megnyilvánuló jellemzők”-et (464). Ez alapján a szünet „aszegmentális” volta világossá válik (ez egyébként párhuzamot mutat Szende [1995] csoportosításával), azonban a beszédsebesség és a ritmus véleményem szerint csak annyiban tekinthető annak, amennyiben összefüggnek a szünettel, az artikulációs tempóról azonban nem állíthatjuk, hogy a nyelvi jelek „között” nyilvánulna meg.

A szupraszegmentális tényezők között a következőket tartom számon: 1. beszéddallam; 2. hangsúly; 3. hangerő; 4. (artikulációs és beszéd-) tempó; 5. ritmus, 6. (néma és kitöltött) szünet, hallgatás és csend; 7. hangszínezet (ezen belül megkülönböztetve az egyéni hangszínezetet és a közlés hangszínezetét). Úgy gondolom, az 1–5. pont alatt felsoroltak nem kívánnak bővebb kifejtést, ezek tartalmukban megfelelnek a Gósynál (2004a) olvashatókkal. A szünet és a hangszínezet kapcsán felmerülő módosítások, illetve kiegészítések a következőképpen fogalmazhatók meg.

A szakirodalom a szünet realizációs sokszínűségét és multifunkcionalitását hosszú időn keresztül figyelmen kívül hagyta, aminek háttérében azt feltételezhetjük, hogy nem állt rendelkezésre megfelelő mennyiségű és minőségű tudás a spontán beszédprodukciós folyamatról és a percepcióról, amelyekben a szünet több szempontból is rendkívül fontos tényező. A magyar fonetikai-pszicholingvisztikai szakirodalomban ezt a hiányosságot Gósy Mária pótolta a következő definíció megfogalmazásával: „a beszéd folyamatban jelentkező szünet olyan kismértékben akaratlagos beszédkimaradás, amely néma vagy jellel kitöltött, de független a beszédhang képzésétől. Funkcióját tekintve a beszédprodukcióban 1. biztosítja az artikulációt lehetővé tevő légáramot, 2. elősegíti a közlés értelmi tagolását, 3. a beszédtervezés során az ún. ellentmondások, téves utak stb. feloldására szolgál, 4. a mentális lexikonban történő keresési idő kitöltését biztosítja, illetőleg lehetőséget nyújt a nyelvi kódolás módosítására. Funkciója a beszéd megértésben: 1. az elhangzottak könnyebb feldolgozása, 2. az entrópia csökkentése és 3. a megértés és az értelmezés működési folyamatainak biztosítása” (2000a: 2). Ez a meghatározás alkalmazható a monologikus szövegekre, illetőleg a dialogikus szövegek egyes társalgási egységein belül megjelenő szünetekre.

Levelt a spontán beszédéről szóló nagyhatalmú monográfiájában (1989) a „csend” (silence) három fajtáját különbözteti meg. „Szünet”-nek (pause) azt a „csend”-et nevezi, amely egy

folyamatban lévő egységen belül jelenik meg. Az egységek közötti „csend” angol terminussal *gap* (magyarul az elsődleges jelentése ’rés, hézag’). Ez beszélőváltásra ad lehetőséget, de ha nem szólal meg más, a megelőző egységet éppen befejező beszélő is kezdhet új egységet. Tehát ez a típus is megjelenhet egyazon beszélő két közlése között, funkcionálisan mégis társalgási egységek határát jelzi. Beattie (1978) alapján a két résztvevős konverzációkban a társalgási egység végét jelző „csend” (vagyis a következő megszólalásig eltelt idő) átlagosan kb. 500 ms, és az esetek 34%-ában rövidebb 200 ms-nál. A harmadik levelti „csend”-típusra az jellemző, hogy igen hosszú, ez akkor jelenik meg, amikor a társalgás a végéhez ért, és a résztvevők ezzel jelzik elszakadásukat. Erre Levelt a *lapse* (’kihagyás, megszűnés’) szót használja.

Kassai a szünetet és a csendet különbözteti meg ekképpen: „a szünetnek lényegi jegye, hogy két elem viszonyában létezik, tehát a közlés indítását és befejezését nem szünet, hanem csend előzi meg, illetőleg követi” (1998: 227).

Mindezek alapján a szupraszegmentális tényezők közé felvesszük a *szünet* mellett a *hallgatás*-t mint terminust, amelynek jelentését így határozhatjuk meg: a beszédjelnek két társalgási egység közötti kimaradása. A beszédtevékenységet (társalgást vagy monológot) megelőző és annak lezárását követő jelkimaradást/jelhiányt pedig *csend*-nek nevezhetjük (természetesen függetlenül a közegben mérhető aktuális hangerőtől vagy zajszinttől).

Meg kell jegyeznünk, hogy ezek a kategóriák nem feltétlenül válnak szét mereven, hiszen a társalgásban megtörténik olykor, hogy egy egységen belüli hosszabbra nyúlt szünet hallgatásnak minősül a beszédpartner számára. Kitöltött, de akár néma szünet esetén is, ha az a beszédtervezési folyamat megakadását jelzi, a beszédpartner segítő szándékkal átveheti szót, ami végeredményben egy új társalgási egységet jelent, még akkor is, ha a „segítségnyújtást” követően rögtön elhallgat, és visszaadja a szót. Mindemellett számolnunk kell az egyszerre beszéléssel is. Beattie a beszélőváltásokat vizsgálva (1983, idézi Levelt 1989) azt találta, hogy míg két résztvevő esetén 11%-ban fordul elő, hogy az új egység megszakítja a korábbi (azaz a beszédpartner közbevág), több beszélőnél ez az arány már 31%. Elemzési tapasztalataim szerint nagyon gyakori, hogy még a társalgási egység vége előtt (egy-két szótaggal), de már a közelgő lezárulás tudatában szólal meg a következő beszélő.

Az egyszerre beszélés természetesen nemcsak közbevágás révén állhat elő, hanem oly módon is, hogy egy (el)hallgatást követően (társalgásiegység-határon) egynél többen szó-

lálnak meg. Ilyenkor Levelt szerint azé a beszélés joga, aki először szólal meg, azonban úgy látom, az időrendi elsőbbség sokszor eldönthetetlen, és más, szociológiai és egyéb tényezők nagymértékben befolyásolják azt, hogy végül kié lesz a következő forduló.

Rátérve végül a *hangszínezet*-re, ennek a terminusnak a jelentése igen eltérő a különböző szerzőknél. Többükénél megjelenik a *hangszín*-nel való oppozícióban, amely ugyancsak más-más tartalmakat fed le. Szende a hangszínt „a beszélő egyéni hangjának a hangszalagok rezgésképe által meghatározott jellemzője”-ként definiálja (1995: 3, Onishi 1981 alapján), ezzel szemben a hangszínezetet úgy írja le, mint ami „a hangszínnél nagyobb terjedelmű fogalom [...], amely a hang színén kívül egyéb rezonanciás jellemzőket is magában foglal” (uott).

Gósy (2004a) a két terminust így értelmezi: „a ’hangszín’ szót a beszédhangok jellemzésére (azonos a beszédhang minőségével), míg a ’hangszínezet’ szót a beszélő személy beszédének jellemzésére használjuk” (216); illetőleg a hangszínezet „a beszédünknek az a sajátossága, amely fiziológiai adottságaink és a beszélőszerveink egyéni működtetéséből adódóan mint hangzó eredmény [...] csakis ránk jellemző” (186).

Roach enciklopédiájában a *voice quality* címszó alatt árnyaltabban fogalmaz: a beszélők különböznek egymástól e tekintetben (ami a legfőbb oka annak, hogy képesek vagyunk megkülönböztetni az egyéneket a hangjuk alapján akár telefonban is), ugyanakkor arra is képesek, hogy variálják ezt bizonyos célokkal, amelyek közül néhány nyelvileg is funkciós lehet. Ilyenekként említi a nyikorgó, a levegős és az érdes minőségeket (creak, breathy voice és harshness), funkcióik illusztrálására pedig a televíziós hirdetéseket hozza példaként, ahol is a kozmetikumokat lány, a söröket viszont érdes (férfias) hangon ajánlják figyelmünkbe (2002: 87). A hangszínezetnek tehát két vetülete van: a beszélőspecifikus fiziológiai hangjellelmzők összessége vs. a közlésre jellemző, kommunikációs jelentést hordozó minőség.

Célszerű tehát, hogy a hangszínezet fogalmán belül megkülönböztessük az egyén (általános) és a közlés (aktuális) hangszínezetét mint szupraszegmentális jegyeket, hiszen bár szétválasztásuk objektív eszközökkel nem lehetséges, percepciónk – különösen a beszélő hangjának ismeretében – észleli a különbséget. Példának hozhatjuk az irónia vagy gúny felismerését, amelyet szinte semmilyen más szupraszegmentális eszköz nem támogat, még-

is egy percepció tesztben a legnagyobb arányban (86%) dekódolt attitűdtartalom volt (vö. Markó 1998).

A *hangszín*-t ugyanakkor tartjuk fenn a szegmentumok olyan jellegű minősítésére, mint amilyenekkel például a több évszázados hangtani leírásokban, a köznyelvben vagy a tudományos ismeretterjesztő irodalomban találkozunk, amikor a palatális magánhangzókra a *magas*, a velárisokra a *mély*; vagy a palatális mássalhangzókra a *lág*y metaforikus kifejezést stb. alkalmazzák (vö. Fónagy 1963). Hasonló jelzőkkel él a hangszimbolika is: a palatálisok *világosak*, a velárisok *sötétek*, és így tovább (vö. pl. T. Molnár 1993).

3.5. A szupraszegmentális szint tagol(ód)ása

A szupraszegmentális szerkezet vizsgálatának elengedhetetlen feltétele annak tisztázása, hogy mit tekintünk a szupraszegmentális szint alapegységének. A szegmentális fonetikai megközelítésben vitán felül áll a beszédhang mint alapegység (annak ellenére, hogy a hangátmenet-hanghatár problematikája természeténél fogva megoldatlan marad), a szupraszegmentális megközelítésben azonban az alapegységet illetően sem elnevezésében, sem terjedelmében/tartalmában/definíciójában nincs konszenzus a kutatók között. A spontán beszéd vizsgálatában alapvető problémát jelent a hangfolyam tagolása, annak a közlés-egységnek a kijelölése, amely „méreténél” és információtartalmánál fogva alkalmas arra, hogy a beszéd szupraszegmentális alapegységének tekintsük.

Elekfi 1962-es tanulmányában azt mondja, hogy „nagyobb értelmi és kritikai egységeket kell keresni, melyekből a mondat már viszonylag közvetlenül felépíthető. Alkalmas egységnek látszott erre a **beszédütem**” (25); ennek tekintette „minden mondatnak minden olyan szakaszát, mely szünetre következik, vagy nyomatékkal, illetőleg hangsúllyal kezdődik” (31), nagyjából tehát a klitikumos egységnek felel meg, azonban nem azonos a szólammal. Elekfi a *szólam* terminust többértelműsége miatt nem használja.

Wacha (1988) a megnyilatkozást tekinti az élőbeszéd egységének, s a következőképpen definiálja: „**Megnyilatkozáson** [...] az élőszóbeli, a (spontán) beszélt nyelvi közlés-egységnek (szövegnek, szövegegységnek, beszédműnek) azt a – pontosan többé-kevésbé – elkülöníthető kisebb részét/egységét értem, melyet az írott nyelvhasználatról szólva a mondat, szövegmondat terminussal szokás megnevezni. A megnyilatkozás a beszélt nyelvnek-

nyelvhasználatnak olyan mondat értékű része tehát, melynek határait (kezdetét és végét) utólag – az elhangzó szöveg lejegyzésekor (átírásakor) – állapítottuk meg és jelöltük meg írásjelekkel, figyelembe véve az írásbeliség alapján kialakult mondatfelfogást (konvenciót) is” (152). A megnyilatkozások megnyilatkozás egységekből állnak (Deme 1971-ben definiált *mondategység* fogalmának analógiájára), így ezek tekintendők alapegységeknek, ugyanakkor Wacha használja a *fonemikus frázis* kifejezést is „hangképzési szünettől hangképzési szünetig tartó, csöndekkel határolt beszédszakasz” (109) értelemben.¹²

Wacha problematikusnak tartja a megnyilatkozás határok megállapítását, végül az alábbi öt tényező közül valamely kettőnek az együttes jelenléte esetén tekint befejezettnek egy megnyilatkozást: „1. akusztikus zár, illetőleg ennek hiánya: a közlés dallama úgynevezett pont-hanglejtéssel zárul-e vagy sem, azaz a beszéd dallama mélyre szálló hanglejtéssel jelzi-e a megnyilatkozás befejezését, vagy esetleg nyitva tartott dallammal a folytatást ígéri (a beszédét vagy a megnyilatkozásét); [Bekezdés.] 2. grammatikai zár: a megnyilatkozás grammatikailag befejezettnek, esetleg kereknek tekinthető-e vagy sem; [Bekezdés.] 3. követi-e az intonációs vagy grammatikai zárat új megnyilatkozást (új megnyilatkozás kezdetét) jelző intonációs indítás; [Bekezdés.] 4. követi-e vagy sem a megnyilatkozást valamiféle kiegészítő hozzátoldás (pl. értelmező, valamilyen »mondatrész«); [Bekezdés.] 5. a megnyilatkozás-sorozatot megtöri, megszakítja-e szünet vagy sem” (107). Wacha szerint a megnyilatkozás határ legbiztosabb jelzője az új megnyilatkozás kezdetét jelző intonáció megjelenése.

Bolla Kálmán a szupraszegmentális alapegység meghatározásakor (1992) ezt írja: „A szegmentális szerkezet struktúraképző alapeleme a beszédhang, míg a szupraszegmentális hangszövet legkisebb szerkezeti építőblokkját szupraszegmentális hangszerkezetnek nevezzük” (10), majd megjegyzi, hogy hasonló értelemben használják még az *intonációs szerkezet* kifejezést is. A bollai *hangszerkezet* ez alapján tehát analóg a más szerzők által *intonációs frázis*-ként tárgyalt alapegységgel. Egy bekezdéssel lejjebb azonban ezt olvas-

¹² Szende Tamásnál (1976) a *fonemikus frázis* – a fentiekől némiképp eltérően – szavak csoportját jelenti, amely hanglejtésformájával jellemezhető, és értelemmegkülönböztető szerepe van. „A magyarban fonemikus frázisok a beszéd folyamat grammatikai tagolódási egységeiben képződnek, illetőleg ezekben valósulnak meg” (uott 161).

suk: „a hangtest belső tagolódását, a hangfolyam szerkezeti felépítését állítom előtérbe [...] Ezáltal az alábbi egységekre tagolódik a hangsor: beszédhang, hangkapcsolat (szótag), fonetikai szó, beszédszakasz, megnyilatkozás, ... és a végén a beszédmű” (10); majd pedig: a „nagyobb nyelvi egységeket (szintagmákat, beszédszakaszokat) realizáló hangszerkezeti összetevőket, akusztikus formációt nevezünk **szupraszegmentális hangszerkezetnek**. A szupraszegmentális hangszerkezet a mondatfonetika alapegysége” (14). Alapegységnek tehát a szupraszegmentális **hangszerkezetet** (intonációs frázist) tekinti, de ugyanakkor bizonyos értelemben alapegységként kezeli az ezt „hordozó” beszédszakaszt is, amelynek mibenlétét, definícióját azonban nem adja meg. A beszédszakasz a fentiek alapján a szintagma és a megnyilatkozás közötti egységet jelentheti, tehát valószínűsíthetjük, hogy a wachai megnyilatkozás egységnek feleltethető meg. Bollánál azonban nem találunk olyan kritériumrendszert, amely alapján meghatározhatnánk az alapegység határait.

Németh T. Enikő (1996) a szóbeli diskurzusok **megnyilatkozáspéldányokra** tagolása-kor arra a következtetésre jut, hogy figyelembe kell venni a dallam- és szünetprozodémák mellett a mondattal való kapcsolatba hozhatóságot, valamint pragmatikai szempontokat is. Ez utóbbiak között tekintetbe veszi az interszónális funkciót, a beszédettsorozatok összetételét és a pragmatikai kötőszókat, valamint az attitudinális funkciót (és az azt mutató nyelvi eszközöket).

Varga László (1999–2001, valamint 2002) fonológiai szempontú megközelítése nem annyira a spontán beszéd szupraszegmentális tagolását célozza, mint inkább a fonológiai szabályrendszer működési hatóköréül szolgáló nyelvi egység mibenlétét határozza meg, de komplex megközelítése figyelembe vesz fonetikai szempontokat is. Szerinte a magyar **intonációs frázis** minimáldefiníciója: olyan szótagsorozat, amely vagy egy a) függelék-dallammal, vagy egy b) (előkészítő dallam +) karakterdallammal realizálódik (1999–2001: 7). Ugyanakkor az intonációs frázist olyan egységként is meghatározhatjuk, amely egynél több dallamhangsúlyt fog át, ezt nevezi Varga maximáldefiníciónak, amely szerint az intonációs frázis kétféle lehet: a) függelék típusú, amely csak egy függelékdallamot tartalmaz és b) hangsúlyos, amely legalább egy karakterdallamból áll (előtte állhat egy vagy több szünet nélküli féleső karakter, s ez(eke)t megelőzheti egy főhangsúlyt nem tartalmazó előkészítő dallam), és szünet követi (1999–2001: 8–9). Varga tehát egyszerre alkalmazza a minimális (Elekfihez hasonlóan) és a maximális (ahogy Wacha és Németh T. Varga [1981]

ismeretében teszi) szekvenciákra tagolás elvét, s e kettő közül az utóbbit preferálja, mert az a szintaktikai szerkezetet is tükrözi, ugyanakkor elismeri, hogy bizonyos spontán közlések esetében csak a minimáldefiníció alkalmazható.¹³

Levelt (1989) a beszédprodukciós folyamatot középpontba állító munkájában ugyancsak **intonációs frázisnak** nevezi az alapegységet. Ez megfogalmazása szerint szünettől szünetig tart: a beszélő azzal, hogy (általában több mint 200 ms-os) szünetet tart, befejez egy intonációs frázist. Az intonációs frázis leírásában Levelt öt összetevőt mutat be. A szünettartás bizonyos mértékig a beszélő döntésén múlik, ha jól érthető kíván lenni a hallgató(k) számára, lassan és rövid, akusztikai kulcsokban gazdag intonációs frázisokban beszél. A másik fontos tényező tehát a beszédtempó, amely természetes befolyásol(hat)ja az intonációs frázisok tartamát is. Az intonációs frázisok megközelítőleg azonos időtartamban válnak meg a spontán beszédben (izokronia), amit az artikulációs program végrehajthatósága indokol (az artikulációs tároló mérete és/vagy a rendelkezésre álló levegő mennyisége). A szintaktikai és a szemantikai szerkezet, valamint végül a beszédtervezés működési feltételei, minősége is nagymértékben hatással vannak az intonációs frázisok egymásra következtetésére.

Gósy Mária kísérlete (2003b) a percepció folyamatból indult ki, és igazolta azt a hipotézist, hogy a spontán szöveg mondatokra tagolása nagymértékű egyöntetűséget mutat, akusztikai fonetikai korrelátumai vannak, így joggal feltételezhető, hogy „a virtuális mondatok kognitív szinten egyértelműen léteznek – függetlenül [...] a grammatikai definíció nehézségeitől” (22). A kísérlet résztvevői a mondatvégek jelölésében elsődleges akusztikai kulcsként a szünet megjelenését és még inkább annak hosszát használták fel, másodlagosan pedig az alaphangmagasság-változásra támaszkodnak, ugyanakkor „statisztikailag nem támasztható alá az, hogy az alacsonyabb frekvenciaérték mondathatár-ítéletet idézne elő” (36). Következtetései között Gósy azt is megfogalmazza, hogy önmagában egy prozódiai sajátosság sem bír határjelző funkcióval, csak más eszközökkel együtt, és csak akkor, ha szemantikai megerősítést is kap, illetőleg hogy percepció rendszerünk nem objektív érté-

¹³ Ezzel egyébként Varga szemben áll azzal a felfogással, mely szerint a (magyar) intonációs frázis alulról, fonológiai frázisok kapcsolataként szerveződő egység, amelyben a logikai forma is releváns (vö. pl. Hunyadi 1999 – idézi Varga 2002: 60).

kek, hanem viszonyok alapján dönt. A percepció megközelítés is azt támasztja tehát alá, hogy nem adhatunk kimerítő választ a szupraszegmentális határjelölés és az alapegység definícióját érintő kérdésekre, aminek elsősorban az objektív paraméterrendszer hiánya az oka.

Összefoglalva tehát a szerzők elsősorban a szünet, a beszéddallam és a szintaktikai szerkezet határjelző funkcióit tartják kulcsszerepűnek, a meghatározások azonban mind beleütköznek abba a problémába, amit ezeknek a jellemzőknek az interferenciájaként fogalmazhatunk meg – azaz a spontán beszéd (szemben például az igényes felolvasással) nem mutat egyértelmű megfeleléseket ezeknek az eszközöknek a használatában.

3.6. Magyar szupraszegmentális (fonetikai) elemzések – történeti áttekintés

A szupraszegmentális szerkezet vizsgálata és leírása az ókorból eredeztethető, amikor elsődlegesen retorikai nézőpontból közelítettek a jelenséghalmazhoz. A retorikai megközelítés végigvonul a magyar szupraszegmentumhasználatról tett megállapítások történetén is, a 18. századtól napjainkig. A másik, újabb és korszerűbb vizsgálati irányt természetesen a műszeres elemzések eredményei alapján tett megállapítások képviselik.

A szupraszegmentális eszközökre vonatkozó első megjegyzéseket ugyanattól a Bél Mátyástól olvashatjuk, akinek a nevéhez az első magyar fonetikai leírás (hét lap a *De Vetere Litteratura Hunno-Scythica Exercitatio*-ban, 1718) is fűződik. Bár a magyar beszédhangokról szóló összegzés nem érint szupraszegmentális kérdéseket, egy másik, retorikai, művében (*Institutiones Rhetoricae, [et] Eloquentiae Modernaе*) Bél foglalkozik a szünet kérdéskörével. Megjegyzései szerint a rétornak a központosást követve rövidebb és hosszabb szüneteket kell tartania. Ezek a szünetek segítik a beszélőt és a hallgatót egyaránt: a rétor nemcsak levegőt vehet ezeken a helyeken, hanem modulálhatja is a hangját, így könnyebb megérteni őt (Vértes 1980). Ez a megállapítás egybevág a szünet funkcióit a beszédmegértésben vizsgáló mai pszicholingvisztikai kísérletek eredményeivel (lásd többek közt Gósy 2000a).

1758-ban Kaprinai István tett néhány megjegyzést az intonációról retorikai művében (*Insitutio Eloquentia Sacrae*), amelyekből kiviláglik, hogy mennyire fontosnak tartották a beszéddallam oktatását az egykori retorikai tanulmányokban (Vértes 1980).

Természetesen Kempelen Farkas komplex megközelítése a beszéd szupraszegmentális tulajdonságait is érintette. A hangszalagokat húrokhoz hasonlította, és megállapította, hogy a beszéddallamot a hangszalagok rezgése állítja elő. A nők és a gyermekek hangja magasabb, míg a férfiaké mélyebb, és ezt a különbséget a gége méretének különbségeire vezette vissza. Kempelen a beszélőgépben meg kívánta oldani a dallammoduláció problémáját, mivel az akusztikai kimenetet túl monotonnak érezte. Megpróbálkozott valamiféle beszéddallam előállításával, de ritkán sikerült elérnie a kívánt eredményt (vö. Kempelen 1791/1989: 306–307).

Intonációs szabályokat először Révai Miklós állapította meg *Elaborator Grammatica Hungarica* című 1806-os munkájában (vö. Vértes 1980). Véleménye szerint egy általános szabály vezérli a szupraszegmentumhasználatot: a kívánt tartalom kifejezésére a lényeges mondatrészek hangsúlyozása a megfelelő eszköz. Másik négy szabályt fogalmaz meg a „*Leges singulares*” között: 1. A felkiáltó mondatok dallama magasabb a közlés elején, és mélyebb a végén. 2. A gyengéd érzelmek kifejezésében a hang szebb, lágyabb, a tempó lassabb, és gyengébb a hangerő. 3. Ezzel ellentétben az erőteljes kifejezések gyorsabb tempóval és erősebb hangon realizálódnak. Végül azt állítja, hogy 4. a magyar kérdések végén emelkedik a dallam. Vértes O. András hibáztatja Révait ezért a kijelentéséért (1980: 85), minthogy ez igaz ugyan a magyar eldöntendő kérdésekre, de nem áll a kiegészítendő kérdésekre. Ennek ellenére magam nem fogalmaznék ennyire sarkosan. Egyrészt – nagyon szigorúan véve – a megállapítás csak az egy szótagos eldöntendő kérdésekre áll, hiszen a hosszabbak zárlata szökő-eső. Másrészt azonban lehetségesnek tartom, hogy Révai a mindennapos kommunikációs tapasztalatát fogalmazta meg – amely alapján valószínűleg napjainkban is hasonló következtetésre jutna (vö. pl. Gósy 1993). A kiegészítendő kérdés emelkedő zárlatú hangmenete pragmatikai motiváltságúnak tűnik (vö. Markó 2005b), bár preskriptív nézőpontból hibásnak minősítik. Speciális funkcióját vagy jelentését eddig célzott kísérlettel még nem vizsgálták, de pragmatikai jelentősége tagadhatatlan: a gyerekekkel való kommunikációban nagyon tipikus, különösen nők használják, akár szülőként, akár tanítóként/tanárként (vö. Gósy 2004a: 194).

A 19. században több szerző érintette a magyar nyelv szupraszegmentális szerkezetét különböző retorikai, nyelvészeti vagy helyesírási tárgyú írásokban. Fogarasi János, Hunfalvy Pál és mások munkáiban középponti helyet kapott a hangsúly kérdésköre, nevezetessé vált

vitájuk a magyar hangsúly és a kvantitás összefüggéséről, illetve a magyar szóhangsúly létezéséről. Brassai Sámuel különböztetett meg elsőként kétféle hangsúlyt a szórenddel összefüggésben – Joannovics Györggyel zajlott polémiájának tárgyát mai kifejezéssel a mondat topik-komment szerkezeteként, illetve a fókusz irtóhangsúlyaként nevezhetnénk meg.

Ebben az időszakban a hangsúly mellett a beszédritmus játszott rendkívül fontos szerepet a tudományos diskurzusban, az akkoriban virágzó verstani vizsgálatok miatt. (Emiatt egyébként a költőknek a nyelvészeti kérdésekben megfogalmazott véleménye nagyhatású következményekkel járt, de e tekintetben itt nem kívánunk részletekbe bocsátkozni.) A 20. század fordulóján Arany László átfogó elemzését adta a hangsúly és a ritmus kérdéskörének, befolyásolva ezzel későbbi teoretikusokat is, mint pl. Horváth János (vö. Vértes 1982).

Az intonáció ugyancsak az érdeklődés középpontjában állt: Fogarasi releváns észrevételeket tett a kérdő intonációról, amelyek egyik érdekessége, hogy nem választotta külön a hangsúlyt és az intonációt (vö. Molnár 1991). Mátray Gábor, a magyar zenetudomány egyik úttörője volt az első, aki a beszéddallamot (kottázva) lejegyezte, és lényeges megállapítások származnak tőle a különféle érzelmek kifejezésének szupraszegmentális eszközeire vonatkozóan. Ez az időszak termékenynek bizonyult a nyelvjárások szupraszegmentális vizsgálatának tekintetében is, elsősorban Kriza János és Pálóczi Horváth Ádám munkásságának köszönhetően.

A 19. század legfontosabb fonetikai áttekintése Regner Tivadar 1862-es munkája, A magyar nyelv kiejtése. Megközelítése kontrasztív: minthogy objektív adatokkal nem dolgozhatott, összevetette a magyart a franciával, az angollal, az ollasszal, a némettel és a csehvel. Megállapította többek közt, hogy a magyarok (különösen a nők) hangja mélyebb, mint más nyelvek beszélőié. Felvetette, hogy a beszéddallam változhat a nyelv története során; a nyelvjárások intonációját pedig változatosabbnak ítélte a „művelt” beszélőkénél. Ő volt az első a magyar fonetikai szakirodalomban, aki következetesen megkülönböztette a szó- és a mondathangsúlyt (vö. Vértes 1980).

A 20. század első felében vetődik fel először a szupraszegmentális tagolódás kérdése, ekkor válik terminusként használatossá az (intonációs) frázis szerzőink, többek között Hor-

váth János, Balassa József és Brassai Sámuel munkáiban. A definíciók megegyeznek abban, hogy a frázis szünetekkel határolt szövegegység.

Hegedűs Lajos az első magyar nyelven végzett kísérleti fonetikai kutatásban a „szabad” beszéd (szembeállítva a metrikus költői beszéddel) ritmusát vizsgálta, és ugyancsak ő végzett először műszeres beszéddallam-vizsgálatot (kimográfákkal).

A 20. század fonetikusai nagy érdeklődéssel fordultak a beszéddallam kérdései felé. Balassa vizsgálta először részletekbe menően a kérdő intonációt, de több megállapítása tévesnek bizonyult – ezeket Gombocz Zoltán igazította ki. Gombocz fogalmazta meg a különbséget a magyar eldöntendő és kiegészítendő kérdések dallami paraméterei között. A tudományos igényű intonációkutatás Tolnai Vilmos nevéhez fűződik. Ő volt az első, aki definiálta a beszéddallamot, és három paramétert különített el: az alaphangmagasságot, a hangfekvést és a magassági változás irányát. A dallamot négyfokú skálán ábrázolta, és négyféle kérdés különböztetett meg (Tolnai 1915).

A következő fontos lépést az intonációkutatásban a szamosháti nyelvjárás hanglejtésformáinak leírásával Csűry Bálint (1925) tette meg. Őt fokozatot használt a dallamábrázolásra, és hat kérdésformát különített el, beleértve az összetett mondatokat is. Eredményei azért is különösen fontosak, mert dialektológiai vizsgálatai a spontán beszédet állították a középpontba. Az újabb megfigyelések szerint azonban „azok az intonációs sajátosságok, amelyeket mint a szamosháti nyelvjárás jellemzőit említ [...] a magyar élőnyelvi sajátosságok körébe sorolhatók” (Fodor 2001: 347), nem pusztán a szamosháti nyelvjárás jellegzetességei. Ennek a ténynek a mai kutatások számára az a jelentősége, hogy a köznyelvi spontán beszéd vizsgálatával kapott eredmények összevethetők 80 évvel korábbi adatokkal, és így megállapíthatók az esetleges változások.

A második világháborút követő szupraszegmentális fonetikai vizsgálatok egyik legfontosabb eredménye Fónagy Iván és Magdics Klára munkája, *A magyar beszéd dallama* (1967) című monográfia, amelyben a mondatfajták dallamának leírása mellett többek között az emocionális intonáció változatait is feltérképezték a szerzők. A szupraszegmentális irodalmat nemcsak magyarul, hanem a nemzetközi porondon is sokban gazdagította Fónagy Iván egész életműve (lásd pl. 1998). Magdics Klárának szupraszegmentális szempontból kiemelkedő jelentőségűnek tartjuk úttörő tanulmányát a magyar nyelvjárások összehasonlító hanglejtésvizsgálatáról (1964).

Ugyancsak a hatvanas évek jelentős produktuma – és bizonyos értelemben módszertani kézikönyv a hanglejtésvizsgálatokhoz – Elekfi László munkája (Vizsgálatok a hanglejtés megfigyelésének módjaihoz, 1962); és fontosnak tartjuk megemlíteni, hogy az évtized elején megjelent kétkötetes akadémiai leíró nyelvtan (Tompa szerk. 1961–1962) a grammatika szerves részeként tárgyalja a szupraszegmentumok (hangsúly, hanglejtés, szünet) nyelvileg funkciós formáit (az e tárgyú fejezetek Deme László munkái). Látható tehát, hogy a hatvanas évek a szupraszegmentális fonetika fellendülésének időszaka, és ennek a közepén zajlott le az a nevezetes egri kiejtési konferencia, amelynek egyik tárgya ugyancsak a nyelvhasználat ezen vetülete volt (Szathmári–Grétsy szerk. 1967).

Az utóbbi évtizedekben a szupraszegmentális kutatások két jellemző irányát különböztethetjük meg. A szupraszegmentális szerkezet retorikai, illetőleg normatív nézőpontú leírása az egri konferencia után újra középpontba került. Ennek a szellemében zajlottak és zajlanak a Kazinczy-versenyek és a hozzájuk kapcsolódó szakmai szimpóziumok, ezt tűzte zászlajára a „Beszélni nehéz!” mozgalom, stb. E negyven év kutatási eredményeit összegzi a (1966-ban az MTA Nyelvtudományi Intézetében tervbe vett) kiejtési kézikönyv szupraszegmentális „fejezetének” szánt átfogó munka, Elekfi László és Wacha Imre kötete [2003] 450 oldalon. Ez elsőrendűen hallás utáni vizsgálatokon alapul (pl. a rádióbemondók szupraszegmentumhasználatának jellegzetességein, a Kazinczy-versenyen rögzített felolvasások elemzésén stb.)

A másik sok eredményt felmutató kutatási irány a (általában laboratóriumi körülmények között) felolvasott mondatok vagy szövegek elemzése (vö. pl. Bolla 1992 vagy Bolla szerk. 1994). Megjegyezzük, hogy e módszertani jellegzetesség miatt ezekben a vizsgálatokban is nagymértékben érvényesült a normatív szempont, általában azonban a technikai feltételek miatt döntöttek a kutatók emellett a megoldás mellett. Ezeknek a kutatásoknak a témáiból mutatunk be néhányat az alábbiakban.

A mondatfajta szupraszegmentális leírása több tanulmány tárgya volt (pl. Bolla 1992). A legnagyobb érdeklődés – változatossága miatt – a kérdő mondatformák iránt mutatkozott (vö. pl. Gósy–Terken 1994, Olasz 2002a). A mondattani szempontú vizsgálatok érintették bizonyos mondatszerkezeti sajátosságok (pl. a közbevetés) szupraszegmentális realizációit is (vö. Keszler 1989). A beszédaktusok szupraszegmentális vizsgálatában a kérés és a felszólítás játszott középponti szerepet (vö. Olasz 1995, Markó 2000).

A szupraszegmentális szerkezet attitudinális és emocionális funkciójának a vizsgálatára is több tanulmány született (pl. Bolla 1992, Földi 1996, Szalai 1996, Markó 1998); és vannak kísérletek a különböző műfajú szövegek szupraszegmentális „differentia specifica”-inak megállapítására is (Imre 2005).

Az alkalmazott beszédtudomány két területe indult óriási fejlődésnek az utóbbi évtized(ek) vizsgálati eredményei nyomán, és ezeken is fontos szerep jut a szupraszegmentális szerkezetéről szerzett ismereteknek. Az igazságügyi fonetika az egyéni hangszínezetről tett újabb megállapításokat hasznosíthatja (vö. pl. Gósy 2003c, Nikléczy 2003); és a gépi beszéd-előállítás egyik kulcskérdése a beszéd dallam-, hangsúlyozási, ritmikai és intenzitás-szerkezetének (a prozódia) a helyes megvalósítása (Olaszy 2002b). Ez utóbbi céljából olyan fontos kutatások láttak napvilágot (pl. Olaszy 1994, 1996), amelyeknek a felhasználásával készült magyar nyelvű beszéd-szintetizáló rendszerek a világ élvonalába tartoznak.

Legújabbán a spontán beszéden végzett szupraszegmentális elemzések kerülnek előtérbe, ezeknek szenteljük a következő fejezetet.

4. A SPONTÁN BESZÉD SZUPRASZEGMENTÁLIS FONETIKAI JELLEGZETESSÉGEI

A spontán beszéd szupraszegmentális szerkezetének leírása ugyanazokba a nehézségekbe ütközik, mint a szegmentális szerkezeté, bizonyos területein (különösen a temporális szerkezet tekintetében) mégis nagyszámú kísérleti adat áll rendelkezésünkre. Ennek oka részben a szupraszegmentális szerkezet „globálisabb” létmódjában rejlik, másrészt pedig abban a tényben, hogy – különösen a szünetezés tekintetében – sok kérdés nemcsak a fonetika, hanem a pszicholingvisztika számára is hasonló módon fogalmazódik meg, így a két diszciplína kutatási eredményei egymás számára közvetlenül is hasznosíthatók. Áttekintésünket ismét az általánosabb, kommunikációs tapasztalatokon alapuló eredményekkel kezdjük, majd áttérünk az experimentális módszerrel kivitelezett vizsgálatokra.

Wacha (1974) szerint az artikulációs folyamat és az akusztikus paraméterek tekintetében a spontán beszéd a következő jellemzőkkel írható le: ez adja „a légzésmódot, a hangadást és hangindítást tekintve a legváltozatosabb, a legszabálytalanabb formákat”; „a hangoztatás folyamatos volta következtében a beszédet általában csak a lélegzetvételi és gondolkozási szünetek szakítják meg”; „érzelmileg színezett a beszéd”; „változatos hangereje sokszor szélsőségekben mozog”; „intonációs hangerejét mindig az adott helyzet, az adott szándék szabja meg: a beszédfolyamat (beszédmű) egészén belül az érzelmek hullámváltozásának megfelelően sokféle erőbeli (dinamikai) váltással él, mindig a kollektív jelrendszernek megfelelő egyéni realizációkkal”; „a hangsúlyozást tekintve az élőszót ismét a változatosság árulja el, a váratlan, »illogikus« és főleg érzelmileg színezett hangsúlyok”; „az egyéni orgánus hangterjedelmét az élőszó használja ki legnagyobb mértékben”; „intonációs magasságai (az intonációs hangfekvés) az érzelmeknek, szituációknak, attitűdöknek megfelelően más-más magasságban és terjedelemben mozognak”; „a nyelvi-logikai egységeket, valamint az érzelmi változásokat kifejező hangfekvésváltások is az élőszóban a leggyakoribbak”; ugyancsak jellemzők rá a változatos lejtésformák és a befejezetlenséget jelölő gyakori szökőzárás formák; „az élőszóban nem ritka a kvint, sőt a sext hangterjedelem sem”; „mind tempójában, mind szünethasználatában az élőszó a legélénkebb, kevésbé egyenletesen tagolt”, mint a többi tárgyalt stíluskategória (i. m. 211–215).

A spontán beszéd szünetezése – mint említettük – középponti kérdéskör mind a fonetika, mind a pszicholingvisztika számára. E tekintetben a magyar szakirodalom rendkívül sokszínű eredményeket mutat fel: vizgálták a szünetet mint megakadásjelenséget (lásd pl. Gósy 2003a); a szünet előfordulási helyét (tagmondathatáron, kötőszó előtt és után – vö. Gósy 1999; vagy szavakon belül – Gósy 2004c); a percepcióra tett hatását (pl. Kassai 1988, Gósy 2000a), illetőleg az észlelés nyelvfüggő voltát (pl. Kassai–Fagyal 1996, Menyhart 1998). Született összevetés anyanyelvi és idegen nyelvi beszédprodukción szünetezéséről (Markó 2003); a felolvasás és a spontán beszéd szünetarányairól (Laczkó 1993, Andó 2002); stb.

A spontán beszéd és a felolvasás vagy a reprodukív szöveg szünetezése a leglátványosabban abban tér el, hogy az előbbiben természetes a kitöltött szünetek előfordulása – a beszédprodukción jellegétől, témájától függően változó gyakorisággal. A kitöltött szünetek pszicholingvisztikai-fonetikai elemzésének sok tanulmányt szenteltek. Az angolban például azt találták, hogy az *um* forma inkább mondatkezdő helyzetben, nagyobb egységek tervezési szünetében gyakoribb, míg az *uh* inkább lexikai döntések közben hangzik el (Shriberg 1994). Másrészt a néma szünet gyakrabban kombinálódik az *um* hangalakú hezitációval (Clark–Fox Tree 2002). Egy japán kutatás szerint (Watanabe 2003) a kitöltött szünetek jelzőként funkcionálnak a hallgató számára arról, hogy az azt követő szövegegység relatíve komplex lesz, ugyanakkor a japán hezitációtípusok között nem találtak az angolhoz hasonló disztribúciót. A magyar irodalomban sem született ilyen eredmény, de a hezitálás vizsgálata magyar nyelven is számos tanulmány témája volt már (pl. A. Molnár 1979, Gósy 2003a, Horváth 2004, Markó 2003, 2004), így mind különféle monologikus, mind dialogikus szövegekről vannak már magyar adatok.

A beszédtempó és az artikulációs tempó vizsgálata ugyancsak interdiszciplináris terület. A magyar szakirodalomban az ötvenes évek óta végeznek akusztikai fonetikai méréseket (Hegedűs 1957), így az időbeli változások is megragadhatók. A magyar beszéd tempójának változását körüljáró tanulmányok sorozatából Kassai (1993) vont le a konklúziót, amely összefügg a spontán beszéd szegmentális szerkezete kapcsán említett párhuzamos rövidülési és nyúlási tendenciákkal: „a gyorsulás élménye alapvetően két tényezőhöz köthető. Első fokon az abszolút időtartamértékek csökkenése értelmeződik tempógyorsulásként, áttételesen pedig a belső arányok átrendeződése nyomán kialakuló időzítési monotónia kelti a

növekvő sebesség érzetét” (68). A tempóvizsgálatok érintették az olvasás és a spontán beszéd különbségét is (Laczkó 1993); illetőleg különböző eseménydinamikával rendelkező szövegek összevetéséből kiderült, hogy a cselekményközpontú szövegek artikulációs és beszédtempója gyorsabb az értékelésközpontúakénál (Andó 2002). A beszédtempót illetően az egyes életkori jellegzetességek feltárására is születtek már összehasonlító mérések (pl. Balázs 1993, Gocsál 2000), kétnyelvűek körében is (Menyhárt 2000), amelyek azt mutatták ki, hogy a beszédtempó felnőttkorban a (relatív) leggyorsabb, az időskorra a fiziológiai változások hatására lelassul, illetőleg a kisgyermek beszéde lassabb a felnőtteké-nél.

A beszéddallamról a magyar szakirodalomban nevezetes monográfiák (vagy részletek) láttak napvilágot, ha azonban tárgyalják is ezek a spontán beszéd ez irányú jellegzetességeit, azt jellemzően hallás alapján, nem objektív eszközökkel teszik (lásd Fónagy–Magdics 1967, Elekfi–Wacha [2003]). A beszéddallam spontán beszédbeli kísérleti vizsgálatában elsődleges a határjelölés kérdése – vö. Bondarko et al. 2003, Gósy 2003b. Az oroszban nem találtak eltérést az intonációs egységek átlagos időtartamában a spontán és a felolvasott szöveg között – az érték mindkét esetben 1,1 másodperc. Az olvasott szövegben a prozódiai és a szintaktikai határok gyakrabban esnek egybe, mint a spontán beszédben, a határjelölés prozódiai eszközei azonban nem térnek el: hangfekvésváltás, nyújtás, ereszkedés, szünet (Bondarko et al. 2003). Gósy (2003b) eredményei hasonlóak, részletesebben lásd a 3.5. fejezetben. Érdekességként említjük meg, hogy az alkoholnak a szupraszegmentális szerkezetre tett hatására is vannak már vizsgálatok, pl. Braun–Künzel 2003.

A szupraszegmentális szerkezet társalgásbeli szerepének vizsgálatát két angol nyelvű tanulmánykötet reprezentálja a legjobban: az Elizabeth Couper-Kuhlen és Margret Selting szerkesztette *Prosody in conversation* (1996), valamint a *Language and Speech* folyóirat 41/3–4. tematikus száma (1998), melyet Marc Swerts és Julia Hirschberg állított össze. Ezek tanulságai szerint a spontán beszéd dallama a hangerővel, a tempóval és a szünettel összefüggésben központi szerepet játszik a beszélőváltás lehetőségének, illetve a folytatás szándékának a jelölésében. Schegloff vizsgálatai (1998) azt mutatták ki, hogy a dallamsúcs társalgási egység közelgő végét jelzi, és ha a beszédpartner mégsem él a lehetőséggel, akkor más jelölőket (megnövelt beszédsebesség, hangerőnövelés) alkalmazunk. A szerző kiemeli, hogy az egyes prozódiai eszközök mindig egymással és a grammatikai

szerkezettel való korrelációjukban értékelhetők társalgási egység határjelölőjeként. Ugyanerre a következtetésre jut Auer (1996) is a szintaxis és a prozódia társalgásbeli kapcsolatát elemezve. A magasabb alaphang és a nagyobb intenzitás a kompetitív társalgási viselkedés jelölői (Wells–Macfarlane 1998). Az egyszerre beszélés mögött mégsem feltétlenül áll kompetitív magatartás, és ez esetben az említett prozódiai markerek nem is jelennek meg.

A teljesség igénye nélkül felvázolt kutatási irányok azt mutatják, hogy bizonyos egységes tendenciákat leszámítva a spontán beszéd szupraszegmentális szerkezet nagyfokú (egyén-, műfaj-, téma-, szituációfüggő stb.) változatosságot mutat, így globális megállapításokat alig-alig tehetünk. Mindemellett az is látható, hogy bizonyos szupraszegmentális eszközök vizsgálata a spontán beszédben – a jelenlegi körülmények között – igen nehéz vagy csaknem lehetetlen feladat, ilyen például a ritmus vagy a hangerő.

5. AZ ÉRTEKEZÉSBEN VIZSGÁLT SZUPRASZEGMENTUMOK

A jelen szupraszegmentális kutatás számára gyűjtött spontánbeszéd-korpusz monologikus és dialogikus szövegeket tartalmaz. Az értekezésben vizsgált szupraszegmentumok kiválasztásában fontos szerepet játszott az a tény, hogy a vizsgálat (egyik) célja a különböző szövegek szupraszegmentális jegyeinek összevetése, és ez alapján következtetések levonása az egyes szupraszegmentumok funkciójáról. Ez alapján két szempontot vettünk figyelembe. Egyrészt olyan tényezők vizsgálatára kívántunk összpontosítani, amelyekről feltételezhetjük, hogy valamilyen mértékben szituációs meghatározottságúak. Másrészt lényegesnek tartottuk, hogy a választott szupraszegmentumok objektív adatolást tegyenek lehetővé, illetőleg a vizsgálat eredményei alkalmasak legyenek statisztikai összevetésre. (Természetesen nem feltételezzük, hogy az objektív akusztikai adatok és a percipiált tartalmak között egyértelmű megfelelés van, a spontán beszéd megismerésének ezen – korai – szakaszában azonban lényegesnek tartjuk az objektivitás mint módszertani elv előtérbe helyezését a vizsgálatokban.)

A fent leírt feltételeknek két szupraszegmentális tulajdonságcsoporthoz felelt meg: a temporális jellegzetességek és az alaphangmagasság bizonyos sajátosságai.

A temporális jellegzetességek körébe soroltuk a szövegeknek mindazokat a szupraszegmentális sajátosságait, amelyek az időtartam segítségével megragadhatók. Ilyen a beszédszakaszok és a szünetek (és hallgatások) időtartama, ezek egymáshoz való viszonya (aránya), valamint az artikulációs és a beszédtempó. (Elemztük még a szünetezés további jellegzetességeit is, mint a szünetgyakoriság, a szünetek helye a nyelvi szerkezetben – más-képpen a beszédszakaszok és a grammatikai-szemantikai egységek viszonya – és a kitöltött szünetek jellegzetességei.)

Az alaphangmagasság sajátosságai közül vizsgáltuk a globális és lokális frekvenciaminimum- és maximumértékeket, valamint ezek viszonyát (azaz a hangterjedelmet és a hangközt), illetve a beszéddallam azon sajátosságát, amely egyértelmű és összevethető adatolást tett lehetővé, és feltételeztük róla, hogy eloszlása szövegtípus- vagy szituációs-specifikus – ilyennek tartottuk a szakaszáró dallammeneteket.

Az említett feltételek alapján nem állt módunkban a hangerő, a hangsúly, a ritmus és a hangszínezet vizsgálata. Ennek hátterében a mérési-adatolási nehézségek, illetve a módszertani kidolgozatlanság áll. A hangerő objektív vizsgálatát nem végeztük el, mivel a felvétel közben nem volt biztosítható, hogy a mikrofon a beszélőtől mindvégig azonos távolságban és szögben legyen rögzítve, így a dinamikai görbe alakulását nemcsak a beszédrezgés amplitúdója, hanem a mikrofon vagy a beszélő mozgása is befolyásolta.

Kirekesztettük a vizsgálatból a hangsúlyt is, két okból: 1. A hangsúly elsősorban percepció jelenség, többféle akusztikai sajátosság idézheti elő – külön vagy együttesen. Egy adott szótag prominenciája tehát csak percepció teszttel igazolható. 2. A magyar elsősorban nyomatéki hangsúlyokkal él (Gósy 2004a: 198), tehát még ha a percepció hangsúlyt ítélt is egy szótagon, az intenzitás mérési bizonytalanságai kihatással vannak a hangsúly adatolására is. Megjegyezzük azonban, hogy a hangsúlyt mint percepció kategóriát megvizsgáltuk abban a tekintetben, hogy a szövegekben előfordul-e a hangsúlyeltolódás jelensége (Gósy 2002d), vagy találunk-e példát értelemzavaró vagy a normával ellenkező szakaszhangsúlyra. Hangsúlyeltolódást nem találtunk, és olyan, az elvárásokkal ellenkező szakaszhangsúly-realizációt sem, amelyet ne valamely beszédtervezési diszharmónia idézett volna elő. Adatközlőink hangsúlyozása tehát normakövető.

A ritmus és a hangszínezet vizsgálatának objektív mérésére nincsenek kidolgozott módszerek, sőt definiálásuk sem egyértelmű. A hangszínezetnek a zöngé minősége szempontjából releváns jegyei azonban befolyásolták az alaphangra vonatkozó elemzésünket, ennek részleteit lásd a 7.4.2.2. Az alaphangmagasság adatainak feldolgozása című részben.

6. HIPOTÉZISEK, CÉL ÉS VÁRHATÓ EREDMÉNYEK

Hipotézisünk szerint a spontán beszéd szupraszegmentális jellegzetességei nemcsak a félszontán és felolvasott/nem spontán beszéd szupraszegmentális sajátosságaitól térnek el, hanem a spontán beszéd körén belül is feltárhatók olyan jellemzők, esetleg szabályosságok, amelyek a spontán beszéd szupraszegmentális szerkezetének szituációs (pl. monologikus vs. dialogikus) meghatározottságáról árulkodnak. A dolgozat **célja** ezeknek a szituációhoz kötött szupraszegmentális jegyeknek a meghatározása.

Ennek megfelelően a szupraszegmentális szerkezetre irányuló kísérleti fonetikai elemzéseket monologikus (interjú) és társalgási szituáció(k)ban négy adatközlővel rögzített hanganyagokon végeztem el. (A beszélők különböző szituációkbeli azonossága lehetővé teszi, hogy a szituációk eltéréseiből adódó szupraszegmentális szerkezeti különbségek mellett megállapíthatók legyenek a beszélők egyedi szupraszegmentumhasználati jellegzetességei is, így az esetleges speciális jellemzőkből ne vonjunk le téves következtetéseket a szituációs használatra vonatkozóan.) A monologikus vagy interjúszituációban háromféle szöveget rögzítettünk: a) természetes, „szabad” spontán narratívát, b) ún. „kontrollált” spontán narratívát; illetve c) irányított spontán beszédet – azaz egy képsorozat hangzó leírását.

A négyféle beszédprodukción (a három monologikus szöveg és a társalgásbeli részvétel) szupraszegmentális jellegzetességeire vonatkozó **hipotéziseinket** az alábbiakban összegezhetjük.

a) Természetes, szabad spontán beszéd: a beszélő egy megadott, de számára jól ismert és kedvelt témáról szabadon beszél. Dominánsan narratív folyamatos közléssor jellemzi a beszédet. A folyamatosság igénye a temporális szerveződésnek a többszereplős társalgástól eltérő formáit hívhatja elő, így megnőhet például a kitöltött szünetek, a nyújtások szerepe. Ugyancsak emiatt számítunk a szakaszvégi dallamemelés és -lebegtetés előfordulásának nagyobb arányára. A narratív közlésmód miatt elsősorban ebben a helyzetben okozhat problémát a szerkezethatárok (frázisok) egyértelműsítése, mert a lezártág jelzését nem motiválják külső okok (pl. a beszélőtársak vagy a téma tagolódása).

b) „Kontrollált” spontán narratíva. A beszélő vizsgaszerű helyzetben van: a téma, amelyről beszélnie kell, nem természetes a számára, a felvételkészítő érdeklődése nem va-

lódí, a beszédpartner inkább a külső kontroll, semmint a természetes beszélgetőtárs szerepét tölti be. Ettől a monológ szakadozottabb, több megakadásjelenség, különösen bizonytalanságból származó szakítja meg (vö. Gósy 2002a, Markó 2004), mint a természetes spontán narratívát. Egyéb tekintetben a szupraszegmentális szerkezet mintái nem térnek el pregnánsan a szabad monológtól, azt azonban feltételezhetjük, hogy a bizonytalanság módosítja a beszélő normál szupraszegmentumhasználatát.

c) Irányított spontán beszéd – képsorozat hangzó leírása. A narrativitás ebben a helyzetben is domináns szerepet kap. A szakaszok tömbösödését az egyes képek bemutatása implikálja, így valószínűleg egy-egy kép leírásának a végét egyértelműbb határjelölők mutatják. Mindemellett a kommunikációnak a képek tartalmára való szűkítésére, és így a közlésminimumra törekvésre is számíthatunk az adatközlőktől, ami a szupraszegmentális struktúrák egyszerűsödését is maga után vonhatja. A beszédtervezés a folyamatos kognitív erőfeszítés (a vizuális információk feldolgozása és beépítése a történetbe) miatt nehezített, ez valószínűleg megmutatkozik a szünethasználatban (a gyakoriság és az átlagos időtartam, illetve a kitöltött szünetek arányának megnövekedése), és így a beszédtempóban.

d) Társalgási helyzetben való verbális részvétel. Sokféle típusba sorolható közlések hangzanak el, így változatosabb szupraszegmentális szerkezetformák vizsgálata válik lehetővé – szemben pl. a monologikus vagy interjúhelyzetekkel, amelyekben szinte kizárólag narratívákkal találkozhatunk. Valódi, spontán, sokféle eszközzel megvalósuló érzelmkifejezésre is alkalom teremthető, amire a monologikus szövegekben nincs mód. A beszélőknek három másik beszélőhöz kell alkalmazkodniuk, és olykor meg kell harcolniuk a megszólalás lehetőségéért. Így elemezhetővé válik például az, hogy milyen szupraszegmentális formák jelzik a szóátvétel lehetőségét. A négy adatközlő „közös beszédterben” kommunikál, ezért az egybeszélős helyzetektől eltérő jellegzetességek merülnek fel – elsősorban a szünet funkcióiban tapasztalhatunk eltéréseket.

Hipotéziseinket az egyes szupraszegmentális szerkezeti sajátosságok szempontjából összefoglalva: A beszélőknek a szituációkhoz való alkalmazkodása a különböző szövegekben eltérő szakaszidőtartamokat idéz elő. A legnagyobb eltérést a képsorozatokról alkotott szöveg és a társalgásbeli részvétel között várjuk, az előbbiben a folyamatos kognitív erőfeszítés miatt általában rövidebb, az utóbbiban a versenyhelyzet miatt hosszabb beszédszakaszokat feltételezünk.

A szünetezés tekintetében jelentős különbségekre számítunk a monologikus szövegek és a társalgás között: a társalgásban feltételezésünk szerint jóval kisebb a szünetek aránya. A kitöltött szünetek előfordulási arányát és átlagos időtartamát a „kontrollált” narratívákban és a képsorozat-leírásokban tételezzük – a feladat nehezítettsége miatt – a legnagyobb-nak; és azt valószínűsítjük, hogy sokkal ritkábban fordulnak elő kitöltött szünetek a társalgásban, mint a monologikus szövegekben, hiszen a beszéd feladata megoszlik a partnerek között, akár ki is segíthetik egymást a szókeresésben, stb.

A tempót illetően arra számítunk, hogy az artikulációs tempóban a szövegek nem mutatnak lényeges különbségeket az egyének adatain belül – vagyis az átlagos artikulációs tempo tekintetében a különböző szövegek között alig lesz eltérés, az egyes beszélők között viszont jelentős lesz a különbség. A beszédtempóban – ezzel szemben – a szünetezés eltérései következtében igen nagy arányú különbségeket feltételezünk a szövegtípusok között. Ennek alapján tehát a társalgásban várjuk a relatíve leggyorsabb, a „kontrollált” narratívákban és a képsorozatszövegekben pedig a leglassabb átlagos beszédtempót.

A monologikus szövegek alapfrekvencia-adataiban nem számítunk jelentős eltérésekre, de a vizsgaszerű helyzetben a téma korlátozottsága, illetve a beszélőknek a témához való (formális) viszonya miatt valamivel szűkebb hangterjedelmet tételezünk fel, mint a természetesebb monológhelyzetben. Nagyobb különbséget várunk az érzelemkifejezésre több teret engedő társalgás és az ebből a szempontból viszonylag kötöttebb monológok között.

A szakaszvégi hangmenet eloszlásában a „szabad” és a „kontrollált” narratívákban nem számítunk különbségre, a képsorozatnál azonban azt várjuk, hogy az egyes képek leírását lezáró szakaszok – minthogy pregnáns határjelölő funkciójuk van – dominánsan ereszkedő végűek lesznek. Hipotézisünk szerint a társalgásban a monológokhoz képest relatíve több ereszkedéssel lezárt szakasz valósul meg. Általánosságban a szakirodalom (pl. Fónagy–Magdics 1967) alapján ennek a jegynek a tekintetében számítunk jelentősebb különbségre a női és a férfi adatközlők között, azaz azt feltételezzük, hogy nagyobb arányban jelentkeznek emelkedő és szökő zárlatok a nőknél, mint a férfiaknál – függetlenül a szöveg típusától.

A vizsgálatok **várható eredményei** között (a hipotézisek igazolásán vagy cáfolásán túl) említhetjük az egyes szupraszegmentumok közötti kapcsolatok egy részének, illetőleg a grammatikai-szemantikai szerkezet és a szupraszegmentum-használat néhány összefüggé-

sének feltárását. Remélhetőleg megállapításokat tehetünk a szupraszegmentális szerkezetnek a beszédprodukción folyamatában betöltött szerepéről, beleértve a beszélőtársak kommunikációs részvételét is figyelembe vevő tervezési folyamatokat.

A szupraszegmentális szerkezetről tett normatív megállapítások eleddig vagy kívül rekesztették a spontán beszédbeli realizációkat, vagy a normától eltérő formákat (függetlenül attól, hogy spontán, illetve félspontán-reproduktív beszédben vagy felolvasásban jelennek meg) hibásnak minősítették. Hipotézisünk szerint a spontán és félspontán folyamatos beszédnek a magyar köznyelvi normától eltérő használati formái pragmatikai funkciót hordozó önálló szerkezetek, nem pedig nyelvhelyességi szempontból hibásnak minősülő realizációk, vagyis létrejöttüket sokszor maga a beszédtervezési folyamat jellege indukálja. Reményeink szerint a négy különböző szituációban való megjelenésük alapján – összevetve a normatív megközelítésű leírásokban olvasható megállapításokkal – ezekről a funkciókról is megállapításokat tehetünk, amelyek alapján átfogóbb képet kaphatunk a magyar köznyelvi spontán beszéd szupraszegmentális formáiról és használatukról.

7. KÍSÉRLETI SZEMÉLYEK, ANYAG ÉS MÓDSZER

7.1. Kísérleti személyek

Adatközlőink mindannyian 21 éves egyetemi hallgatók, egy bölcsész (NGE) és egy természettudományi tanulmányokat folytató (NPV) nő, illetve egy közgazdasági (FLZ) és egy műszaki egyetemet végző (FKN) férfi vett részt a kísérletben. (A beszélőket hárombetűs rövidítéssel azonosítjuk: az első betű N vagy F, amely a beszélő nemét jelzi, a másik két betű pedig a személy nevéből létrehozott egyértelmű azonosító.) A kísérleti személyek mindannyian budapesti születésűek, a köznyelvi standardot beszélik, nem éltek hosszabb ideig sem magyar nyelvjárási területen, sem külföldön. Monolingvis családból származnak, de mindannyian jól beszélnek két vagy több idegen nyelven. Nincs sem beszédhibájuk, sem ismert hallásproblémájuk. A kísérletekben kooperatívak voltak.

Kiszámú adatközlővel dolgoztunk, ezért úgy választottuk ki őket, hogy jól reprezentáljanak egy-egy jellegzetes beszélői attitűdöt. Előzetes tapasztalataink alapján NPV és FKN bőbeszédűbbek, FLZ pedig szűkszavú, NGE átlagos beszédképességű és motivációjú. A beszédtempóra vonatkozó előzetes benyomásaink alapján NPV-t és FLZ-t a gyorsbeszédű, renyhébb artikulációval beszélő, NGE-t és FKN-t a normál beszédtempójú, tisztább artikulációjú csoportba soroltuk.

7.2. Anyag

A kísérleti személyekkel egy hosszabb dialogikus, illetve személyenként három rövidebb monologikus spontánbeszéd-felvételt rögzítettünk.

A monologikus felvételekkel kapcsolatban előrebecsátandó, hogy az etnometodológiai konverzációelemzés megközelítése szerint az emberi kommunikációban valójában minden dialógus, hiszen a beszédpartner – ha nem is szólal meg – jelenlétével befolyásolja a beszédprodukciónak alakulását. Ilyen értelemben az általunk a továbbiakban monologikusnak nevezett szituációk valójában tehát interjúhelyzetek. Megjegyezzük azonban azt is, hogy a

(hagyományosabb) szövegteni szakirodalom a monologikus jelleget a szövegtípusok elkülönítésének egyik kritériumaként tartja számon, és a történetelmondást a monologikus, spontán beszélt nyelvi szövegek közé sorolja (vö. Tolcsvai 2001: 332). Mivel elemzésünk elsősorban kísérleti fonetikai jellegű és célú, és az értekezés kereteit túlfeszítené mind a szövegteni tipológiára, mind pedig a konverzációelemzés eredményeire való kitekintés, a továbbiakban minden ezekhez is kapcsolható terminust a hétköznapi értelmében használunk.

7.2.1. Monologikus szövegek

A monológok között voltak szabad és irányított spontánbeszéd-produkciók. A témákat-feladatokat úgy választottuk ki, hogy lehetőleg azonos tudásanyag álljon a különböző szakmai háttérrel rendelkező beszélők rendelkezésére, maguk a témák azonban térjenek el egymástól a tudottnak tételezett információ mennyisége és minősége tekintetében.

Az első téma, amelyről beszélniük kellett, egy közösen átélt élményük volt, amelyet a kísérletvezető szervezett számukra. Annak érdekében, hogy az emlékezeti különbségek a lehető legkisebb mértékben befolyásolják a feladat nehézségét, írásban kaptak néhány szempontot, amely alapján beszélhettek.

Másodikként a nyár eseményeit kellett kronologikus sorrendben elmesélniük. Megjegyzendő, hogy fontos különbség az első két feladat között, hogy míg a kísérletvezető ellenőrizni tudta az elbeszélés tartalmát a közös élménnyel kapcsolatban (ezért ezt „kontrollált” spontán beszédnek nevezzük a továbbiakban), addig a nyáron történetekből azt, annyit és úgy mondhattak el, amennyit és ahogy jónak láttak (ezt a produkciót „szabad” spontán beszédként jelöljük). Ebből következően az első feladat inkább a „vizsgáztatás” szituációját idézhette fel/elő, míg a második közléshelyzet sokkal jobban hasonlított a valódi, hétköznapi kommunikációs szituációkra (azzal a különbséggel, hogy itt a hallgató nem reagálhatott hangosan, nem kérdezhetett vissza stb., de amennyire lehetett, nonverbális kommunikációjával kifejezte odafigyelését, és igyekezett megerősítő jelzéseket adni). A két téma tehát különböző szituációkat teremtett a beszélő számára. (Ez a szituációs különbség hatással volt a beszédprodukcóra, amint azt a megakadásjelenségek eltérései is bizonyítják – vö. Markó 2004.)

A harmadik feladatban irányított spontán beszédet rögzítettünk: itt egy képsorozatot kellett bemutatniuk oly módon, hogy a beszélők az elmondandó információ birtokába nem előzetesen jutottak, hanem beszéd közben. A tíz képből álló történetet úgy kellett elmesélniük, hogy csak egyenként nézhették meg a képeket: amikor az elsőről elmondtak mindent, amit tudtak, akkor nézhették meg a következőt, és így tovább. (Saját maguk „lapoztak”, így az időzítés a saját döntésük volt.) Mivel a képek többféle értelmezésre adtak lehetőséget (vö. 16.3. melléklet), folyamatosan felül kellett bírálniuk az addig elmondottakat, illetve többféle folytatásra kellett felkészülniük. (Felhívtuk a figyelmüket, hogy a képek összefüggnek, tehát nem egyedi képek leírása a feladat, hanem a minél részletesebb történetmesélés.)

Egyik feladatnál sem adtunk meg időhatárokat, az adatközlők addig beszéltek, amíg ők maguk jónak látták. A monologikus szövegekből összesen körülbelül egy órányi anyagot rögzítettünk (59'21") – ezek időtartambeli megoszlását és személyenkénti összegét a 7.1. táblázat mutatja be.

7.1. táblázat. A monologikus felvételek időtartama

	„Szabad” narratíva	„Kontrollált” narratíva	Képsorozat	Összesen
NGE	8'07"	2'06"	6'30"	16'43"
NPV	6'29"	2'08"	12'28"	21'05"
FLZ	5'33"	1'37"	3'52"	11'02"
FKN	4'39"	2'00"	3'52"	10'31"

7.2.2. Társalgás

Adatközlőink a társalgáshoz nem kaptak instrukciókat, mindössze az volt a feladatuk, hogy beszélgessenek, s mivel egymást jól ismerő személyek voltak, hamar természetessé vált a mesterségesen teremtett szituáció. A látható mikrofon és a részben mesterséges körülmények ellenére sem számolunk a megfigyelői paradoxonnal, mivel tapasztalatunk szerint a naiv beszélő tudatossága, amikor beszédét megfigyelik, rögzítik, a legkevésbé a szupraszegmentális szerkezetben nyilvánul meg, és rövid idő alatt megszűnik (részletesebben lásd a 3.3. A szupraszegmentális szerkezet produkciójának modellje című részben).

A felvétel időtartama közel két óra (113,41 perc, azaz kb. 1 óra 53 perc). A személyenkénti beszédidők kiszámításánál figyelembe vettünk minden, a felvételen hallható és legalább részben érthető, szándékos artikulációs tevékenységgel előállított hangzó egységet – tehát a hümmögéseket, az egyszerre beszélés alatt elhangzó vagy félbemaradt, illetve nevetés közben hangzó közléseket is tartalmazzák az időtartamértékek, a nevetéseket, a nyögészerű hangjelenségeket és a sóhajokat azonban nem. Az adatokat a 7.2. táblázat foglalja össze.

7.2. táblázat. Az egyes beszélők társalgásbeli beszédideje

	Szünetek nélkül	Szünetekkel
NGE	13'51"	14'51"
NPV	29'53"	32'02"
FLZ	11'13"	12'01"
FKN	33'28"	36'01"

Megjegyezzük, hogy a szünetekhez csak azokat a jelkimaradásokat soroltuk, amelyeknek keletkezését vagy időtartamát nem befolyásolta a másik három beszélő részvétele. Ide tehát csak azokat a (néma vagy kitöltött) szüneteket számítottuk, amelyek (bármilyen hosszúságú) monologikus beszédrészek (társalgási egységek) belsejében fordulnak elő; és amelyeknél nem merül fel a gyanú, hogy szóátvételi lehetőséget biztosított vele a beszélő partnereinek, amellyel azonban ők nem éltek, ezért beszélt tovább az eredeti beszélő.

7.3. Rögzítési eljárások

A beszélgetést egy professzionális rádióstúdióinak használt csendesített szobában vettük fel, térmikrofonnal, és közvetlenül számítógépre rögzítettük digitális formában. A monologikus szövegek felvétele ugyancsak csendesített szobában történt Sony MZ–R900 típusú minidisc hangfelvevővel, és az ahhoz a gyártó által biztosított irányított mikrofonnal.

A felvételi eszközök különbségét a rugalmas, mindkét helyzetben azonos módon és hatékonyan alkalmazható professzionális technikai feltételekhez (mikroport) való hozzáférés (technikai és anyagi) nehezítettsége indokolta.¹⁴ Az alkalmazott technológiák által létrehozott végeredmény, azaz a hangfelvételek minősége azonban nem tér el egymástól a tekintetben, hogy mindkettő vizsgálatunk céljának megfelelő adatolást tesz lehetővé (vö. van Son 2002). Eredményeinket az eltérés azért sem befolyásolja, mivel az általunk célul kitűzött szupraszegmentális elemzés a globális megközelítés módszerét igényli, nem (vagy csak alig) érinti a belső struktúrákat (pl. formánsszerkezet).

A mintavétel monóban, 22 050 Hz-en és 16 biten történt. Az általunk vizsgálandó minden szupraszegmentális jegy hiánytalanul reprezentált a hanganyagban. A minidisket rögzített anyagokat ugyanezen paraméterekkel konvertáltuk professzionális hangszerkesztő szoftverrel. Végül a felvételeket ésszerű méretű részekre vágtuk, és egyértelmű elnevezésű .wav kiterjesztésű fájlokban tároltuk (lásd 16.4. CD-melléklet).

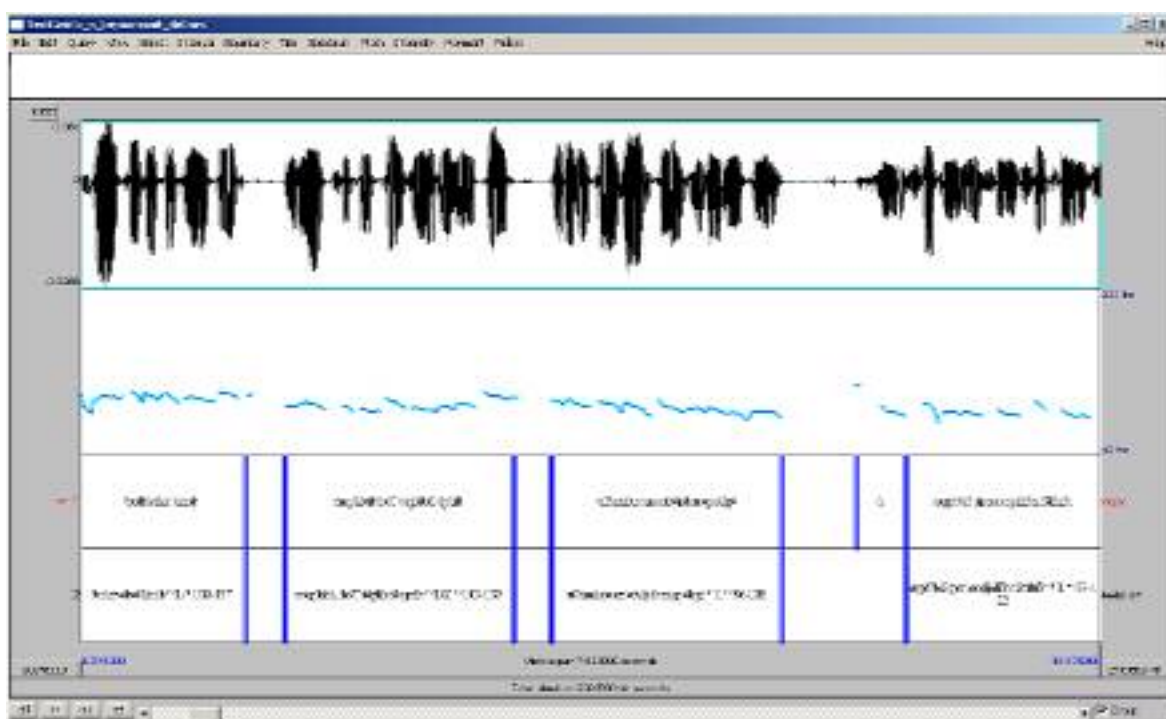
7.4. A feldolgozás módszerei

A hanganyag elsődleges feldolgozásához a Praat 4.2 és 4.3 szoftvert alkalmaztuk, ezzel végeztük el az annotálást, az adatolást és a méréseket. A további számítások elvégzését a lehető legnagyobb mértékben automatizáltuk a hibázási lehetőségek minél sikeresebb kiküszöbölése érdekében, és a kapott eredményeket folyamatosan ellenőriztük. Automatizáláson azt értjük, hogy a Praat által előállított .txt kiterjesztésű adatfájlokat konvertáltuk; a beszédhangok számának megállapítását a Worddel végeztük el; majd az Excel táblázatkezelő szoftverrel, a beírt képletek alapján számítottuk ki az egyes szakaszok időtartamát, a beszédtempót, a szélső és az átlagértékeket stb. Az arra alkalmas adatokat statisztikai módszerrel is feldolgoztuk (lásd alább).

¹⁴ A technikai minőség szempontjából igazán hatékony, irányított mikroport alkalmazása ugyanakkor véleményünk szerint növelte volna a megfigyelői paradoxon hatását a társalgásfelvételen.

7.4.1. Annotálás

Többszintű címkézési eljárást alkalmaztunk. Ez a monologikus szövegek feldolgozása esetében két szintet¹⁵ jelent: a lejegyzés és a dallamcímkék szintjét (vö. 7.1. ábra). A társalgás esetében a négy szereplő miatt négyszer két szinten jelöltük a változókat: minden beszélő szövegének lejegyzését és a dallaminformációk jelölését külön szinten végeztük el annak érdekében, hogy a személyek beszédjellemezői összevethetők legyenek a többiekével és a monológokban megmutatkozó saját beszéd-sajátosságokkal egyaránt.



7.1. ábra. Az annotálás módja

Mindenekelőtt tehát szegmentáltuk a hanganyagokat: bejelöltük a szöveges szakaszok és a szünetek, hallgatások határát; úgy, hogy a szüneteken belül megkülönböztettük a néma és a hangos szüneteket (az utóbbi esetében jelöltük a hezitálás jellegét: pl. *ö*, *öm*, köhintés, torokköszörülés stb.). A szöveges szakaszokra a továbbiakban a *beszédszakasz* terminust alkalmazzuk, és két (néma vagy kitöltött) szünet (vagy egy szünet és egy hallgatás) közötti egységet értünk rajta.

¹⁵ A Praat terminusával élve: *tier*.

A zöngétlen felpattanó zárhanggal és affrikátával kezdődő beszédszakaszok esetében a néma fázis, azaz a mássalhangzó artikulációjának részét képező, de akusztikai jellel nem járó időtartamot nem tekintettük a szünet vagy hallgatás részének. Ezekben az esetekben egységesen kb. 50 ms-nyi időt kivontunk a szünet időtartamából, illetőleg hozzáadtunk a beszédszakaszéhoz, azaz a címke határát jelző jelölést ennyivel elmozdítottuk.

A nem magánhangzó-realizációként megjelenő [ə] hangot csak akkor címkéztük kitöltött szünetként, ha a [ə] képzését nem motiválhatta valamilyen fiziológiai kényszer (vö. Gósy 2004b), ilyen azonban csak egy beszélőnél fordult elő (lásd a 8. Általános beszédjellemzők a korpuszban című részben).

A szöveges szakaszokat lejegyeztük (lásd alább).

A második címkézési szinten az alaphangmagasságra vonatkozó információkat jelöltük, mint a dallammenet és az F_0 minimum-, illetve maximumértéke. Itt jelöltük azt is, ha az illető beszédszakaszban volt nyikorgó zöngével realizált szakasz (részletesebben lásd alább).

7.4.1.1. Lejegyzés

A lejegyzésre saját rendszert dolgoztunk ki, amelynek kialakításában lényeges szempont volt, hogy különleges eszközt (szoftvert, betűkészletet stb.) ne igényeljen, valamint a lehető legnagyobb mértékben egyszerű és automatizálható legyen vele a hangok számának és így a tempóértékeknek a kiszámítása. Mindezek alapján a magyar nyelvű lejegyzésre használatos két kódrendszer, az IPA és a magyar egyezményes jelölés egyike sem tűnt optimálisnak. A SAMPA számítógépes alkalmazásra megfelelő helyettesítője az IPA-nek, és előnye, hogy létezik a magyar nyelvre kifejlesztett bővítése, azonban néhány jele a nemzetközi fonetikus lejegyzéshez szokott olvasó számára is nehézkes, pl. a 2 az [ø]-re, a d' a [ʃ]-re vagy a J a [ɲ]-re. Mindemellett a szupraszegmentális szerkezet vizsgálata nem követeli meg azt a fajta szegmentális fonetikai pontosságot, amelyre az IPA és a SAMPA lehetőséget nyújt, pl. nincs szükség a labiodentális vagy a veláris nazális jelölésére. A számolás automatizálása céljából le kellett mondanunk a hosszúság külön karakterben történő jelöléséről is. Mivel azonban a spontán beszédben a hanghosszúság nehezen objektívizálható, és a hallás utáni lejegyzés a magasabb szintű percepciós működések miatt nem lehet pontos, viszont a szupraszegmentális szerkezetről tett megfigyeléseinket lényegében nem befolyásolta a hangzóhosszúság (nem vizsgáltuk például a beszédritmust), ezt a szegmentális minő-

séget nem tartottuk fontosnak jelölni. Csak a magánhangzók esetében tüntettük fel az időtartamot, mivel ott a magyar ábécé betűinek alkalmazása nem jár karaktertöbblettel. A betűkapcsolatokat is kiváltottuk, így a lejegyzett betűk száma megegyezik az általuk reprezentált hangok számával. Törekedtünk a (relatív) könnyű olvashatóságra, így nem alkalmaztunk számokat vagy más (nem betű) karaktereket. Mindezek miatt az egy-egyértelmű betű-hang megfelelés nem teljes mértékű, de mivel a lejegyzett szövegek szegmentális fonetikai vizsgálata nem volt célunk, ennek nem is láttuk szükségét. A használt betűket a 16.1. mellékletben mutatjuk be és definiáljuk, illetőleg vázolunk néhány alkalmazási szabályt is. A 16.2. mellékletben egy ezen a módon lejegyzett szöveg (valamint ugyanez helyesírási kódolással is) olvasható.

7.4.2. Objektív vizsgálatok: mérések és számítások

7.4.2.1. A temporális adatok feldolgozása

Az annotáció alapján kimértük az egységek (beszédszakaszok, néma és kitöltött szünetek, hallgatások) időtartamát, ezekből átlagokat számítottunk, és megvizsgáltuk az egyes időintervallumok gyakorisági eloszlását. Megnéztük, hogy a beszédszakaszok határa milyen gyakran esik egybe mondategységghatárral¹⁶ (vö. Deme 1971). A mondategységghatár megállapításánál nem voltunk tekintettel a kötőszó (szakaszkezdő vs. szakaszvégi) helyzetére, mivel a spontán beszédben igen gyakori, hogy a helyesírási-központozási elv (vessző a kötőszó előtt) és a szünet nem esik egybe (vö. pl. Elekfi–Wacha [2003]). Megszámoltuk azokat a beszédszakaszokat, amelyek egy vagy több mondategységet egészében fedtek le, valamint azokat, amelyek pusztán egy (vagy fél) szóból állnak (és nem egyszavas mondat-egységek). Bár ezek nem feltétlenül keltik a hallgatóban a folyamatosság vs. a szaggatottság érzetét, hiszen a percepciót a grammatikai szerkesztettségen kívül más jegyek, pl. a szünetezés, a dallamszerkezet, a hangsúlyozás, a megakadásjelenségek stb. is befolyásolják

¹⁶ A mondategység egy predikatív mozzanat, szerkezeti alapforma – szemben a mondategésszel, amely egy közlési alapegység. A hagyományos szintaxis kategóriáival közelítve a fogalomhoz: mondategységnek tekintendők az egyszerű mondatok és az összetett mondatok tagmondatai. A mondategység konstrukcionálisan zárt egység. Míg a mondategész funkcionális, a mondategység konstrukcionális alapforma, de természetesen a mondategész állhat egyetlen mondategységből is (Deme 1971: 39–46).

(vö. pl. Gósy 2003a, 2003b), a grammatikai-szerkezeti jellemzőkre – munkamegoldásként – megfelelő objektív mérőszámoknak véltük őket.

Meghatároztuk a beszéd- és a szünetidő, valamint a kitöltött szüneteknek az összes szünetidőhöz viszonyított arányát. Minden szövegtípusban figyelembe vettük az összes szünetet, bármilyen rövid volt is (az általunk mért legrövidebb szünet 20 ms-os volt), bár a szerzők a vizsgálat céljának megfelelően gyakorta kijelölik a figyelembe vett szünetek időtartamának alsó határát, pl. Gósynál (2003a) 100 ms, a Misono–Kiritani szerzőpárosnál (1990, idézi Gósy 2000a) 130, illetőleg 150 ms, Lavernél (1994) 200 ms, de akár 300 ms-os határértéket is találunk (Shapley 1987 – idézi Gósy 1992). Vizsgálatunk azonban a szünetezés teljességére irányult, nem határoltuk el a különböző funkciókban (levegővétel, gondolkodási szünet, hatásszünet stb.) megjelenő szüneteket sem produkciós, sem percpációs szempontból, ezért nem tartottuk célszerűnek megállapítani alsó limitet. Egyetlen esetben jelöltünk ki alsó időtartamhatárt: a társalgásban megjelenő hosszú szünetek adatainak és környezetének célzott vizsgálatához. Itt az 500 ms-os alsó határértéket a szünetgyakorlási adatok alapján határoztuk meg – ami egyébként összhangban van Beattie (1978) eredményeivel is, aki szerint a hallgatások (a szóátvételt biztosító jelkimaradások) átlagos időtartama fél másodperc. A vizsgálatunk arra irányult, hogy az ennél hosszabb szünetek esetében milyen jegyek jelzik azt a beszédpartnerek számára, hogy a társalgási egység még nem fejeződött be.

Minden szövegben kiszámítottuk az egyes szakaszok artikulációs tempóját, illetőleg a beszélők hangfájlonkénti/szituációnkénti átlagos artikulációs és beszédtempóját. A monologikus szövegeknél beszédszakaszonként számítottuk ki az artikulációs tempót, majd ennek vettük az átlagát, míg a beszédtempót úgy számítottuk, hogy a monológban elhangzó összes hang számát elosztottuk a másodpercben megadott időtartammal. A szakirodalomban leírt eljárás szerint az artikulációs tempó számításakor „nem vesszük figyelembe a szüneteket és a megakadásjelenségeket” (Gósy 2004a: 204). Ezt az elvet valamelyest módosítva úgy alkalmaztuk, hogy a nyújtást kivéve a beszélő bizonytalanságából fakadó, a verbális közlések részét képező megakadásjelenségeket (azaz az újrakezdéseket, az ismétléseket és a töltelékszavakat), illetőleg a téves kivitelezés jelenségeit (vö. Gósy 2002a) – minthogy önálló verbális egységek – a szöveg részének tekintettük, s az ezeket alkotó beszédhangokat tekintetbe vettük az artikulációs tempó számításánál. (Természetesen a néma

és kitöltött szüneteket, függetlenül attól, hogy más megakadások indukálták-e őket, szünetként kezeltük.) Egyedül azoknak a beszédszakaszoknak az artikulációs tempóját nem vettük figyelembe az átlag meghatározásakor, amelyekben a nyújtások extrém hangidőtartamokat hoztak létre, hiszen ezek produkciós szempontból inkább kitöltött szünetként, mintsem az artikuláció tempójáról releváns információval szolgáló elemként funkcionálnak – vö. Gósy 1997a. Ebben a néhány esetben (melyek leginkább NPV-nél és FKN-nél fordultak elő – az utóbbira különösen jellemző a határozott névelő önálló szakaszban megjelenése és nyúlása –, NGE-nél és FLZ-nél csak egyszer-egyszer) a hosszúságot percepciós alapon értékeltük, de ellenőriztük, hogy az időtartamok valóban nagy mértékben (legalább 50%-kal) meghaladják-e a szakirodalomban (elsősorban Kassai 1982 és Gósy 2002d) olvasható maximumértékeket.

A társalgás artikulációs tempóátlagának meghatározása ugyanezen a módon történt. Itt nem fordultak elő nyújtások, de hűmmögések igen – ezekre nem mértünk artikulációs tempót, hiszen kérdéses a beszédhangok jelenlétének (és így számuknak a) megállapítása. A társalgásban a beszédtempó meghatározásához az egy társalgási egységen, azaz a monologikusnak tekinthető részekben belüli szüneteket tekintettük aktuálisan a beszédtempót befolyásoló tényezőnek, vagyis minden társalgási egységre kiszámítottuk a beszédtempót, és ezek átlagát tüntetjük fel a társalgás eredményei között. A (saját) szünetek és a hallgatások elhatárolása természetesen nem mindig egyszerű, és az elemző kommunikatív kompetenciáján, illetve tapasztalatán és ítéletén alapul, de – mivel az elemző mindvégig ugyanaz a személy – az elv ugyanaz, azaz mindig ugyanúgy dönt a kérdéses esetekben.

Megjegyezzük, hogy a monológok és a társalgás tempójának meghatározása között lényeges különbség, hogy a monológokban (feltehetően a megfigyelői paradoxon miatt) az adatközlők általában tisztábban artikuláltak, mint a társalgásban, illetőleg (információelméleti értelemben) zajok (nevetés, együtt beszélés stb.) sem nehezítették a hangok számának megállapítását. Zaj esetén az adatközlő monologikus spontán beszédének szegmentális szerkezetéről tett megállapításaink alapján valószínűségi alapon határozhatjuk meg a hangok számát. Ha a társalgásban a hangok száma az említett okok miatt nem volt biztonságosan megállapítható, az illető szakaszra nem számítottunk tempót, a szövegek terjedelméhez viszonyítva azonban ezeknek a szakaszoknak a tartama elenyésző.

Módszertani szempontból problémát jelent, hogy a hangszakasz hossza befolyásolja az artikulációs tempó értékét, illetve a mérés pontosságát. A spontán beszédben a szélsőségesen rövid és hosszú szakaszok előfordulása természetes, a módszertani következmények ellenére számolnunk kell velük, ugyanakkor a tempóértékeknél mindvégig átlagokkal dolgoztunk, ami kiegyenlíti az ilyen mértékű ingadozásokat.

A tempóértékeket mindenhol hang/s-os mértékegységgel adjuk meg – bár a szakirodalomban többféle mértékegységgel találkozunk, a lehetőségek közül ezt tartottuk a legértelműbbnek és összehasonlításra a legalkalmasabbnak, különösen mivel az adatközlőink artikulációja nagy különbségeket mutat (mind egymás, mind saját különböző beszédprodukcióikat összevetve).¹⁷

Az így számított tempóértékek természetesen elfedik az egyes beszédszakaszokon belüli tempóváltozásokat, a gyorsulást vagy a lassulást, ami különösen a hosszabb közlésekben gyakori. A számszerű adatok tehát nem adnak teljes mértékben valós képet, a korpusz nagysága miatt azonban ezek a tendenciák kiegyenlítődnek.

7.4.2.2. Az alaphangmagasság adatainak feldolgozása

A beszéddallam leírásában két szempontot vettünk figyelembe: az alaphang közét/terjedelmét – beszédszakaszonként és a teljes szövegekben –, illetőleg a hangmenetet. Mivel összesen közel három órányi spontán beszédről van szó, a teljes anyag sok szempontú feldolgozása pusztán a beszéddallam tekintetében is meghaladta volna ezen értekezés kereteit. Ezért olyan objektív szempontokat kerestünk, amelyek biztonsággal mérhetők, és amelyeket a lehető legkevésbé befolyásol az elemző észlelése, mégis új, releváns információkat szolgáltat a spontán beszéd természetéről, illetve a dallam szituációhoz kötöttségéről – ha ez fennáll.

¹⁷ A szó/perces vagy szótag/perces adatolás a vizsgálatunk szempontjából túl elnagyolt volna, de nem is problémamentes a szavak számának meghatározása pl. az *asszem*-típusú lenizált alakoknál; és ugyancsak kétséges az ismétléseknek, illetőleg főként a téves indításoknak a kalkulálása. A szótagszám megállapítása ugyanígy gondot jelent pl. a *tudom* : *tuom* : *tom* esetében.

Kimértük az alaphang-frekvencia minimumát és maximumát minden kijelentő¹⁸ típusú beszédszakaszban, ahol ez lehetséges volt (lásd alább); illetőleg jelöltük a frekvenciaváltozás irányát (a hagyományos terminusokkal: ereszkedő, lebegő, emelkedő stb. – vö. Deme 1961). A hangmenet minősítéséhez az auditíven észlelt és a regisztrátumon látott frekvenciaváltozást egyaránt figyelembe vettük. Többször előfordult, hogy a regisztrátum alapján lebegőként értékelhető hangmenetet hallás alapján ereszkedőnek észleltük, így azt a megoldást alkalmaztuk, hogy 10%-os frekvenciaváltozásig lebegőnek minősítettük az adott szakasz hangmenetét (vö. Kassai 1988: 213).

Kiszámítottuk az egyes szövegekre az egyének teljes szubjektív hangterjedelmét (a szövegben mért maximális és a minimális zöngfrekvencia hányadosa), illetőleg a beszédszakaszok átlagos hangközét is (a szakaszban mért maximális és minimális zöngfrekvencia hányadosa). A hangmenetre vonatkozó jelölésekből az értekezésben a szakaszvégeket dolgoztuk fel. A következő kérdésekre kívántunk választ kapni: 1. milyen arányban fordulnak elő a különféle típusú hangmenetek a szakaszvégeken; 2. ezek az arányok összefüggnek-e a beszélő nemével; 3. függ-e a szakaszvár dallambeli minősége attól, hogy a szakasz vége mondategységghatárt realizál; 4. megfigyelhető-e valamilyen összefüggés a szituációval vagy a szövegtípussal.

Az alaphangfrekvencia vizsgálatában gondot jelentett, hogy több esetben (NGE szövegeiben gyakran, a többiekében csak néhányszor) nyikorgóvá válik a zöng, ami szélsőségesen mélyen futó alaphanggörbében rajzolódik ki (vö. Ní Chasaide–Gobl 1997 és Esling–Harris 2003). Az ezeken a helyeken mért alacsony frekvenciaértéket a beszélő alaphangjának lokális mélysége nem indokolhatja, mert – különösen a női beszélőknél – a mérési tapasztalatok szerint irreálisak ezek az adatok (a férfiaknál 50, a nőknél 100 Hz körüli értékekről van szó). Pusztán percepciós megközelítéssel azonban nem a hang mélyülését, hanem inkább nyikorgóvá, torzzá válását érzékeljük. Ezt a tapasztalatot alátámasztja az ezeken a szakaszokon mért harmonicitás-zaj viszony¹⁹ átlagos értéke is, amely egészen alacsony,

¹⁸ Az adatolást azért kellett a kijelentő típusú közlésekre korlátoznunk, mert a monológokban csak ilyen szakaszok voltak; és a társalgásban előforduló bizonyos meredekebb kérdő mondatformák hangközadatai nagymértékben befolyásolhatták, illetőleg torzították volna a beszédszakaszok frekvenciaadatairól alkotott képet azzal, hogy aszimmetrikus adatsoportokat hasonlítottunk össze.

¹⁹ Az angol nyelvű szakirodalomban *harmonics-to-noise ratio (HNR)*.

6,53 dB – szemben a szabályos zöngé esetén mért 14,08 dB-es átlaggal. A szakirodalom is megerősíti, hogy a zöngé minőségének érzete összefügg a harmonicitás-zaj viszony értékével (pl. Wagner–Braun 2003, illetve Hillenbrand 1988 – idézik Wagner és Braun): minél magasabb a HNR értéke, annál „világosabbnak”, „lágyabbnak”, minél alacsonyabb, annál „durvábbnak”, „érdesebbnek” észleljük a beszélő hangját. Mivel tehát ezek az alacsony értékek félrevezetőek, nem vettük figyelembe őket a frekvenciaminimum megállapításakor.

A társalgásban a beszéddallam mérését egy másik probléma is nehezíti, mégpedig a beszédpartnerek aktív részvétele. Ennek nagy előnye ugyan, hogy természetessé válik tőle a kommunikációs helyzet, hátránya azonban, hogy minden, a beszédszakasszal egy időben történő hangadás információelméleti értelemben zajnak minősül a beszéddallam vizsgálata szempontjából. Ilyenek az egyszerre beszélés, a hűmmögés, a köhögés, a torokköszörülés, a nevetés (akár a többi résztvevő nevet, akár a beszélő nevet bele a saját szövegébe).

7.3. táblázat. Az egyes beszélőknek a dallam szempontjából vizsgálható beszédszakaszai a társalgásban

	A vizsgálható szakaszok száma	A vizsgálható szakaszok számaránya
NGE	298	46,86%
NPV	598	44,13%
FLZ	153	24,64%
FKN	603	38,70%

Ezeket a szakaszokat tehát ugyancsak ki kellett rekeszteniük a vizsgálatból, így az elemezhető beszédszakaszok száma akár negyedére is csökkenhetett a temporális vizsgálatok alapanyagához képest, és egyik beszélőnél sem haladta meg a teljes beszédidő 50%-át (7.3. táblázat).

7.4.3. Statisztikai analízis

A spontánbeszéd-korpusz adatain 11.0 verziószámú SPSS szoftverrel végeztük el a statisztikai próbákat. Mivel négy szövegtípus különbségeinek szignifikanciáját vizsgáltuk, azaz négy független mintán végeztünk statisztikai elemzést, ezekben az esetekben a one-way ANOVA-t, vagyis az egytényezős varianciánálízist alkalmaztuk. Az egyes csoportok adata-

inak egymáshoz való viszonyát a Tukey-féle post hoc teszttel vizsgáltuk meg. Minden esetben 5%-os szignifikanciaszinten végeztük el az elemzést.

Ugyancsak statisztikai elemzéssel készültek a hisztogramok, ezért az így kapott eloszlások magára a konkrét adathalmazra jellemzőek. (Ez az oka annak, hogy ezeknek a négyes csoportokba rendezett grafikonoknak a vízszintes tengelyén nem azonos a lépték.)

8. ÁLTALÁNOS BESZÉDJELLEMZŐK A KORPUSZBAN

A szegmentális jellegzetességek természetesen befolyásolják a szuprasegmentális szerkezet tényezőiről alkotott képünket, hiszen ugyanazon artikulációs mozgások által létrehozott akusztikai jellemzők hatnak a percepciónkra, bár eltérő – szegmentális, illetve szuprasegmentális – funkcióban. Adatközlőink budapesti köznyelvet beszélő fiatalok, magánhangzó- és mássalhangzó-képzésükben nem tapasztalunk nyelvjárási jegyeket. Artikulációjuk változó tisztaságú, leginkább NPV hangképzését jellemzi a renyheség, mind a társalgási, mind a monologikus szituációkban. Ez részben az egyes magánhangzók spektrális szerkezetének torzulásában, részben hangok, hangkapcsolatok kihagyásában nyilvánul meg. Az utóbbira példák: [sitem], [sem] = *szerintem*, [ta:ntsok] = *táncolok*, [εcke:nehɔrɔgu] = *egyébként ne haragudj*.

FLZ hangképzését tisztább artikuláció jellemzi a monologikus szituációkban, mint a társalgásban, aminek a megfigyelői paradoxon állhat a hátterében. A négy beszélő közül egyedül nála fordul elő a [ə] nemcsak lenizált képzésű magánhangzóként, hanem koartikulációs jelenséggé, határjelölőként is, pl. [hojə] = *hogya*, ami inkább a túlartikulálás, mintsem a renyhe hangképzés jele lehet. Ezeket a Gósy (2004b) által fiziológiai szükségszerűségekre visszavezetett svájelenségeket beszédhangnak tekintettük, és figyelembe vettük a tempó kiszámításakor. Nem tartozik ugyan szorosan a hagyományos értelemben vett szegmentális beszédjellelmzőkhöz, de a képet árnyalja az a sajátosság is, hogy FLZ a monologikus szövegekben gyakran köszörüli a torkát, illetve köhécsel, különösen a képsorozat leírásakor. Ennek lehetséges funkciójára a szünetek értékelésekor térünk ki. A kevésbé kontrollált szituációk és témák esetén (nyárról szóló beszámoló, társalgás) gyakran nevetgél beszéd közben, ami mind a szegmentális, mind a szuprasegmentális szerkezet elemzését megnehezíti. A köhincselés és a nevetgélés is adódhat abból, hogy alacsony a beszédre való motiváltsága, amit ő maga úgy fogalmazott meg, hogy „nem vagyok egy ilyen túl bőbeszédű ember”.

NGE és FKN kiejtése közelebb áll a normatív elvárásokhoz, de természetesen az ő spon-tán beszédük is gyakorta mutatja a szakirodalom által leírt jellegzetes szegmentális jegyeket: a magánhangzók [ə]-ként való realizációját; hangzókiecséseket (pl. a *mert* szó [mɛ]

vagy [mɛr] hangalakban történő megvalósulását); az izomfeszítettség gyengülését (pl. [nɔjɔn] helyett [nɔjɔn] vagy [nɔɔn]); a fonológiai időtartamok rövidülését, ritkábban nyúlását; a fonológiailag zöngés szakaszvégi explozívák zöngétlenülését, zöngétlen explozívák aspirálódását, illetve zöngés és zöngétlen zárhangok zárjának fel nem pattanását stb.

A szegmentális fonetikai jellemzőkön túl fontos információval szolgálhatnak az adatközlők szerkesztési és szóhasználati sajátosságai is – a nehezebben érthető helyeken olykor ezen ismereteink alapján rekonstruálhatók a zajos szekvenciák. FLZ-nek például jellegzetes töltelékszavai az *így, ilyen*, leginkább mondategység végén fordul elő az *igazából* és a *meg minden*; illetőleg társalgási egység végén az *úgyhogy*, mely eredeti kötőszói funkciójától eltérően itt záró, szóátadó elemként szerepel. NPV az esetek többségében ismétli a *nagyon* fok-mérték határozót, emellett a társalgásban gyakori fokozó elem még az *annyira*. Gyakori a *(hogy) így* és a *hát* használata, illetve a társalgásban a *tehát* (legtöbbször [tɛt] alakban, több mint 120-szor fordul elő) főleg szakasznyitóként. FKN-nek az *ilyen, olyan, ilyesmi, így* mellett a *mondjuk* (50 fölötti előfordulás) és a *tényleg* (kb. 30) a szavajárása, NGE beszédét pedig leginkább a *hát*-os szakaszkezdés jellemzi.

* * *

A következő két fejezetben a temporális szerkezet és az alaphangmagasság vizsgálatának eredményeit mutatjuk be. Mindkét esetben először a monologikus szövegekre, majd a társalgásra kapott adatokat tárgyaljuk – először adatközlőkre lebontva; majd elvégezzük a különböző szövegtípusok összehasonlítását – ekkor már együttesen kezelve a beszélőkre vonatkozó eredményeket.

9. A SZÖVEGEK TEMPORÁLIS PARAMÉTEREI

9.1. A beszédszakaszok időtartama a különböző szövegekben

A beszédszakaszok időtartama meglehetősen ad hoc jelenség, hiszen a spontán beszéd-folyamatban nem várhatunk olyasfajta előre tervezett tagolást, mint amilyen a felolvasásban vagy a betanult szövegek felmondásában tapasztalható. A tagolódást egyaránt befolyásolják a mondatszerkezeti sajátosságok, illetőleg a tervezés és a beszéd egyidejűsége, valamint az ebből fakadó megszakadások.

A beszélőknek az alkalmazkodása a szituációhoz hipotézisünk szerint a különböző szövegekben eltérő szakaszidőtartamokat idéz elő, jellemzően más-más időtartományban válnak meg a beszédszakaszok. A legnagyobb eltérést a képsorozatokról alkotott szöveg és a társalgásbeli részvétel között vártuk, az előbbiben a folyamatos kognitív erőfeszítés miatt általában rövidebb, az utóbbiban a versenyhelyzet miatt hosszabb beszédszakaszokat feltételeztünk.

Vizsgáltuk és összevetettük a különféle szövegekben a szünettől szünetig terjedő verbális szakaszok időtartamát (az átlag és a szélső értékek tekintetében), ezek megoszlását, illetőleg a megnyilatkozások egységeinek néhány alapvető strukturális jellemzőjét.

9.1.1. A monologikus szövegek beszédszakaszai

A monologikus szövegek beszédszakaszai kivétel nélkül adatolható megnyilatkozások egységei, az alábbi eredmények mindegyik figyelembevételével keletkeztek.

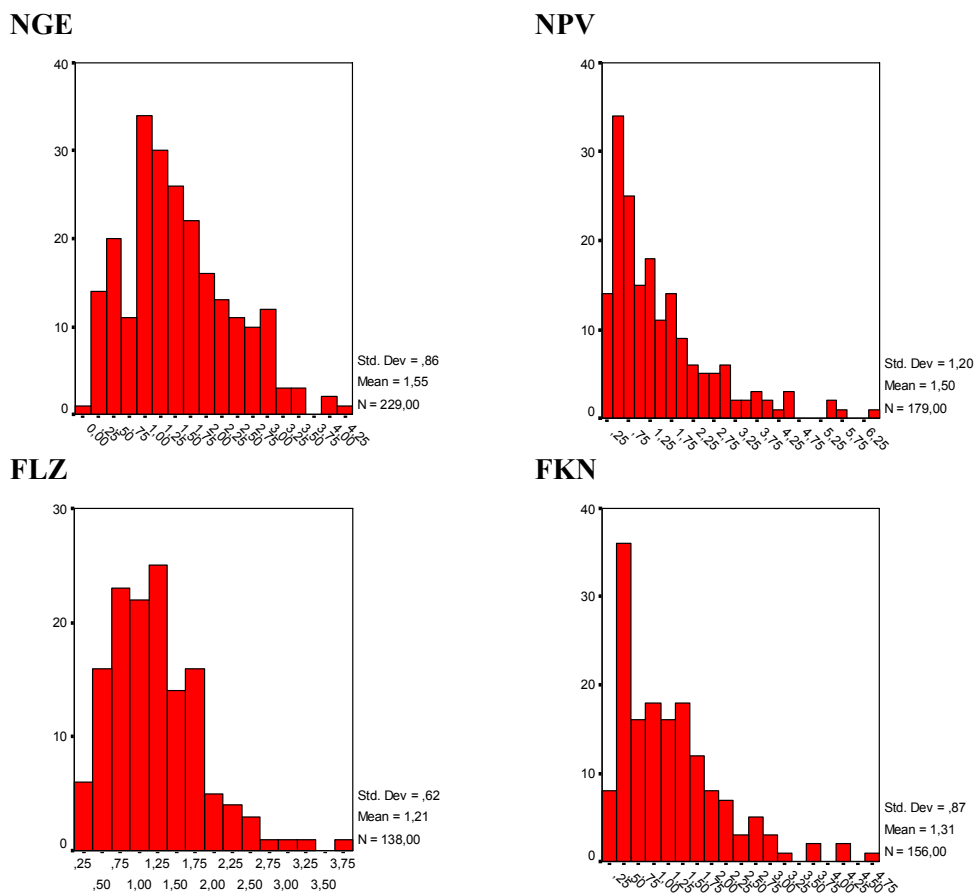
9.1.1.1. A beszédszakaszok a „szabad” narratívákban

A nyári élmények elmesélése természetes szituáció és téma, így a beszédszakaszok hossza a monológok közül feltehetőleg ezekben a szövegekben közelít leginkább az egyének természetes beszédjellemeihez. Az egyénekenkénti időtartam-jellemzőket a 9.1. táblázatban, az eloszlást pedig a 9.1. ábrán mutatjuk be. Az átlagadatok nemek szerinti páronként hasonlítanak jobban egymáshoz, ugyanakkor a leggyakrabban realizált időtartam tekintetében

NGE és FLZ, illetve NPV és FKN hisztogramjai hasonlítanak jobban: az előbbieknél a hosszabb, 750 ms-ot meghaladó, az utóbbiaknál a 250–750 ms közötti beszédszakaszok a gyakoribbak.

9.1. táblázat. A beszédszakaszok időtartama a „szabad” narratívákban

	A beszédszakaszok száma	Átlagos időtartam (ms)	Szóródás (ms)
NGE	229	1555	104–4306
NPV	179	1495	194–6572
FLZ	138	1212	147–3756
FKN	156	1312	260–4724



9.1. ábra. A beszédszakaszok „szabad” narratívákbeli időtartam-eloszlása

(az x tengelyen a s-ban mért időtartam, az y tengelyen a darabszám látható)

A szerkezeti jellemzők közül azt vizsgáltuk meg, hogy az esetek mekkora hányadában fordulnak elő egyetlen szóból álló szakaszok; illetve olyanok, amelyek egy vagy több tel-

jes mondat egységet is tartalmaznak. A 9.2. táblázatbeli arányok alapján NGE beszélt a legfolyamatosabban (az ő beszédszakaszai voltak a leghosszabbak is), FKN pedig a legszaggatottabban (ez utóbbi eredmény nem mutat összefüggést a beszédszakaszok időtartamértékeivel).

9.2. táblázat. A beszédszakaszok szerkezeti jellemzői a „szabad” narratívákban

	Egyszavas beszédszakaszok	Mondategységnyi beszédszakaszok
NGE	14,98%	50,00%
NPV	22,60%	32,77%
FLZ	13,77%	26,09%
FKN	21,79%	12,18%

9.1.1.2. A beszédszakaszok időtartama a „kontrollált” narratívákban

Az úgynevezett kontrollált narratívák esetében FLZ szakaszátlagos kb. egy szótagnyi időtartammal rövidebb a többiekénél (vö. Gósy 2004: 114), nála az eloszlás is „laposabb” rajzolatú – vö 9.3. táblázat és 9.2. ábra. A másik három beszélő közül NGE szakaszai ismét jellegzetesen hosszabbak.

A folyamatosság/szaggatottság tekintetében az eredmények kiegyenlítettebbek, ezt mutatja be a 9.4. táblázat. A mondat egységnyi beszédszakaszok aránya nemenként különbözik, a rövid szakaszoké azonban éppen ellenkezőleg.

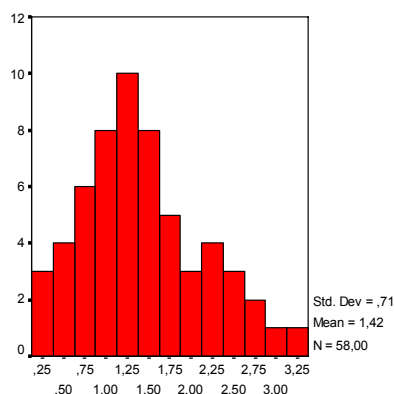
9.3. táblázat. A beszédszakaszok időtartama a „kontrollált” narratívákban

	A beszédszakaszok száma	Átlagos időtartam (ms)	Szóródás (ms)
NGE	58	1423	177–3218
NPV	56	1414	122–7130
FLZ	48	1127	208–2673
FKN	58	1495	234–5195

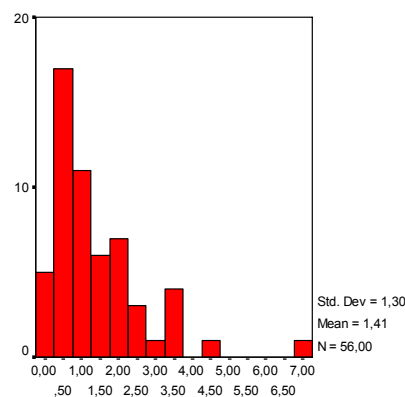
9.4. táblázat. A beszédszakaszok szerkezeti jellemzői a „kontrollált” narratívákban

	Egyszavas beszédszakaszok	Mondategységnyi beszédszakaszok
NGE	15,52%	32,76%
NPV	25,00%	33,93%
FLZ	12,50%	20,83%
FKN	24,14%	22,41%

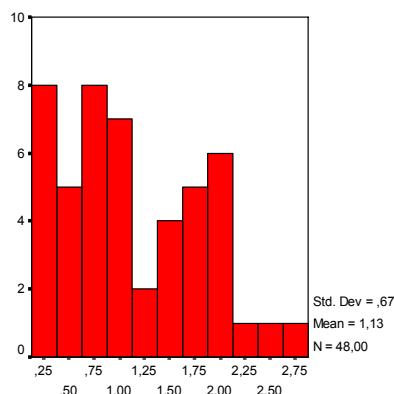
NGE



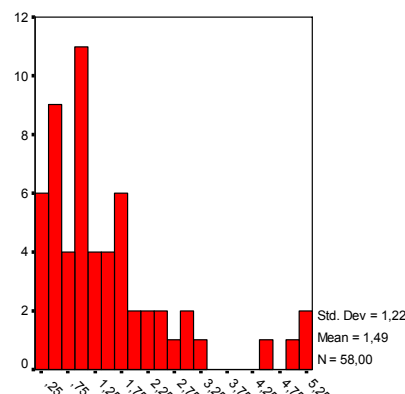
NPV



FLZ



FKN



9.2. ábra. A beszédszakaszok „kontrollált” narratívákbeli időtartam-eloszlása

(az x tengelyen a s-ban mért időtartam, az y tengelyen a darabszám látható)

9.1.1.3. A beszédszakaszok időtartama a képsorozatokban

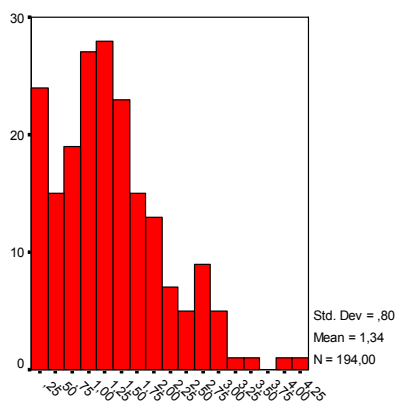
A képsorozatok beszédszakaszainak száma igen nagy különbségeket mutat a beszélők között; a szakaszok átlagos időtartama alapján megint FLZ szövege tér el a többiekétől a legjobban (lásd 9.5. táblázat), az időtartamok eloszlása azonban hasonló (vö. 9.3. ábra).

A legfolyamatosabban ismét NGE szövege realizálódott, és a férfi adatközlőké a leg-szaggatottabb – vö. 9.6. táblázat.

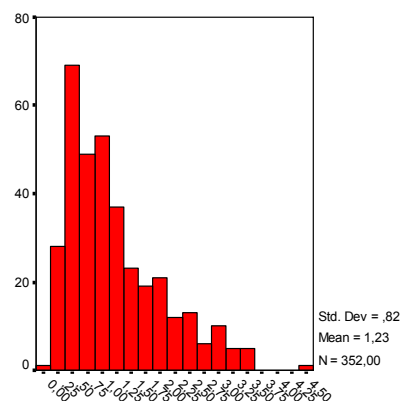
9.5. táblázat. A beszédszakaszok időtartama a képsorozatokban

	A beszédszakaszok száma	Átlagos időtartam (ms)	Szóródás (ms)
NGE	194	1339	161–4229
NPV	352	1230	107–4456
FLZ	93	970	112–2697
FKN	107	1364	272–4347

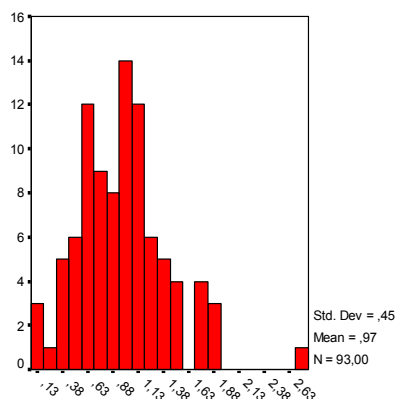
NGE



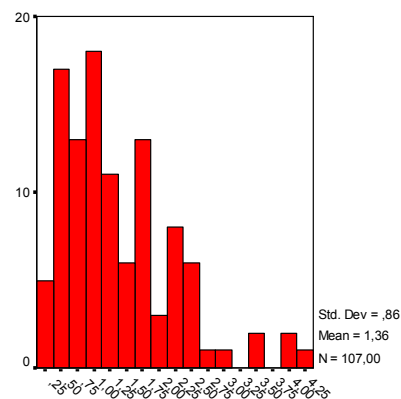
NPV



FLZ



FKN



9.3. ábra. A beszédszakaszok időtartam-eloszlása a képsorozatokban

(az x tengelyen a s-ban mért időtartam, az y tengelyen a darabszám látható)

9.6. táblázat. A beszédszakaszok szerkezeti jellemzői a képsorozatokban

	Egyszavas beszédszakaszok	Mondategységnyi beszédszakaszok
NGE	19,07%	38,66%
NPV	25,28%	23,58%
FLZ	13,98%	23,66%
FKN	19,63%	16,82%

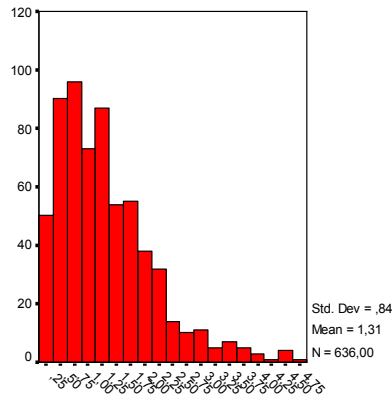
9.1.2. A beszédszakaszok időtartama a társalgásban

Az alábbiakban csak azokat a társalgásbeli beszédszakaszokat vesszük tekintetbe, amelyek verbális közlést tartalmaznak, és teljes egészükben hallhatók és érthetők, tehát nem adatozzuk a hűmmögéseket és a részben vagy egészben kivehetetlen szakaszokat.

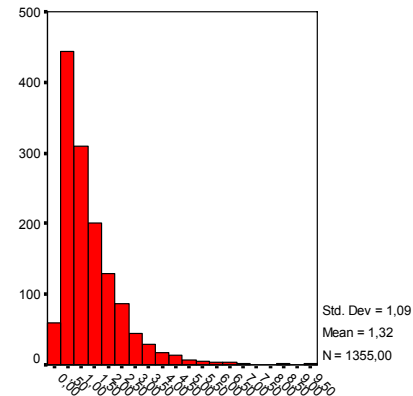
9.7. táblázat. A beszédszakaszok időtartama a társalgásban

	A beszédszakaszok száma	Átlagos időtartam (ms)	Szóródás (ms)
NGE	636	1306	142–4697
NPV	1355	1319	91–9452
FLZ	621	1076	87–3912
FKN	1558	1283	118–6097

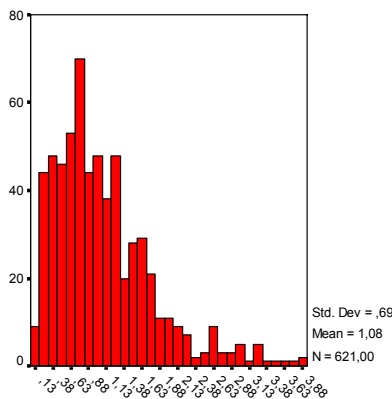
NGE



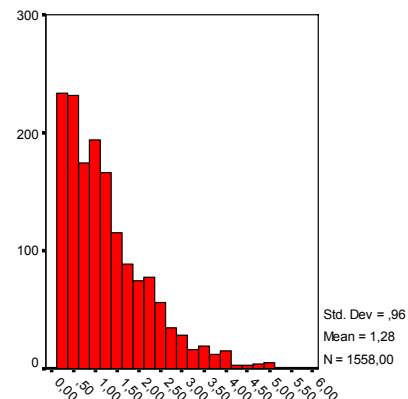
NPV



FLZ



FKN



9.4. ábra. A beszédszakaszok társalgásbeli időtartam-eloszlása az egyes beszélőknél

(az x tengelyen a s-ban mért időtartam, az y tengelyen a darabszám látható)

A beszédszakaszok száma igen eltérő: NPV és FKN dominál a társalgásban, FLZ és NGE ritkábban kezdeményeznek társalgási egységet. Az időtartam tekintetében ismét FLZ tér el a többiektől (9.7. táblázat). A többet beszélők és a kevesebbet beszélők időtartam-eloszlásai jobban hasonlítanak egymásra (lásd 9.4. ábra). A folyamatosságot illetően most is NGE értékei jelentik a pozitív szélsőséget, a másik három adatközlő eredményei nagyon hasonlóak, és ezek is eléggé folyamatos beszédről tanúskodnak (9.8. táblázat).

9.8. táblázat. A beszédszakaszok szerkezeti jellemzői a társalgásban

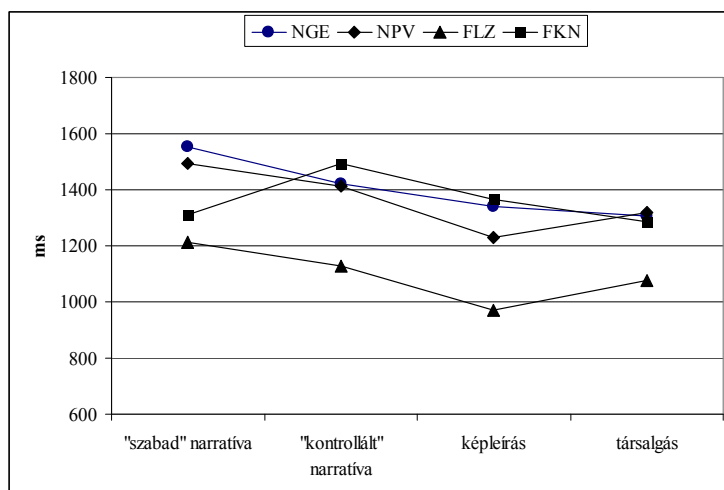
	Egyszavas beszédszakaszok	Mondategységni beszédszakaszok
NGE	5,50%	62,11%
NPV	11,14%	47,57%
FLZ	7,24%	46,95%
FKN	8,28%	41,34%

9.1.3. A különböző szövegtípusok beszédszakaszadatainak összevetése

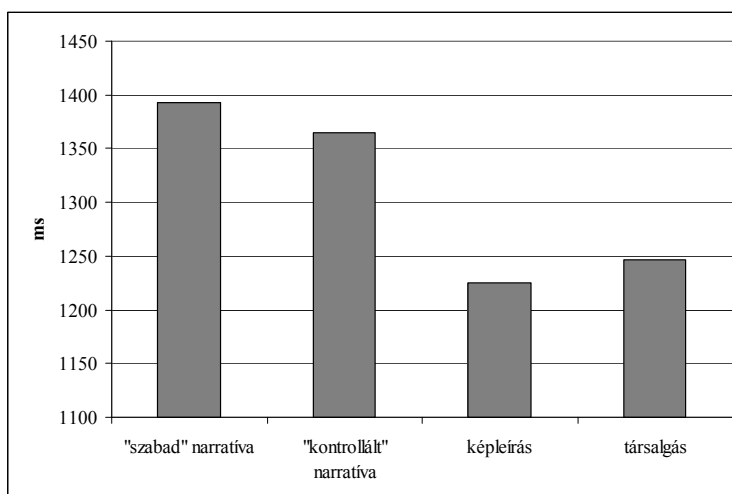
A beszédszakaszok száma (és a szövegek időtartama – vö. 7.1. táblázat) személyenként és szövegtípusonként is meglehetősen eltérő. A „kontrollált” narratívák realizálódtak egyéenként a leghasonlóbb szakaszszámában (48–58), jobban szórnak a mennyiségi adatok a „szabad” narratívák esetében (138–229). A monológok közül a legnagyobb eltérés a képsorozat-leírásban mutatkozik meg (93–352), itt NPV volt a legbőbeszédűbb. A társalgásban a legtöbb szakasz FKN-é (a szóródás 621–1558). Minden szövegtípusban FLZ volt a legszófukarabb.

Az átlagidőtartamokat tekintve azt tapasztaljuk, hogy jellemzően a képsorozatokban a legrövidebbek a szakaszok, és egyéntől függően a másik két monologikus szöveg valamelyikében a leghosszabbak – vö. 9.5. ábra.

A beszélők értékeinek átlagolásával – az eltérő beszélői típusokból eredően – kiegyenlítődnek az eltérő tendenciák, a 9.6. ábra ezeket az átlagokat mutatja be. Ezek alapján a „szabad” és a „kontrollált” narratíva hasonlóbb egymáshoz, illetőleg a képleírás és a társalgásbeli részvétel között találunk nagyobb hasonlóságot. A két pár közötti eltérés mindössze 10% körüli, azaz átlagosan kb. egy beszédhanggal rövidebbek a szakaszok az utóbbi két esetben, ez a becslés azonban nincs tekintettel a tempóra (lásd 9.3. fejezet).



9.5. ábra. A beszédszakaszok szövegenkénti időtartamátlaga az egyes beszélőknél²⁰

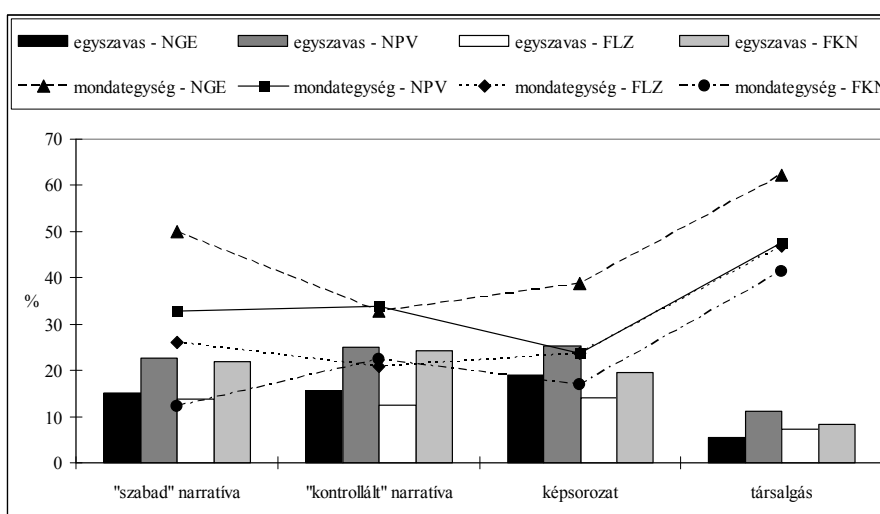


9.6. ábra. A beszédszakaszok szövegenkénti időtartamátlaga

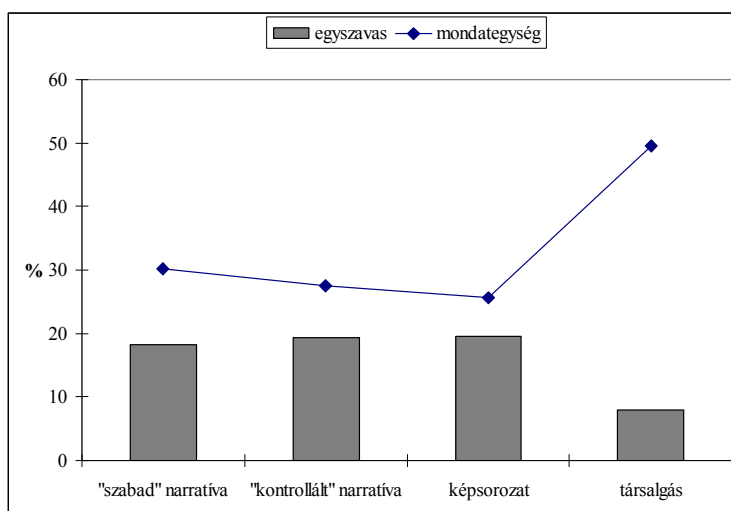
Felmerül a kérdés, hogy szignifikáns-e ez az eltérés. Egytényezős varianciaanalízist végeztünk: a különbség szignifikáns ($F(3, 5834) = 6,377; p < 0,001$). A Tukey-féle post hoc teszttel páronként is összehasonlítottuk a szövegtípusokat. Szignifikáns az eltérés a „szabad” spontán narratívák és a társalgás beszédszakasz-időtartamai között ($p < 0,001$); illetőleg a „szabad” spontán narratívák és a képsorozat beszédszakasz-időtartamai között ($p = 0,002$). A többi típus páronkénti összevetése nem mutatott ki szignifikáns eltérést.

²⁰ Természetesen az egyes beszélők különböző szövegtípusokban mért adatai között nincs (ok-okozati vagy folyamatként leírható) összefüggés, az egyes adatpontokat pusztán azért kötöttük össze, hogy jobban látható legyen, melyek tartoznak ugyanahhoz a beszélőhöz, illetőleg így kivehetők legyenek a különbségek.

A folyamatosság/szaggatottság tekintetében a monológok között egyéni különbségeket tapasztalhatunk, de szövegtípusonként nem állapítható meg tendenciaszerű eltérés – vö. 9.7. és 9.8. ábra. Minden beszélőre jellemző azonban, hogy a társalgásban a monológokhoz képest felére-harmadára csökken az egyszavas közlések aránya, és ugyanakkor megnő a teljes mondategységeket lefedő beszédszakaszoké – akár többszörösére is, de legalább 12%-kal; és összességében több mint másfélszeresére. (Minél kevésbé jellemző a folyamatosság a monológokban az egyes beszélőkre, annál nagyobb mértékű az egyszavas közlések aránya, és annál kevesebb a mondategység.)



9.7. ábra. A szövegek személyenkénti relatív folyamatossága



9.8. ábra. A szövegek relatív folyamatossága

Mindez azt is jelenti, hogy a társalgásban relatíve gyakrabban fordul elő szünet mondategységhatáron, vagyis a szituációból fakadóan a beszélők tervezettebben valósítják meg a szüneteket akkor, amikor a szünet potenciális beszélőváltási hely, mint a monológban. (A szünetezésre vonatkozó további adatokat a következő alfejezetben foglaljuk össze.) Az egyszavas közlések arányának csökkenése a társalgásban arra is visszavezethető, hogy a beszélőknek a közlésen belül kevésbé van szükségük gondolkodási/szókeresési szünetre, hiszen a többiek beszédideje alatt van idejük megtervezni a mondanivalójukat, míg a monológokban ezt saját beszédükkel egy időben teszik. Meg kell még jegyeznünk, hogy a társalgásban a kérdés-válasz fordulók miatt több társalgási egység mindössze egy mondategységből áll, így a dialogikus helyzet e tekintetben is befolyásoló.

9.2. A szünetezés jellemzői a különböző szövegekben

9.2.1. A monologikus szövegek szünetadatai

A monologikus szövegek néma szünetei könnyen és problémamentesen adatolhatók (szemben a társalgással, ahol különbséget kell tennünk a szünet és a hallgatás között), hiszen a monológban minden jelkimaradás az adott beszélő produkciójának része. A szövegekre jellemező szünetadatok tárgyalásakor a néma és kitöltött szüneteket együtt vesszük figyelembe, majd külön kitérünk a kitöltött szünetek előfordulásaira is.

9.2.1.1. A „szabad” narratívák szünetadatai

A nyári élményekről szóló narratívák biztosították a legtöbb szabadságot a beszélők számára produkciójuk megtervezéséhez, így ezeket a szövegeket tekinthetjük a legtermészetesebbeknek, a kötetlen társalgásban való részvételhez legközelebb állóknak. Feltételezhetjük, hogy a szünetezést tekintve is ezek a szövegek jellemzik leginkább az egyének beszéd-sajátosságait. A szüneteknek a teljes beszédidőhöz viszonyított arányát mutatja be a 9.9. táblázat. FLZ nagymértékben eltér a többiektől, hiszen még a természeteshez legközelebb álló kommunikációs feladatban is közel 50% a szüneteinek aránya, szemben a szakirodalomban olvasható 20-30%-os átlagadattal (Gósy 2003a), amely a másik három beszélőnél megjelenik. A szünetadatok (akárcsak a beszédszakaszok száma és időtartama) alátámasztják azt az előzetes benyomást, hogy FLZ beszédre való motiváltsága kisebb a többi

adatközlőnél, (pedig ebben a szövegtípusban nem FLZ-nél mértük a legrövidebb teljes beszédidőt – vö. 7.1. táblázat). Ez egyébként az egyes szünetek időtartamadatainak szóródásában, illetve az átlagértékekben is megmutatkozik.

9.9. táblázat. A szünetek aránya a teljes beszédidőhöz viszonyítva a „szabad narratívákban”

A szünetek aránya	
NGE	26,9%
NPV	31,4%
FLZ	49,7%
FKN	26,5%

A szünetek átlagos gyakoriságát úgy számítottuk ki, hogy a szünetek nélkül mért beszédidőt osztottuk a szünetek számával. Ezek az adatok tehát ekképpen interpretálhatók: NGE és NPV átlagosan valamivel több mint másfél másodpercenként tartottak szünetet, míg a férfi adatközlők relatíve gyakrabban, megközelítőleg egy és negyed (ötnegyed) másodpercenként. Bár a szünetek száma a nők esetében nagyobb, a férfiak beszédideje rövidebb, így arányaiban ők tartottak gyakrabban szünetet.²¹

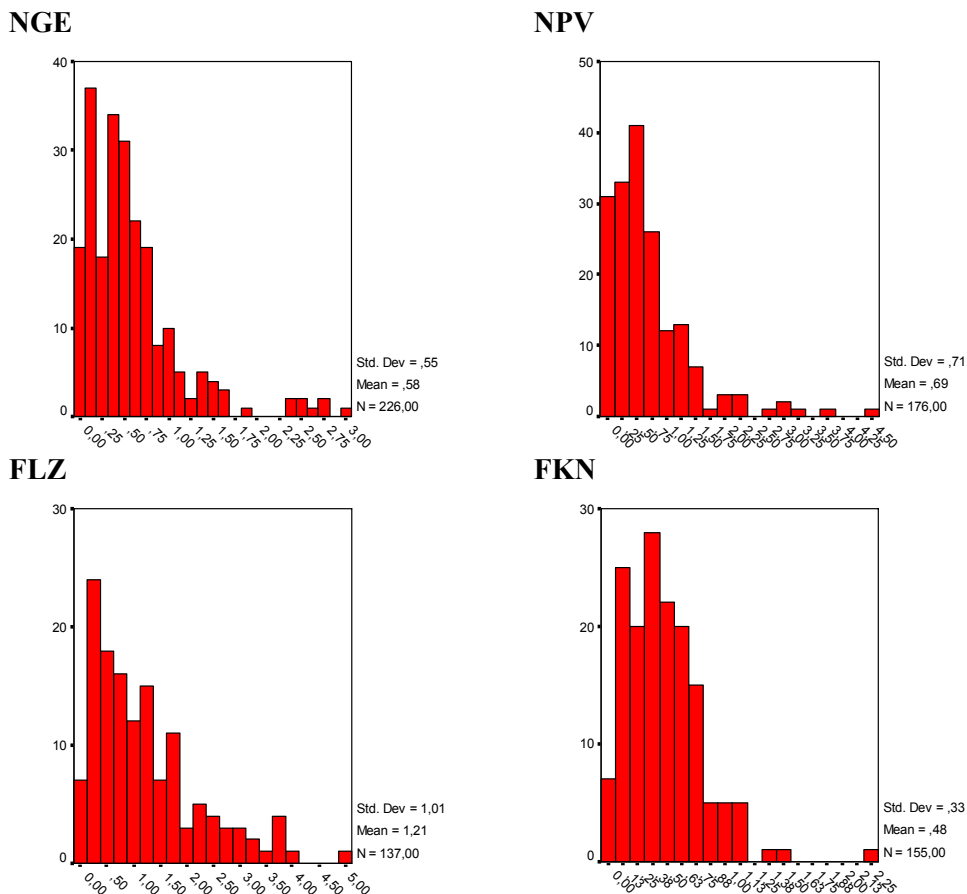
9.10. táblázat. A „szabad” narratívák szünetadatai

	A szünetek száma	Gyakoriság (ms-onként)	Átlagos időtartam (ms)	Szóródás (ms)
NGE	226	1574	579	21–2970
NPV	176	1515	695	34–1607
FLZ	137	1221	1206	57–5036
FKN	155	1321	476	21–2263

²¹ A szünetek relatív vagy átlagos gyakoriságát a szakirodalomban a szöveg szószámára vetítve szokták megadni (vö. pl. Gósy 2003a), mivel azonban a szó definíciója problematikus (a spontán beszéd vizsgálatában pedig szinte meghatározhatatlan vö. pl. *aszittem* – egy vagy két szó?; a téves kezdések, befejezetlen szavak beleszámítanak-e?; és így tovább), alkalmasabbnak találtuk ez esetben a ms-ban számított értéket.

Láthatjuk, hogy a szünetek gyakorisága és átlagos időtartamuk között nincs összefüggés, hiszen bár FLZ tart leggyakrabban szünetet, és ezek időtartamértékei is kiugróan nagyok, a többi adatközlő adataiban ilyen jellegű kapcsolat nem figyelhető meg.

A 9.10. táblázatban látható szünetadatok szóródási értékeinél kiugróan alacsonyok a minimum adatok. Mivel objektív vizsgálatra törekedtem, minden jelkimaradást szünetként annotáltam, bármilyen rövid időtartamban realizálódott is. A 21 ms-os szünet szakirodalmi megítélése nem egyértelmű, mert például Szende (1995) vagy Kassai (pl. 1998) ezeket a jelkimaradásokat valószínűleg junktúrának minősítené. Én azonban nem tettem különbséget junktúra és szünet között, hiszen objektív vizsgálatokon alapuló paraméterezés nélkül önkényes lett volna az elhatárolás. Kiegészítő megjegyzésként ide kívánkozik még, hogy a kérdéses szünehelyeken észlelhető a beszéd pillanatnyi megtorpanása, tehát az akusztikai eredményt a percepció is megerősíti.



9.9. ábra. Az egyes beszélők szüneteinek eloszlása a „szabad narratívákban”
(az x tengelyen a s-ban mért időtartam, az y tengelyen a darabszám látható)

A jellemző szünetértékeket tekintve az egyes beszélőknél látható eloszlások nem térnek el jelentősen egymástól (vö. 9.9. ábra), azonban az a szakirodalmi megállapítás, hogy a leggyakoribb szünetek 200–500 ms közöttiek (Gósy 2004a: 208) nem érvényes rájuk, inkább a kb. 100–700 ms közötti tartományban realizálódnak a szünetek többsége.

A kitöltött szünetek előfordulása a szövegekben egyénfüggően változik. Realizációjuk leggyakrabban [ə], olykor [m], [əm] vagy [ɔm]. Mind néma szünettel kombinálva, mind önállóan megjelenhetnek, a kombinációk között hasonló arányban találunk néma szünet + hezitáció, hezitáció + néma szünet és néma szünet + hezitáció + néma szünet sorrendűeket. (Egyedül FLZ-nél nem találunk példát az önálló és a hezitáció + néma szünet típusra, ennek azonban a kis elemszám lehet az oka.) A 9.11. táblázatban látható, hogy a férfi adatközlők sokkal kevesebbet hezitáltak, mint a nők. Meg kell jegyeznünk, hogy FLZ gyakran köhécsel, köszörüli a torkát, ami véleményünk szerint időnyerésre szolgál, mert az adatközlő a felvételek készültekor nem volt beteg. Elképzelhető volna, hogy hibás beszédképzési folyamatok idézik ezt elő, és a folyamatos beszédhez nem szokott képzőszervek reakciója a jelenség, hiszen az idő előre haladtával növekszik a gyakorisága, ugyanakkor azonban a svászerű hangjelenségek gyakoribb megjelenésével ez is gyarapodik, ezért felmerül, hogy kitöltött szünetként is értékelhetők (a 9.11. táblázatban azonban nem szerepelnek). Ha a torokköszörülések 220–280 ms között szóródó időtartamait is hozzászámítjuk a hezitációs értékekhez, 2,2%-os hezitációs arányt kapunk az összes szünet időtartamához viszonyítva, tehát az időbeli arány még így sem jelentős, bár az előfordulások száma 5-ről 14-re növekszik, az átlagos gyakorisági mutató pedig közel 12 másodpercenkénti előfordulást mutat (a táblázatból kiolvasható kb. félpercenkénti gyakoriság helyett).

9.11. táblázat. A kitöltött szünetek előfordulásai a „szabad” narratívákban

	A kitöltött szünetek száma	Gyakoriság (ms-onként)	Átlagos időtartam (ms)	Szóródás (ms)	A kitöltött szünetek az összes szünet időarányában
NGE	57	6242	390	104–699	16,9%
NPV	25	10663	367	161–470	7,5%
FLZ	5	33465	288	146–360	0,9%
FKN	8	25588	301	58–498	3,3%

9.2.1.2. A „kontrollált” narratívák szünetadatai

Ezekben a szövegekben az adatközlőknek egy korábbi közös élményükről kellett beszámolniuk, arról a néhány hónappal korábban lezajlott stúdiófelvételtől, amelyen a négy-szereplős társalgást rögzítettük. Minthogy a két alkalommal a felvételvezető azonos volt, a beszélők a vizsgaszituációhoz hasonló helyzetben érezhették magukat, vagyis olyan témáról kellett beszélniük, melyben vélekedésük szerint hallgatójuk jártasabb, mint ők maguk. Szabadságuk a beszédtervezésben így korlátozottabb volt, mint az előbbi szöveg esetében.

A női adatközlők szüneteinek arányában tetten érhető a szövegalkotás nehezítettsége, hiszen náluk kb. 10 százalékponttal megnőtt ez az érték a szabad spontán beszédéhez viszonyítva, a férfiaknál azonban nem tapasztalunk jelentős változást. A 9.12. táblázat alapján a beszélők közötti eltérés kisebb, ez magyarázható azzal, hogy az adatközlők különféleképpen reagálnak az adott beszédfeladatra. A szövegek időtartama érthetően mindegyiküknél ebben a szövegtípusban a legrövidebb, nagyjából másfél-két perc (vö. 7.1. táblázat). A 9.13. táblázatban a szünetezés további jellegzetességeit foglaltuk össze.

9.12. táblázat. A „kontrollált” narratívák szünetei a teljes beszédidő arányában

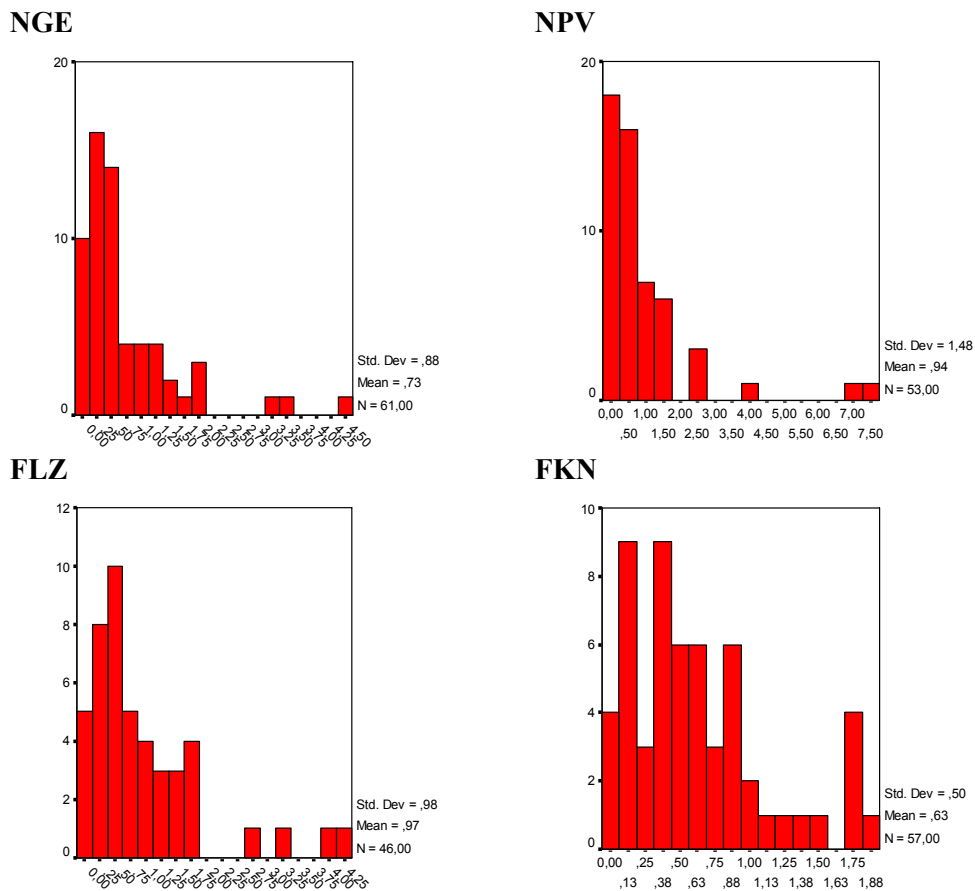
A szünetek aránya	
NGE	35,9%
NPV	38,9%
FLZ	44,9%
FKN	29,0%

9.13. táblázat. A „kontrollált” narratívák szünetadatai

	A szünetek száma	Gyakoriság (ms-onként)	Átlagos időtartam (ms)	Szóródás (ms)
NGE	58	1475	746	20–4428
NPV	53	1470	939	30–7279
FLZ	46	1187	969	47–4370
FKN	57	1521	622	21–1876

A 9.10. ábra hisztogramjai a szünetidőtartamok eloszlását mutatják. Nem látunk jelentős eltéréseket a beszélők között ez esetben sem, a szünetek túlnyomó része mindannyiuknál

1 másodpercen belüli időtartamban realizálódik, annak ellenére, hogy a 9.13. táblázatban látható maximumértékek hármójuknál, az átlagok pedig kettejüknél igen magasak.



9.10. ábra. Az egyes beszélők szüneteinek eloszlása a „kontrollált” szövegekben (az x tengelyen a s-ban mért időtartam, az y tengelyen a darabszám látható)

9.14. táblázat. A kitöltött szünetek előfordulásai a „kontrollált” szövegekben

	A kitöltött szünetek száma	Gyakoriság (ms-onként)	Átlagos időtartam (ms)	Szóródás (ms)	A kitöltött szünetek az összes szünet időarányában
NGE	33	2592	378	51–730	28,8%
NPV	12	6494	502	315–764	7,5%
FLZ	2	27304	290	284, 295	1,3%
FKN	8	10838	343	219–427	7,7%

A kitöltött szünetek előfordulási arányát ezekben a beszédprodukciókban a feladat nehezítettsége miatt nagyobbak tételeztük, mint a természetes, „szabad” spontán narratívában,

hiszen „a hezitálás mindig annak jelzése, hogy valami diszharmónia állt elő a beszédprodukciós folyamatban” (Gósy 2004a: 209). A kitöltött szünetekre kapott eredményeinket a 9.14. táblázat foglalja össze. A korpuszban NGE ezen szövegében fordult elő az egyetlen olyan kitöltött szünet, amelynek szerkezete hezitáció + néma szünet + hezitáció volt. Ezt a szünetek adatolásakor egyetlen szünetnek vettük, a hezitációk adatai között azonban kétszer vettük számításba: külön a néma szünet előtti és az az utáni svát.

FLZ ezen szövegében nemcsak a svával kitöltött szünetek ritkák, de torokköszörülés is csak egyszer fordult elő. A hezitálások számarányának emelkedésére vonatkozó hipotézisünk nem igazolódott, az eltérő beszédfeladatra valóban különbözőképpen reagáltak az adatközlők. Az adatok és arányok részletes összehasonlítására a képsorozat és a társalgás szüneteinek elemzése után kerül sor.

9.2.1.3. A képleírások szünetadatai

Az adatközlőknek egy képsorozat alapján kellett elmesélniük egy történetet, de mindig csak azt a képet láthatták, amelyikről éppen beszéltek. Így nem egyszerű képleírás volt a feladatuk, hanem eközben kapcsolatot is kellett teremteniük a történet aktuális eseményét megelőző és követő történésekkel, vagyis jóslatokba kellett bocsátkozniuk, vissza kellett emlékezniük a korábban látottakra-mondottakra, és felül kellett bírálniuk korábbi prekonceptióikat. A feladat összetettsége és a beszélők nagyfokú bizonytalansága miatt a szünetezés nagyban eltér a természetes narratívákétól. A 9.15. táblázatban a szünetek százalékos arányát mutatjuk be.

9.15. táblázat. A szünetek aránya a teljes beszédidőhöz viszonyítva a képleírásokban

	A képek közötti szünetekkel együtt	A képek közötti szünetek nélkül
NGE	33,5%	29,0%
NPV	42,2%	37,9%
FLZ	60,9%	52,4%
FKN	36,9%	28,2%

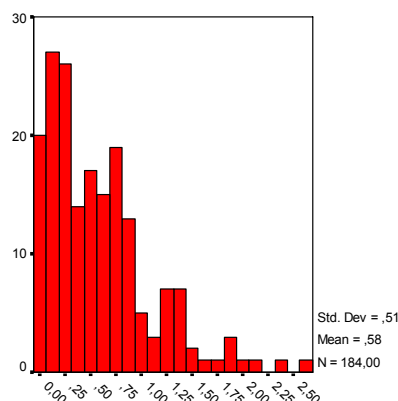
A képek közötti szünetek értelemszerűen hosszúak, hiszen az egyik képről a másira történő váltás alatt kell a beszélőknek feldolgozniuk a következő kép által hordozott vizuális

információt, majd ezt beépíteni az addig kialakított tudáshalmazba. Ennek megfelelően indul meg a makrotervezés, majd a mikrotervezés, és jön létre a preverbális üzenet, melyből – a formulátor kódolási ciklusain végigfutva – létrejön a közlés. A legtöbb időt itt véleményünk szerint az veszi igénybe, hogy a meglévő tudásrendszert át kell rendezni, fel kell oldani az esetleges diszharmoniaikat, le kell zárni a téves utakat, és újra kell konceptualizálni a mondandót az új információ alapján.

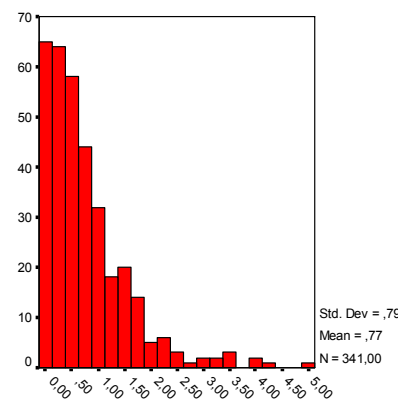
9.16. táblázat. A képsorozatok szünetadatai

	A szünetek száma	Gyakoriság (ms-onként)	Átlagos időtartam (ms)	Szóródás (ms)
NGE	184	1541	576	24–2613
NPV	341	1419	774	24–4966
FLZ	84	1571	1188	58–7880
FKN	95	1839	606	43–3247

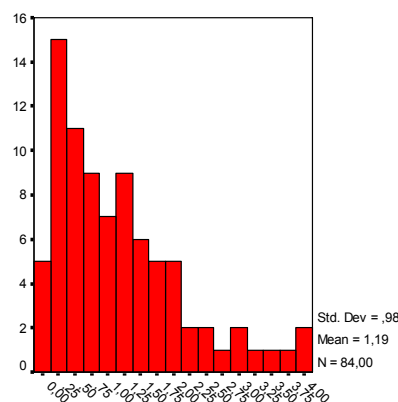
NGE



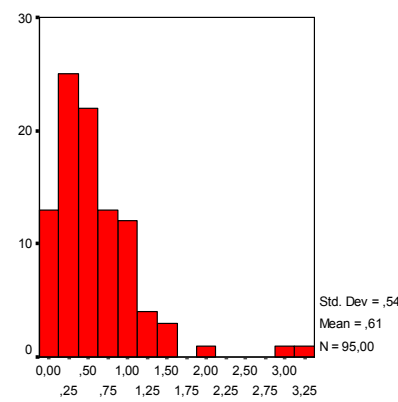
NPV



FLZ



FKN



9.11. ábra. Az egyes beszélők szüneteinek eloszlása a képsorozatok esetében

(az x tengelyen a s-ban mért időtartam, az y tengelyen a darabszám látható)

A 9.16. táblázat adatai nem tartalmazzák a képek közötti szüneteket, és ezeket nem vesszük figyelembe a további elemzés során sem, mivel nem pusztán a beszédprodukciónak szolgáltatnak információt. Az átlagos szünetidőtartam tekintetében ismét FLZ beszédproduktója tér el legjobban, a gyakoriságot tekintve azonban FKN, hiszen ő tart legritkábban szünetet (ezt megfordítva: az ő beszédszakaszai átlagosan a leghosszabbak). A jellemző szünettartamokat bemutató hisztogramokból (9.11. ábra) igazán nagy különbségek most sem olvashatók le, de az immár jól látható, hogy az eloszlások jellegzetes módon térnek el a személyek tekintetében (vö. 9.9. és 9.10. ábra).

Ebben a szövegtípusban már nem FLZ hezitál a legritkábban – bár időben arányosan a legkevesebbet; vö. 9.17. táblázat –, sőt ha hozzávesszük a svával kitöltött szünetekhez a 17 hezitálásnak is minősíthető torokköszörülést, 7761 ms-onkénti hezitálást kapunk. Megjegyezzük, hogy az adatközlő beszámolója szerint a képsorozatról beszélést tartotta a legnehezebb feladatnak, így ez is megerősít minket abban, hogy a torokköszörülést hezitálásként értékeljük.

9.17. táblázat. A kitöltött szünetek előfordulásai a képsorozatokban

	A kitöltött szünetek száma	Gyakoriság (ms-onként)	Átlagos időtartam (ms)	Szóródás (ms)	A kitöltött szünetek az összes szünet időarányában
NGE	56	5063	445	104–783	23,5%
NPV	56	8640	398	150–764	8,5%
FLZ	8	16492	338	195–463	2,7%
FKN	7	24964	363	345–388	4,4%

9.2.2. A társalgás szünetadatai

A társalgás vizsgálatában a szünetek megítélése már nem olyan egyértelmű, mint a monologikus szövegek esetében. Először azokat a szüneteket tárgyaljuk, amelyek egy társalgási egység (történetmesélés, véleménymondás, kérdésfelvetés stb.) belsejében jelennek meg, és időtartamukat nem befolyásolja a többi beszélő megszólalása (vagy bármely résztvevő nevetése, hiszen elképzelhető, hogy a beszélő kivárja ennek a végét). Azokat a jelki-maradásokat nem kezeltük szünetként, amelyeket ugyanannak a beszélőnek a megszólalása követ, de valószínűsíthetjük, hogy ennek az az oka, hogy a partnerek nem éltek a beszélő-

váltás lehetőségével. A (saját) szünetek arányát a teljes beszédidőhöz (ami itt természetesen az adott beszélő beszédejének és a hozzátartozó szüneteknek az összegét jelenti) ezért találjuk rendkívül, a monologikus szövegekben mértékhez viszonyítva aránytalanul alacsonynak: minden beszélőnél 6–8% közötti ez az érték. A fenti okokból nem vizsgáltuk a szünetek gyakoriságát sem, így ezeket az adatokat nem tüntetjük fel a 9.18., a szünetadatokat összefoglaló táblázatban, a teljes beszédidőt (percre kerekítve) azonban emlékeztetőül és viszonyítási alapként jelezzük.

9.18. táblázat. A társalgás személyenkénti szünetadatai

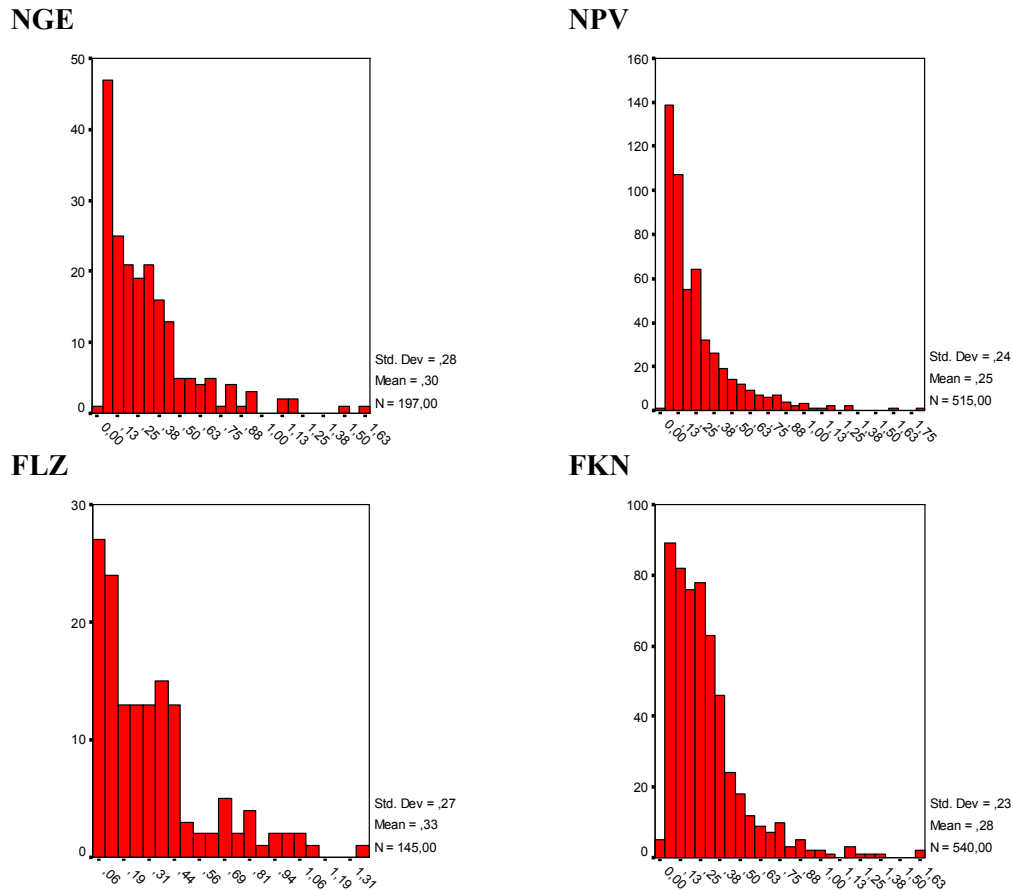
	A teljes beszédidő (perc)	A „saját” szünetek száma	Átlagos időtartam (ms)	Szóródás (ms)
NGE	15	197	301	29–1619
NPV	32	515	251	27–1834
FLZ	12	145	327	38–1345
FKN	36	540	283	23–1635

A társalgás szünetei jellemzően igen rövidek, amit nyilvánvalóan a beszélők közötti szabályrendszer határoz meg: a hosszú szünetek lehetőséget teremthetnek a szóátvételre. Itt az egyébként hosszabb szüneteket tartó beszélők felső határértékei sem érik el a 2 másodpercet. A jellemző szünetértékek 500 ms alatt maradnak, a legtöbb 50–400 ms között realizálódik (9.12. ábra). Ennek magyarázatát véleményünk szerint a szituációban, vagyis az aktív beszédpartnerek számában kell keresnünk.

Felvetődik a kérdés, hogy a hosszabb szünetek hol és hogyan jelennek meg, azaz honnan tudják a résztvevők, hogy a társalgási egység a hosszú szünet ellenére is folytatódik: a szünet típusa (részben kitöltött volta), egyéb szupraszegmentális jegyek, a szintaktikai szerkezet, a szemantikai jelentés, esetleg pusztán a beszélők kommunikatív kompetenciája (pragmatikai ismereteik) szolgál támpontként. Megvizsgáltuk tehát ebből a szempontból az 500 ms-nál hosszabb szüneteket (ezeket nevezzük a továbbiakban hosszú szüneteknek) és környezetüket. Az eredményeket az alábbiakban összegezzük.

A hosszú szünetek előfordulási aránya nagyjából megfelel a személyenkénti beszédidő-aránynak (vö. 9.19. táblázat), valamint az egyes beszélőknél előforduló típusok arányai is igen hasonlóak, így a további bemutatásban nem választjuk szét beszélőnként az adatokat,

mivel úgy véljük, hogy magáról a társalgás egészéről is, nem pedig csak az egyéni beszédjellegzetességekről árulkodnak. A személyspecifikus jellegzetességeket azonban természetesen kiemeljük.



9.12. ábra. Az egyes beszélők szüneteinek eloszlása a társalgásban
(az x tengelyen a s-ban mért időtartam, az y tengelyen a darabszám látható)

9.19. táblázat. Az 500 ms-nál hosszabb szünetek a társalgásban

	A teljes beszédidő (perc)	A hosszú szünetek száma	Átlagos időtartam (ms)	Szóródás (ms)
NGE	15	30	815	505–1619
NPV	32	62	761	504–1834
FLZ	12	23	823	554–1345
FKN	36	68	758	503–1635

A szüneteket az egyes fent említett jellegzetességek tekintetében külön-külön vizsgáltuk, de természetesen vannak olyan szünetek, amelyeken egyszerre két paraméter is teljesül (pl.

egyszerre hezitációsak és szintaktikailag összekapcsolódó elemeket vágnak ketté stb.). Az összesen 183 hosszú szünet 15,3%-a (28 darab) részben vagy egészben kitöltött (egészben kitöltött szünet mindössze egy volt, ez 540 ms időtartamú). A legtöbb (16) kitöltött szünet NPV beszédében jelent meg, FLZ-nél pedig egyet sem találtunk a hosszú szünetek között. (Az összes kitöltött szünetre vonatkozó adatokat lásd alább.) A hosszú szünetek leggyakrabban szintaktikai kapcsolatban lévő elemek között realizálódnak: az előfordulások 78,1%-a ilyen. Ezeknek közel a fele, 43,4%-a kötőszót, 5,6%-a névelőt követ, a többi esetben szintagmát választ el (pl. jelzöt és jelzett szót, igét és vonzatot – ebben vagy fordított sorrendben). Megjegyezzük, hogy névelő utáni szünetet egy kivétellel csak FKN-nél találtunk. A szemantikai és pragmatikai szempont elválasztása problémát jelent, így együttesen, szemantikai-pragmatikai jellemzőként azokat az eseteket vettük számba, amelyeknél feltételezhető, hogy a hosszú szünet ellenére azért nem ért véget a társalgási egység, mert a mondanivaló tartalmilag nem teljes, a beszélő nem ért a történet végére stb. Ilyen szünetek mindössze 9,3%-os arányban jelennek meg. A szupraszegmentális jegyek közül elsősorban a nem ereszkedő típusú (lebegő, emelkedő) dallammenet jelzi a folytatást, másodsorban a beszédszakaszok temporális szerveződése, ritmusa. 11,5% azoknak a hosszú szüneteknek az aránya, amelyeknél kizárólag a szupraszegmentális szerkezet jelöli a befejezetlenséget. Összességében tehát a hosszú szünetek túlnyomó többségében a szintaktikai szerkezetben nyilvánul meg a szövegkohézió.

9.20. táblázat. A kitöltött szünetek előfordulásai a társalgásban

	Beszédidő (perc)	A „saját” szünetek száma	A kitöltött szünetek száma	Átlagos időtartam (ms)	Szóródás (ms)	A kitöltött szü- netek az összes szü- net időarányában
NGE	15	197	17	313	56–600	9,0%
NPV	32	515	36	345	74–694	9,6%
FLZ	12	145	0	–	–	0,0%
FKN	36	540	9	236	70–357	1,4%

A kitöltött szünetek célzott vizsgálatának eredményeit a 9.20. táblázat foglalja össze. Ezúttal NPV-nél mértük a legtöbb és leghosszabb hezitálást, és FLZ-nél egyet sem (sem svával kitöltött szünetet, sem más, hezitálásnak minősülő akusztikus jelenséget nem talál-

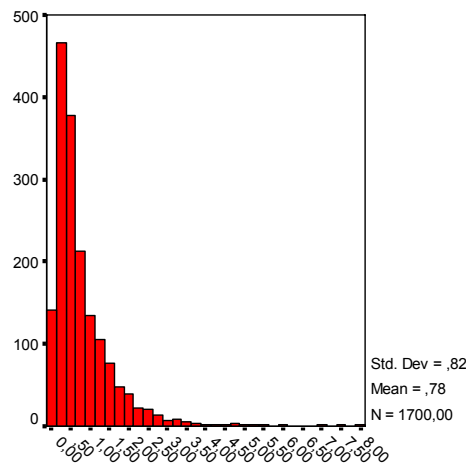
tunk). Az összes hezitálás közel fele (62-ből 28 – lásd fent) hosszú szünet része. A társalgásban – úgy tűnik – a hezitálás nem pusztán a tervezési problémát jelzi, hanem kiegészül(het) azzal a funkcióval is, hogy a beszélő ennek segítségével tartja magánál a szót.

A társalgási egységek határán lévő, azaz a beszélő elhallgatása és a következő beszélő megszólalása közötti jelkimaradások időtartamát is elemeztük. Mint említettük, ez esetben a következőként megszólaló beszélő lehet az imént elhallgatott személy is, hiszen ha senki más nem szólal meg, ő is kezdeményezhet új egységet. Ugyancsak ide számítottuk azokat a szüneteket, amelyeket a beszélő nem szánt egységhatárnak, de valamelyik beszédpartner annak értelmezte. (Például a közlésegység utolsó szava előtti hosszabb szókeresési szünet esetén a beszédpartner befejezettnek tekinti a közlést – valószínűleg a percepció rendszerének kipótolja a hiányzó szót –, és már elkezdődik a saját társalgási egységét, majd eközben elhangzik a megszakadt közlés utolsó szava az előző beszélőtől.) Ebből a szempontból természetesen nincs értelme kitöltött szünetekről beszélni, hiszen ezek közös hallgatások, ugyanakkor akusztikai értelemben nem feltétlenül „némák”, mert nevetések, sóhajok, köhögések stb. hallhatók. A társalgás jellegéből következően gyakori az egyszerre beszélés, vagyis a következő beszélő gyakran hamarabb megszólal, mint hogy a beszédpartnere befejezte volna a saját fordulóját. Az is igen gyakran előfordul, hogy a hallgatás időtartama éppen 0 ms. Mindezekből következően a fordulók közti szünetek maximális hosszát tudjuk csak megállapítani, hiszen az alsó limit mindenképpen 0 (vagy ha az előző egység vég előtti megszólalást is figyelembe vesszük, negatív szám is lehetne, ami azonban a hallgatás tekintetében természetesen értelmezhetetlen). A társalgásban mért hallgatások, azaz azok az időtartamok, amikor nem hangzik el közlés, 0 és 8120 ms között szóródnak, a 0 ms-nál hosszabb, mérhető hallgatások átlaga 782 ms, ami kb. kétszerese a társalgásban mért (belső) szünetek átlagának, és nagyjából megegyezik az 500 ms fölötti, hosszú szünetek időtartamátalagával.

A hallgatások időtartamértékeinek felső régiója arról is információt szolgáltat, hogy mennyi az a leghosszabb időtartam, amely alatt még nem válik kellemetlenné a hallgatás a beszédpartnerek számára. A felső határértékként mért 8,12 másodperc több mint felét nevetés tölti ki, itt a valós jelkimaradás időtartama 3,3 másodperc. A leghosszabb olyan hallgatás, amely teljes időtartamában néma, 7104 ms hosszúságú, és ezt követően az egyik adatközlő hangot is adott annak, hogy túlzottan hosszúnak érzi ezt („na most itt egy ilyen vá-

gás”). Még egy olyan szöveghely van, ahol a beszélők közlései tükrözik a hallgatás rendkívüli hosszúságát, ez 7904 ms hosszú, ebből a néma szakasz pedig 5044 ms. 5 másodperc fölötti néma hallgatás még egyetlen alkalommal fordul elő (5874 ms), ezt verbális reakció nem, de nagy közös nevetés követi, ami ugyancsak lehet a túlzott szünet hossz következménye. Körülbelül 5 másodpercben határozhatjuk meg tehát azt az értéket, amely a társalgásban résztvevők számára a néma hallgatás maximális elfogadható időtartama lehet. Valószínűsítjük, hogy más szituációban, más (szociológiai státusú) résztvevőkkel ez az érték ettől eltérő – erre vonatkozó méréseket nem ismerünk. Továbbgondolva a tapasztaltakat felvetődik, hogy a társalgásban való részvétel szabályai között szerepel a megszólalás imperatívusza is: ha túl hosszúra nyúlik a (néma) hallgatás, szólalj meg (vagy csinálj valamit: például nevess). Ebből következően a grice-i együttműködési alapelvnek megfelelő kommunikációs eredményre vezető négy maxima (mennyiség, minőség, relevancia és modor – Grice 1975/1991) mellett felmerül egy ötödiknek a létjogosultsága is, amelyet talán időzíteni maximának nevezhetnénk, és úgy fogalmazhatnánk meg, hogy „Ne hagyd, hogy túl hosszúra nyúljon a hallgatás!”

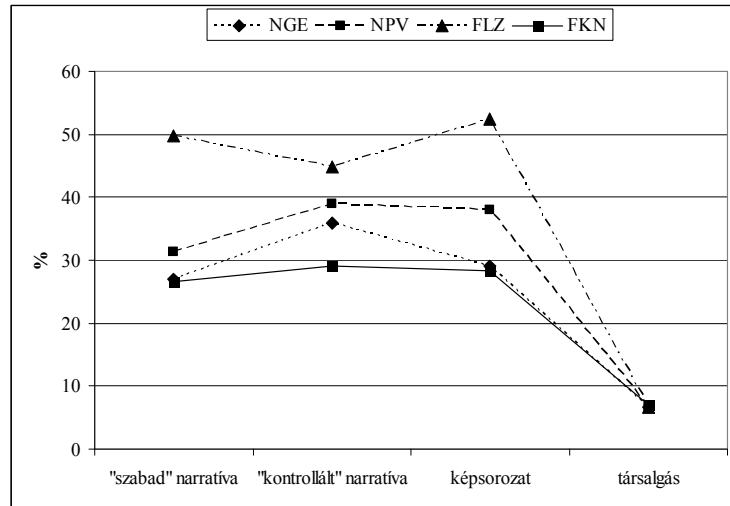
A hallgatások többsége 250-500 ms körül realizálódik, a 2 másodperc feletti időtartamúak igen ritkák, vö. 9.13. ábra.



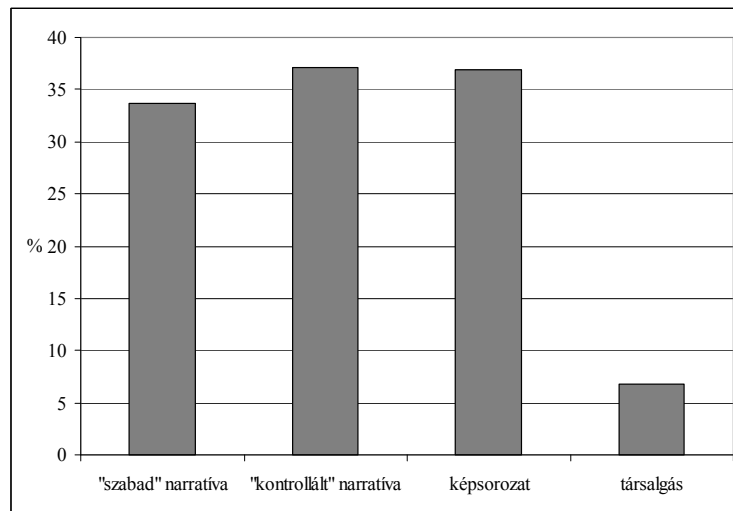
9.13. ábra. A hallgatások időtartam-eloszlása a társalgásban
(az x tengelyen a s-ban mért időtartam, az y tengelyen a darabszám látható)

9.2.3. A különböző szövegtípusok szünetadatainak összevetése

A szünetek aránya a monológokban személyspecifikusan változik, nem figyelhetünk meg a szövegtípusokra jellemző eltolódásokat (9.14. és 9.15. ábra).



9.14. ábra. A szünetek aránya személyenként a különböző szövegtípusokban

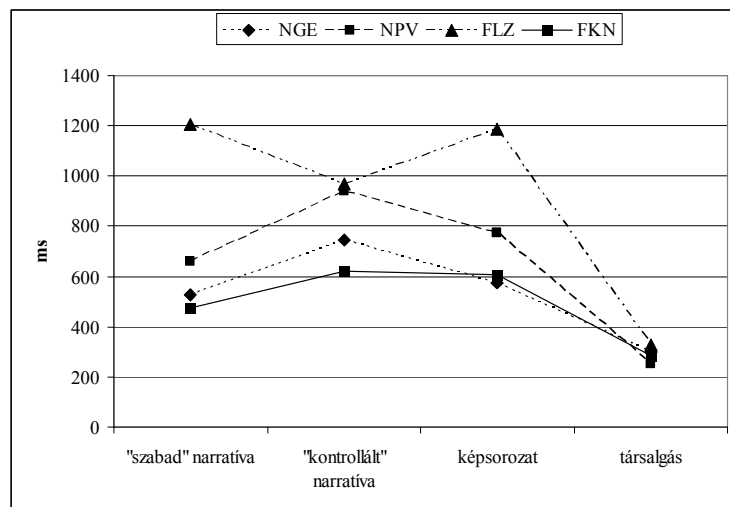


9.15. ábra. A szünetek aránya a különböző szövegtípusokban

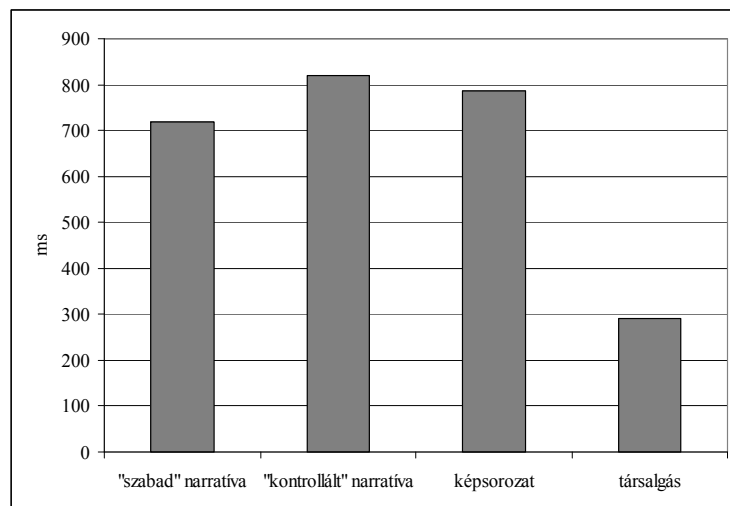
FLZ szünetaránya minden monológban meghaladja a többiekét, ezt szüksézszerűsége, általában alatti beszédmotiváltságára vezethetjük vissza. A társalgásbeli szünetarányok azonban szinte egybeesnek a különböző beszélőknél (még a máskor „kilógó” FLZ esetében is), valószínűsíthetjük, hogy a többiekhez és a situációhoz való alkalmazkodás, illetőleg a tervezésre kapott több idő (a monologikus helyzetekhez képest) áll ennek a háttérében. A társal-

gásban mért szünetarány kb. harmada-negyede a monológokban mértnek. Ezt az összefüggést más vizsgálatok is alátámasztják: pl. Andó (2002) a monologikus történetmondásban 40,16%-nyi szünetet mért a teljes időtartamhoz viszonyítva, ezzel szemben a társalgásban elhangzott narratíva szünetaránya mindössze 16,62% volt.

A társalgásbeli szünetek átlagértékei is jóval alacsonyabbak (9.16. ábra), többségük 50 és 400 ms között realizálódik, szemben a monológok tágabb jellemző időtartományaival, illetve a felső határértékek is jóval kisebbek. Az egyéni tendenciák szinte megegyeznek a szünetarányban látottakkal (9.14. ábra).



9.16. ábra. A szünetek személyenkénti átlagidőtartama a különböző szövegtípusokban

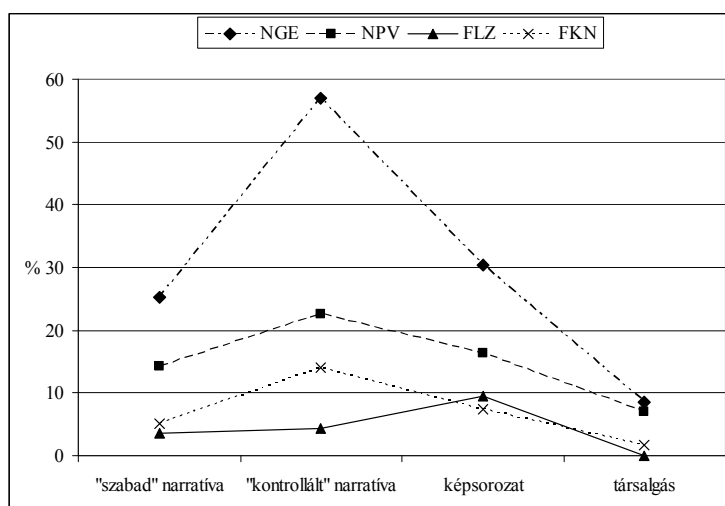


9.17. ábra. A szünetek átlagidőtartama a különböző szövegtípusokban

Az egyéni jellemzőket összesítő átlag alapján (9.17. ábra) a „kontrollált” narratíva és a képsorozat szünetei között nincs jelentős különbség, a „szabad” narratívák átlaga kb. 10%-kal tér el ezektől, a társalgásbeli szünetátlag viszont a monológbelieknek hozzávetőlegesen 50%-a. Ezek az adatok ugyancsak összhangban vannak Andó 2002-es méréseivel, ahol a monologikus történetmondásban 779,5 ms volt a szünetek átlagidőtartama, a társalgásba ágyazott narratív szövegrészben azonban csak 441,17 ms volt az átlagérték.

Az egytényezős ANOVA szignifikáns különbséget mutatott ki a szövegtípusok szünetezése között ($F(3, 3005) = 129,270; p < 0,001$). A Tukey-féle post hoc teszttel páronként összevetve a szövegtípusokat azt kapjuk, hogy a képsorozat és a „kontrollált” narratíva között az eltérés nem szignifikáns ($p = 0,937$), bármely más két típus között azonban igen: a „szabad” és a „kontrollált” narratíva között $p = 0,001$; a „szabad” narratíva és a képsorozat között $p < 0,001$; a „szabad” narratíva és a társalgás között ugyancsak $p < 0,001$. A kontrollált narratíva és a társalgás, illetőleg a képsorozat és a társalgás közötti eltérésre szintén $p < 0,001$.

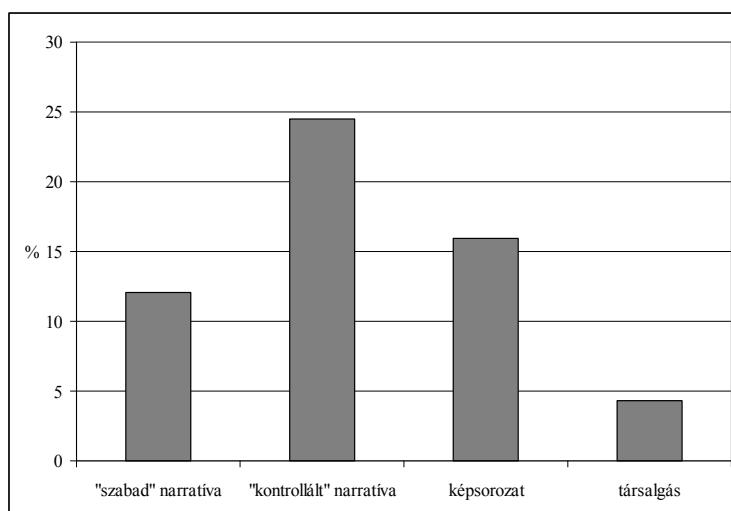
Előzetesen azt feltételeztük, hogy relatíve ritkábban fordulnak elő kitöltött szünetek a társalgásban, mint a monologikus szövegekben, hiszen a beszéd feladata megoszlik a partnerek között, akár ki is segíthetik egymást a szókeresésben, stb. Ez beigazolódt: 50%-kal vagy többel csökkent az előfordulási arány minden beszélőnél, függetlenül attól, hogy mennyire jellemző a beszédére ez a sajátosság (9.18. ábra).



9.18. ábra. A kitöltött szünetek előfordulási aránya személyenként a különböző szövegtípusokban

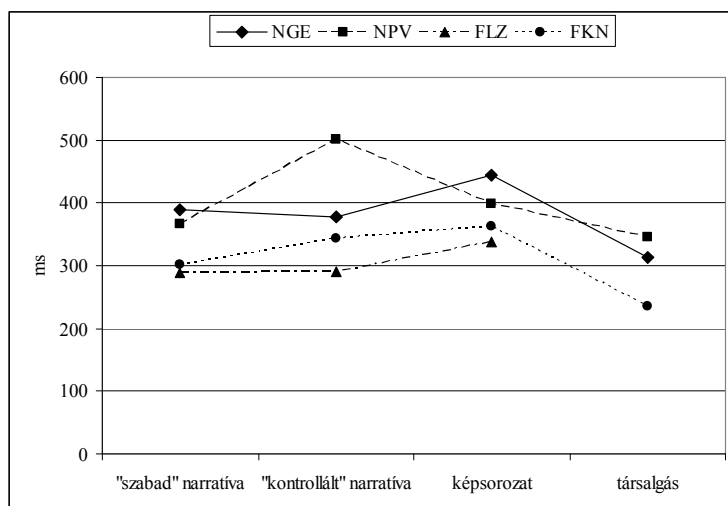
A kitöltött szünetek relatív mennyisége alapján a monologikus szövegek között a „kontrollált” narratíva bizonyult tervezési szempontból a legnehezebbnek három adatközlő számára, FLZ-nek pedig a képsorozat. NGE és FLZ hezitálásai ezekben a szövegekben több mint kétszeresükre szaporodnak, ez összhangban áll azzal az utólagos személyes közlésükkel, hogy ezek jelentették számukra a legnehezebb feladatot. Bár NPV és FKN kitöltött szüneteinek aránya is megugrik a „kontrollált” narratívában, NPV a képsorozatot érezte a legnehezebb feladatnak (pedig az ő szövege jóval, kétszer-négyszer hosszabb, mint a többieké), FKN szerint azonban nem volt különbség a feladatok nehézsége között.

Az összesítés (9.19. ábra) alapján a „kontrollált” narratívában találjuk a legtöbb, hezitációs jelenségben megnyilvánuló tervezési diszharmoniót, ezt a végeredményt azonban valószínűleg elsősorban NGE kiugró értéke magyarázza.

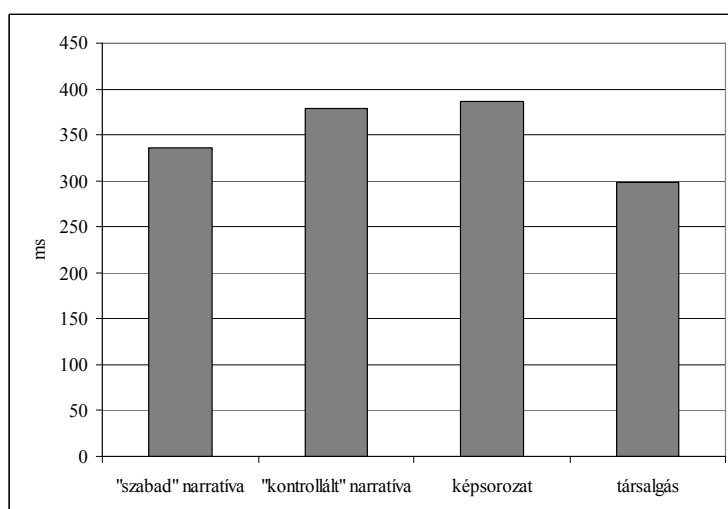


9.19. ábra. A kitöltött szünetek előfordulási aránya a különböző szövegtípusokban

A kitöltött szünetek időtartama tekintetében is találunk jelentős eltéréseket: NPV hezitálásai például átlagosan 20%-kal hosszabbak a „kontrollált”, mint a „szabad” narratívában és a képsorozatban – ez ugyancsak ellentmond annak, hogy (szerinte) a képsorozat okozta számára a legtöbb tervezési nehézséget. A többi adatközlőnél legfeljebb 10-15%-os az eltérés a szövegtípusok között; a társalgásban egységesen minden adatközlő átlagértékei csökkennek valamelyest (illetőleg FLZ nem hezitált) – vö. 9.20. ábra.



9.20. ábra. A kitöltött szünetek egyénenkénti átlagos időtartama a különböző szövegtípusokban



9.21. ábra. A kitöltött szünetek átlagos időtartama a különböző szövegtípusokban

Az egy szempontos ANOVA, illetőleg a Tukey-féle post hoc teszt eredményei alapján a 9.21. ábrán látható grafikont úgy értelmezhetjük, hogy a „kontrollált” narratíva és a képsorozat adatai nem térnek el egymástól szignifikánsan, nincs szignifikáns eltérés a „szabad” narratíva és a többi típus között sem, a társalgás azonban szignifikánsan eltér a „kontrollált” narratívától és a képsorozattól is a kitöltött szünetek időtartamát tekintve ($F(3, 335) = 5,096$; a csoportok közötti varianciára $p = 0,002$). A kontrollált narratíva és a társalgás közötti eltérés: $p = ,048$; a képsorozat és a társalgás közötti ennél nagyobb: $p = 0,001$.

Mindez úgy interpretálható, hogy a társalgás jelenti a beszédtervezés szempontjából a legkönnyebb feladatot – a versenyhelyzet ellenére is, hiszen a beszédpartnerek kooperatív-

vak, így akár „be is segíthetnek” a tervezési folyamatba, kiegészíthetik a mondottakat, stb. Ugyanakkor a többi beszélő társalgási egységei alatt van ideje az egyénnek a saját közlését megtervezni, sőt ehhez bizonyos értelemben segítséget is kap, hiszen egy adott téma szókinccse (ha nem ő volt a kezdeményező) már rendelkezésre áll: a többiek fordulójának feldolgozása során ezek a lemmák a mentális lexikonban már aktivizálódtak, így a szólehívás rövidebb időt vesz igénybe. A „szabad” spontán narratíva a monologikus helyzetek közül valóban a legtermészetesebb, aminek az lehet az oka, hogy a beszélő nagyfokú döntési szabadsággal rendelkezik a tekintetben, hogy miről, mit és mennyit kíván beszélni. Ezzel szemben a vizsgahelyzet és a képsorozat a többlet kognitív erőfeszítés és a megfelelési kényszer miatt nehezített tervezési feladatot jelent.

9.3. A szövegek tempóértékei

9.3.1. A monologikus szövegek tempója

Az artikulációs tempó olyan beszédjellemzője az egyénnek, amelyet a szakirodalom szerint igen nehezen lehet akaratlagosan változtatni (vö. Gósy 2004a, Bóna 2005). A beszédtempót azonban mind objektív (mérési), mind szubjektív (percepciós) szempontból nagyban befolyásolja a szünetek gyakorisága, hossza, a kitöltött szünetek előfordulása stb. Arra számítottunk tehát, hogy az artikulációs tempóban a szövegek nem mutatnak lényeges különbségeket az egyének adatain belül, a beszédtempóban azonban a szünetezés eltérései következtében igen.

9.3.1.1. A „szabad” narratívák tempója

A legtermészetesebb monologikus beszédhelyzetben mért artikulációs- és beszédtempó-adatokat a 9.21. táblázat mutatja be. Érdekes, hogy a nők eredményei nagyon hasonlóak, míg a férfiak átlagai nagyon különböznek egymástól. FLZ kiugróan magas szünetarányai a beszéd- és az artikulációs tempó közötti majdnem kétszeres eltérésben is megnyilvánulnak, míg a többieknél a kétféle tempóérték viszonya megfelel a szakirodalomban olvasható (pl. Gósy 1991) különbségeknek.

9.21. táblázat. A „szabad” narratívák tempóadatai

	Beszédtempó (hang/s)	Az artikulációs tempó átlaga (hang/s)	Az artikulációs tempó szóródása (hang/s)
NGE	10,31	14,11	6,76–21,11
NPV	10,36	14,12	5,60–22,31
FLZ	8,18	15,61	7,90–23,58
FKN	10,03	12,45	5,27–18,02

9.3.1.2. A „kontrollált” narratívák tempója

A személyek közötti különbségek kiegyenlítődnek a beszédtempóban (lásd 9.22. táblázat), ami arra utal, hogy a természetes beszédhelyzethez való eltérés más-más beszédjellemzőket hív elő nagyobb arányban a különböző típusú beszélőknél – vö. a szünetezés korábban tárgyalt jellegzetességeivel.

9.22. táblázat. A „kontrollált” narratívák tempóadatai

	Beszédtempó (hang/s)	Az artikulációs tempó átlaga (hang/s)	Az artikulációs tempó szóródása (hang/s)
NGE	9,16	13,79	8,30–21,19
NPV	9,47	14,43	5,94–24,54
FLZ	9,04	15,90	4,93–22,39
FKN	9,65	12,38	4,71–17,25

Az artikulációs tempóban az egyéni különbségek inkább megmaradnak – bár meg kell jegyeznünk, hogy a szakirodalomban sehol nem olvashatunk utalást arra, mekkora tempóbeli eltérést tekinthetünk mérvadónak. FLZ artikulációs és beszédtempója között eltűnt a kétszeres különbség a beszédtempó felgyorsulása, azaz a szünetek lerövidülése miatt.

9.3.1.3. A képleírások tempója

A beszédtempót természetesen a képek közti szünetek nélkül számítottuk (9.23. táblázat); ennek a többi monologikus szöveg tempójához való viszonya ugyancsak beszélőfüggő. Az artikulációs tempó egyének közötti eltérése azonos a korábbiakkal, de mindenkié valamivel lassabb a többi szöveghez mérve.

9.23. táblázat. A képleírások tempóadatai

	Beszédtempó (hang/s)	Az artikulációs tempó átlaga (hang/s)	Az artikulációs tempó szóródása (hang/s)
NGE	9,71	12,82	5,62–22,46
NPV	7,98	12,32	4,16–23,97
FLZ	7,33	14,95	7,64–21,83
FKN	9,12	11,88	4,91–16,76

9.3.2. A társalgás tempója

A társalgás artikulációs és beszédtempóadatai nagymértékben közelítenek egymáshoz – mind az egyes beszélők kétféle tempóátlagát, mind a beszélők közötti viszonyokat tekintve – vö. 9.24. táblázat. A beszédtempó és az artikulációs tempó viszonyát tekintve ennek hátterében nyilvánvalóan a szünetek rövidülése áll, a beszélők adatainak egymáshoz közeledése mögött pedig feltehetőleg a szituációhoz és az egymáshoz való alkalmazkodás rejlik.

Érdekes, hogy NPV átlagos artikulációs tempója mutatja a legalacsonyabb értéket, holott első hallásra az ő beszéde tűnik a leggyorsabbnak. Ennek az lehet az oka, hogy NPV a társalgásban nehezebben érthető, mint a többiek, és ezt a tényt a szubjektív ítélet a gyorsnak tűnő artikulációs tempóra vezeti vissza. Valójában azonban az artikulációs kihagyások, a renyhe izommozgás eredményezi azt, hogy kisebb az elhangzó hangok száma, illetőleg a percepció működését megnehezíti, hogy torz hangsorokat kell azonosítani. Vagyis a szupraszegmentális szerkezetről alkotott benyomásunkat valójában a szegmentális szerkezet sérülései indokolják, nem a tempó gyorsasága. A tempóéztelés és a percepció folyamat magasabb feldolgozási szintjeinek aktiválása közötti összefüggést a szakirodalom is alátámasztja, vö. Gósy 1991.

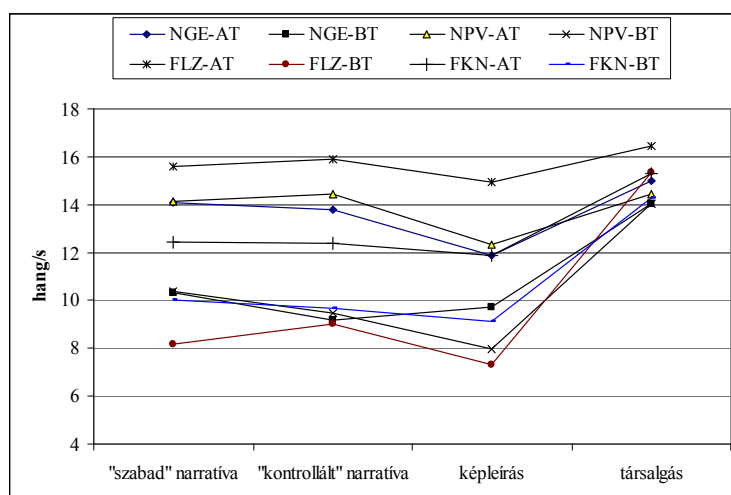
9.24. táblázat. A társalgás tempóadatai

	A beszédtempó		Az artikulációs tempó	
	átlaga (hang/s)	szóródása (hang/s)	átlaga (hang/s)	szóródása (hang/s)
NGE	14,04	7,20–19,58	15,00	4,86–23,47
NPV	14,04	4,84–20,22	14,43	4,33–24,76
FLZ	15,34	2,90–20,30	16,44	5,03–31,10
FKN	14,29	6,18–20,05	15,29	3,10–25,31

FLZ valóban gyorsan beszél, ez nehezíti is a feldolgozást, de nála a beszédhangok képzése zajlik gyorsan. A nála maximumként mért 31,1 hang/s-os artikulációs tempó rendkívül gyors. A konkrét esetben az [es mindig ijem] hangsor, vagyis 12 hang realizálódik 386 ms-nyi idő alatt. Az auditív vizsgálat alapján minden hang megjelenik. Az oszcillogramon a zöngés szegmentumok határát nem lehet megállapítani, a hangszínképen azonban egyes hangok, hangkapcsolatok elkülöníthetők a megelőzőtől, illetve a követőtől. Az értékek alapján a hangok átlagos időtartama kb. 30 ms. Hogy ez nem fizikai lehetetlenség, azt más mérések is alátámasztják: az [ε]-re 37 ms, a [g]-re 27 ms, a [j]-re 29 ms, az [m]-re 44 ms, az [n]-re 36 ms-os minimum időtartamot mértek (Gósy 2004: 110–113). Megjegyezzük, hogy ezek az adatok nem spontán beszédből valók, és az adatközlők feltételezhetően nem voltak gyorsbeszélők. Az itt tárgyalt beszédszakasz rendkívüli magas tempóértéke nyilvánvalóan összefügg egyrészt a szakasz szegmentális szerkezetének koartikulációs sajátosságaival is (a nazális-magánhangzó átmenetekben az antiformáns megjelenésével, a magánhangzó nazalizációjával; az approximáns-magánhangzó átmenetben pedig azzal, hogy nincs két elkülöníthető tiszta fázis); illetőleg azzal is, hogy társalgásban hangzott el, vagyis a beszéd jogáért versengő helyzetben. (A kép árnyalása kedvéért megjegyezzük, hogy FLZ társalgásbeli szakaszainak 13%-ában az artikulációs tempó meghaladja a 20 hang/s-os értéket.) Az ő esetében még az is negatív hatással van a megértésre, hogy sokszor nevetve beszél, ezért a spektrális szerkezet torzul. Ez azonban nincs összefüggésben beszédének objektív tempóértékével.

9.3.3. A különböző szövegtípusok tempóadatainak összevetése

A „szabad” és a „kontrollált” narratíva artikulációs tempói között szinte nincs eltérés, az azonban jól látszik, hogy egyes beszélők adatai meglehetősen eltérnek egymástól. Különösen a férfi adatközlők átlagai között nagy a távolság, 25%-nyi, a nők adatai e két szélső érték közé esnek, és szinte azonosak – vö. 9.22. ábra. A képleírásnál minden beszélő artikulációs tempója lassabb, különböző mértékben, de legfeljebb 15%-kal, és a három lassabban beszélő adatközlő adatai közelítenek egymáshoz. A társalgásban NPV-t kivéve, akinek tempója megegyezik a „kontrollált” spontán szövegbeliével, 3–19%-kal gyorsabb az adatközlő artikulációja, mint a két első monológban.



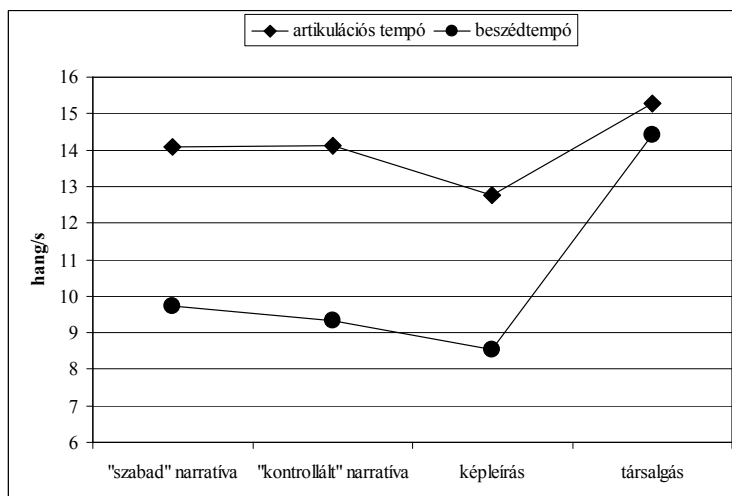
9.22. ábra. A tempóátlagok beszélőnkénti alakulása az egyes szövegtípusokban
(BT = beszédtempó, AT = artikulációs tempó)

A beszédtempó alakulása más rajzolatot mutat: a „szabad” narratívákban az adatközlők értékei szinte azonosak – FLZ-t kivéve, akinek a hosszú és gyakori szünetei miatt kb. 20%-kal lassabb a beszédtempója a többiekénél. A „kontrollált” narratívában az ő beszédtempója gyorsabb, ezt részben a valamivel gyorsabb artikulációs tempó, részben a normalizálódó szünethasználat indokolja, míg a többieké valamivel lassabb, de elenyésző a különbség (3 és 9% közötti). A képleírásban NGE-t kivéve lassabb az adatközlők beszédtempója, a „szabad” és a „kontrollált” narratívában mért alacsonyabb értéknél 8–15%-kal. A társalgás beszédtempóértékei a monológokénál láthatóan jóval magasabbak, itt legalább 26–41%-kal gyorsabban beszélnek az adatközlők. Ennek nyilvánvalóan a szünetek lerövidülése áll a háttérben, a beszélők alkalmazkodnak a többiekhez, illetőleg olykor versengenek a megszólalás jogáért, és a temporális jegyekkel is jelzik, hogy maguknál kívánják tartani a szót.

Látjuk, hogy egyik tendencia sem kivétel nélküli, az egyes beszélők tempóértékeinek változása egyedi rajzolatokat mutat. Ha feltételezzük, hogy az adatközlőink különböző beszélői attitűdöket, stílusokat reprezentálnak, érdemes megvizsgálni, hogy ezek az olykor eltérő, sokszor mégis hasonló trendek hogyan átlagolódnak. Ezt mutatja be a 9.23. ábra.

A két spontán narratívában mind az artikulációs, mind a beszédtempó átlagértékei relatíve állandóak, a képleírásoknál azonban mindkettőben megfigyelhető kb. 10%-os lassulás. A társalgásban nagyfokú eltérést tapasztalunk: míg az artikulációs tempóban ugyancsak kb. 10%-os az emelkedés, addig a beszédtempóban ez megközelíti az 50%-ot. A kétféle tem-

póérték közötti távolság a monológokban mindenhol mintegy 40%, a társalgásban azonban alig mérhető az artikulációs tempó és a beszédtempó különbsége.



9.23. ábra. A tempóátlagok az egyes szövegtípusokban

Nincs ugyan szakirodalmi adat arra, hogy mekkora tempókülönbséget tekinthetünk relevánsnak, az átlagok látható kb. 10%-nyi eltérése mögött mégis statisztikailag szignifikáns különbség húzódik az egytényezős varianciánális alapján ($F(3, 5801) = 146,006; p < 0,001$). A Tukey-féle post hoc teszt alapján a „szabad” és a „kontrollált” narratívák tempóértékei között nincs szignifikáns különbség ($p = 0,894$), de ezt leszámítva bármely két szövegtípus adatai között szignifikáns az eltérés: $p < 0,001$. A szituáció tehát befolyásolja az artikulációs tempót.

Korábbi szakirodalmi adatok azt igazolják, hogy a témának a tempóra tett hatása mérhető különbségeket idéz elő – vö. Andó (2002) kísérletét, amelyben a cselekményközpontú és az értékelésközpontú narratív spontán szöveg artikulációs tempója 12%, beszédtempója 21%-os eltérést mutatott. A saját kísérletünkben a szövegek vegyesen tartalmaztak cselekményes és értékelő elemeket, a beszélők maguk választhatták meg mindegyik szövegnél, hogy melyiket mennyire állítják középpontba. A képleírásnál tapasztalt tempólassulást inkább arra vezethetjük vissza, hogy – mint utaltunk rá – az adatközlők mindig csak azt a képet láthatták, amelyikről éppen beszéltek, így folyamatosan vissza kellett emlékezniük a korábban látottakra-mondottakra, és felül kellett bíráltniuk korábbi preconcepcióikat, illetőleg jóslatokba kellett bocsátkozniuk a későbbi történésekre vonatkozóan, miközben részleteiben is fel kellett dolgozniuk a látott képet. Tapasztalati tény, hogy ha a beszélő beszéd

közben valamivel el van foglalva, vagy gondolkodik a válaszon, nemcsak lassabban vagy később reagál, hanem lassabban is beszél. Feltételezzük, hogy a beszéd közben végzett összetett kognitív tevékenység áll az artikulációs tempó lassulásának háttérében.

A társalgás beszédtempójának nagymérvű gyorsulására elegendő magyarázatnak tartjuk a több résztvevő jelenléte miatt rövidülő szünettartást, az artikulációs tempó gyorsulásának háttérében pedig ugyancsak a versenyhelyzetet tételezzük.

Míndez nem mond ellent annak, hogy a „tapasztalatok szerint a naiv beszélő az artikuláció során legkevésbé a beszédének sebességét tudja akaratlagosan változtatni” (Gósy 2004a: 203), hiszen ha a mért eltéréseket valóban a szituáció, illetve a beszédfeladat különbsége idézi elő, ezeknek automatikus működéseknek kell lenniük, amelyek valószínűleg egyénfüggően érvényesülnek.

A társalgás beszédszakaszainak a többi szövegtípushoz viszonyított rövidegét (lásd 9.1. fejezet) számításaink szerint önmagában az artikulációs tempó gyorsulása indokolja, hiszen az egy beszédszakaszban realizálódó beszédhangok átlagos száma szinte azonos a „szabad” és a kontrollált narratívában (20,63 és 20,44), illetőleg a társalgásban (20,33). Azaz a társalgás beszédszakaszai nem abszolút értelemben rövidebbek a többi szövegénél, mindössze a gyorsabb artikuláció indokolja az időtartambeli eltéréseket. Ezzel szemben a képsorozat beszédszakaszaiban a beszédhangok száma mindössze 16,66, ami abszolút értékben 20-25%-kal rövidebb beszédszakasz-időtartamokat indukál, és ehhez még a 10%-kal lassabb tempó is hozzájárul, vagyis relatíve még kevesebb információ jelenik meg a képsorozat beszédegységeiben. A beszédhangok alacsony átlagos szakaszonkénti száma ugyancsak tervezési problémákra utal, vagyis ez a beszédfeladat volt a legnehezebb a beszélők számára.

10. AZ ALAPHANGMAGASSÁG JELLEGZETESSÉGEI

10.1. Az alapfrekvencia-értékek alakulása a különböző szövegekben

10.1.1. A monologikus szövegek alaphangadatai

A monologikus szövegek alapfrekvencia-adataiban nem számítottunk jelentős eltérésekre, inkább az érzelm kifejezésre több teret engedő társalgás és az ebből a szempontból viszonylag kötöttebb monológok között tételeztünk fel különbséget. Az alábbiakban a szövegek és a beszédszakaszok maximális és minimális frekvenciaadatait és ezek távolságát, valamint a hangközértékek szövegenkénti (és beszélőnkénti) megoszlását vizsgáljuk meg.

10.1.1.1. A „szabad” narratívák alapfrekvencia-adatai

A nyárról szóló elbeszélésben mért hangterjedelem és átlagos hangközadatok megfelelnek a korábban spontán beszédre megadott adatoknak – vö. Fónagy–Magdics (1967). A hangterjedelem, azaz a szövegben mért legnagyobb és legkisebb alapfrekvencia-érték hányadosa minden adatközlőnél meghaladja az egy oktávot²² (10.1. táblázat), a legjobban NPV-nél, a legkevésbé FKN-nél. Mégsem nemek szerint oszlanak meg az értékek: NGE hangterjedelme kisebb volt valamivel, mint FLZ-é.

10.1. táblázat. A „szabad” narratívák alapfrekvencia-adatai

	F₀-minimum (Hz)	F₀-maximum (Hz)	Hangterjedelem (F₀-max/F₀-min)
NGE	149	350	2,35
NPV	150	419	2,79
FLZ	94	235	2,50
FKN	90	183	2,03

²² Az oktáv 1 : 2 arányt jelent a két frekvenciaérték között, azaz a maximum- és a minimumérték hányadosa 2 (vö. Bodon 1953. és Hack et al. (szerk.) 1990: 180).

Az egyes beszédszakaszok hangközértékei sem térnek el nagymértékben egymástól – bár a legnagyobb átlagot itt is NPV-nél kaptuk –, minden adatközlő átlaga kb. kvart²³ és kvint²⁴ közötti, a szóródás pedig kb. a szekund²⁵ és az oktáv között figyelhető meg (10.2. táblázat).

10.2. táblázat. A „szabad” narratívák hangközadatai

	Minimum (F₀-max/F₀-min)	Maximum (F₀-max/F₀-min)	Átlag	Átlagos eltérés
NGE	1,04	1,92	1,38	0,15
NPV	1,01	2,39	1,48	0,20
FLZ	1,04	2,04	1,33	0,15
FKN	1,05	1,62	1,31	0,09

A hangközértékek eloszlását bemutató 10.1. ábrán azt látjuk, hogy NGE-nél a legtöbb beszédszakasz hangköze nagy terc²⁶, FLZ-nél kis terc²⁷, FKN-nél pedig kb. kvart. NPV esetében a hisztogram „csúcsa” nagyjából a nagy terc és a kvint között rajzolódik ki, nála inkább a nagyobb hangközök dominálnak. Érdekes ugyanakkor, hogy az egyik férfi adatközlőnél (FKN) gyakrabban realizálódnak a beszédszakaszok nagyobb hangközzel, mint NGE esetében. Ezt az eredményt azonban esetleg befolyásolhatja az a tény, hogy nem tudtuk megvizsgálni NGE összes beszédszakaszát, mivel azokat ki kellett rekeszteniük, amelyekben a nyikorgóvá vált zöngé nem tette lehetővé az alaphangmagasság alsó határértékének biztos megállapítását (lásd a 7.4.2.2. Az alaphangmagasság adatainak feldolgozása című részben).

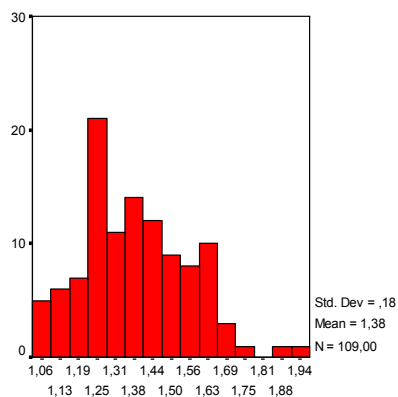
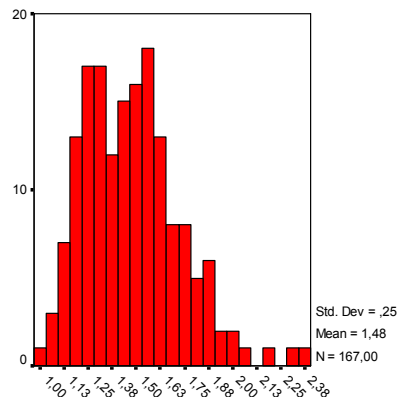
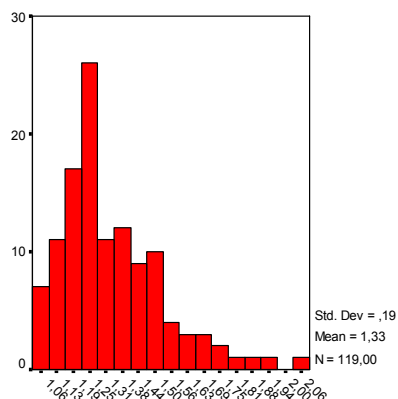
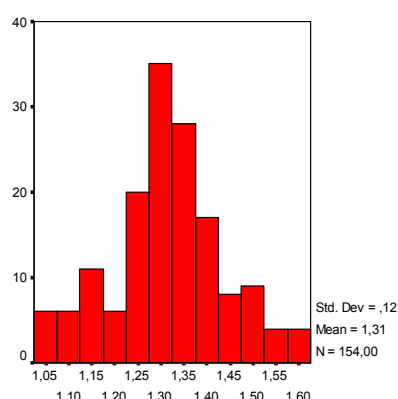
²³ A tiszta kvart hangköz természetes hangolásban 3 : 4 arányt jelent a minimum- és a maximumérték között, a maximum és a minimum hányadosa tehát 1,3 (vö. Bodon 1953. és Hack et al. (szerk.) 1990: 180).

²⁴ Természetes hangolásban a tiszta kvint hangköz 2 : 3 arány, azaz 1,5 a maximum- és a minimumérték hányadosa (vö. Bodon és Hack i. h.).

²⁵ A szekund hangköz frekvenciahányadosa típustól függően 1,04186 és 1,125 között vehet fel bizonyos értékeket (vö. Bodon és Hack i. h.).

²⁶ A nagy terc 4 : 5 arányt jelent, ekkor a maximum- és a minimumérték hányadosa 1,25 (vö. Bodon és Hack i. h.).

²⁷ A kis terc aránya 5 : 6, ami 1,2 frekvenciahányadosnak felel meg (vö. Bodon és Hack i. h.).

NGE**NPV****FLZ****FKN**

10.1. ábra. Az egyes beszélők hangközértékeinek eloszlása a „szabad” narratívában
(az x tengelyen a hangköz, az y tengelyen a darabszám látható)

10.1.1.2. A „kontrollált” narratívák alapfrekvencia-adatai

A vizsgaszerű helyzetben a téma korlátozottsága, illetve a beszélőknek a témához való viszonya miatt valamivel szűkebb hangterjedelmet tételeztünk előzetesen, mint a természetesebb monológhelyzetben, ez azonban csak részben igazolódott: három adatközlőnél valóban – ha nem is számottevően, de – alacsonyabbak a hányadosok, NPV-nél azonban jóval nagyobb hangterjedelmet mértünk (10.3. táblázat).

10.3. táblázat. A „kontrollált” narratívák alapfrekvencia-adatai

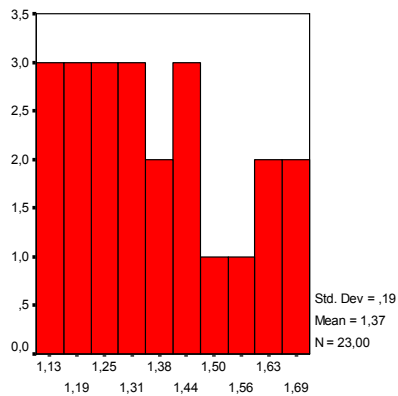
	F₀-minimum (Hz)	F₀-maximum (Hz)	Hangterjedelem (F₀-max/F₀-min)
NGE	165	336	2,04
NPV	134	445	3,32
FLZ	101	224	2,22
FKN	86	160	1,86

A beszédszakaszok hangközátlagai nem módosultak jelentősen ebben a feladatban – NPV kvint átlaghangköze most is kiemelkedik a többiek kb. kvart átlagai közül (10.4. táblázat).

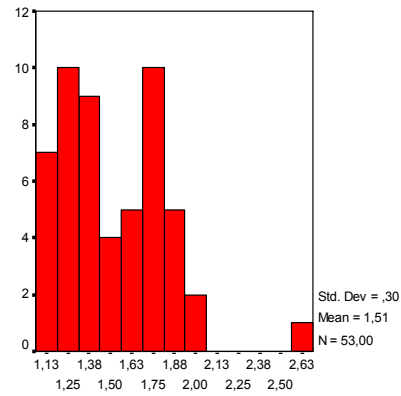
10.4. táblázat. A „kontrollált” narratívák hangközadatai

	Minimum (F ₀ -max/F ₀ -min)	Maximum (F ₀ -max/F ₀ -min)	Átlag	Átlagos eltérés
NGE	1,11	1,71	1,37	0,15
NPV	1,10	2,59	1,51	0,25
FLZ	1,01	2,13	1,32	0,18
FKN	1,07	1,64	1,32	0,11

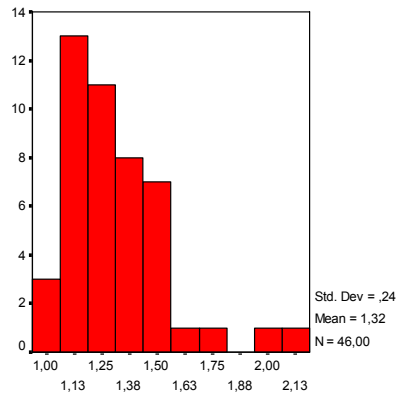
NGE



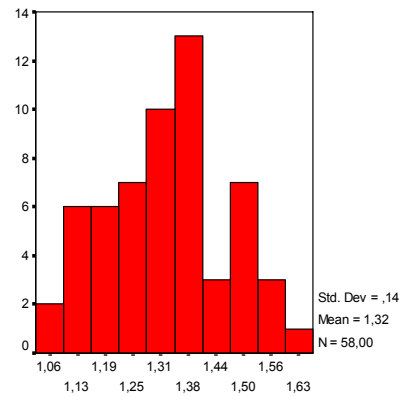
NPV



FLZ



FKN



10.2. ábra. Az egyes beszélők hangközértékeinek eloszlása a „kontrollált” narratívában

(az x tengelyen a hangköz, az y tengelyen a darabszám látható)

NGE hangközértékeinek ily mértékben egyenletes eloszlását (10.2. ábra) valószínűleg a biztonsággal megállapítható frekvenciaminimumok alacsony száma indokolja itt is, így ezt

az elemzésben nem vesszük tekintetbe. NPV hisztogramjának kétcsúcsú formája a nagy terc és a kvart értékeinél, valamint a kvint és az oktáv között mutat nagyszámú előfordulást, vagyis a vizsgafeladatban gyakrabban fordulnak elő nála tágabb hangközök, mint a természetesebb monológhelyzetben. Ennek háttérében az állhat – amit sok beszélő esetében tapasztalhatunk a mindennapokban –, hogy izgalom hatására vagy kényelmetlen/kellemtelen szituációban felcsúszik a hangja. Rá egyébként is eléggé jellemző az „éneklő” intonáció, ami – az adatok alapján – ebben a helyzetben még pregnansabban érvényesült.

FLZ esetében a szekund és nagy terc közötti, FKN-nél pedig a kvart körüli hangközök dominálnak, tehát egyiküknél sincs jelentős eltérés a „szabad” narratívához képest.

10.1.1.3. A képsorozat-leírások alapfrekvencia-adatai

A képsorozat leírása kognitív erőfeszítést követelt az adatközlőktől – ezt a temporális adatok igazolták is. A hangterjedelemben azonban nem tapasztalunk jelentős változást egyik irányban sem: NPV-nél két tizeddel nagyobb, FKN-nél egy tizeddel kisebb a maximális és a minimális alapfrekvencia-érték aránya, de a másik két beszélőnél szinte azonos értékeket kaptunk, mint a nyári beszámoló esetében (10.5. táblázat).

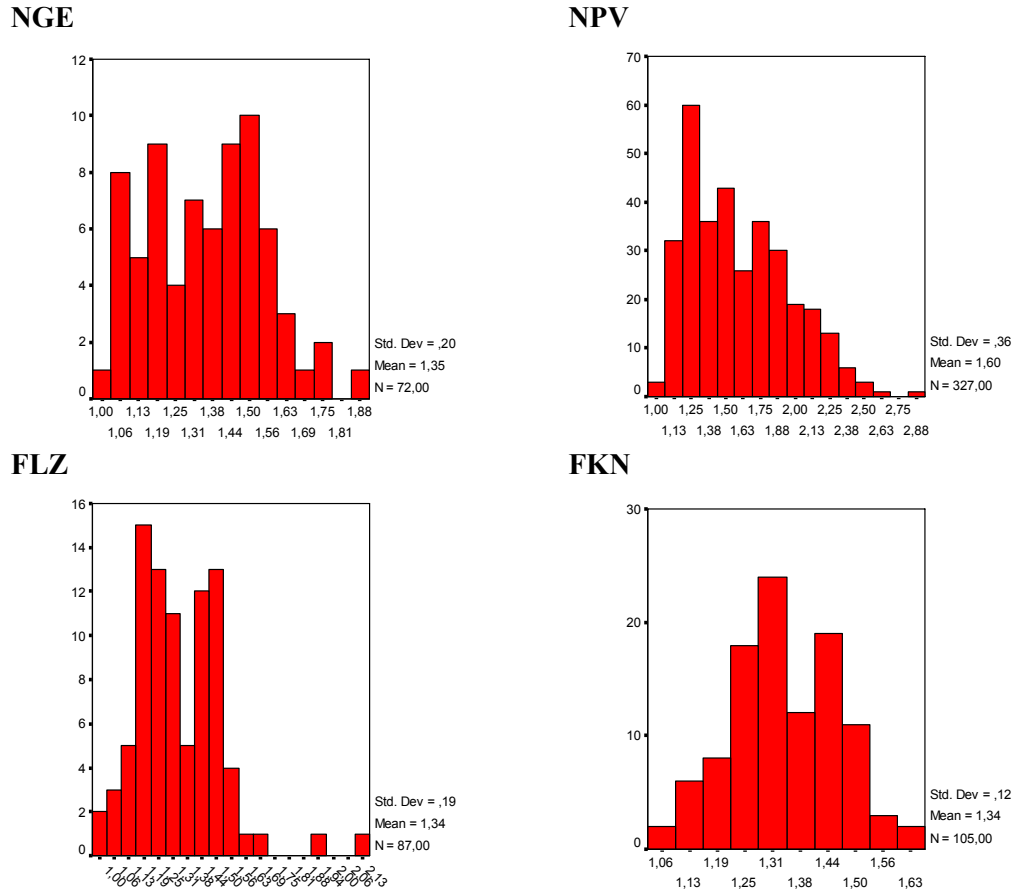
10.5. táblázat. A képsorozatok alapfrekvencia-adatai

	F₀-minimum (Hz)	F₀-maximum (Hz)	Hangterjedelem (F₀-max/F₀-min)
NGE	156	361	2,31
NPV	150	461	3,07
FLZ	98	245	2,50
FKN	90	171	1,90

10.6. táblázat. A képsorozatok hangközadatai

	Minimum (F₀-max/F₀-min)	Maximum (F₀-max/F₀-min)	Átlag	Átlagos eltérés
NGE	1,02	1,90	1,35	0,17
NPV	1,00	2,86	1,60	0,30
FLZ	1,02	2,11	1,34	0,15
FKN	1,04	1,64	1,34	0,10

A beszédszakaszok hangközátlagait tekintve ugyanazt tapasztaljuk, mint a „kontrollált” narratívák esetében: NPV átlaga meghaladja a kvintet, míg a többi adatközlőé kb. kvart marad (10.6. táblázat).



10.3. ábra. Az egyes beszélők hangközértékeinek eloszlása a képsorozatszövegben (az x tengelyen a hangköz, az y tengelyen a darabszám látható)

NGE hangközértékeinek eloszlása itt is eléggé egyenletes, a legtöbb beszédszakasz mégis kvint körüli értéken realizálódott. NPV beszédszakaszainak közel 20%-a nagyterc hangközű, a nagy többség a szekund és az oktáv értéke között helyezkedik el – az egyes értékeken nagyjából azonos arányban. A nagy terc hangköz kiugró aránya mindenesetre meglepő nála a magasabb értékek korábban látott dominanciája után. FLZ legtöbb beszédszakasza szekund és kvint közötti, vagyis gyakoribbak a tágabb hangközértékek, mint az eddig vizsgált szövegekben. FKN beszédszakaszainak hangköze pedig ismét főként kvart körüli értéket vett fel – vö. 10.3. ábra.

10.1.2. A társalgásban mért alaphangadatok

A társalgásban mért értékeket természetesen befolyásolja az a tény, hogy a beszédszakaszok csak mintegy 40%-a volt adatolható, azonban az e szövegtípusban elemezhető beszédszakaszok száma nem kevesebb, mint a monologikus szövegek mérhető beszédszakaszainak összessége. Mivel meglehetősen nagy adatmennyiség áll így is a rendelkezésünkre (mind a monológok együttese, mind a társalgás esetében 1300 fölötti számú beszédszakasz), a szakaszok hangközeinek értékelhetőségét ez a „hiány” valószínűleg nem befolyásolja. A hangterjedelemre vonatkozó megfigyeléseinket azonban lehetséges, hogy igen – ezen adatok természete miatt, vagyis hogy a szakaszok egy része „fedett”, frekvenciája nem mérhető, és ezért nem feltétlenül jelenik meg az abszolút minimum és maximum a vizsgálható szakaszokban. Ennek alapján az F_0 -maximum és F_0 -minimum hányadosára vonatkozó adatok úgy tekintendők, mint amelyeknél a valódi, a teljes társalgásban mérhető hangterjedelem esetleg nagyobb lehet (kisebb nyilvánvalóan nem).

A társalgásban a női adatközlők hangterjedelme messze meghaladja a másfél oktávot, míg a férfiaké kicsivel egy oktáv fölött marad (10.7. táblázat). Ez a nemek szerinti különbség megfelel a korábbi szakirodalmi megállapításoknak (pl. Fónagy–Magdics 1967) és a mindennapi tapasztalatoknak is.

10.7. táblázat. A társalgás frekvenciaadatai

	F₀-minimum (Hz)	F₀-maximum (Hz)	Hangterjedelem (F₀-max/F₀-min)
NGE	151	529	3,50
NPV	150	517	3,45
FLZ	116	270	2,33
FKN	91	202	2,22

A hangközértékek ezzel együtt nem térnek el jelentősen a társalgáshoz legközelebb álló szövegtípus, a „szabad” narratíva adataitól (10.8. táblázat).

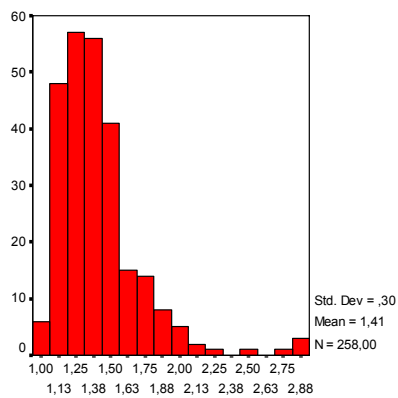
NGE beszédszakaszai szekund és kvint között realizálódtak a leggyakrabban, az eloszlás eléggé kicsúcsosodó rajzolatú. NPV-nél laposabb ugyan az eloszlás, de ugyancsak szekund és kvint közötti az adatok többsége, és eléggé kiemelkedik ezek közül a nagytercet jelző oszlop a diagramon. A férfi adatközlők esetében szintén a szekund és kvint közötti realizá-

ciók a leggyakoribbak, és mindkettejüknél a kvart értékénél csúcsosodik ki a hisztogram –
vö. 10.4. ábra.

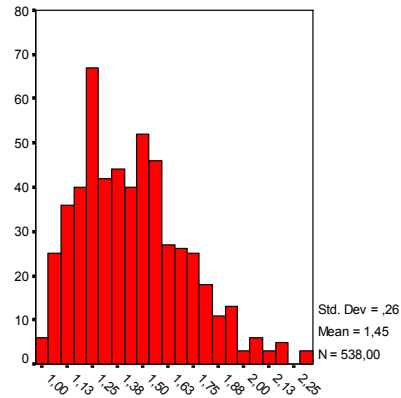
10.8. táblázat. A társalgásbeli beszédszakaszok hangközadatai

	Minimum (F ₀ -max/F ₀ -min)	Maximum (F ₀ -max/F ₀ -min)	Átlag	Átlagos eltérés
NGE	1,03	2,91	1,41	0,21
NPV	1,02	2,34	1,45	0,21
FLZ	1,08	2,06	1,36	0,13
FKN	1,01	1,72	1,29	0,10

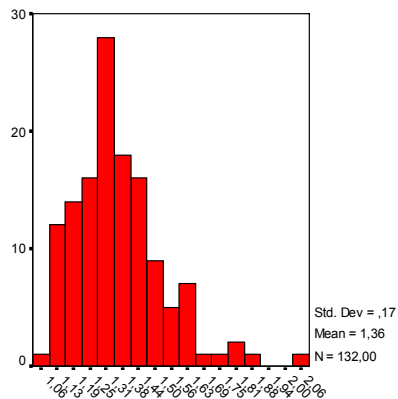
NGE



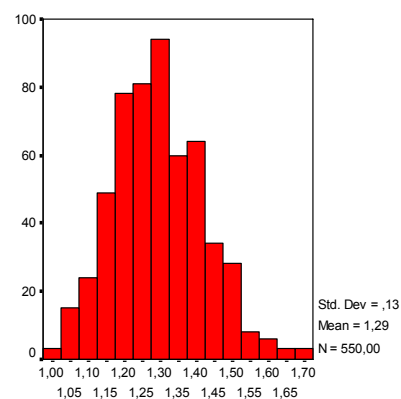
NPV



FLZ



FKN

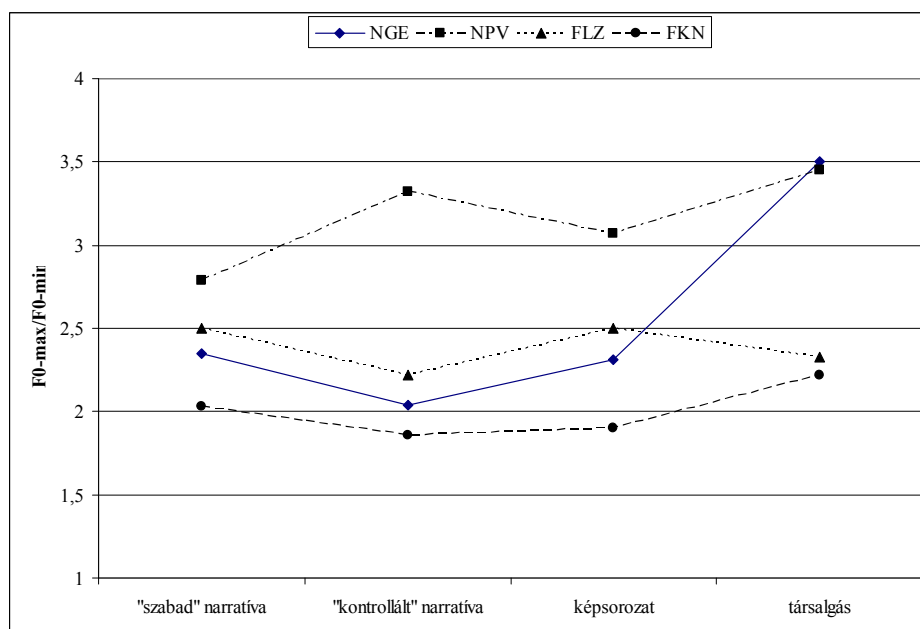


10.4. ábra. Az egyes beszélők hangközértékeinek eloszlása a társalgásban
(az x tengelyen a hangköz, az y tengelyen a darabszám látható)

10.1.3. A különböző szövegtípusok alaphangadatainak összevetése

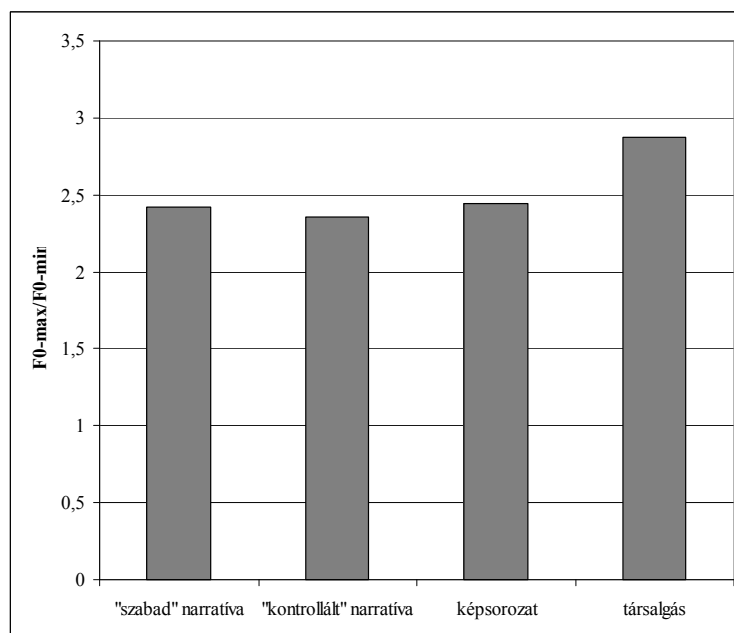
A hangterjedelem alakulását tekintve NGE és a két férfi adatközlő eredményei szinte együtt mozognak a monológokban (10.5. ábra). A vizsgahelyzetben hármójuknál – előzetes

hipotézisünket igazolva – beszűkül a hangterjedelem. A képsorozatban NGE és FLZ hangterjedelme megegyezik a „szabad” narratívában mérttel, FKN-é azonban alacsonyabb, közelebb áll a „kontrollált” narratívához. Velük ellentétben NPV hangterjedelme rendkívüli mértékben megnő a vizsgaszerű szituációban – valószínűsítjük, hogy ő éppen így reagál a nehezített feladatra (lásd fent, a „kontrollált” narratívák elemzésénél). A képsorozatban is elég tág a hangterjedelme, de valamelyest szűkül. A társalgásban három beszélő – NPV, NGE és FKN – hangterjedelme nagyobb, mint bármely monológban – ezt a semlegestől eltérő, vagyis az emocionális töltetű közlésekre vezetjük vissza. FLZ adatai nem követik ezt a tendenciát – ez levezethető a beszélői attitűdből: az a tény, hogy nem szívesen beszél, és beszéd közben általában kevésbé felszabadult, mint a többiek, indokolhatja a kisebb mértékű emocionalitást, és így a szűkebb hangterjedelmet is.



10.5. ábra. A hangterjedelem-adatok alakulása személyenként és szövegtípusonként

Az adatközlőnként kapott adatok átlagolása kiegyenlíti az ellenkező tendenciákat, és képet ad arról, hogy kísérletünkben a különböző szövegtípusokra milyen hangterjedelem volt jellemző. Az 10.6. ábrán jól látható, hogy a monológok hangterjedelme alig különbözik egymástól, a társalgásban azonban a monológokénál nagyobb az átlagolt hangterjedelem kb. 15-20%-kal. A statisztikai összevetést értelmetlenné teszi, hogy kicsi az adatszám, mindössze 4×4 , azaz 16 hangterjedelem-adat áll rendelkezésünkre.



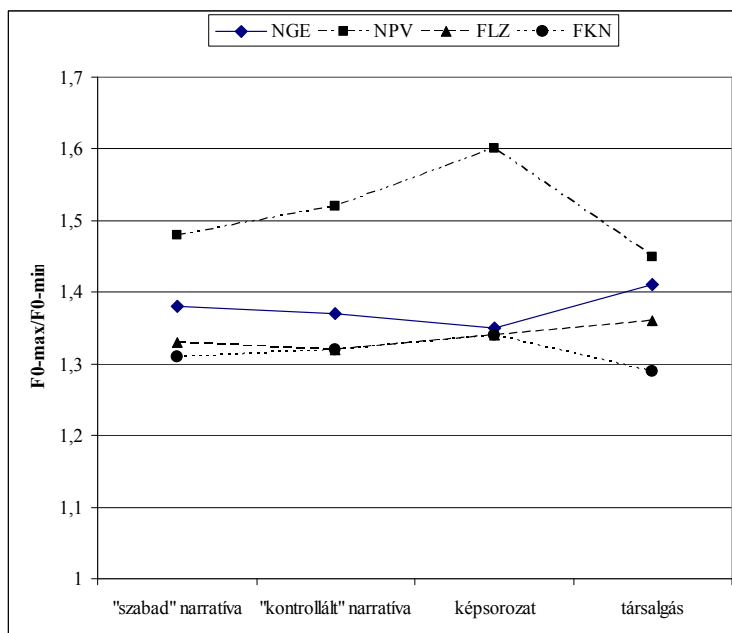
10.6. ábra. A hangterjedelem-adatok alakulása szövegtípusonként

A beszélők hangközátlagainak szövegtípusonkénti eltérése minimális, egy adatközlőnél sem éri el az egy tizedet. NPV adatai azonban itt is jelentősen eltérnek a többiekétől: a képsorozat átlaghangköze nála eléri 1,60-ot (kis szext), míg a másik három beszélőnél egyik monologikus szövegben sem haladja meg az 1,4-et (tisza kvart és tisza kvint között) – vö. 10.7. ábra). Ez azért is érdekes, mert NPV képsorozatszövegében a legtöbb beszédszakasz nagyterc hangközzel realizálódott, ugyanakkor a „kontrollált” narratívájában elég sok, az oktáv hangközt megközelítő beszédszakaszt találtunk (vö. 10.2. ábra), és a monológok közül a legtágabb hangterjedelmet is a „kontrollált” narratívájában mértük.

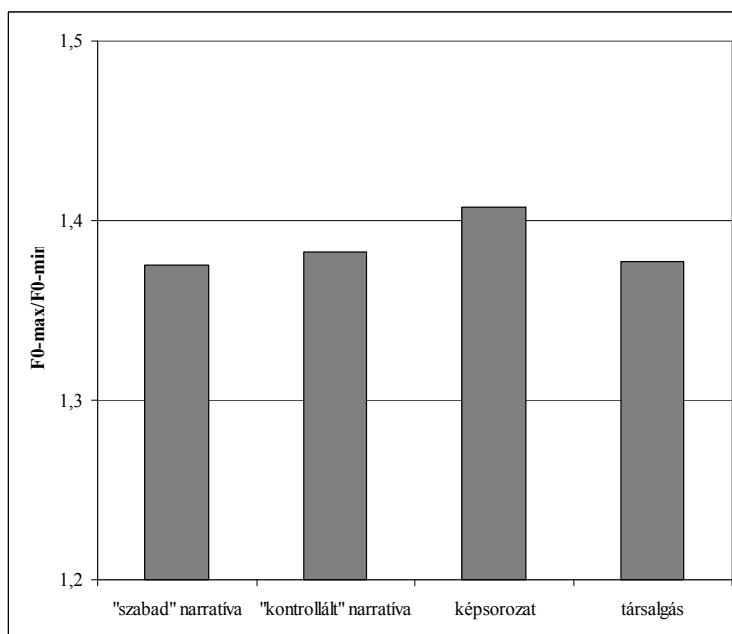
A társalgásban ismét közelítenek egymáshoz az adatközlők átlagai, tehát az egyes beszédszakaszokban itt nem figyelhető meg a hangköz megnövekedése, szemben a hangterjedelem jelentős kiszélesedésével – elsősorban a női adatközlőknél.

Az átlagolás itt azt az eredményt adja, hogy a szövegtípusok között csekély az eltérés, egyedül a képsorozat hangközértékei emelkednek ki jobban, de az 10.8. ábrán ez a különbség is elenyészőnek tűnik. A statisztikai vizsgálat azonban azt az eredményt hozta, hogy ez az eltérés az egytényezős varianciaanalízis szerint szignifikáns ($F(3,2794) = 28,909$), a képsorozat hangközértékei minden más szövegtípusétól jelentősen eltérnek: a p értéke minden esetben kisebb 0,001-nél. Ezzel szemben a társalgás és a másik két monologikus szöveg között nincs szignifikáns különbség ($p = 1,000$; 0,986, illetve 0,997). A társalgás-

ban a hangközátlag tehát nem tér el a monológokétól – ellentétben a hangterjedelemmel –, így az alapfrekvencia eltéréseire vonatkozó hipotézisünk csak részben igazolódott.



10.7. ábra. A hangközátlagok alakulása személyenként és szövegtípusonként

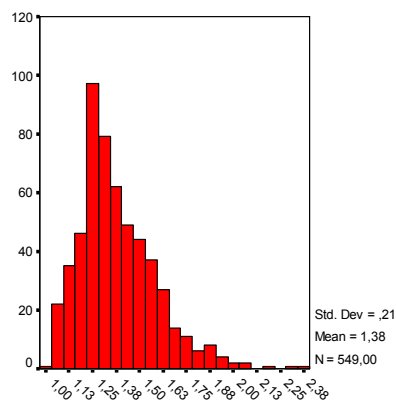


10.8. ábra. A hangközátlagok alakulása szövegtípusonként

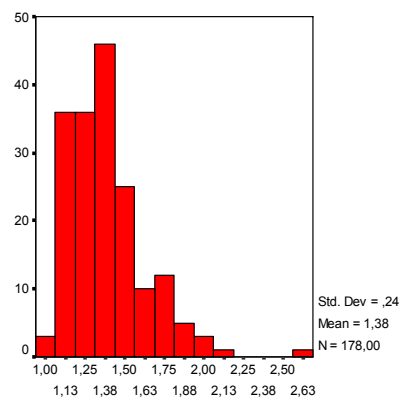
A képsorozat nagyobb hangközeit indokolhatja a hétköznapiól eltérő téma, a meglepő fordulatokat tartalmazó történet (vö. 16.3. melléklet), illetőleg az a tény, hogy az egymásra

következő eseményeket csak képről képre előre haladva ismerték meg az adatközlők, így maguk is többször valóban meglepődtek. Mindebből az következik, hogy a nagyobb fokú emocionalitás mind a hangterjedelemben, mind a hangközértékekben megnyilvánulhat – akár egymástól függetlenül is. Feltételezzük, hogy ez a különbség – vagyis hogy ugyan a társalgásban mértük a legnagyobb hangterjedelmeket, de a képsorozatszövegekben a legnagyobb hangközöket – a szituációs különbségből is adódik: a társalgásban nem folytonos az adatközlő aktív részvétele, így a különböző társalgási egységek alkalmával természetesen más-más (induló) alaphangon szólalhat meg, és ehhez a kiinduláshoz képest modulálódik a hangja az adott beszédszakaszban. A folyamatos monológban viszont a következő beszédszakasz kezdő alaphang-frekvenciája függ a megelőző szakasz záró frekvenciaértékétől, hiszen ennek a viszonynak kommunikációs funkciója van (vö. pl. Wacha 1988).

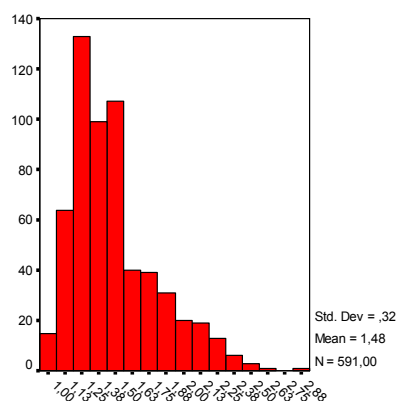
„szabad” narratívák



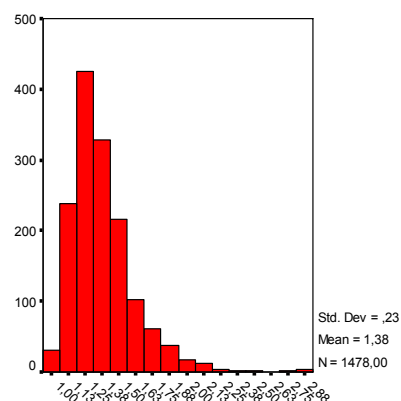
„kontrollált” narratívák



képsorozatszövegek



társalgás



10.9. ábra. A hangközértékek eloszlása szövegtípusonként
(az x tengelyen a hangköz, az y tengelyen a darabszám látható)

A hangközértékek szövegtípusonkénti eloszlása beszélőnként különbözőképpen alakul, de jelentős eltéréseket a szövegtípusok között nem találunk: ha szövegtípusonként együttesen tekintjük az egyes adatközlők hangközadatait (10.9. ábra), az értékek mindenhol a nagy terc körül kulminálnak – még ha a rajzolat valamelyes különbségeket mutat is.

Az egyes beszélők szövegtípusonkénti hangközeloszlása annyiban mindenesetre érdekes, hogy – mint a „szabad” narratíváknál láttuk – nem minden esetben teljesül az a feltételezés, hogy a nők beszédszakaszai tágabb, a férfiak beszédszakaszai pedig szűkebb hangközökkel realizálódnak. Az is érdekes, hogy a FKN hangközértékeinek többsége mind egyik szövegben jellemzően kvart körüli, míg a többiekénél látunk némi mozgást a hisztogramok csúcsainak helyét illetően: általában a „szabad” narratívában szűkebb hangközök a dominánsak, a többi szövegtípusban inkább a tágabbak.

10.2. A szakaszáró dallamformák jellegzetességei

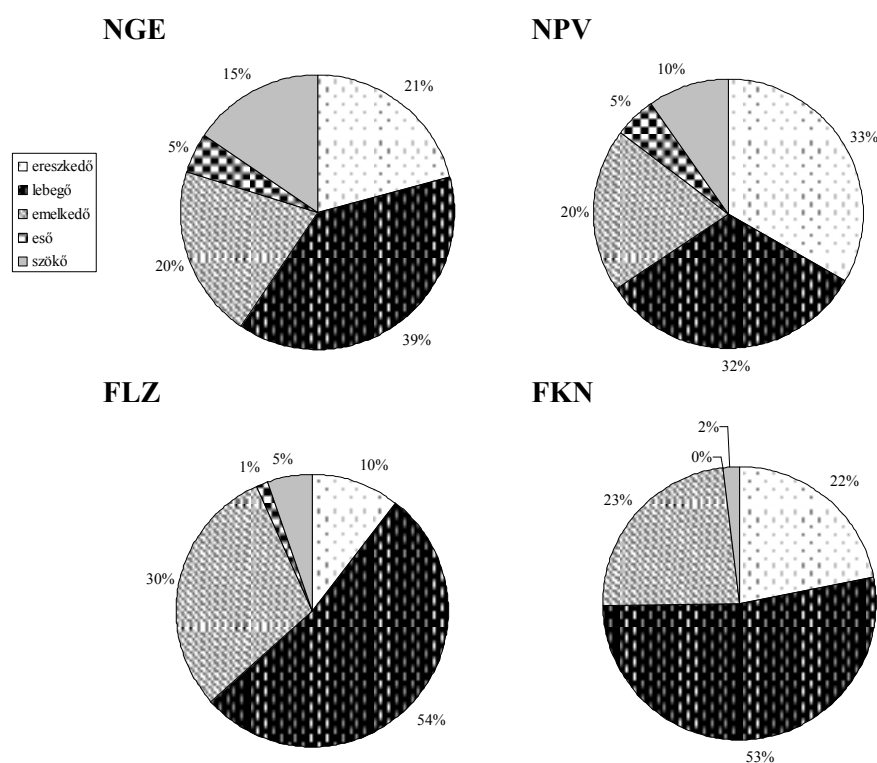
A spontán beszéd szakaszait lezáró hangmenetet a legtöbb kutatás figyelembe veszi mint a megnyilatkozás vagy a virtuális mondat határjelző funkciójú jellemzőjét (vö. pl. Wacha 1988 vagy Gósy 2003b). Felmerül tehát a kérdés, van-e különbség ebben a jegyben a folyamatos monológok és a rövidebb beszédegységeket tartalmazó társalgás között – különösen, mivel a beszédszakaszok vizsgálatából egyértelműen az derült ki, hogy 1. a társalgásban gyakoribbak a mondategységnyi beszédszakaszok, mint a monológokban, illetőleg 2. a társalgásban azok a szakaszok, amelyeket hosszú szünet követ, többségükben lezáratlanok grammatikailag (legtöbbször kötőszóval érnek véget). Ezért megvizsgáltuk az összes szakaszáró jelzőt, illetőleg ezekben a hangmenetek százalékos eloszlását; valamint a mondategységet realizáló szakaszok zárójelét külön is, a tekintetben, hogy a szakaszáró jelzők eltérnek-e a szövegtípusok között, illetőleg mondategységhatáron és másutt.

10.2.1. A szakaszvégi hangmenet a monologikus szövegekben

A „szabad” és a „kontrollált” narratívákban nem számítottunk különbségre a szakaszvégi hangmenet eloszlásában, a képsorozatnál azonban azt vártuk, hogy az egyes képek leírását lezáró szakaszok dominánsan ereszkedő végűek lesznek.

10.2.1.1. A szakaszzáratok a „szabad” narratívákban

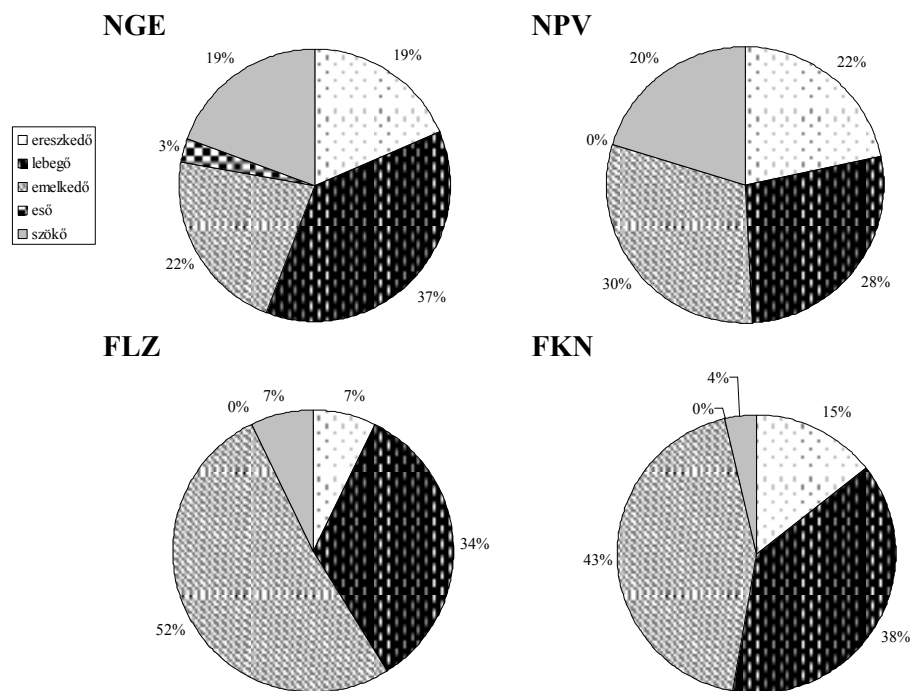
Három beszélő „szabad” narratívájában a lebegő szakaszvégek dominálnak, egyedül NPV esetében egyenlítődik ki a lebegő és az ereszkedő zárlatok aránya. NGE és FKN produkciójában nagyjából azonos mértékben találunk ereszkedő és emelkedő zárlatot, FLZ-nél ez az arány 3 : 1, NPV-nél az emelkedők 20%-ot tesznek ki. Az eső zárlat 0–5%-nyi, a (általában nyelvművelő szándékú) szakirodalom (pl. Wacha 1974) által gyakorinak tartott és kárhóztatott szökőzár pedig 2–15%-ban fordul elő. Látjuk, hogy az eloszlások személyspecifikusak ugyan, mégis mindenkinél a lebegő és az ereszkedő zárlatok jellemzik a szakaszok túlnyomó többségét (10.10. ábra).



10.10. ábra. A szakaszzáró hangmenet eloszlása a „szabad” narratívákban²⁸

²⁸ Mivel sajnos a jelmagyarázat kevésbé látszik, nagyítását pedig csak a teljes ábra nagyításával tudnánk megoldani (ami nagyon sok helyet igényelne), az alábbi verbális körülírással segítjük a kördiagram áttekintését. A leírást az óra számlapjának megfelelően 12 óránál kezdjük, és az óramutató irányában haladunk:

- | | |
|--|---------------------------|
| 1. fehér alapon apró fekete pöttyök = ereszkedő | 4. pepita minta = eső |
| 2. fekete alapon fehér szálkák = lebegő | 5. homogén szürke = szökő |
| 3. fehér alapon vékony fekete vonalazás = emelkedő | |

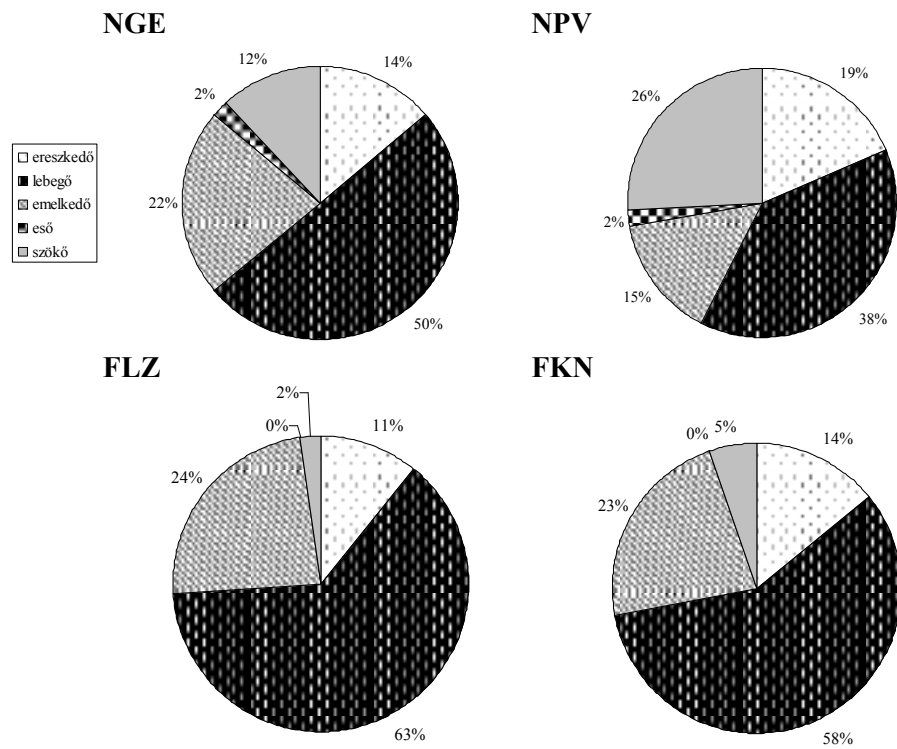


10.11. ábra. A szakasz záró hangmenet eloszlása mondat egység határon a „szabad” narratívákban

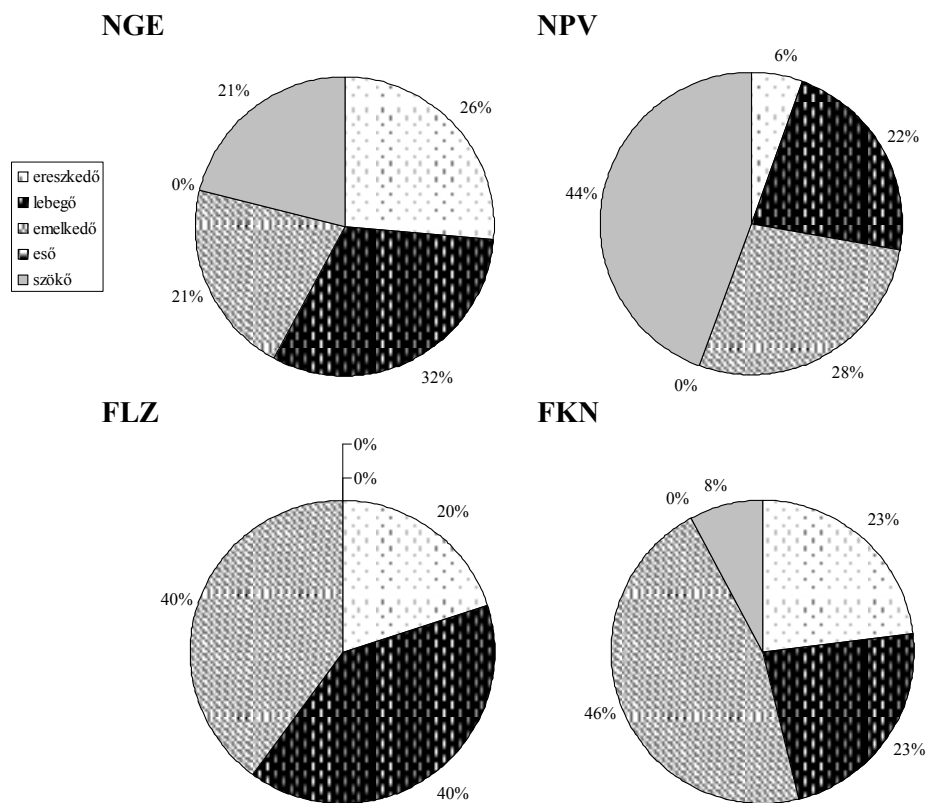
A mondat egység határra eső szakasz határok eloszlását (10.11. ábra) megvizsgálva azt látjuk, hogy NGE-nél az eloszlás szinte megegyezik a teljes szövegéről kapottal, a többiekénél azonban különböző mértékben (de legalább 50%-kal) megnő az emelkedő és a szökő (két esetben duplájára) záratok aránya. Ennek megfelelően természetesen csökken az ereszkedő és a lebegő szakasz végek aránya. Nagyon valószínű, hogy mindez az emelkedő és a szökő szakasz vég folytatást jelző funkciójára vezethető vissza.

10.2.1.2. A szakasz záratok a „kontrollált” narratívákban

Ebben a szövegtípusban mindegyik adatközlőnél a lebegő zárlat dominál 38–63%-os arányban (10.12. ábra). Hármójuknál az emelkedő szakasz vég a második leggyakoribb (22–24%), NPV-nél azonban szökő zár teszi ki a szakasz végek egynegyedét. Mindannyiuknál harmadik helyen találjuk az ereszkedő szakasz véget 11–19%-os arányban. Érdekes megfigyelni, hogy a szökő zár a két női adatközlőnél ismét relatíve gyakori (NGE-nél is meghaladja a 10%-ot).



10.12. ábra. A szakaszzó hangmenet eloszlása a „kontrollált” narratívákban

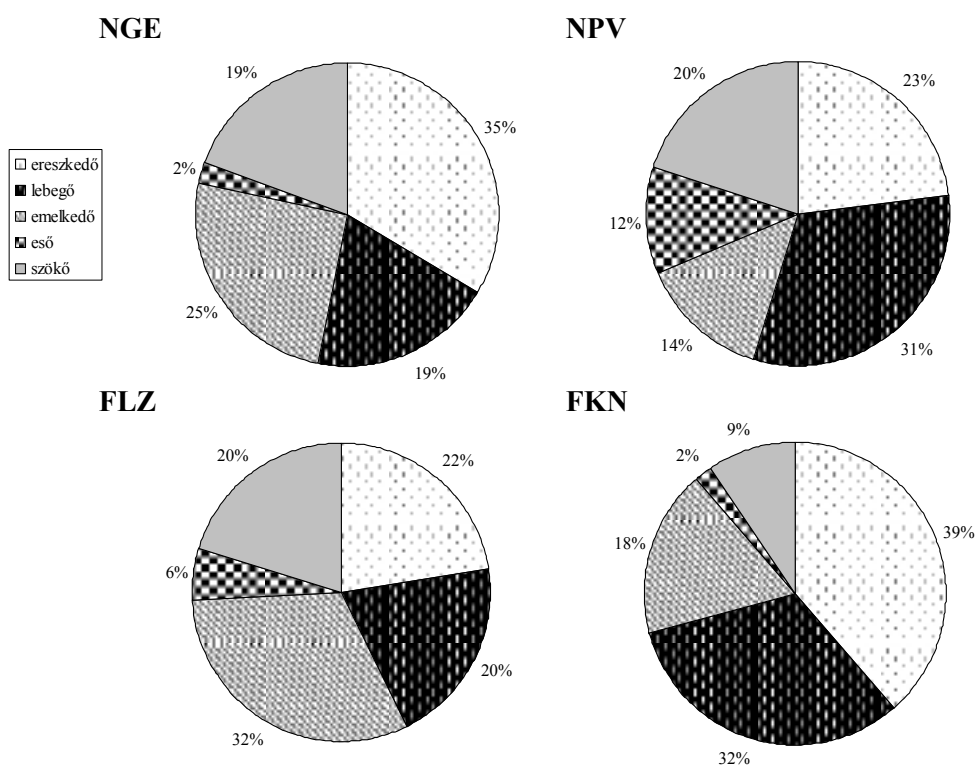


10.13. ábra. A szakaszzó hangmenet eloszlása mondatégségghatáron a „kontrollált” narratívákban

A mondategységhatárokon megritkulnak a lebegő szakaszvégek (10.13. ábra), csak FLZ szövegében maradnak relatív többségben, és nála is az emelkedőkkel azonos arányban (40-40%). A másik férfi adatközlőnél az emelkedő szakaszzárlat a leggyakoribb (46%), az ereszkedők és a lebegők egyenlő arányban (23-23%) ugyanennyit tesznek ki. A női beszélőknél ismét nagy számban találunk szökőzárás realizációkat, NPV-nél ráadásul ez is a leggyakoribb forma (44%), majd ezt követik az emelkedő (28%) és a lebegő (22%) megvalósulások. NGE szakaszzárlatai szinte egyenlő arányban jelentkeznek lebegő (32%), ereszkedő (26%), emelkedő és szökő (21-21%) formában. Itt is nagyok az egyéni eltérések, bár bizonyos tendenciák jól megfigyelhetők, és kirajzolódni látszanak nemek szerinti különbségek is.

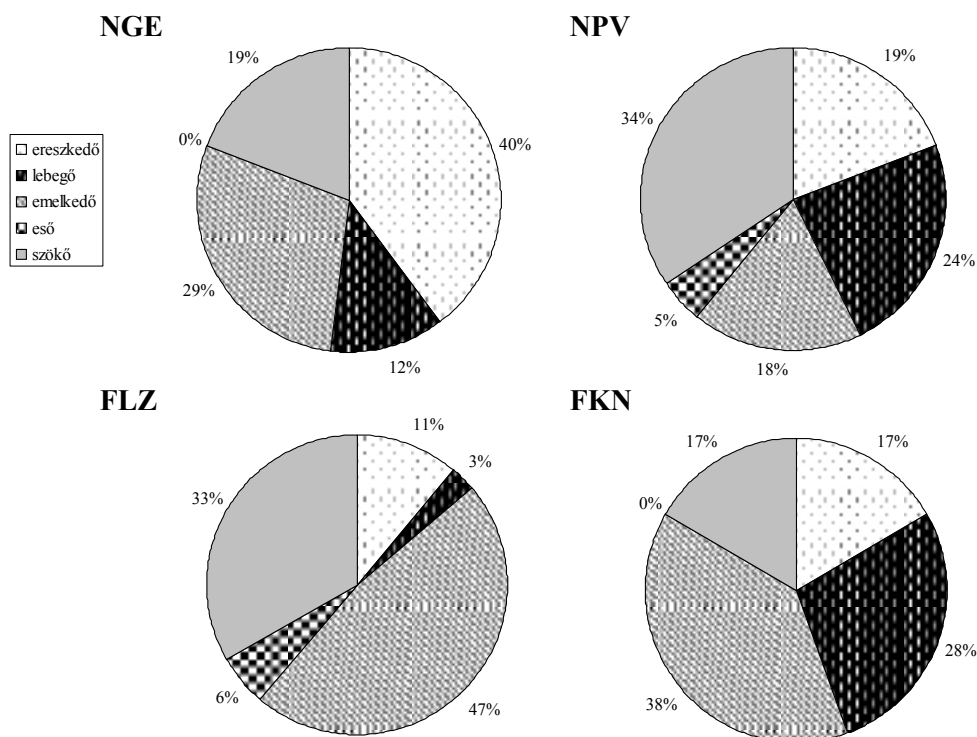
10.2.1.3. A szakaszzárlatok a képsorozatszövegekben

Az eloszlások ismét beszélőspecifikusak – vö. 10.14. ábra. NGE és FKN szövegében az ereszkedő szakaszvégek a leggyakoribbak (35 és 39%), NPV esetében azonban a lebegő (31%), FLZ-nél pedig az emelkedő (32%).



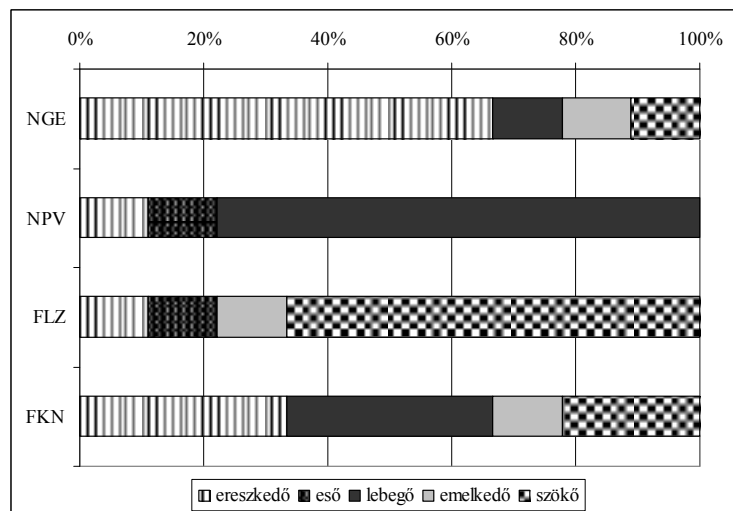
10.14. ábra. A szakaszzárló hangmenet eloszlása a képsorozatszövegekben

Ezúttal az egyik férfi adatközlőnél (FLZ) is ugyanannyi a szökőzár előfordulási aránya, mint a nőknél (20%). Az eső szakaszvégek száma elenyésző, csak NPV-nél haladja meg a 10%-ot.



10.15. ábra. A szakaszzáró hangmenet eloszlása mondategységghatáron a képsorozatszövegekben

A mondategységghatárral egybeeső szakaszvégeken minden adatközlőnél relatíve nagy a szökőzár aránya, NPV-nél ebből találunk a legtöbbet (34%). Ezt nagyjából egyenlő arányban követik a lebegő (24%), az ereszkedő (19%) és az emelkedő (18%) szakaszzárlatok. NGE-nél – egyedülállóan – a szakaszvégek közel fele ereszkedő hangmenetű (40%), a második leggyakoribb az emelkedő típus (29%), illetve szökő (19%) és eső (12%) zárlat fordul még elő. A férfi adatközlők adatai annyiban hasonlítanak egymáshoz, hogy mindkettőjükönél egyaránt az emelkedő szakaszvég a domináns (38, illetve 47%-ban), a további megoszlás azonban meglehetősen eltérő: FLZ-nél egyharmad a szökőzárak aránya, és 11% az ereszkedőé; FKN szövegében kb. a szakaszok egynegyede lebegő végű, és 17-17% az ereszkedő és a szökő zárlatok aránya. Tehát ebben az esetben is egyénenként térnek el a mintázatok (10.15. ábra).

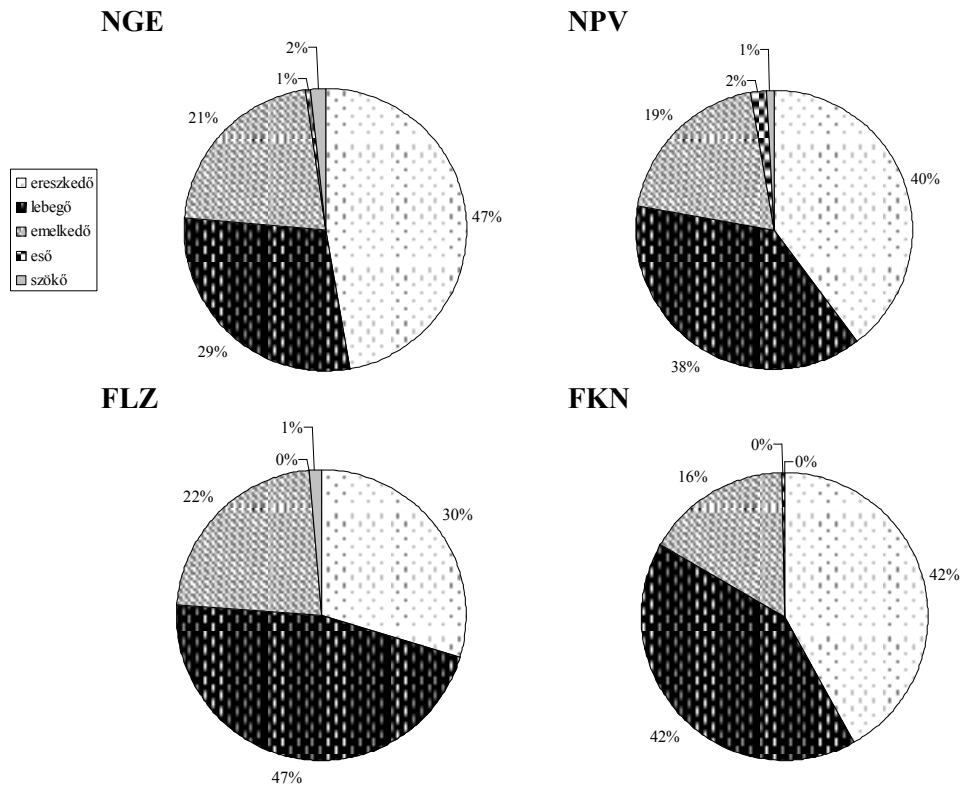


10.16. ábra. Az egyes képek leírását lezáró hangmenet a képsorozatszövegekben

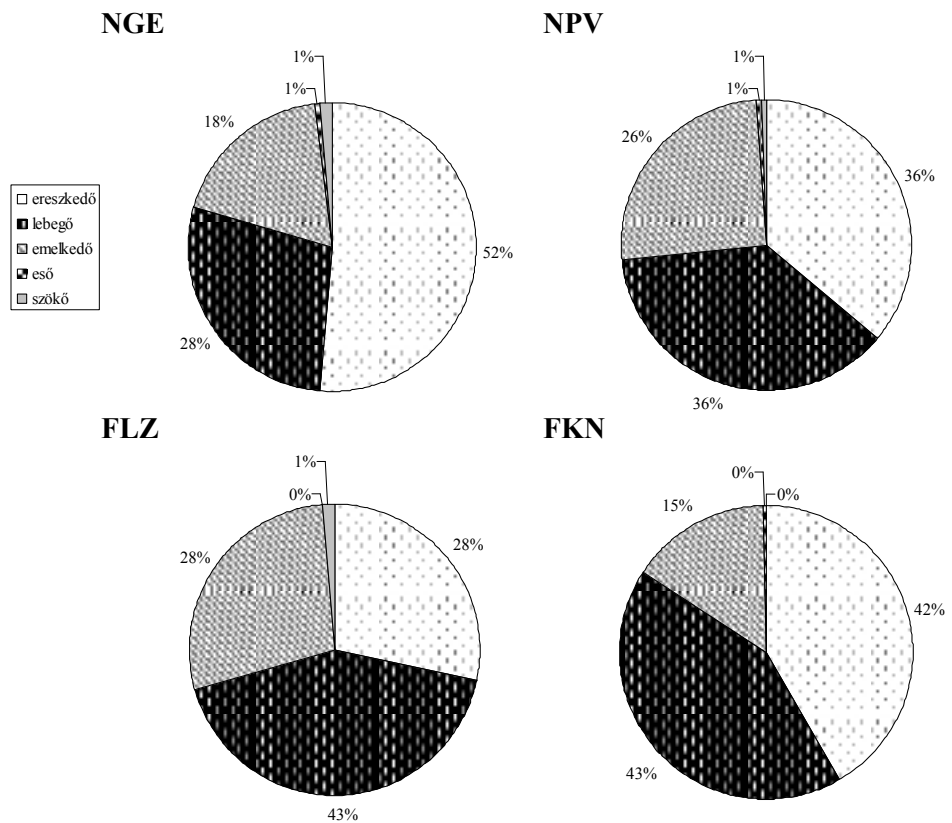
Érdekes és ugyancsak személyenként változó a képek határán megjelenő szakaszárlatok megoszlása is. Mivel itt nagyobb egységek (az egyes képek leírása) végéről van szó, és a képek közötti szünetek meglehetősen hosszúak, hiszen a beszélők ekkor megállnak, hogy a következő kép információit feldolgozzák és beépítsék a történetbe, ezért arra számítottunk, hogy itt főként ereszkedő hangmenet realizálódik. Ezzel szemben ez mindössze NGE esetében történt így – vö. 10.16. ábra. A többiekénél más-más a leggyakoribb frekvenciaváltozási tendencia: NPV-nél a lebegő, FLZ-nél pedig a szökőzár dominál. FKN szövegében a képleírások egyenlő arányban zárulnak ereszkedő, lebegő, illetve emelkedő + szökő szakaszvéggel. Különösen érdekes, hogy a szökő hangmenetű szakaszvégek egy férfi adatközlő képleírására a legjellemzőbbek.

Mindezek alapján felmerül, hogy a folytatás és a lezárás szándéka, illetve annak megítélése, hogy a szöveg folyamatossága vagy a szövegrészek lezárása képezi-e az erősebb szerkesztési elvet a dallamformálásban, ugyancsak beszélőspecifikus. Mindemellett valószínűsíthetjük azt is (az elemzési tapasztalatok, illetve NPV-nek és FKN-nek a 10.16. ábrán látható adatai alapján), hogy a lebegő zárlat ugyancsak minősülhet lezáró jellegűnek – ezt támasztja alá Gósy (2003b) kísérlete is, ahol a lebegő dallamzáratok több mint 70%-ában virtuális mondatvéget jelöltek a percepció teszt résztvevői.

10.2.2. A szakaszvégi hangmenet a társalgásban



10.17. ábra. A szakaszzáró hangmenet eloszlása a társalgásban



10.18. ábra. A szakaszzáró hangmenet eloszlása mondatéghatáron a társalgásban

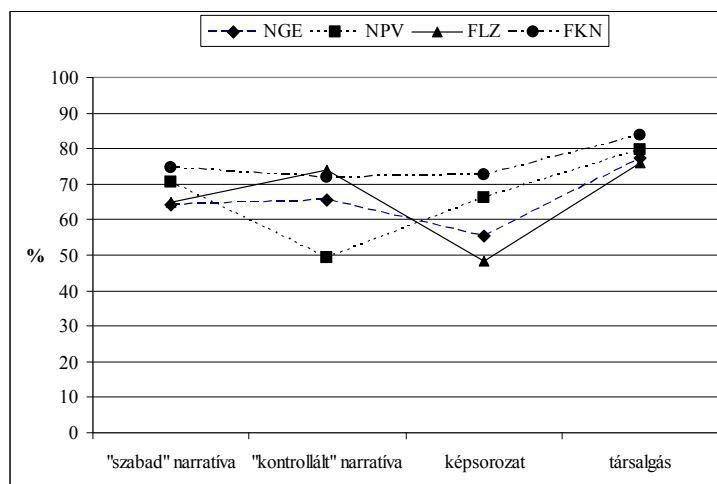
A társalgásban minden adatközlőnél az ereszkedő és a lebegő szakaszvég a legjellemzőbb – vagy (kb.) azonos arányban jelennek meg (NPV, FKN), vagy valamelyik dominánsabb (NGE-nél az ereszkedő, FLZ-nél a lebegő) – vö. 10.17. ábra. Ez ugyancsak megerősíti azt a feltevésünket, hogy az ereszkedő és a lebegő zárlat között nincs jelentős funkciókülönbség. 16–22%-ban minden beszélőnél az emelkedő zárlat a harmadik leggyakoribb, és legfeljebb 1-2%-ban fordul még elő eső és szökő zárlat.

Mondategységhatáron az eloszlások igen hasonlóak, a számarányok szinte megegyeznek a teljes szöveg összes szakaszvégén látottakkal (10.18. ábra).

10.2.3. A szakaszvégi hangmenet eloszlása a különböző szövegtípusokban

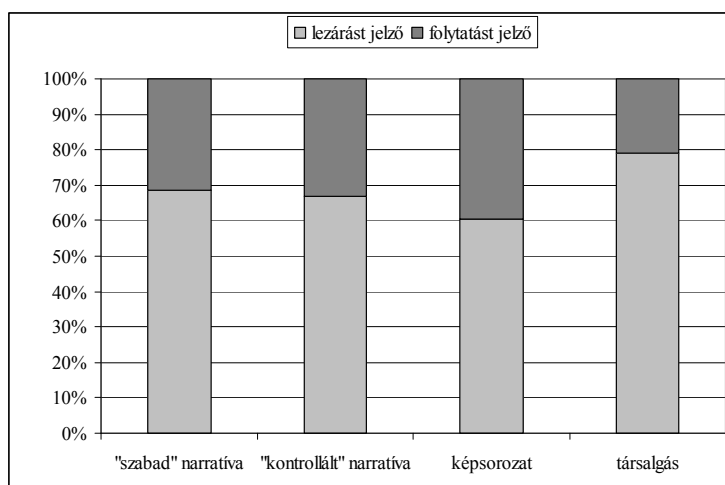
Az összevetésben egy kategóriaként, együtt kezeljük az emelkedő és a szökő hangmenet példányait „folytatást jelző”; illetőleg az ereszkedő és az eső hangmenetű zárlatokat „lezárást jelző” minőségüként. Ehhez az utóbbihoz a fentiek tanulságai alapján hozzávesszük a lebegő szakaszvégeket is, hiszen az eredmények (és az audiovizuális mérési tapasztalatok is – vö. a 7.4.2.2. Az alaphangmagasság adatainak feldolgozása című részben foglaltakkal) azt mutatták, hogy az ereszkedő és a lebegő zárlat között nincs jelentős funkciókülönbség. Az áttekinthetőség kedvéért az eredményeket személyenként összesítő grafikonokon csak a lezárást jelző (ereszkedő + eső + lebegő) szakaszvégek arányát tüntetjük fel (ebből természetesen kikövetkeztethető a folytatást jelzők aránya is a 100%-hoz viszonyítva).

Az 10.19. ábrából látszik, hogy FKN-t leszámítva (akinél a lezárást jelző szakaszvégek aránya minden monológban 70–80% közötti) mindegyik adatközlőnél többé-kevésbé jelentős eltéréseket figyelhetünk meg a monologikus szövegek között. NGE esetében a „szabad” és a „kontrollált” narratívákban a lezárást jelző szakaszvégek aránya közel megegyező, a képsorozatban kb. 15%-kal kevesebb az ilyen hangmenetű zárlat. NPV szövegei közül viszont e tekintetben a képsorozat leírása hasonlít jobban a „szabad” narratívához, és a „kontrollált” narratívában találunk kb. 30%-kal kevesebb lezáró szakaszvéget. FLZ monologikus szövegei a legváltozatosabbak: a „kontrollált” narratívában kb. 10%-kal több, a képsorozat leírásában pedig kb. 20%-kal kevesebb lezárást jelző hangmenet fordul elő a szakaszok végén, mint a „szabad” narratívában.

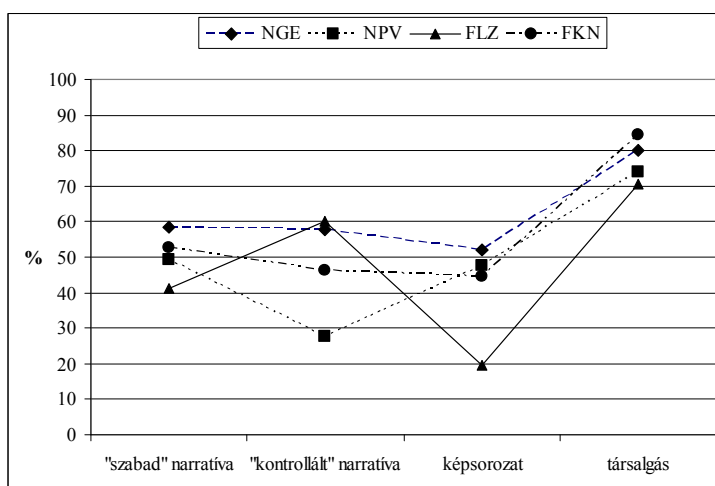


10.19. ábra. A lezárást jelző szakaszvégi hangmenetek eloszlása személyenként és szövegtípusonként

Ha szövegtípusonként tekintjük át a szakaszvégi hangmenetek eloszlását, a „szabad” és a „kontrollált” narratívák között mindössze 0,5% a különbség, a „szabad” narratívák és a képsorozat-szövegek között azonban már 12%, vagyis a képsorozatban a folytatás jelzése a szakaszvégi hangmenettel ennyivel gyakoribb, mint a másik két monologikus szövegben – vö. 10.20. ábra. A „szabad” narratívákhoz képest a társalgásban ugyanakkor 13%-kal több a lezárást jelző hangmenetek előfordulása, ami nyilvánvalóan összefügg azzal a situációbeli különbséggel, hogy míg az egyértelműen monologikus helyzetben a lezárás szándékának – aktív beszédpartnerek hiányában – nincs különösebb jelentősége, addig a társalgásban ennek jelzése az együttműködés elengedhetetlen feltétele.



10.20. ábra. A szakaszvégi hangmenetek eloszlása a különböző szövegtípusokban



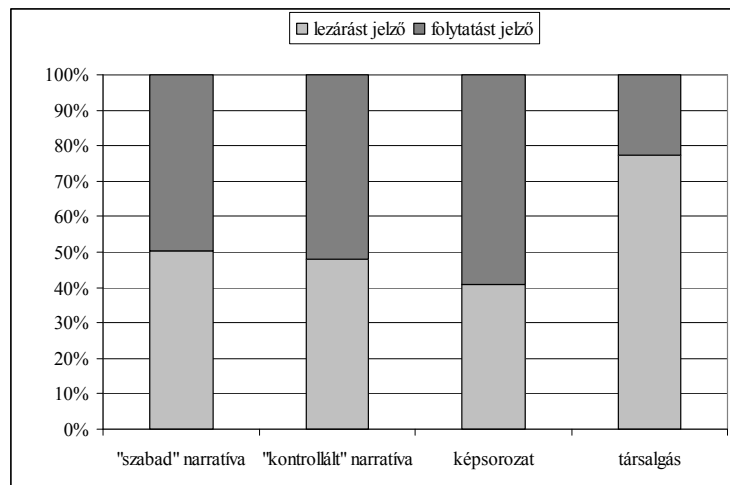
10.21. ábra. A lezárást jelző szakaszvégi hangmenetek eloszlása mondatégségghatáron személyenként és szövegtípusonként

A mondatégségghatárt realizáló szakaszvégi hangmeneteket bemutató 10.21. ábrán a 10.19. ábrával hasonló tendenciákat látunk, csak meredekebbek az ugrások, és kisebb a lezárást jelző szakaszvégek aránya – főleg a monologikus szövegekben. A beszélők egyesített adatainak átlagai is ugyanolyan különbségeket mutatnak – vö. 10.20. és 10.22. ábra.

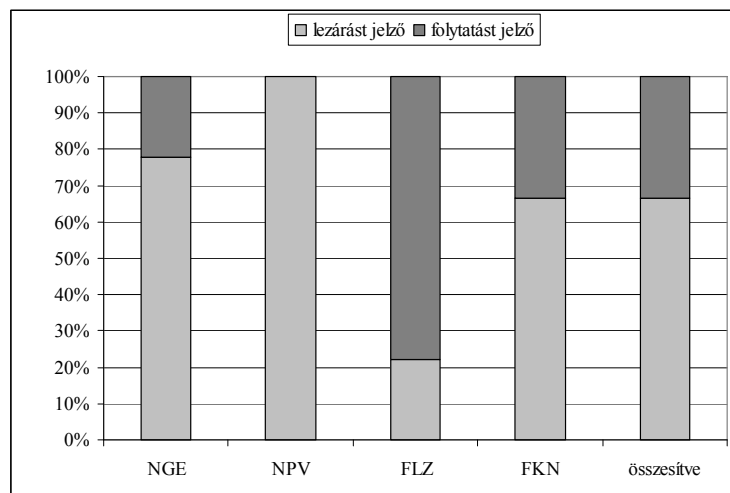
A mondatégséggek végén tehát relatíve ritkább a lezáró jellegű hangmenettípusok előfordulása, ez azonban csak a monológokra jellemző (a társalgásra vonatkozóan ez a különbség elhanyagolható). A „szabad” narratívákhoz képest a társalgásban ugyanakkor mondatégségghatáron másfélszeres a lezárást jelző hangmenetek előfordulása – ez összhangban van azzal az eredménnyel, amely szerint a társalgásban másfélszer annyi azoknak a beszédszakaszoknak az aránya, amelyek teljes mondatégséget realizálnak, mint a „szabad” monológban (vö. 9.8. ábra).

Mindebből ugyancsak az következik, hogy a folytatás szándékát a monológban nem szükséges jelezni, míg a társalgásban igen; illetőleg az is, hogy a monológban a lezáró típusú hangmenet mondatégségghatáron ritkább, mint másutt. Tehát a folytatásnak a dallammenettel történő jelzésére nincs szükség, hiszen a grammatikai szerkezet és a szituáció pragmatikai ismerete elég egyértelmű jelzés. Mindemelllett a társalgásban mondatégségghatáron is ugyanolyan gyakori a lezáró hangmenet, mint másutt, ez viszont megerősíti a szakirodalom azon állításait (pl. Wacha 1988, Gósy 2003b), hogy a dallamzár önmagában nem elégséges jelzője a lezárásnak, más egyéb jegyekkel (a szünet hosszával, a grammati-

kai struktúra befejezettségével, új intonációs frázis indításával, a tekintettel stb.) kombinálva képes a kommunikatív kompetenciánk azonosítani a beszélő ez irányú szándékát.



10.22. ábra. A szakaszzó hangmenet eloszlása mondategységhatáron a különböző szövegtípusokban



10.23. ábra. A szakaszvégi hangmenetek eloszlása az egyes képekről szóló leírások végén

Ha az említett módon kategorizáljuk a képsorozat elmesélésében az egyes képek leírását záró szakaszvégi hangmeneteit (10.23. ábra), akkor az az eredmény áll elő, hogy FLZ-t kivéve az adatközlők ezen szövegrészek végén gyakrabban alkalmaztak lezárást jelző hangmenetet, mint folytatást jelzőt. Az egyes beszélők eredményeinek összesítéséből azt kapjuk, hogy kétszer annyi a lezárást jelző szakaszvégi hangmenet, mint a folytatást jelző. Tehát bár az a tény, hogy a szöveg egy adott pontján a beszélő a folytatás vagy a lezáras

jelzését érzi-e fontosabbnak, valóban személyspecifikus, adataink alapján úgy tűnik, hogy a többség azonosan dönt ebben a kérdésben. Az adatközlőink közül hárman az egyes képeket lezárva többször tartották fontosabbnak ennek dallambeli jelzését, mint a folytatás sugallását emelkedő vagy szökő hangmenettel.

11. EGY KÜLÖNLEGES TÁRSALGÁSI ELEM: A HÜMMÖGÉS

Az társalgásfelvételen olyan nonverbális elemek is előfordulnak, amelyeket a fentiekben nem elemeztünk szupraszegmentális szempontból, de jelentőségük nem kisebb a verbális elemek szupraszegmentális szerkezeténél. Analízisük a felvétel alapján nehézkes, mivel gyakran egy másik beszélő hangzó szövegével egy időben hangzanak el, illetőleg a lehetséges funkcióknak csak egy szűk köre vizsgálható. Ezért az elemezhető előfordulások szupraszegmentális jellemzőinek feltárása mellett célzott kísérletet is végeztünk ezen nonverbális jelenségek vizsgálatára. Az alábbiakban a jelenség nyelvi-pragmatikai használatát és nyelvészeti-fonetikai státusát járjuk körül, majd bemutatjuk a társalgásban megjelenő előfordulások vizsgálatából kapott adatokat. Ezután a célzott kísérletsorozat hipotéziseit, anyagát, módszerét és eredményeit részletezzük, végül összevetjük a spontán beszédanyag és a tervezett korpusz hümmögéseire kapott adatokat.

11.1. Áttekintés

A társalgásban gyakran nem grammatikailag jól megformált közlésekben fejezzük ki gondolatainkat, hanem olykor köszörüljük a torkunkat, ha rosszállásunkat akarjuk szavak nélkül kifejezni, sóhajtunk például akkor, ha nem tudunk mit mondani valamire, de valószínűleg a leggyakrabban hümmögünk. Hümmögéssel biztosítjuk beszédpartnerünket arról, hogy érdekel bennünket, és értjük is, amit mond – ez a társas kommunikációs viselkedésnek elvárt eleme, különösen, ha telefonon beszélgetünk, ahol az érdeklődő tekintet hiányát így kell pótolnunk, mert ha ezt nem tesszük, partnerünk rákérdez: *Itt vagy még?* Emellett informális helyzetekben olykor hümmögéssel adunk igenlő vagy nemleges választ, így jelezzük hitetlenkedésünket, így „kérdünk vissza”, utasítunk el, dicsérünk meg valamit (pl. a finom ételt), és kérlelni is tudunk vele sok minden más mellett. Az ezeket a funkciókat betölteni képes hangjelenségeknek sok hasonló és sok különböző tulajdonságuk van, amelyek az artikuláció módjában, az így létrehozott akusztikus szerkezetben, a szegmentális és szupraszegmentális aspektusban nyilvánulnak meg, s hatnak a percepcióra. Hasonlóságaik

alapján soroltuk őket egy jelenségkörbe, amelyet *hümmögés*-nek nevezünk. Az eltérések vizsgálatának az a célja, hogy feltárjuk, melyek közülük azok, amelyek funkciósak, vagyis biztosítják az adott tartalom kifejezését, és elkülönítik az adott hümmögéstípust a többi, más funkciót betöltő hümmögéstípustól.

11.1.1. Terminológia

A magyar nyelvészeti-fonetikai szakirodalom ez idáig alig foglalkozott ezzel a hangjelenséggel, ezért bevett terminus nem áll rendelkezésünkre. Vértes O. András 1987-es *Bevezetés a magyar hangstiliztikába* című művében ezt a jelenségkört *hmgetés* néven tárgyalja a nyelven kívüli hangjelek között (56–57), a köhögés, a tüsszentés, a torokkösörülés, a sóhajtás, a lihegés, a nevetés és a sírás mellett. Az ÉrtSz. a *hmget*, *hümget(és)*, *ühmget(és)*, valamint *ümget* formát; az ÉKsz.2. pedig a *hümmög* igét hozza a cselekvés jelölésére. A Magyar nemzeti szövegtárban az említettek közül a *hümgetés* szónak 2 (mindkettő szépirodalmi példa); a *hümmög*-nek 218 (ebből 71 a sajtó, 126 a szépirodalmi, 1 a hivatalos és 20 a személyes jellegű alkorpuszból való); a *hümmögés*-nek pedig 31 előfordulását (15 sajtóbeli, 12 szépirodalmi, 1 hivatalos és 3 személyes alkorpuszbeli példa) találtuk; a többi szóalakra nem adott találatot a kereső (a lekérdezés dátuma: 2004. augusztus 9.). A szóalak szinkrón gyakorisága alapján tehát a továbbiakban (nem idézett szövegben) a *hümmögés* terminussal illetjük a jelenségkört.

11.1.2. Artikulációs jellemzők

Vértes O. (1987) szerint „hmgetéskor zöngét és [h]-féle hangot képzünk, ezek levegője orrunkon át távozik” (56). Ez a meghatározás ez esetek nagy részére áll, azonban nem igaz minden formára. Pontosabb úgy fogalmaznunk, hogy a hümmögés az orrüregen keresztül távozó (normál, érdes vagy nyikorgó²⁹) zöngé, amelyhez járulhat [h]-szerű zöreje (Markó 2005a). Ez a réselem zöngétlen és zöngés (kevert gerjesztésű) is lehet, éppen úgy, ahogy a folyamatos beszédben is zöngésülhet a fonéma-alapvátozatként zöngétlen [h] beszédhang (vö. Gósy 2004a: 162). A helyeslő formáknál a [h] megjelenése megfigyeléseink alapján

²⁹ A megkülönböztetés az angol nyelvű szakirodalomban „harsh” és „creaky voice” – vö. pl. Esling–Harris 2003.

kötelezőnek látszik, a tagadó, kérlelő stb. formáknál azonban (korpuszunkban legalábbis) soha nem jelenik meg. Tehát a különböző funkciókat betöltő formák leírásánál külön-külön kell számolnunk a [h] megjelenésének esélyeivel mint a jellegzetességet adó egyik tényezővel. Meg kell jegyeznünk azonban, hogy a [h]-szerű zörejt tartalmazó formáknál lehetséges, hogy nem a normál zöngé mellett megjelenő képzésről, hanem a zöngének a normál jellegétől eltérő, úgynevezett „suttogásos” vagy „levegős”³⁰ létrehozásáról van szó, ez esetben az egyes funkciókhoz tartozó formákat a zöngé létrehozásának módja, és nem valamely kiegészítő elem tipizálja. Ennek megállapításához azonban elengedhetetlen volna az artikuláció laringoszkópos nyomon követése.

11.1.3. A hűmmögés formái és funkciói, illetve ezek leképeződése az írott nyelvben

A hűmmögés különböző formáiban van(nak) olyan képzési jegy(ek), amely(ek)nek egyes magyar beszédhangok artikulációs konfigurációjának meghatározásában is szerepük van. Ezek alapján a percepció bázis e jegyekkel rendelkező beszédhangok sorozataként azonosíthatja az ilyen típusú hangjelenségeket, ezért írásban az ezeket jelölő *m* és *h*, valamint *ü* (ritkábban *ö*) betűk különféleképpen sorrendezett szekvenciáiként jelenítjük meg a hűmmögést. Az ÉrtSz.-ben, az ÉKsz.2.-ben és a TESz.-ben címszók a következők: *hm*, *hüm*, *hümm*, *ühm*, *üm*, *ühüm*. Az írásos rögzítés tette lehetővé, hogy ezek a formák kommunikációs funkciót betöltő elemekként mondatszói szófaji minősítéssel bekerüljenek a szótárakba és a nyelvtanokba.

„A mondatszók általános jellemzője, hogy vagy önálló tagolatlan mondatként, vagy szerkesztett tagmondat szintaktikailag szervetlen elemeként fordulnak elő [...] A mondatszók tehát önálló közlésegységek, olyan egyszavas mondatok, amelyeket állandó alakjuk, szóformájuk és gyakori használatuk miatt a szótár részének, lexémának tekintünk. [...] A mondatszók funkcióját csak nagyon általánosan tudja rögzíteni a szótár, mivel kommunikációs-pragmatikai jelentéssel rendelkeznek, vagyis nyilatkozatbeli jelentésüket csak a konkrét beszédhelyzetben nyerik el (pl. [...] a *hm* jelölhet töprengést, hezitálást, de lehet kételkedő reakció is a társalgásbeli előzményre)” (Kugler 2000a: 292). Az aktuális jelentés azonban korántsem csupán a beszédhelyzetből derül ki, hiszen ugyanaz a beszédhelyzet

³⁰ Az angol nyelvű szakirodalomban „whispery” és „breathy voice” – vö. pl. Esling–Harris 2003.

nagyon különféle reakciókat válthat ki az adott beszélőből. A hümmögésnek pusztán a hangalaki jellemzői alapján mindenképpen azonosíthatónak kell tehát lennie, a beszélői szándéknak (legalább nagy vonalakban) nyilvánvalóvá kell válnia. Ebből következően kell, hogy legyen(ek) olyan akusztikai jegy(ek), amely(ek) az azonosítást lehetővé teszik. Az ÉrtSz. a *hm* címszónál meg is különböztet eső és emelkedő hangmenettel realizálódó csoportokat, ennél tovább azonban nem megy.

A formális tipizáláshoz tehát elsősorban szupraszegmentális fonetikai elemzések végzése szükséges – vö. Vértes (1987): „vannak egy- és többszótagú formái, s ritmusa, hangereje és hanglejtése szerint változik jelentése” (56–57). Megjegyzésként ide kívánkozik, hogy az egy és több szótagúságot az írott nyelvi megjelenésben érhetjük tetten (*hm, hüm, hümm, ühm, üm* vs. *ühüm, öhöm*), a hangzó formáknál azonban a szótagolhatóság kevésbé érvényesíthető. Ez természetesen nem jelenti azt, hogy a hümmögés különböző formái nem tagolód(hat)nak, a hagyományos nyelvészeti szótagfogalom kritériumai azonban nem alkalmazhatók rá.

A hümmögés funkcióinak-jelentéseinek felsorolását ugyancsak Vértes O. szavaival kezdjük: „Kifejezhet igenlést, tagadást, megrökönyödést, elismerést, csodálkozást stb.” (1987: 57). Az ÉrtSz.-ben ezt olvashatjuk a *hm* címszó alatt: „I. (Eső hangmenettel; rendsz. csukott szájjal ejtve) <Annak kifejezésére, hogy a beszélő csak félhangosan gondolkodik, magában beszél anélkül, hogy gondolatát, érzését másokkal közölni kívánná; gyak. ismételve.>” Meg kell jegyeznünk, hogy ez a félhangosan gondolkodó attitűd korántsem minden esetben igaz, a felsorolt jelentésekben a hümmögés gyakran valódi közlő funkciót tölt be. A hümmögéssel kifejezett attitűdök tehát az ÉrtSz.-ben: 1. elgondolkodás, töprengés, tünődés; a. csillapuló haragot követő higgadtabb gondolkodás; b. gúnyos ráhagyás; 2. bizonytalanság, kétkedés; a. hitetlenkedés; 3. megütközés, bosszús elégedetlenség, harag, tiltakozás; 4. csodálkozás, meglepő észrevétel; 5. rosszallással vegyes csodálkozás; 6. tetszés, elismerés; 7. sajnálkozás. (8.-ként szerepel a „refrénszerűen, a verssor végén” mint funkció, amely segít rámutatni, hogy a felsoroltak az irodalmi példák csoportosítása révén előállt al-típusok.) A másik jelenségkör hangalaki jellemzőit így adja meg az ÉrtSz.: „II. (Emelkedő hangmenettel, az m hang zárjának megtartásával v. az ajkak összezárása nélkül, a h után határozatlan minőségű magánhangzót ejtve)”. Ennek funkciói: 1. bizonytalan kérdés megelőző közlés vagy kérdés után; 2. kérdő mondat után, a kérdésre várt felelet sürgetése.

A Magyar nemzeti szövegtárban a hümmögésnek illetően módozatait találjuk (ezek némelyike is rámutat a hümmögés funkcióira): *sajnálkozva, sokatmondóan, elismerően, helyeslően, bölcsen, kíváncsian, közömbösen, epésen, udvariasan, elégedetten, megértően, fontoskodva, egyetértően hümmög; igent hümmög; vészjósló, zavart, engesztelő, savanyú, elégedetlen, bizonytalan, helytelenítő, kételkedő, mérlegelő hümmögés; általános hümmögés (vs. konkrét szó); szolid, ám annál kifejezőbb hümmögés; konkrétan megfogalmazott funkció: visszajelzés; hapaxszerű: az előterjesztést elfogadásra javasolom, azzal a hümmögéssel, hogy...*

Összefoglalóan megállapíthatjuk, hogy a nyelvhasználók *hümmögés*-nek nevezett tevékenysége sokkal tágabb értelmű, mint amit e helyt értünk rajta. A *hümmögés* szó e dolgozatbeli jelentése-definíciója a következő: olyan hangjelenség, amely az orrüreget elhagyó zöngéből, esetleg ehhez társuló [h]-szerű zörejből áll (a szájüreg nem kap aktív szerepet a képzésben), kerek egész, amely különféle, önálló, azonosítható diskurzusfunkciókkal bír.

11.2. A társalgásbeli hümmögések vizsgálata

11.2.1. Anyag és módszer

A társalgásban összesen 63 hümmögést annotáltunk, körülbelül egyenlő arányban a négy adatközlőtől. Ezek közül 30 nem elemezhető, mert valamely beszédpartner közlése alatt hangzik el, további 3-at pedig azért nem elemeztünk, mert funkciójuk erősen szituáció- és kontextusfüggő, a felvétel alapján nem dönthető el, hogy mi lehetett pontosan a közlési szándék. Valószínűsítjük, hogy ezek a nem vokális nonverbális jegyekkel, elsősorban az arcjátékkal együtt nyerik el jelentésüket. Vizsgálatunk anyagát tehát végül összesen 30 hümmögés képezte, ezek többsége, 22 darab, férfi adatközlőtől származik, és csak 8 esetben nő a beszélő. Funkció szerinti megoszlásuk szerint ezek elsősorban egyetértő-igenlő hümmögések (ugyancsak 22, a minták nemek szerinti aránya a férfiak javára 17 : 5); 7 hümmögés kérdő jellegű (ezek közül kettő származik női adatközlőtől); és mindössze egyetlen nemleges hümmögés van ebben a korpuszban (ezt női beszélőtől rögzítettük). Megjegyezzük, hogy az összes annotált hümmögés túlnyomó többsége is igenlő, jóval ritkábbak a kérdőek, és nem találtunk több nemleges funkciójú hangjelenséget az egész társalgásban sem.

A vizsgálatot ezúttal is a Praat 4.3. verziószámú szoftverrel végeztük, a rögzített hangjelenségek idő- és dallamszerkezeti jellemzőit elemeztük.

11.2.2. Eredmények

11.2.2.1. Az igenlő hümmögések

Az igenlő hümmögések kb. egy szótagnyi időtartamban realizálódnak, a nők mintái valamivel hosszabbak, mint a férfiakéi (11.1–3. táblázat). Időszerkezetük kb. egyharmad-kétharmad arányú egységeket tartalmaz. A 22 mintából egy az alaphanggörbe szakadásával realizálódott, a többi folytonos, mindegyikre jellemző azonban a tagoló pont környékén a [h]-szerű zörejelem megjelenése. A többség ezen szakaszában tehát kevert gerjesztésű a jel. A minták dallammenete relatíve lapos rajzolatú, de három kivétellel mindegyikre jellemző az ereszkedő-emelkedő hangmenet. A 11.1.a) ábrán egy női és egy férfi adatközlő igenlő hümmögésének dallamgörbéje látható, a vonalak szinte párhuzamosan futnak. A hangterjedelem szűk minden adatközlő – még a nők – esetében is. Az alaphangfrekvencia-adatokat ugyancsak a 11.1–3. táblázat összegzi. A három kivételként említett dallammenetű realizáció időbeli és frekvenciajellemzői semmiben nem térnek el a többi igenlő hümmögéstől, azonban a záró dallamuk nem emelkedő, hanem az első részt folytató, ereszkedő rajzolatú – vö. 11.1.b) ábra. Ezeknek a jelentésárnyalata is más: az ereszkedő zárlat miatt inkább lezáró, belegyező, elfogadó, ráhagyó jellegűek – szemben az emelkedő végű pozitívabb attitűdöt, folytatásra felszólítást sugalló hümmögésekkel.

11.1. táblázat. Az igenlő minták összesített számszerű eredményei

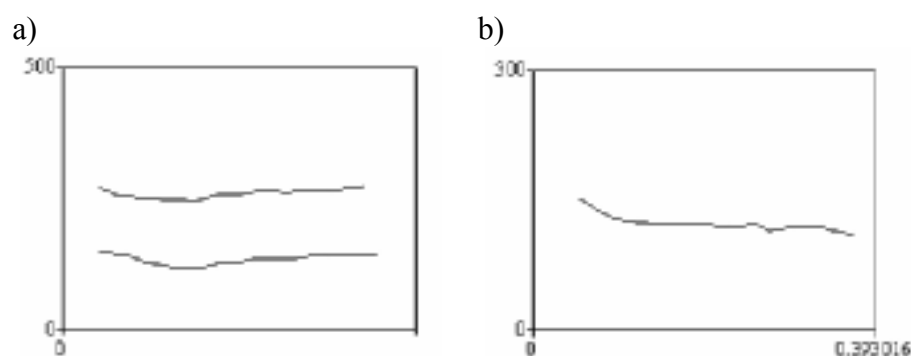
	Időtartam (ms)	F₀-minimum (Hz)	F₀-maximum (Hz)	Hangköz (F₀-max/F₀-min)
Alsó határérték	167	112	132	1,08
Felső határérték	373	245	292	1,58
Átlag	280	151,18	187,70	1,24
Átlagos eltérés	0,04	31,81	43,37	0,10

11.2. táblázat. A nők igenlő mintáinak összesített számszerű eredményei

	Időtartam (ms)	F₀-minimum (Hz)	F₀-maximum (Hz)	Hangköz (F₀-max/F₀-min)
Alsó határérték	263	202,00	250,00	1,11
Felső határérték	373	245,00	292,00	1,34
Átlag	321	220,60	272,20	1,24
Átlagos eltérés	0,02	11,12	13,44	0,07

11.3. táblázat. A férfiak igenlő mintáinak összesített számszerű eredményei

	Időtartam (ms)	F₀-minimum (Hz)	F₀-maximum (Hz)	Hangköz (F₀-max/F₀-min)
Alsó határérték	167	112,00	132,00	1,08
Felső határérték	346	154,00	230,00	1,58
Átlag	268	130,77	162,12	1,24
Átlagos eltérés	0,04	8,57	18,15	0,11



11.1. ábra. Az igenlő minták jellemző dallammenetei:

a) ereszkedő-emelkedő; b) ereszkedő

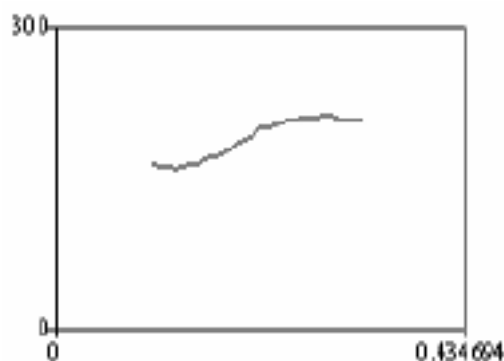
(az *x* tengelyen az idő, az *y* tengelyen a frekvencia)

11.2.2.2. A kérdő hümmögések

A hét minta mindössze két adatközlőtől származik: FLZ-től öt, NPV-től kettő. Időtartamuk valamivel rövidebb, mint az igenlő hümmögéseké, nem tagolódnak, és nem jelenik meg bennük [h]-szerű spirantikus elem. A dallam jellemzően emelkedő, a hangköz nem tágabb, mint az imént vizsgált típusban, de magasabb hangfekvésben realizálódik (lásd 11.2. ábra). A számadatokat a 11.4. táblázat összegzi – a kevés adat és adatközlő miatt nem különítettük el őket nemek szerint.

11.4. táblázat. A kérdő minták összesített számszerű eredményei

	Időtartam (ms)	F₀-minimum (Hz)	F₀-maximum (Hz)	Hangköz (F₀-max/F₀-min)
Alsó határérték	165	157	190	1,17
Felső határérték	221	265	326	1,32
Átlag	201	192,86	240,00	1,25
Átlagos eltérés	0,02	38,65	48,29	0,04



11.2. ábra. A kérdő hümmögések dallammenete
(az *x* tengelyen az idő, az *y* tengelyen a frekvencia)

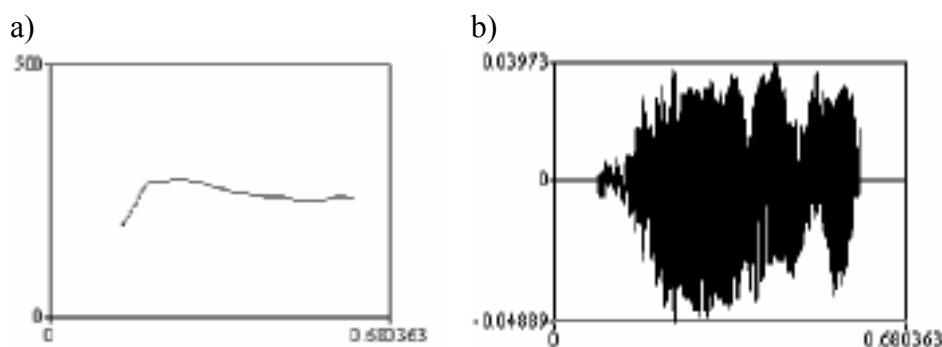
11.2.2.3. A nemleges vagy tagadó hümmögés

NPV egyetlen vizsgálható tagadó hümmögése hosszabb a korábbiaknál (11.5. táblázat). A hangköze is tágabb, de egyetlen adat alapján ez nem tekinthető szabályszerűnek.

11.5. táblázat. A nemleges minta eredménye

Időtartam (ms)	F₀-minimum (Hz)	F₀-maximum (Hz)	Hangköz (F₀-max/F₀-min)
389	181	275	1,52

A dallammenete szökő indítással dominánsan ereszkedő – vö. 11.3.a) ábra. Hallhatóan tagolódik körülbelül a közepén, de nem F₀-változás tagolja (az ereszkedés folyamatos), hanem intenzitásminimum – vö. a 11.3.b) ábrán látható rezgésképpel.



11.3. ábra. A tagadó hümmögés: a) dallammenete, b) rezgésképe
(az x tengelyen az idő; az a) ábra y tengelyén a frekvencia, a b) ábra y tengelyén az amplitúdó)

11.3. Kísérletsorozat a hümmögések vizsgálatára

Célunk annak megállapítása volt, hogy a különböző közlési helyzetekben rögzített minták tipizálhatók-e akusztikus jellemzőik alapján, valamint hogy az egyes típusokon belül milyen jellegzetességek tekinthetők az egyéni jellemzőkön túlmutató invariáns elemeknek, hiszen várhatóan ezen akusztikai kulcsok alapján különíthetők el egymástól az adott funkciót betöltő formák. Az alapkorpusz az 'igen' jelentésű, az odafigyelést jelző, a 'nem' jelentésű és a kérdő mintákat tartalmazta. Hipotézisünk az volt, hogy az igenlő és figyelemjelző minta szinte azonos lesz, az 'igen'-t és a 'nem'-et jelentő minta lényegi különbségeket fog mutatni, a kérdő minta eredményei pedig mindegyiktől el fognak térni, és a szakirodalomból ismert kérdő intonáció lesz a legfontosabb jellemzője. Az említettekhez hozzávettük még az emocionális tartalmú hitetlenkedve kérdő mintát a semleges kérdővel való összevetés céljából, azon hipotézisünk igazolására, hogy az érzelmi többlet befolyásolja a kérdő hanglejtés jellemzőit.

Az alapkorpusz elemei mellett vizsgáltuk még a kérlelő, a tiltakozó és az elismerő hümmögés fonetikai szerkezetét is. Ezeket ritkább előfordulású, személyesebb és beszélőspecifikusabb formáknak feltételeztük, így arra számítottunk, hogy fonetikai jellegzetességeik nagyobb mértékben függenek a beszélőtől, mint az alapkorpusz elemei esetében.

11.3.1. Adatközlők, anyag és módszer

A kísérlet első részében 10-10 magyar anyanyelvű nő és férfi beszélővel rögzítettünk hümmögéseket két sorozatban (átlagosan egyórás időkülönbséggel) oly módon, hogy meg-

adott kommunikációs tartalmakat kellett kifejezniük ezzel a (hang)eszközzel. A hanganyagot Sony MZ–R900 típusú minidisc hangfelvevővel rögzítettük, stúdiókörülmények között, hangszigetelt szobában. Az adatközlők 18–30 év közöttiek, átlagéletkoruk 23 év. Többségük egyetemi hallgató vagy végzett tanár, Budapesten (vagy az agglomerációban) élnek, vagy Budapesten tanulnak.

A kísérlet anyagául olyan hümmögéseket próbáltunk elicitálni, amelyek gyakoriak és könnyen értelmezhetőek. Az adatközlőknek egy feladatlapon megadott instrukciók alapján kellett hümmögniük igenlően, kérdve, nemlegesen, odafigyelést jelezve, hitetlenkedően kérdve, elismerően, kérélen és tiltakozva. Minden típusból 20-20 női és férfi adatközlőtől származó felvételt készítettünk.

Az igenlő hümmögésből 40 mintát elemeztünk, s mivel az egyik női adatközlő egyik felvételén hümmögés helyett *aha* szerepelt, egy férfi adatközlő pedig megismételte a hümmögést, a nemek szerinti arány: 19 nőtől és 21 férfitől származó minta. A nemleges elemzett minták száma 45 volt 3 férfi adatközlő ismétlései miatt (ketten mindkétyszer ismételték, így a nemek aránya: 20 női, 25 férfiminta). A semleges kérdő típusban nem vettük figyelembe az egyik női adatközlőtől származó mintákat, mivel nem voltak kérdő szándékúak, így ebben a csoportban 38 mintát analizáltunk: 18 nőtől és 20 férfitől származót. Ugyancsak 38 minta került bele az emocionális kérdő típusba, mert két férfi beszélő egy-egy hümmögése nem volt kérdő tartalmú, így itt a nemek aránya fordítottja lett az előzőnek: 20 női és 18 férfi. A kérélen hümmögés mintái mind elemezhetőek voltak (20 férfi- és 20 női minta), a tiltakozó minták közül azonban kihagytuk az inadekvátakat (ezeket nem tiltó-tiltakozó 'ne', hanem tagadó 'nem' jelentésüként valósították meg az adatközlők), így ebben a csoportban 34 (mindkét nemből 17) mintát elemeztünk. Az elismerő minták közül 30 lett elemezhető (14 női, 16 férfi adatközlőtől való), mert többen hümmögés helyett nyöszörögtek vagy sóhajtoztak.

Az akusztikai fonetikai elemzést a Praat 4.2 és 4.3 szoftverrel végeztük. Vizsgáltuk az egyes minták belső (szegmentális) strukturáltságát, időszerkezeti jellemzőit, az F_0 -változás jellegzetességeit (irányát és meredekségét, valamint a hangterjedelmet), majd ezen adatok alapján további számításokat végeztünk.

Az akusztikai fonetikai elemzés eredményeinek birtokában azok relevanciájának ellenőrzésére percepciós tesztekkel végeztünk. Külön teszteltük az alapkörpusz öt elemét ('igen',

figyelemjelzés, 'nem', kérdés és emocionális kérdés) magyar és nem magyar anyanyelvű adatközlőkkel. Közös percepciós tesztekkel ellenőriztük a kérlelő és az tiltakozó minta eredményeit, végül önállóan teszteltük az elismerő minták különféle változatait. Ez utóbbiak percepciós tesztelésében csak magyar adatközlők vettek részt – mivel feltételeztük, hogy ezek beszélőspecifikusabb formák, nem láttuk szükségesnek a más anyanyelvűekkel való ellenőrző tesztet.

Az alapkörpuszbeli ötféle hümmögés variánsai az akusztikus eredmények alapján összesen hét jól elkülöníthető altípusba voltak besorolhatók, ebből a hétből választottunk ki egy-egy jellemző mintát, majd véletlenszerű elrendezésben kétszer játszottuk le a hallgatóknak. A 25 tesztelő – 8 nő és 17 férfi – életkora 21 és 58 év között szóródott, átlagéletkoruk 35,4 év. Mindannyian Budapesten vagy az agglomerációban élnek, és Budapesten dolgoznak vagy tanulnak. Közülük 12-en felső-, 13-an középfokú végzettséggel rendelkeznek. Az volt a feladatuk, hogy az első meghallgatáskor írják le, milyen közléstartalmat fejeznek ki az egyes hangjelenségek, majd az újbóli meghallgatáskor a megadott minősítések alá kellett besorolniuk a szerintük ahhoz legközelebb álló, azt a legjobban kifejező hangjelenség sorszámát. Itt az eredeti öt főkategóriának megfelelő tartalmak közül választhattak, valamint lehetőségük volt arra is, hogy úgy döntsenek, hogy az adott minta egyik típusba sem illeszthető be.

Ugyanezt a percepciós tesztet 25 nem magyar anyanyelvű egyetemi hallgató is elvégezte: 3 finn (1 férfi és 2 nő), 3 francia (1 férfi és 2 nő), 1 görög nő, 1 holland nő, 10 német (5 férfi és 5 nő), 4 olasz (3 férfi és 1 nő), 1 osztrák férfi, 1 spanyol férfi, 1 svéd nő, összesen tehát 12 férfi és 13 nő. Életkoruk 18 és 52 év között szóródik, átlagosan 23,64 évesek. Nekik a kísérlet idején még csak minimális magyar nyelvi tapasztalatuk volt, éppen elkezdtek magyarul tanulni, de alig kommunikáltak ezen a nyelven. Az instrukciókat egységesen angolul kapták, és angolul vagy németül válaszolhattak.

Ahol a percepciós tesztek eredményei alapján a vizsgált minták valamely altípusa nem a megadott közléstartalmat fejezte ki, ott a problematikus minták akusztikai adatait kivettük a végleges összegzésből. Így kikerült a nemleges minták közül három eső dallamú minta, mivel erre az altípusra nemleges vagy azzal szinonimnak tekinthető jelentésminősítést csupán a tesztek 4–20%-ában kaptunk. Mivel ezen utólag törölt adatok mindegyike férfitől származott, a 'nem' jelentésű mintáknál az arány 20 nő és 22 férfi lett; összesen 42 minta.

A kérlelő és a tiltakozó minták akusztikai fonetikai eredményeinek ellenőrzésére szolgáló percepciós tesztekben Budapesten tanuló egyetemi (többségükben bölcsész) hallgatók vettek részt, összesen 81-en (69 nő és 12 férfi), 18 és 31 év közöttiek, átlagéletkoruk 22 év.

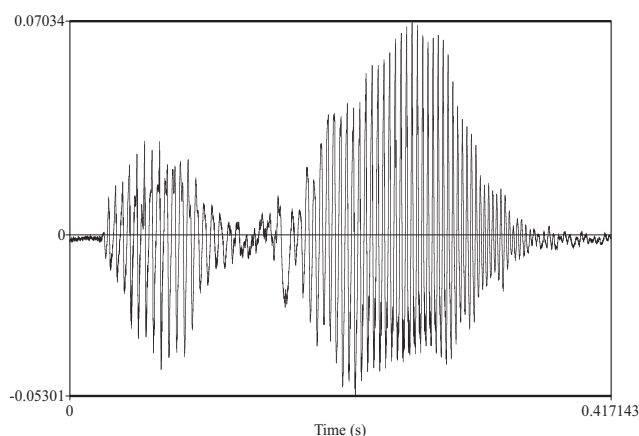
Az elismerő mintákat 35-en hallgatták le (29 nő és 6 férfi). Ők szintén Budapesten tanuló egyetemisták, életkori megoszlásuk és átlagéletkoruk megegyezik az előző csoportéval.

A percepciós tesztek további eredményeit az egyes hümmögéstípusok tárgyalásánál összegezzük.

11.3.2. Eredmények: az alapkorpusz elemei

11.3.2.1. Az 'igen' jelentésű minták eredményei

Az igenlő hümmögés jellemzően két szakaszra osztható: egy pusztán zöngét tartalmazó, rövidebb kezdeti szakaszra, valamint hosszabb végszakaszra, amely a zöngé folyamatos megléte mellett induláskor [h]-szerű zörejt is tartalmaz (vagy a réselem maga is zöngés). Az esetek többségében tehát folytonos a kváziperiodikus jel, mindössze 4 olyan mintánk van (10%), amelyeknél megszakad az alaphang görbéje, itt zöngétlen [h]-szerű zörejt mérhető 20–50 ms-os tartományban, ami a teljes időtartam 5,68–13,85%-át teszi ki. Maga a zörejt tartalmazó rész ennél hosszabb, a zöngétlen szakaszok előtt és/vagy után kevert jelet látunk a regisztrátumon (11.4. ábra), mint ahogy a nem szakadó dallamgörbéjű minták megfelelő helyén is.



11.4. ábra. Egy aperiodikus szakaszt is tartalmazó igenlő minta rezgésképe

Megmértük a minták időtartamát, megfigyeléseket tettünk a dallammenetről, a lényeges pontokon kimértük az F_0 -értékeket, kiszámoltuk a hangközt (F_0 -maximum/ F_0 -minimum),

majd a számszerű adatokból átlagot és átlagos eltérést számoltunk. A 11.6–8. táblázat ezeket mutatja be az összes elemzett mintára, majd külön-külön összesítve a nőkére és a férfiakéra (kiegészítve a teljes adatmennyiség alsó és felső határértékeivel); a 11.5. ábrán pedig a dallamformák összessége látható.

11.6. táblázat. Az igenlő minták összesített számszerű eredményei

	Időtartam (ms)	F₀-minimum (Hz)	F₀-maximum (Hz)	Hangköz (F₀-max/F₀-min)
Alsó határérték	249	79	113	1,23
Felső határérték	558	263	353	2,25
Átlag	351,90	152,00	229,70	1,54
Átlagos eltérés	56,69	37,75	47,20	0,19

11.7. táblázat. A nők igenlő mintáinak összesített számszerű eredményei

	Időtartam (ms)	F₀-minimum (Hz)	F₀-maximum (Hz)	Hangköz (F₀-max/F₀-min)
Alsó határérték	249	139	191	1,23
Felső határérték	558	263	353	1,94
Átlag	380,16	190,00	272,89	1,44
Átlagos eltérés	75,55	20,21	33,46	0,13

11.8. táblázat. A férfiak igenlő mintáinak összesített számszerű eredményei

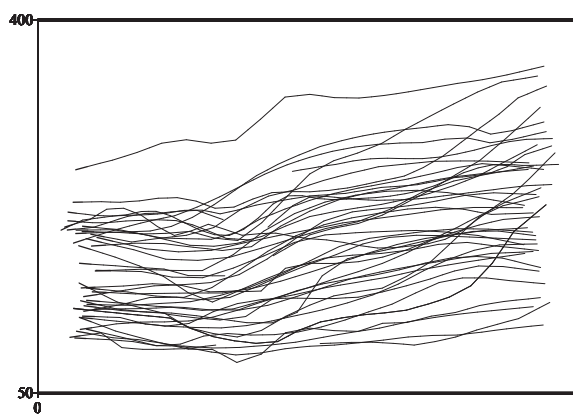
	Időtartam (ms)	F₀-minimum (Hz)	F₀-maximum (Hz)	Hangköz (F₀-max/F₀-min)
Alsó határérték	260	79	113	1,31
Felső határérték	445	165	261	2,25
Átlag	326,29	117,67	190,48	1,63
Átlagos eltérés	32,68	18,51	32,26	0,20

Az időtartamértékek alapján az igenlő hümmögés az egy és két szótagú magyar szavak tartamának megfelelő hosszúsággal realizálódik (vö. Gósy 2004a: 114); a nőknél valamivel szélesebb tartományban szóródva. A belső időszerkezeti arány átlagosan 1 : 2, azaz a [h]-szerű elem megjelenése előtti rész hossza átlagosan kb. fele az azt követő szakaszénak. (A tagoló pont az oszcillogram burkológörbéjének a két szakasz közötti minimuma, amely általában egybeesik a dallamgörbe – egyik – töréspontjával.)

A hangközátlagok kb. egy kvintnek felelnek meg, a nemek között ebben lényeges eltérést nem tapasztalunk. (Kissé meglepő, hogy a legnagyobb hangközt egy férfi beszélőnél kaptuk, de ez egyedi jellemző, az összes adatközlő közül csak az ő két produkciójában haladja meg a hangköz az egy oktávot.)

Az 11.5. ábrán látható, hogy az 'igen'-t jelentő hümmögés dallamformái ugyan változatos realizációkat mutatnak, mégis közös tipikus jellemzőjük az emelkedő hanglejtés, valamint az első harmadoló pontnál jelentkező szakadás vagy töréspont, amelyet a (zöngétlen vagy zöngés) réselem megjelenése indukál. Vannak végig (változó meredekséggel) emelkedő dallamformák, illetve ereszkedő előzékdallamot követ az emelkedés. A zárlatban olykor néhány Hz-nyi ereszkedés is megfigyelhető.

Mindezek alapján valószínűsíthetjük, hogy az igenlő hümmögés azonosítását lehetővé tevő kulcsok: a belső szerkezeti tagolódás a zörejelem megjelenésével és a dominánsan emelkedő dallammenet.



11.5. ábra. Az igenlő minták dallammeneteinek összesítő grafikonja

(az x tengelyen a [vetemített] időtartam, az y tengelyen a Hz-ben mért frekvencia)

A percepció teszt első fordulójában minden magyar adatközlő igenlőként értékelte a mintát (*igen, igenlés, helyeslés, egyetértés, jóváhagyás, beleegyezés, igaz, rendben válaszokat kaptunk*). A megadott jelentéstartalomhoz való párosításban a minta sorszámát az 'Igen.' jelentésűhöz írták 22-en (88%), 2 adatközlő (8%) írta be az 'Igen, figyelek.' kategóriába és egyvalaki (4%) mindkettőbe. A nem magyar anyanyelvűek közül 23-an igenlőnek, helyeslőnek, helybenhagyónak minősítették (92%), 1 olasz tesztelő kérdésnek érezte, 1 pedig nem adott választ. A második fordulóban 18-an (72 %) sorolták a mintát az 'igen' kate-

góriába, 6-an (24%) a 'figyelek', egyvalaki pedig a kérdés kategóriájába. Az eredmények alapján ez a hümmögéstípus tehát nemcsak a magyarban, de sok európai nyelvben is egyértelműen 'igen' jelentésű kommunikációs aktus.

11.3.2.2. A figyelemjelző minták eredményei

Erre a mintára minden adatközlőtől mindkét esetben jó minőségű, elemezhető felvételt kaptunk. Végül összesen 68 hümmögést analizáltunk, aminek az az oka, hogy több adatközlő megismételte a hümmögést. A megadott szituációban az adatközlők a hallgató szerepét „játszották”, az ismétlést az motiválhatta, hogy explicitté kívánták tenni folyamatos aktív részvételüket az elképzelt társalgásban. A 20 adatközlő közül 11 ismételt legalább az egyik alkalommal, ebből 8-an mindkétszer, így véleményünk szerint az ismétlés, ha nem is kötelező, de mindenképpen releváns jegye a megadott tartalom kifejeződésének. Az ismétlő adatközlők nemek szerinti megoszlása: 5 nő és 6 férfi; a mindkétszer ismétlők: 3 nő, 5 férfi. Az összesen 19 ismétléses felvétel közül 12 két hümmögést, 5 hármát, 2 pedig négyet tartalmaz. A többször ismétlők férfiak, ezért az összes minta nemek szerinti aránya a férfiak javára tolódott el: ebben a típusban 29 női és 39 férfitől származó mintát kaptunk. Az ismétléses felvételeken a hümmögések között tartott szüneteket is kimértük, de ezekben semmilyen szabályosság nem volt felfedezhető. A szünetek tartama 40 és 1696 ms között szóródott.

Ugyanazokat a méréseket és számításokat végeztük el, mint az előző mintán, az eredményeket a 11.9–11. táblázatok mutatják be. Az odafigyelést kifejező hümmögés belső szerkezete megegyezik az igenlőével – ahogy vártuk. Itt három olyan minta volt, amelynek az F_0 -görbéje a zörejes szakasz zöngétlensége miatt megszakadt, ezek közül kettő ugyanazoknál a beszélőknél fordult elő, mint az igenlő minta ilyen esetei, így ez akár egyéni jellegzetesség is lehet. A zöngétlen szakaszok 27, 55 és 60 ms-osak (ez a teljes tartamnak kb. 9–21%-át teszi ki).

Az időtartam- és frekvenciaértékek megoszlása megfelel az 'igen' jelentésű mintáknál tapasztaltaknak. (A legnagyobb hangköz itt egy másik férfi adatközlő egyik mintájában jelentkezett, ugyancsak ez az egyetlen olyan adat, ahol meghaladja az egy oktávot.)

11.9. táblázat. Az odafigyelést jelző minták összesített számszerű eredményei

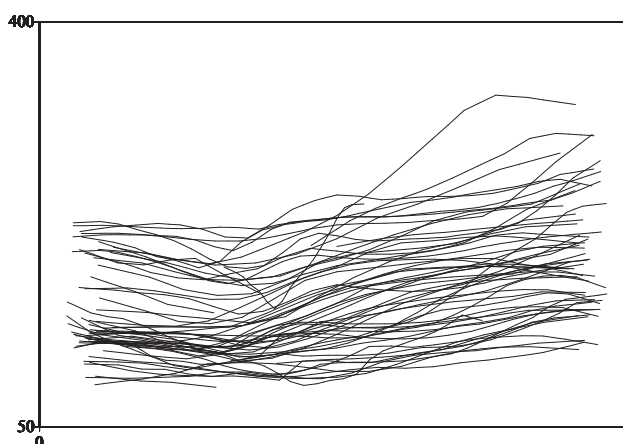
	Időtartam (ms)	F₀-minimum (Hz)	F₀-maximum (Hz)	Hangköz (F₀-max/F₀-min)
Alsó határérték	214	86	111	1,11
Felső határérték	630	221	337	2,15
Átlag	357,90	140,21	205,13	1,48
Átlagos eltérés	78,06	33,07	42,67	0,16

11.10. táblázat. A nők odafigyelést jelző mintáinak összesített számszerű eredményei

	Időtartam (ms)	F₀-minimum (Hz)	F₀-maximum (Hz)	Hangköz (F₀-max/F₀-min)
Alsó határérték	214	139	184	1,11
Felső határérték	630	221	337	1,76
Átlag	383,48	178,93	249,83	1,40
Átlagos eltérés	90,71	15,44	29,91	0,13

11.11. táblázat. A férfiak odafigyelést jelző mintáinak összesített számszerű eredményei

	Időtartam (ms)	F₀-minimum (Hz)	F₀-maximum (Hz)	Hangköz (F₀-max/F₀-min)
Alsó határérték	238	86	111	1,18
Felső határérték	563	140	243	2,15
Átlag	338,87	111,41	171,90	1,54
Átlagos eltérés	62,25	12,38	26,92	0,17



11.6. ábra. A figyelemjelző minták dallammeneteinek összesítő grafikonja (az x tengelyen a [vetemített] időtartam, az y tengelyen a Hz-ben mért frekvencia)

A helyeslő hümmögés dallammenete – akárcsak az igenlő – jellegzetesen emelkedő, ugyanazokkal a variációs lehetőségekkel, amelyeket a 11.5. ábrán láttunk.

Az a hipotézisünk, hogy e két hümmögéstípus akusztikailag lényegében azonos, teljes egészében igazolódott: ekvivalensnek tekinthetők a belső szerkezet, a temporális jellemzők és a hanglejtés adatai alapján. Ezt bizonyítják a Student-féle t -próba eredményei is: az időtartamra $p = 0,72$, a hangközértékekre pedig $p = 0,21$. Kérdés, hogy az ismétlés eltérő kommunikációs funkciót hordozhat-e, erre a percepció tesztek eredményeiből kívántunk választ kapni.

Az ismétléses mintára, amely négy darab különböző tempójú 'igen'-t tartalmazott különböző hosszúságú köztes szünetekkel, az első fordulóban a magyarok 15 esetben (60%) *igen-igen*, *értem-értem* vagy *igenlés*, *helyeslés*, *egyértetés*, 2-szer *megerősítés* választ adtak. A figyelem jelzését vagy a folytatásra buzdítást expliciten 6 adatközlő válasza tartalmazta (24%), és volt két olyan adatközlő, aki szerint érdektelenséget, figyelmetlenséget fejezett ki a minta. A másik feladatban, ahol megadott kategóriák közül kellett választani, 22-en (88%) sorolták a mintát a 'figyelek' jelentésű csoportba, 2-ten tartották 'igen' jelentésűnek, egyvalaki pedig mindkét csoportba beírta (akárcsak az előbbi típus esetében).

A nem magyar anyanyelvűek közül 3 olasz adatközlő nem adott választ, itt is 2-ten érezték elutasítónak, a többiek (20-an = 80%) nagyon változatos válaszokat adtak, amelyeknek közös jellemzőjük, hogy pozitív közlői attitűdöt jeleznek. A kontrollként használható második tesztforduló sokkal rendezettebb képet mutat: a 'figyelek' jelentésű csoportba 17-en (a válaszadók 77,3%-a) sorolták be ezt a mintát, igenlőnek 2-ten minősítették, és 6 adatközlő szerint egyik kategóriába sem illik bele.

Összegezve: mind a magyar, mind a nem magyar anyanyelvű beszélők dominánsan megerősítő figyelemjelzésnek tartják ezt a hümmögésformát, s minthogy ennek az ismétlő mintának az első darabját játszottuk be az igenlő forma tesztelésére, nyilvánvaló, hogy – amint az akusztikai eredmények egyezéseiből is kiderült – az önálló és az ismételt igenlő forma között a hallgató által érzékelt különbség nem az akusztikai paraméterekből, hanem az ismételt elhangzás tényéből adódik.

11.3.2.3. A 'nem' jelentésű minták eredményei

Ez a típus a belső szerkezet tagoltsága alapján két altípusra bomlik: a) az esetek több mint háromnegyedében (35 minta = 83,3%; 19 női és 16 férfi bemondótól) a rövidebb zöngés indító szakaszt szünet követi, majd hosszabb zöngés záró szakasz következik. Ezek a minták szélesebb hangterjedelmet fognak át. A kisebb elemszámú b) altípus szünet nélkül, folytonos zöngében realizálódik (7 eset = 16,7%; 6 férfi és 1 női minta), amely dallammenetében emlékeztet az a) csoportéra, de sokkal szűkebb frekvenciaterjedelemben realizálódik (11.7. ábra).

Nem tapasztaltunk [h]-szerű zörejelemet, de előfordul a zöngé nyikorgóvá válása, ami a hűmmögés elején, közepén és végén is megtörténhet. Ilyenkor az F_0 -görbe hirtelen nagy lépést tesz férfiaknál általában lefelé, nőknél általában felfelé, de az észlelésünk ezt a frekvenciaváltozást nem érzékeli, célzott hallgatáskor is csak annyit észlelünk, hogy megváltozott a zöngé minősége. Ezért az ilyen szélsőséges frekvenciaadatokat szolgáltató részek értékeit (különösen mivel alig a minták egynegyedében fordulnak elő) nem vettük figyelembe a számításoknál.

11.12. táblázat. A nemleges minták időparaméterei

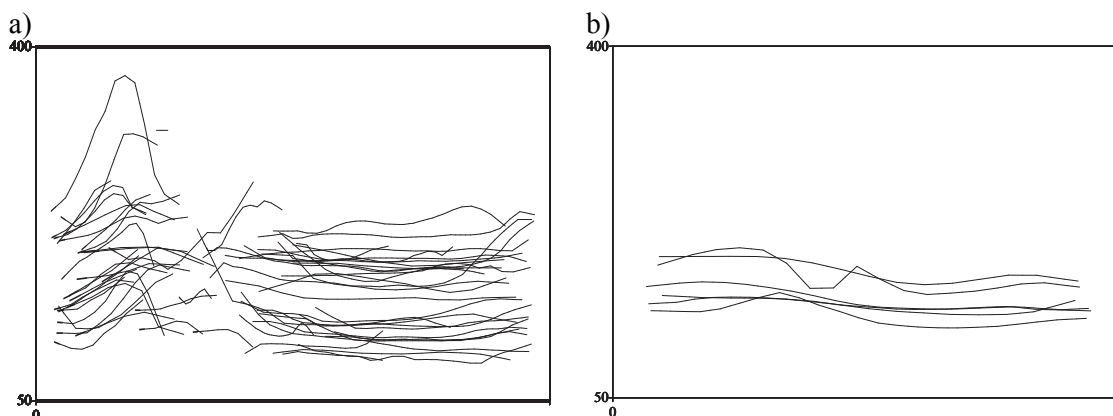
	Alsó határérték	Felső határérték	Átlag	Átlagos eltérés
Az összes minta időtartamértékei (ms)	252	848	516,2	162,9
A folytonos minták időtartamértékei (ms)	252	419	323,6	47,1
A szünettel megszakított minták teljes időtartama (ms), ezen belül:	258	848	554,7	156,7
– az első zöngés szakasz időtartama (ms)	90	214	135,91	27,91
– a szünet időtartama (ms)	25	216	106,37	44,08
– második zöngés szakasz időtartama (ms)	130	558	312,46	94,22
– a szünet nélküli teljes időtartam (ms)	171	726	412,16	121,77
– a szünet tartamának és a teljes tartamnak az aránya	1 : 3,14	1 : 18,36	1 : 6,08	1,66
– a rövidebb első és a hosszabb második zöngés szakasz időtartamaránya	1 : 1,30	1 : 4,32	1 : 2,31	0,56

A két altípus a temporális jellemzőik alapján is markánsan elkülönül: a szünetet tartalmazó minták időtartama átlagosan kb. a kétszerese a folytonosakénak (11.12. táblázat), és

még az a) altípus szünet nélkül mért tartamátlagja is jóval nagyobb a folytonos minták tartamátlagánál, tehát az időtartamot nem pusztán a szünet növeli meg.

11.13. táblázat. A nemleges minták összesített alapfrekvencia-adatai

	Alsó határérték	Felső határérték	Átlag	Átlagos eltérés
Az összes mintán mért F ₀ -minimumok (Hz)	87	218	147,4	32,0
Az összes mintán mért F ₀ -maximumok (Hz)	120	368	204,0	44,6
Az összes mintán mért hangköz (F ₀ -max/F ₀ -min)	1,1	2,9	1,4	0,2
A folytonos minták F ₀ -minimuma (Hz)	120	164	144,7	13,4
A folytonos minták F ₀ -maximuma (Hz)	150	226	175,9	25,0
A folytonos minták hangköze (F ₀ -max/F ₀ -min)	1,1	1,4	1,2	0,1
A szünetet tartalmazó minták összesített F ₀ -minimumai (Hz)	87	218	148,0	35,6
nők	87	218	177,53	18,86
férfiak	88	131	111,50	12,69
A szünetet tartalmazó minták összesített F ₀ -maximumai (Hz)	120	368	209,6	47,5
nők	178	368	249,42	37,90
férfiak	120	202	162,25	17,72
A szünetet tartalmazó minták összesített hangközértékei (F ₀ -max/F ₀ -min)	1,1	2,9	1,4	0,2
nők	1,07	2,85	1,44	0,26
férfiak	1,23	2,00	1,47	0,15



11.7. ábra. A nemleges minták dallammeneteinek összesítő grafikonjai:

a) a szünettel megszakított; b) a folytonos realizációk

A Student-féle *t*-próbát elvégezve azt kapjuk, hogy a két altípus mintáinak hangközértékei szignifikánsan eltérőek ($p < 0,002$). A 11.13. táblázatból és a 11.7. ábrán is jól látszik, hogy az a) (szünetet tartalmazó) altípus frekvencia- és hangközadatai jóval szélesebb tartományban szóródnak.

Az a) altípus dallamformáinak kötelező eleme a szökő indítás, ez gyakran ereszkedő-eső formába torkollik a szünet előtt, majd a szünetet követően ereszkedő/lebegő jellegű a második zöngés szakasz dallama. A szakasz végi néhány Hz-es emelkedés gyakori, de nem annyira pregnáns, hogy megváltoztatná a tagadó jelentést, legfeljebb árnyalja azt, az ereszkedő végű dallamforma a lezárságból következően szigorúbb, egyértelműbb tagadást fejez ki. A b) altípus dallamai ugyanilyen hullámzást követnek, csak kevésbé meredek indulással (és természetesen szünet nélkül).

A dallambeli közös kötelező jegy a hűmmögés első felében észlelhető frekvenciacsökkenés lehet, s a semleges, érzelemmentes formákban ez folytatódik is a közlés végéig. Az ettől való kismértékű eltérések kiegészítő, árnyaló jelentéssel bírnak. Ugyancsak fontos megkülönböztető jellemző a zörejelem hiánya, és bár nem kötelező, de igen gyakori jellegzetesség a körülbelül az első harmadoló pontnál tartott szünet.

A szünettel megszakított a) altípus percepciók tesztelése a magyarok körében egyöntetű eredményt hozott: mind a nyitott kérdésre adott válaszokban, mind a feleletválasztásban 100% a 'nem' jelentést jelölte meg. A nem magyar anyanyelvűektől az első fordulóban 20 nemleges (vagy azzal szinonim) választ kaptunk (80%), a kontrolltesztben 23-an sorolták a mintát a tagadást jelentő kategóriába (92%). A folytonos, b) altípusba tartozó minta a magyar adatközlők 80%-a (20 fő) számára jelentett tagadást, tiltakozást, elutasítást mindkét fordulóban; a másik 5 adatközlő bizonytalannak, hanyagnak, kérdőnek, igenlőnek és a kapcsolattartást szolgálónak érezte a mintát. A nem magyar anyanyelvűektől kapott sokszínű válaszok között alig volt nemleges tartalmú (3-at ítéltünk ilyennek = 12%), a kontrolltesztben pedig egyetlen ilyen fordult elő. A feleletválasztásnál a többség (56%) egyik megadott csoportba sem tudta besorolni a mintát, 40%-ban (10-en) pedig igenlőnek értékelték.

A szünet és a nagyobb hangköz tehát a magyar anyanyelvűek számára megerősíti az emelkedő-ereszkedő dallamú hűmmögés eredendően tagadó értelmét, a tesztelésben részt vett külföldiek ezzel szemben a folytonos, szűkebb hangterjedelmű mintát egyáltalán nem

érzékeltek tagadónak, tehát számukra a szünet megléte és a tág hangköz lényeges jegye a tagadó hangjelenségnek.

11.3.2.4. A semleges kérdő minták eredményei

A 38 elemzett minta alapján az előbbieken tárgyalt típusokra jellemző belső tagolódást nem figyelhetünk meg, a hűmmögés emelkedő alapfrekvenciájú zöngében realizálódik. A zöngéindítást megelőzheti [h]-szerű zörej, ez azonban nem kötelező. Az időtartam és az alapfrekvencia adatait az 11.14–16. táblázat foglalja össze. A semleges kérdő hűmmögés átlagos időtartama a legrövidebb a vizsgált minták közül: az igenlő hűmmögések átlagidőtartamának kb. 60%-a. Itt mértük az eddigi legnagyobb hangközt is, átlagban 1,67%-ot, ezek voltak tehát eddig a legmeredekebb mintáink.

11.14. táblázat. A semleges kérdő minták összesített számszerű eredményei

	Időtartam (ms)	F₀-minimum (Hz)	F₀-maximum (Hz)	Hangköz (F₀-max/F₀-min)
Alsó határérték	123	101	175	1,30
Felső határérték	453	296	555	2,09
Átlag	204,79	184,74	309,24	1,67
Átlagos eltérés	42,29	42,47	80,61	0,20

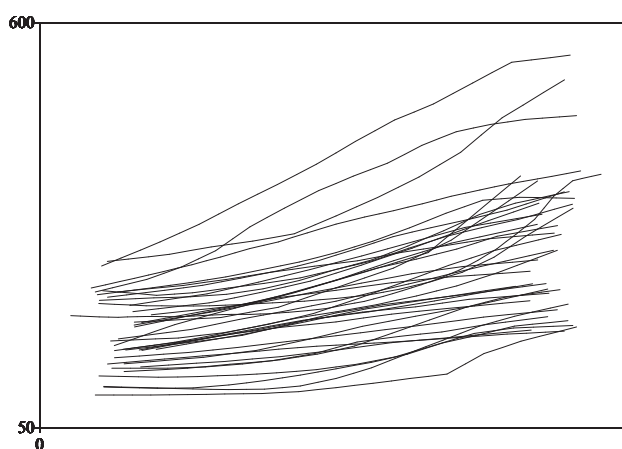
11.15. táblázat. A nők semleges kérdő mintáinak összesített számszerű eredményei

	Időtartam (ms)	F₀-minimum (Hz)	F₀-maximum (Hz)	Hangköz (F₀-max/F₀-min)
Alsó határérték	141	170	312	1,33
Felső határérték	453	296	555	2,09
Átlag	225,06	228,33	393,89	1,73
Átlagos eltérés	50,39	23,93	55,42	0,19

11.16. táblázat. A férfiak semleges kérdő mintáinak összesített számszerű eredményei

	Időtartam (ms)	F₀-minimum (Hz)	F₀-maximum (Hz)	Hangköz (F₀-max/F₀-min)
Alsó határérték	123	101	175	1,30
Felső határérték	242	191	317	2,02
Átlag	186,33	145,50	233,05	1,62
Átlagos eltérés	29,66	20,95	33,85	0,20

Az a hipotézisünk, hogy ennek a hümmögéstípusnak a szakirodalomból ismert kérdő intonáció a fő jellemzője, beigazolódott: valóban az egy szótagú magyar kérdés dallamával valósultak meg a minták (lásd 11.8. ábra). Olaszzy szerint „az egy szótagú esetre speciális dallam jellemző. [...] A magánhangzó elején az emelkedés enyhe, majd fokozatosan meredekebb lesz. [...] a fokozatosan növekvő meredekségű F_0 -emelkedés fontos jellemzője ennek a dallamformának” (2002: 89). Fónagy–Magdics is ezt a homorú formát ábrázolja (1967: 41). Ennek fényében tehát az a kiegészítés kívánkozik az előbb említettekhez, hogy a minták nagy része valóban ezzel a homorú emelkedéssel írható le, előfordulnak azonban domború és egyenletesen emelkedő formák, ha jóval elenyészőbb mennyiségben is.



11.8. ábra. A semleges kérdő minták dallammeneteinek összesítő grafikonja (az x tengelyen a [vetemített] időtartam, az y tengelyen a Hz-ben mért frekvencia)

Ennek a hümmögésnek tehát alapvető megkülönböztető jegye az egy szótagú kérdő intonáció, amely sem zörejszerű, sem más tagoló elemmel nem jár együtt, időtartama pedig rövidebb a többi formáénál.

A magyar tesztelők közül 24-en (96%) mind a két fordulóban kérdésnek minősítették a mintát (a *visszakérdezés*, *értetlenség* és a *Mi? Tessék?* válaszokat tartalmazókat is ide soroltuk), egyvalaki az első fordulóban azt írta, hogy *No, gyerünk!* – ezt nem tudtuk értelmezni; a kontrolltesztben pedig egyvalaki a 'figyelek' jelentéshez sorolta. A nem magyar anyanyelvűek 23-an (92%) ugyancsak kérdőnek ítélték, 1 finn adatközlő *normál*-nak, 1 svéd pedig *biztos*-nak értelmezte, a második meghallgatás pedig 21 kérdő (84%), 2 'figyelek', 1 emocionális, hitetlenkedő besorolást eredményezett, 1 adatközlő pedig egyik csoportba tar-

tozónak sem érezte. Véleményünk szerint tehát a vizsgált nyelvekben a megadott akusztikai karakterű hűmmögés kérdő funkciót tölt be.

11.3.2.5. Az emocionális kérdő minták eredményei

Ezekről a mintákról is ugyanolyan szerkezeti jellemzőket állapíthatunk meg, mint a semleges kérdő minták esetében. Az akusztikai analízis alátámasztotta azt a hipotézist, hogy az érzelemkifejező minták nagyobb hangterjedelemben és hangközzel realizálódnak, mint a semlegesek – lásd 11.17–19. táblázat.

Az emocionális kérdő hűmmögés időtartama kb. másfélszerese a semleges kérdőének, de nem éri el az igenlő típusra számított időátlagot. A hangköz átlagos értéke túllépi az egy oktávot, vagyis a semleges kérdő típus átlaghangközét is meghaladja.

11.17. táblázat. Az emocionális kérdő minták összesített számszerű eredményei

	Időtartam (ms)	F₀-minimum (Hz)	F₀-maximum (Hz)	Hangköz (F₀-max/F₀-min)
Alsó határérték	152	103	150	1,23
Felső határérték	639	262	721	3,91
Átlag	319,11	183,45	386,13	2,10
Átlagos eltérés	100,39	34,54	115,26	0,51

11.18. táblázat. A nők emocionális kérdő mintáinak összesített számszerű eredményei

	Időtartam (ms)	F₀-minimum (Hz)	F₀-maximum (Hz)	Hangköz (F₀-max/F₀-min)
Alsó határérték	172	154	284	1,47
Felső határérték	639	262	721	3,91
Átlag	358,10	208,40	471,65	2,33
Átlagos eltérés	113,89	33,90	99,92	0,60

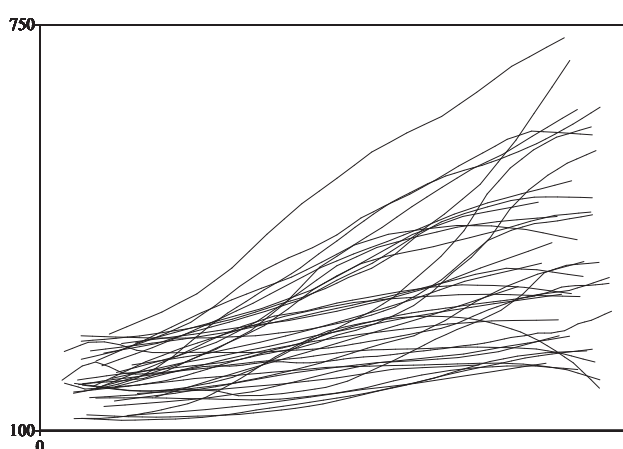
11.19. táblázat. A férfiak emocionális kérdő mintáinak összesített számszerű eredményei

	Időtartam (ms)	F₀-minimum (Hz)	F₀-maximum (Hz)	Hangköz (F₀-max/F₀-min)
Alsó határérték	152	103	150	1,23
Felső határérték	503	202	509	2,55
Átlag	275,78	155,72	291,11	1,85
Átlagos eltérés	67,75	23,39	77,36	0,34

Az emocionális kérdő dallamok nem tömbösödnek annyira, mint a semleges minták, itt legyezőszerűbb formátum áll elő az összesítő grafikonon (11.9. ábra): a dallamformák eleje sűrűbben, végük szórtabban oszlik el, mint az 11.8. ábrán. A semlegesre hasonlító, alsóbb régióbeli vonalelrendeződés a kevésbé érzelmdús megvalósulásokat, a felsőbb régióban látható, jobban szóródó, meredekebb formák az expresszívebb realizációkat tükrözik. Néhány minta domborúan ívelt dallamformát mutat, ezeknél az emotív tartalmat nem annyira a hanglejtés, mint inkább a hangszínezet hordozhatja.

A Student-féle t -próbával kimutattuk, hogy a két kérdő hümmögés hangközértékei között szignifikáns az eltérés ($p < 0,001$), hipotézisünk tehát beigazolódott: az emocionalitás befolyásolja a megvalósulást. Valószínűsíthetjük, hogy minél erősebb az érzelemkifejező szándék, annál nagyobb a semlegestől való eltérés a dallam tekintetében.

Minden tesztelő jelezte válaszában az emocionális tartalmat, pl.: *meglepődés, hitetlenkedés, csodálkozás, kétkedés, felháborodás, Micsoda???*; és a kontrolltesztben is csak egy magyar adatközlő nem sorolta be sehova ezt a mintát. Ez a típusú hümmögés tehát egyértelmű érzelemkifejező szereppel bír.



11.9. ábra. Az emocionális kérdő minták dallammeneteinek összesítő grafikonja
(az x tengelyen a [vetemített] időtartam, az y tengelyen a Hz-ben mért frekvencia)

11.3.3. Eredmények: a perifériális hümmögéstípusok

11.3.3.1. A tiltakozó és a kérlelő minták eredményei

Mindkét típusba tartozó mintákról elmondható, hogy sem [h]-szerű zörejt, sem szünetes tagolódást nem figyelhetünk meg bennük. Ez megerősíti azt a korábbi következtetésünket, hogy bizonyos jelentéstartalmak kifejezése nem lehetséges tagoló elemet (spirantikus zö-

rejt vagy szünetet) tartalmazó hümmögéssel, illetőleg hogy a szegmentális szerkezet ugyanolyan releváns információhordozó ezekben a jelszerű képződményekben, mint a szupraszegmentális szerkezet (Markó 2005a: 102–103).

A tiltakozó minták időtartamadatai a korábban vizsgált hümmögésekénél nagyobb tartományban szóródnak, és az átlagértékük is másfélszerese azoknak, körülbelül a spontán beszédben előforduló három szótagú szavak átlagos időtartamának felel meg (Gósy 2004a: 114). A frekvenciaadatok az alapkörpuszbeli hümmögésekre ('igen', 'nem', kérdő) jellemző értékek és az emocionális kérdő értékei közé esnek (11.20. táblázat).

Az 11.21. és 11.22. táblázatból kiolvasható, hogy itt is, mint a korábban vizsgált mintákban a nők hümmögései hosszabbak, illetőleg hogy az ő mintáik némelyikében tapasztalhatunk a nagyobb hangközértékekben kifejeződő túlfűtöttebb emocionalitást.

11.20. táblázat. A tiltakozó minták összesített számszerű eredményei

	Időtartam (ms)	F₀-minimum (Hz)	F₀-maximum (Hz)	Hangköz (F₀-max/F₀-min)
Alsó határérték	237	87	94	1,08
Felső határérték	1202	341	622	4,12
Átlag	543,53	152,29	268,74	1,76
Átlagos eltérés	160,62	48,80	117,68	0,40

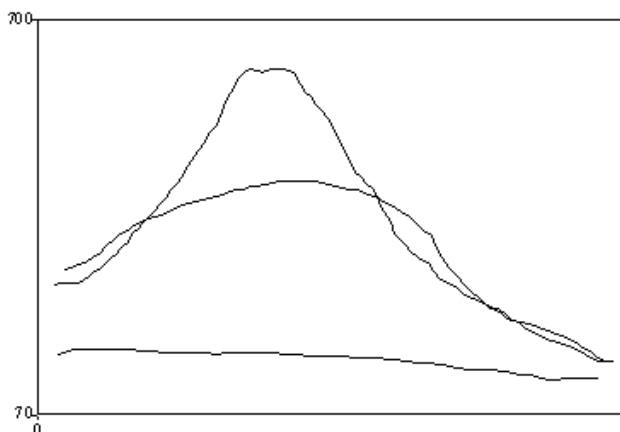
11.21. táblázat. A nők tiltakozó mintáinak összesített számszerű eredményei

	Időtartam (ms)	F₀-minimum (Hz)	F₀-maximum (Hz)	Hangköz (F₀-max/F₀-min)
Alsó határérték	264	120,00	171,00	1,25
Felső határérték	1202	341,00	622,00	4,12
Átlag	591,88	196,76	375,53	1,97
Átlagos eltérés	181,83	45,70	106,86	0,57

11.22. táblázat. A férfiak tiltakozó mintáinak összesített számszerű eredményei

	Időtartam (ms)	F₀-minimum (Hz)	F₀-maximum (Hz)	Hangköz (F₀-max/F₀-min)
Alsó határérték	237	87,00	94,00	1,08
Felső határérték	893	179,00	260,00	2,22
Átlag	495,18	110,28	167,89	1,56
Átlagos eltérés	137,27	15,12	32,99	0,23

Az dallammenetben az ereszkedő vagy eső zárlat, azaz a bármely mértékű frekvencia-csökkenés kötelező dallambeli jegynek tűnik, az előzékdallam azonban bármilyen lehet (szökő, emelkedő, lebegő, de még eső is). Az adatközlők különböző érzelmi intenzitású reakciókat produkáltak – vérmérsékletüknek és az asszociált szituációnak megfelelően. Az emocionális-indulati fokozatokra látunk példát a 11.10. ábrán.



11.10. ábra. A tiltakozás „hevességének” fokozatai három mintán
(az x tengelyen a [vetemített] időtartam, az y tengelyen a Hz-ben mért frekvencia)

A tiltakozó minták dallamgörbéinek további elemzését a kérlelő mintákéval összevetve végezzük el, ahogyan az ellenőrző percepciós tesztekét is a kérlelő mintákkal kombináltan vettük fel, így a teszteredményeket is a kérlelő minták analízisének bemutatása után összegezzük.

A kérlelő minták időszerkezetét ugyancsak a tagolatlanság jellemzi, és tartamátlagértékük az eddig mért legnagyobb, a spontán beszéd szóidőtartam-adataival összevetve (Gósy 2004a: 114) a hat szótagú szavak átlagértékének felel meg.

11.23. táblázat. A kérlelő minták összesített számszerű eredményei

	Időtartam (ms)	F0-minimum (Hz)	F0-maximum (Hz)	Hangköz (F0-max/F0-min)
Alsó határérték	523	83,98	108,15	1,09
Felső határérték	1343	255,98	325,15	1,57
Átlag	878,48	148,98	187,15	1,26
Átlagos eltérés	193,67	35,52	49,27	0,10

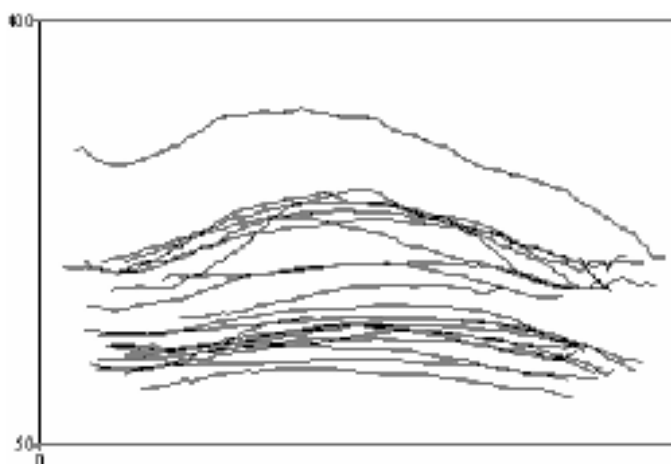
A frekvenciaértékek az igenlő és figyelemjelző hümmögésekben mértekhez állnak a legközelebb, míg a hangközátlag a 'nem' jelentésű minták átlagértékéhez (11.23. táblázat).

11.24. táblázat. A nők kérlelő mintáinak összesített számszerű eredményei

	Időtartam (ms)	F₀-minimum (Hz)	F₀-maximum (Hz)	Hangköz (F₀-max/F₀-min)
Alsó határérték	706	138	152	1,10
Felső határérték	1343	255	325	1,48
Átlag	982,63	181,37	230,21	1,27
Átlagos eltérés	160,56	15,86	29,29	0,09

11.25. táblázat. A férfiak kérlelő mintáinak összesített számszerű eredményei

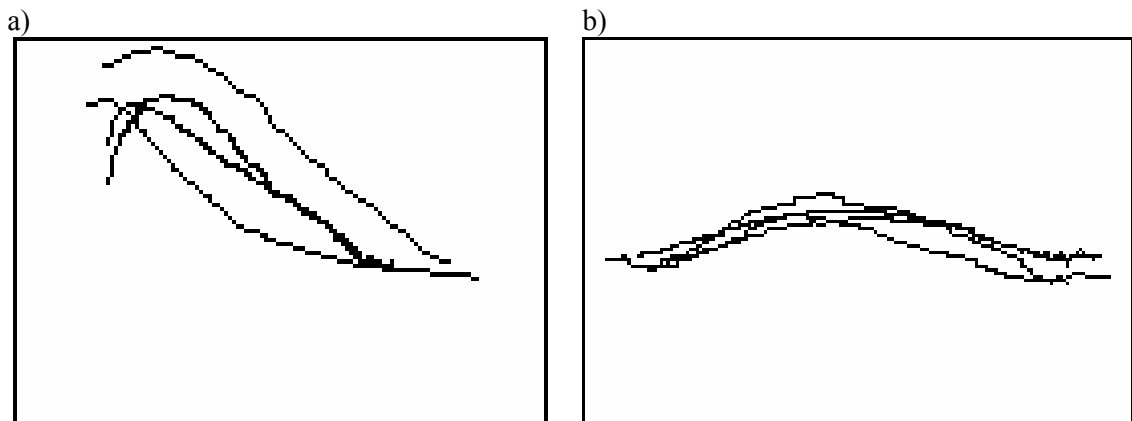
	Időtartam (ms)	F₀-minimum (Hz)	F₀-maximum (Hz)	Hangköz (F₀-max/F₀-min)
Alsó határérték	523	83	108	1,09
Felső határérték	1059	163	177	1,48
Átlag	759,65	115,25	141,00	1,25
Átlagos eltérés	148,35	15,90	14,40	0,09



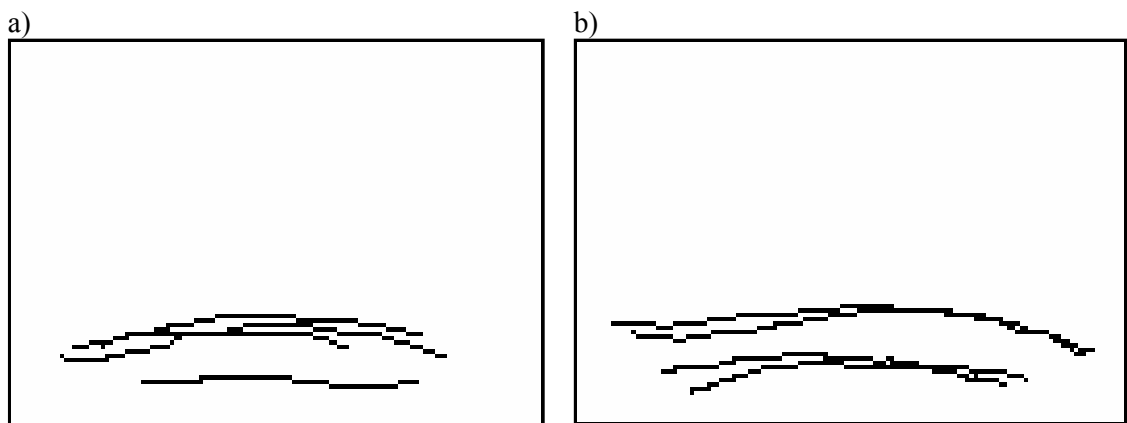
11.11. ábra. A kérlelő minták dallammeneteinek összesített grafikonja
(az x tengelyen a [vetemített] időtartam, az y tengelyen a Hz-ben mért frekvencia)

Az 11.24. és 11.25. táblázat nemek szerinti adatai ismét a nőknél mutatnak nagyobb időtartamértékeket, és értelemszerűen az alapfrekvencia szélső értékei is magasabb régiókban mozognak. A két nem hangközadatai ugyanakkor szinte megegyeznek. A dallamgörbék is

azonos lefutást mutatnak, kizárólag a fekvésük különbözik. A hanglejtés laposan emelkedő-ereszkedő, e minták között nincsenek emotív többletet hordozók – vö. 11.11. ábra.



11.12. ábra. Két beszélő a) tiltakozó és b) kérlelő mintáinak eltérő dallamformái
(az x tengelyen a [vetemített] időtartam, az y tengelyen a Hz-ben mért frekvencia)



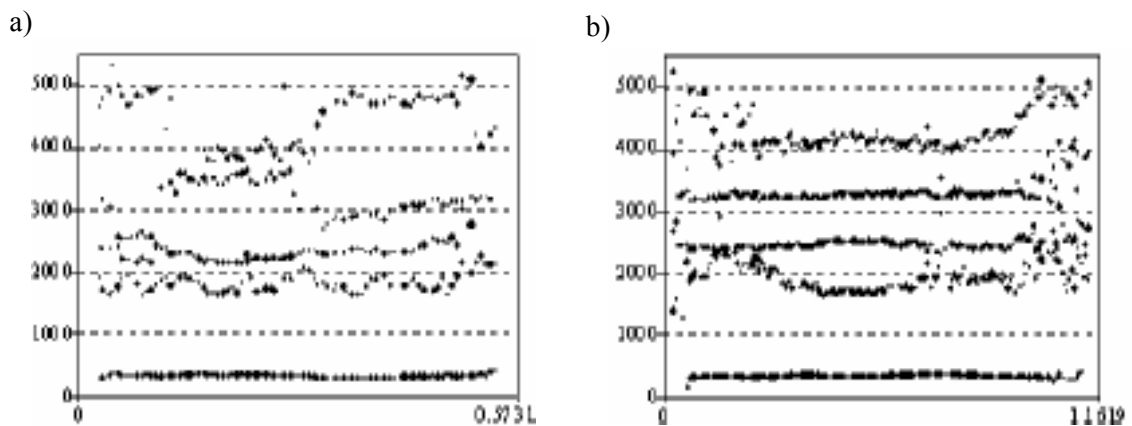
11.13. ábra. Két beszélő a) tiltakozó és b) kérlelő mintáinak egyező dallamformái
(az x tengelyen a [vetemített] időtartam, az y tengelyen a Hz-ben mért frekvencia)

A hanglejtés jellegzetességei alapvetően nem térnek el a kérlelő és a tiltakozó minták esetében, a kérlelés ugyanakkor kizárólag lapos dallammenettel valósulhat meg, szemben a tiltakozással, melynek indulati tartalma „csúcsosabb” vagy meredeken eső formákat is létrehozhat. Ezt mutatja be a két-két beszélő két-két tiltakozó, illetve kérlelő mintáját ábrázoló 11.12. és 11.13. ábra (a tiltakozó minták emocionális változatossága miatt csak két-két beszélő mintáit emeltük ki a jobb áttekinthetőség kedvéért).

Az eltérő jelentésű hümmögések dallamformáinak egyezése esetén más olyan akusztikai kulcsot kell keresnünk, amely funkcionális lehet. Az időtartam különbsége – bár fontos

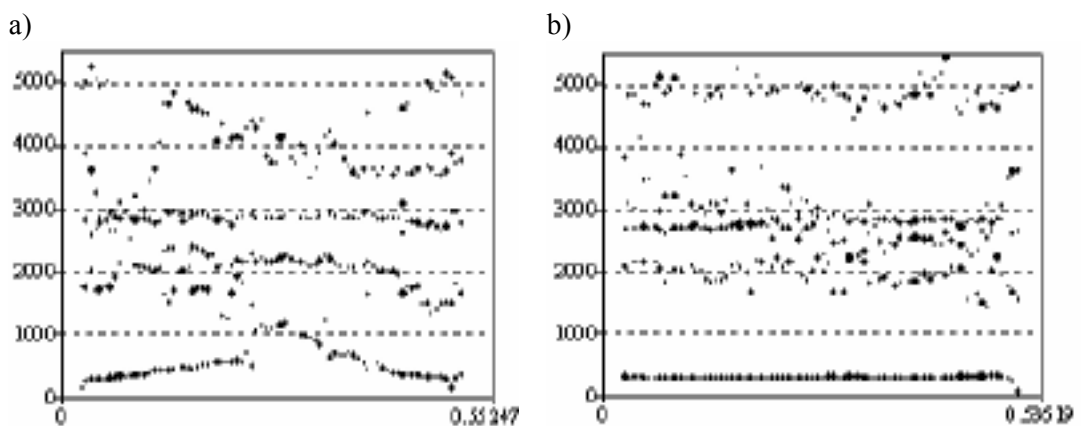
jegy – önmagában nyilvánvalóan nem magyarázza a funkcionális eltérést. Valószínűsíthetjük tehát, hogy a minták spektrális szerkezete hordozza a funkcionális különbséget. A további vizsgálatnak arra kell tehát irányulnia, hogy a formánsstruktúra mely összetevői játszanak szerepet ebben.

Az 11.14–16. ábra három beszélő a) tiltakozó és b) kérlelő hümmögésének formánsstruktúráját mutatja be (F_1 – F_5). A pontok egy adott időpillanatban mért formánsfrekvencia-középvértéket jelenítenek meg.



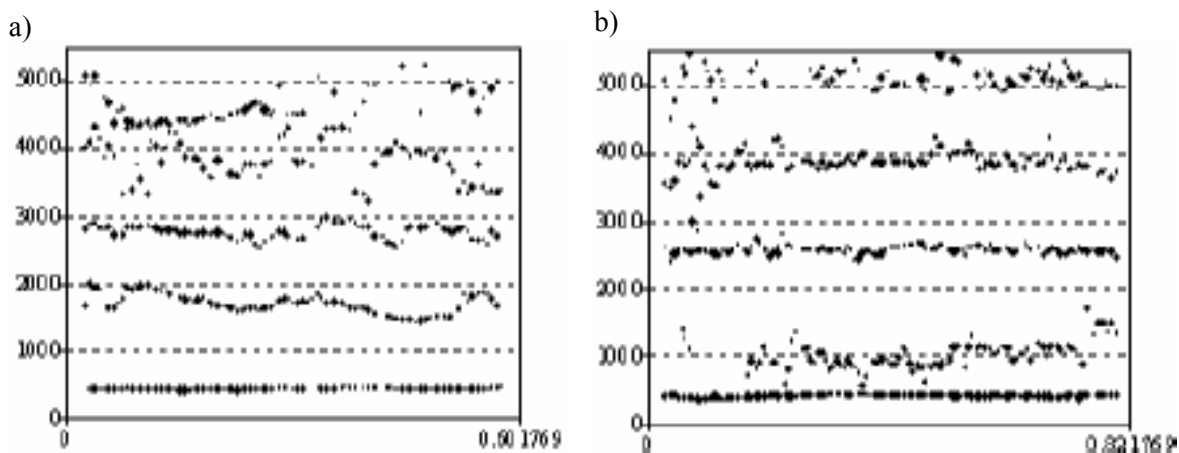
11.14. ábra. Ugyanazon beszélő a) tiltakozó és b) kérlelő mintájának formánsstruktúrája – egyező dallamformák mellett

(az x tengelyen a s -ban mért időtartam, az y tengelyen a Hz-ben mért frekvencia)



11.15. ábra. Ugyanazon beszélő a) tiltakozó és b) kérlelő mintájának formánsstruktúrája – egyező dallamformák mellett

(az x tengelyen a s -ban mért időtartam, az y tengelyen a Hz-ben mért frekvencia)



11.16. ábra. Ugyanazon beszélő a) tiltakozó és b) kérlelő mintájának formásstrukturája – eltérő dallamformák mellett

(az x tengelyen a s -ban mért időtartam, az y tengelyen a Hz-ben mért frekvencia)

Az 11.14. ábrán látható két formánskép olyan tiltakozó és kérlelő mintákról készült, amelyek azonos dallamformával valósultak meg. Az első formáns mindkét esetben állandó, a legnagyobb eltéréseket a negyedik és az ötödik formáns menetében látjuk: míg a tiltakozó hűmmögésben közeledik, majd távolodik egymástól az F_4 és az F_5 , addig a kérlelő mintában párhuzamosan futnak az értékek. A tiltakozásban az F_4 emelkedése és az F_5 csökkenése ugyanabban az időtartományban figyelhető meg, amikor a dallammenet a legmagasabb frekvenciájú.

Az 11.15. ábra ugyancsak egyező dallammintájú hűmmögésekről készült formánsképeket mutat be, itt azonban az eltérés nem csak a magasabb frekvenciájú formánsoknál figyelhető meg. A tiltakozó hűmmögés dallamváltozását itt az első formáns is követi amellett, hogy (bár kissé nehezen kivehetően) a negyedik és ötödik formáns közelítése is megtörténik ugyanekkor.

Az 11.16. ábra formánsképein eltérő dallamformájú (vö. 11.12. ábra) tiltakozó és kérlelő minták láthatók. Az F_1 -ben itt nem látunk különbséget a két hűmmögés között, a kérlelő minta második formánsának középvértékei azonban 500-1000 Hz-et is csökkennek. Az F_3 szinte nem különbözik a két minta között, de a tiltakozásban az F_4 és az F_5 ezúttal is egymáshoz közelít, ami ugyancsak megfelel a 11.12.a) ábrán a tiltakozó minta elején látott F_0 -csúcsnak.

Ezek alapján úgy tűnik, hogy a „sötétebb” (elutasító, tiltakozó) hangszínezet érzete összefügg a felsőbb formánsoknak össze-, majd széttartó mozgásával, amely a dallamcsúcsot

létrehozó F₀-emelkedéssel és -csökkenéssel egyidejűleg zajlik le. A többi említett eltérés vizsgálataink alapján nem tekinthető tendenciaszerűnek.

A tiltakozó és a kérlelő minták felismerési arányait vizsgáló percepciósi teszt két fordulóban zajlott. Az első tesztben tíz véletlenszerűen kiválasztott hümmögésmintát (hat tiltakozót és négy kérlelőt) kellett a 40 adatközlőnek (34 nő és 6 férfi) két hallgatás alapján megítélnie. A minták sorszámait az előre megadott „tiltakozó” vagy „kérlelő” kategóriába írhatták, illetve ha úgy érezték, hogy az illető minta egyik csoportba sem sorolható, akkor azt külön kellett minősíteniük. A tíz mintából hét egyértelmű minősítést kapott, ami azt jelenti, hogy a tesztelők több mint 50%-a sorolta a mintát az egyik kategóriába, és a másik kategóriába sorolás elhanyagolható volt. Mivel az egyéb minősítések nagyon különbözőek voltak, nem állapíthatunk meg bennük tendenciát, ezeket nem vettük figyelembe. A hét egyértelműen minősített mintából négy volt tiltakozó, ezeket 57,5; 75,0; 80,0 és 85,0%-ban sorolták a tesztelők ebbe a kategóriába (10,0; 12,5; 10,0 és 7,5%-os ellenkező minősítés mellett), a három kérlelőt pedig 62,5; 77,5 és 95,0%-ban minősítették a beszélő szándéka szerintinek (5,0; 15,0 és 0,0% „tiltakozó” minősítés ellenében). Megjegyezzük, hogy a tesztelők által legegységesebben minősített hümmögésminta a leghosszabb (1343 ms) kérlelés volt, az átlagot megközelítő hangközértékkel.

Három minta tehát a percepciósi tesztelők véleménye alapján nem volt kategorizálható, ezek körülbelül azonos arányban kaptak tiltakozó és kérlelő minősítést. Ezek egyike egy férfi által bmondott, kérlelő szándékú hümmögés volt, amely beszédallamát tekintve a 11.13.b) ábrán látható lapos emelkedő-ereszkedő típusba tartozik, így a percepciósi eredményeket indokolhatja az említett dallami hasonlóság a kérlelés és a tiltakozás között. Ha feltesszük, hogy a spektrális szerkezet a hangszínezet része, a hangszínezet teheti lehetővé az elkülönítést, ehhez azonban valamely mértékben ismernünk kell a beszélő hangját, hiszen a hangszínezet az észlelés számára többé-kevésbé relatív kategória. A másik két minta mindegyike nők által bmondott tiltakozó hümmögés volt, és mindkettőt jellemezte az érzelmi túlfűtöttség, mindkét esetben a 11.10. ábrán felül látható púpos dallamhoz hasonló, tág hangközű hangmenet figyelhető meg. A tesztelők kommentárjaiból kiviláglik, hogy nem tudtak egyértelműen dönteni, mert mind az akaratos, követelőző kérést, mind a heves tiltakozást el tudták képzelni a beszélő szándékaként. Ezekben az esetekben is feltételez-

hetjük, hogy a beszélő, illetve a megfelelő attitűdök kifejezésére használatos hangeszközök ismerete egyértelműsíti a hümmögés jelentéstartalmát.

Egy újabb percepciós tesztben ezért a három kétséges mintát ellenkező jelentéstartalmú párjával együtt mutattuk be a hallgatóknak, azaz a lejátszott hanganyagban egymás után következett ugyanazon beszélő tiltakozó és kérlelő mintája (váltakozó sorrendben). Ebben a tesztben 41-en vettek részt (35 nő és 6 férfi), egynegyedük a korábbi tesztben is közreműködött, de eredményeik nem különböztek a többségétől, így ezeket nem választottuk külön. A tesztelők feladata ugyanaz volt, mint az első tesztben: besorolni a mintákat a kérlelő és a tiltakozó (vagy az egyéb) kategóriába. Azon hipotézisünk, hogy a beszélő beszédjellemzőinek akár kismérvű ismerete is elősegíti a helyes döntés meghozatalát, nagyobb részt beigazolódott. Az előző tesztben nem egyértelműnek minősülő mintáknak a megfelelő kategóriába besorolása ezúttal egyértelmű lett: a beszédzándéknak megfelelő minősítés a férfimintánál 82,5, az egyik nőinél pedig 75,6% (12,5 és 4,9% ellenkező minősítéssel szemben). A másik női mintánál az elkülönülés nem ilyen nagymértékű, de ott is tapasztalható: 52,5%-os tiltakozó besorolással szemben 27,5%-nyi kérlelő áll (a korábbi 50 vs. 40%-hoz képest).

11.3.3.2. Az elismerő minták eredményei

Az elismerő minták kétféle realizációt mutatnak. A többség (12 női, 10 férfi által bemondott, összesen 22 minta = 73,3%) sajátos hümmögéssel fejezte ki az elismerő tartalmat – ezeket a továbbiakban „önálló” elismerő hümmögésként említjük. Néhányan (2 női, 6 férfi adatközlőtől származó, összesen 8 minta = 26,7%) az *Ejha!* megnyilatkozás sztereotipikus dallamát „hümmögték el” – ezeket *ejha*-szerűekként tárgyaljuk az alábbiakban.

11.26. táblázat. Az „önálló” elismerő minták összesített számszerű eredményei

	Időtartam (ms)	F0-minimum (Hz)	F0-maximum (Hz)	Hangköz (F0-max/F0-min)
Alsó határérték	183	71	169	1,24
Felső határérték	1425	309	470	4,74
Átlag	810,73	136,45	311,18	2,46
Átlagos eltérés	279,22	32,22	79,21	0,77

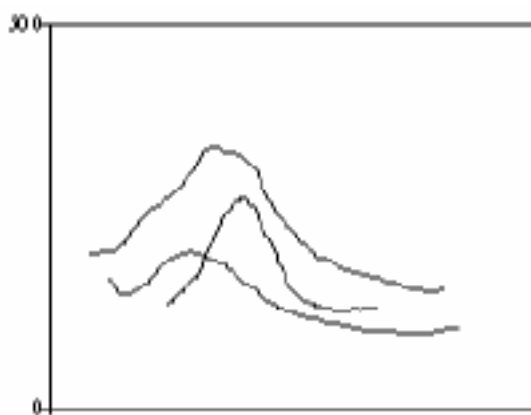
11.27. táblázat. A női „önálló” elismerő minták összesített számszerű eredményei

	Időtartam (ms)	F₀-minimum (Hz)	F₀-maximum (Hz)	Hangköz (F₀-max/F₀-min)
Alsó határérték	468	126	220	1,33
Felső határérték	1329	183	470	3,40
Átlag	934,50	148,50	339,67	2,33
Átlagos eltérés	242,33	15,83	71,83	0,57

11.28. táblázat. A férfiak által bementett „önálló” elismerő hümmögések összesített számszerű eredményei

	Időtartam (ms)	F₀-minimum (Hz)	F₀-maximum (Hz)	Hangköz (F₀-max/F₀-min)
Alsó határérték	183	71	169	1,24
Felső határérték	1425	309	441	4,74
Átlag	662,20	122,00	277,00	2,61
Átlagos eltérés	238,79	46,91	81,73	1,00

Az „önálló” elismerő hümmögés időtartamértékei még a tiltakozó mintákénál is jobban szóródnak, és a legrövidebb, illetve a leghosszabb realizáció is férfi adatközlőtől származik, ugyanakkor a férfiak e típusba tartozó hümmögéseinek átlagidőtartama kétharmada a női átlagnak. A hangközértékek átlagai minden csoportban meghaladják az egy oktávot, a vizsgált hümmögések közül ennek a típusnak a legtágabb a hangköze – vö. 11.26–28. táblázat.



11.17. ábra. Az „önálló” elismerő minták jellegzetes dallamformái
(az *x* tengelyen az időtartam, az *y* tengelyen a Hz-ben mért frekvencia)

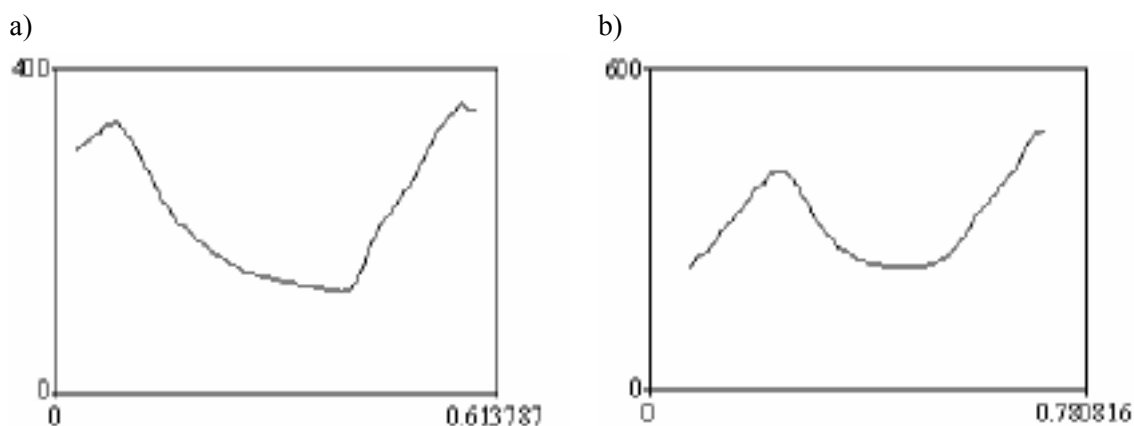
Érdekes, hogy itt a maximális, több mint kétoktávos hangköz egy férfi hümmögésében mérhető, és a férfiak hangközátlaga nagyobb a nőkénel. A férfiak szubjektív hangterjedelmük felső tartományában realizálják ezeket a hümmögéseket, a korábbiaknál ilyen – ennyire általánosan legalábbis – nem tapasztaltunk.

Ezeknek a mintáknak a beszéddallama emelkedő-ereszkedő, meredekségük változó, laposabb és csúcsosabb realizációk is előfordulnak – vö. 11.17. ábra.

Az *ejha*-szerű hümmögések adatait nem bontottuk szét nemek szerint a kis elemszám miatt. Az időtartamátlag rövidebb az „önálló” típusra jellemző átlagnál, a frekvenciaparaméterek és a hangköz megközelítőleg azonos a két típusban – vö. 11.29. táblázat.

11.29. táblázat. Az *ejha*-szerű elismerő hümmögések összesített számszerű eredményei

	Időtartam (ms)	F₀-minimum (Hz)	F₀-maximum (Hz)	Hangköz (F₀-max/F₀-min)
Alsó határérték	531	73	185	1,38
Felső határérték	1057	248	489	2,84
Átlag	681,38	131,75	296,00	2,34
Átlagos eltérés	118,97	54,38	92,25	0,30



11.18. ábra. Az *ejha*-szerű minták jellegzetes dallamformái

(az *x* tengelyen a *s*-ban mért időtartam, az *y* tengelyen a Hz-ben mért frekvencia)

Míg az „önálló” típusban dominánsan emelkedő-ereszkedő a dallammenet, az *ejha*-szerű hümmögésekre inkább az (emelkedő-)ereszkedő-emelkedő struktúra jellemző. Ennek változatai azonban nemcsak meredekségükben térnek el egymástól, hanem az indításban is, vagyis abban, hogy a domináns ereszkező-emelkedő formát mekkora emelkedő szakasz

előzi meg. A férfiak hümmögéseiben ez a nyitó szakasz igen rövid (lásd 11.18.a) ábra), míg a női mintáknál ennek a hossza az időtartam egyharmadát is kiteheti (lásd 11.18.b) ábra). Az adatok kis száma miatt azonban nem bizonyítható, hogy ez nemspecifikus sajátosság.

Az elismerő hümmögés két típusa olyan mérvű különbségeket mutat, elsősorban a dallamformák tekintetében, ami miatt indokolt a kérdés, hogy a percepciók tesztelés milyen eredményekkel jár a különböző esetekben. Összesen négy mintát játszottunk-e a hallgatóknak: mindkét fajtából és mindkét nemtől egyet-egyed; és azt kértük tőlük, hogy írják le, milyen jelentést tartalmat tulajdonítanak az adott hümmögésnek, vagy milyen köznyelvi közléssel tartják adekvátnak. A tesztelők által a leginkább, azaz kb. 90%-ban elismerő jellegűnek tartott minta az ún. önálló típusba tartozik, szökő-eső-ereszkedő formájú, hangköze több mint két oktáv, és egy férfi mondta be. Az adatközlők kétharmada minősítette elismerőnek (vagy azzal szinonim szerkezettel) a két *ejha*-szerű mintát, tehát a 11.18. ábrán látható mindkét típus jelentéstartalma azonos arányban dekódolható, az előzékdallam jelenléte vagy időtartama nem releváns. A legváltozatosabb minősítéseket a női bemondótól felvett „önálló” minta kapta. Ezt egyértelműen elismerőnek csak az adatközlők 17%-a tartotta, másfélszer ennyien érezték csodálkozóknak, a többiek, vagyis a tesztelők több mint fele a legkülönbözőbb válaszokat adta a megkönnyebbüléstől a kíváncsiságig. A két „önálló” mintára kapott teszteredmények nagymértékű eltéréseinek indokául felmerülhet, hogy ez utóbbi esetében mindössze 2,96 az F_0 -maximum és az F_0 -minimum hányadosa, míg a 90%-ban elismerőnek tartott minta hangköze 4,51. Önmagában a hangköz azonban mégsem lehet akusztikai kulcs, hiszen az *ejha*-szerű minták mindegyikének 2,96-nál kisebb a hangközértéke. Az eredmények alapján valószínűsíthető, hogy az „önálló” minták esetében a hangköznek nagyobb szerep jut, míg az *ejha*-szerű megvalósulásoknál a szetereotíp dallam lehet inkább a jelentéshordozó. Azt sem hagyhatjuk ugyanakkor figyelmen kívül, hogy az elismerő hümmögés meglehetősen szituációhoz kötött, és talán minden más hümmögésnél nagyobb mértékben természetes velejárója a mimika és más nonverbális jelek megerősítő megjelenése, ami a kisebb hangköz esetén is megkönnyíti a dekódolást.

11.4. A társalgásbeli minták és a kísérlet eredményeinek összevetése

A társalgásban annotált összes hümmögés kb. 70%-a volt igenlő típusú, további 17,5% pedig kérdő. Valószínűsítjük, hogy ezek az arányok a hétköznapi informális társalgásokban megjelenő hümmögések eloszlását is jelzik. A célzott kísérletben a hümmögések nem spontánul realizálódtak, hanem a kísérletben résztvevők körülírások alapján hozták létre őket. Ebből fakadóan mind a típusok aránya, mind a nemek részvétele kiegyenlítettebb volt a tervezett korpuszban. Ugyanakkor, mivel a beszédszituáció képzeletbeli volt, a spontán realizációkkal szemben az elicitált minták tervezettebbek, ezért valószínűleg közelebb állnak a nyelvhasználók kommunikatív kompetenciája részeként tárolt hümmögésprototípusokhoz. Ez alapján a kísérletben rögzített hümmögésrealizációk bizonyos tekintetben kevésbé változatosak, mint a konkrét szituációban spontán aktualizálódó variánsaik.

A két elemzés eredményei közül a minták elemszáma miatt csak az igenlő és a kérdő típusú hümmögésről tett megállapításainkat vethetjük össze reprezentatívan, gyakoriságuk miatt azonban ezek is tűnnek a legjelentősebbeknek. Ez összefügghet azzal is, hogy ezek a hümmögések, de különösen az igenlő típusú a formálishoz közelebb álló társalgási helyzetekben is gyakorta előfordul.

Az igenlő hümmögésről mindkét fajta vizsgálat megállapította, hogy 1 : 2 arányban tagolódik, a tagoló ponton kötelezően spirantikus zörej jelenik meg, amely az esetek kisebb részében a zöngé rövid idejű megszakadásával jár együtt, általában azonban folyamatos az alaphanggörbe. Az időtartamátlagok között kb. 20%-nyi különbség van: az elicitált minták átlagosan ennyivel hosszabbak, ami visszavezethető pusztán a tervezettségre. A hangközértékekben ugyanez mutatkozik meg. A dallamgörbéket összehasonlítva azt látjuk, hogy a célzott kísérletben több meredekebb mintát is rögzítettünk, míg a társalgásban felvettek relatíve lapos rajzolatúak. Ez magyarázat lehet a hangközértékek közötti különbségre.

A kísérletben vizsgáltuk az úgynevezett figyelemjelző hümmögéseket is, és megállapítottuk, hogy szerkezetileg, időtartamában és frekvenciajellemzőiben azonos a két csoport, az egyetlen különbséget abban érhetjük tetten, hogy az ismétlődés tényét a figyelemjelzés esetében a percepciós tesztelők releváns jegynek tartották. A társalgásban előforduló és elemezhető minőségű hümmögések között egy olyan sem volt, amely a figyelemjelzés funkcióját hordozta volna. Ennek több oka is lehet: a figyelmünkről jellemzően akkor biz-

tosítjuk a beszédpartnerünket, amikor ő éppen beszél, így a hümmögés részben vagy egészben egyszerre hangzik a beszélő közléseivel. Az is valószínűsíthető, hogy kettőnél több szereplős társalgás esetén a többi résztvevő jelenléte miatt a partnereknek nem kell gyakran meggyőzniük figyelmükről a beszélőt. Mindemellert közvetlen kontaktus esetén a partnerek nonverbális jeleinek, gesztusainak, mimikájának, testtartásának stb. látványa is elegendő, nincs szükség feltétlenül a vokális jelekre is – szemben a telefonbeszélgetésekkel, amikor a vokális jelek hiánya meg is akaszthatja a beszélgetést.

A semleges kérdő mintákban belső tagolódást egyik korpuszban sem figyeltünk meg, a hümmögés emelkedő alaphangfrekvenciájú zöngében realizálódik. Az elicitált minták közül néhányban a zöngéindítás hehezetes volt, a spontán korpuszban ilyet nem találtunk. Az átlagidőtartam a két anyagban szinte azonos, a hangközértékek átlaga azonban a tervezett korpuszban ismét nagyobb mintegy 25%-kal. Ennek okát a kísérleti helyzetben kereshetjük.

Ugyan a társalgásban csak egy nemleges hümmögést rögzítettünk, erről megállapítható, hogy mind tagolódását, mind időszerkezeti, mind pedig frekvenciajellemezőit tekintve a célzott kísérletben vizsgált két nemleges altípus közötti átmenetként realizálódott. Ez alapján akár az is feltételezhető, hogy a nemleges hümmögés variánsai kontinuumot alkotnak, amelynek az altípusok elemei és a spontán társalgásbeli realizáció is részei. A percepció tesztek alapján a nemleges hümmögés prototípusa szünettel megszakított és meredekebb, szökő-eső nyitással rendelkező dallamformával rendelkezik, az ettől eltérőknél valamely kiegészítő kulcsra (pl. fejrázás, mimika) is szükség lehet a felismeréshez.

Összegezve: a tervezett és a spontán minták között lényeges – minőségi – eltérést nem találunk, a mennyiségi különbségeket a képzelt szituációbeli markírozás okozhatja, a beszélőnek azon szándéka, hogy a kifejező prototípust valósítsa meg; illetőleg az a tény, hogy a kontextus és a nem vokális nonverbális elemek hiányában a vokális jeleknek kell kifejezőbben, ezeket pótolva is megvalósulniuk.

12. KÖVETKEZTETÉSEK

12.1. A spontánbeszéd-anyag objektív adataiból levonható következtetések

Az eredmények alapján beigazolódott az az általános hipotézisünk, hogy a különböző (monologikus és dialogikus) szövegtípusokban bizonyos szupraszegmentális jegyek eltérő módon és mintázatokban jelennek meg, azaz a szupraszegmentumhasználatnak valóban vannak szituációs-specifikus jellegzetességei. Ezen eltérések nagy részének szignifikáns voltát a statisztikai próbák igazolták. A legjelentősebb különbségeket a monologikus szövegek és a társalgás között találtuk; a monológok csoportján belül pedig az irányított spontán beszéd (a képsorozat leírása) tért el nagymértékben a spontán narratíváktól (mind a „szabad”, mind a „kontrollált” szövegektől). Először összegezzük az egyes beszédmódokra kapott eredményeket, majd ismertetjük azokat a következtetéseket, amelyeket az adatokból az egyes szupraszegmentumok vonatkozásában levonhatunk.

12.1.1. Az egyes beszédmódok szupraszegmentális jellegzetességei

12.1.1.1. A „szabad” spontán narratíva

A beszédszakaszok relatíve hosszúak (átlagosan 1400 ms), kb. 30%-ban mondategységet realizálnak, de az egyszavas szakaszok aránya is megközelíti a 20%-ot. A szünetek aránya megfelel a szakirodalmi 30% körüli átlagnak (Gósy 2003a), átlagos időtartamuk kb. 700 ms. A szünetek kb. 12%-a részben vagy egészben kitöltött, ezek átlagosan kb. 340 ms-osak. Az artikulációs tempó átlagosan kb. 14 hang/s, a beszédtempó kb. 10 hang/s, a különbségük kb. 30%. A szövegre jellemző hangterjedelem egy-másfél oktáv, a hangközök átlaga kvart és kvint közötti értéket vesz fel. A lezárást jelző szakaszvégi hangmenetek aránya kb. 70%, ugyanez mondategységhatáron csak mintegy 50%.

12.1.1.2. A „kontrollált” spontán narratíva

A beszédszakaszok ugyancsak hosszúak, és a „folyamatosság” tekintetében sem térnek el nagymértékben a „szabad” narratívabeliektől. A szünetek aránya kb. 37%, átlagidőtár-

tamuk kb. 800 ms, ami szignifikáns eltérést jelent a „szabad” narratívától. A kitöltött szünetek aránya megközelíti a 25%-ot, átlagidőtartamuk kb. 380 ms. Az artikulációs tempó nem tér el a „szabad” narratívától, a beszédtempó is mindössze 10%-kal lassabb (kb. 9 hang/s), amit a szünetek relatív többsége indokol. A hangterjedelem-adatok jobban szóródnak, de átlagukban nem térnek el a „szabad” narratívától, és a hangközátlag is megegyezik az ott mérttel. A szakaszárlatok eloszlása szintén azonos a két típusban. A nehezített tervezést a szünetjellemzők mutatják, más eltérést tehát nem tapasztalunk.

12.1.1.3. Az irányított spontán beszéd – a képsorozat leírása

A képleírás beszédszakaszai szignifikánsan rövidebbek, mint a többi monológé, a relatív folyamatosság tekintetében azonban nem tér el tőlük. A szünetek aránya és hossza megegyezik a „kontrollált” spontán beszédével, a másik két szövegtípustól szignifikánsan eltér. A kitöltött szünetek előfordulási aránya a két másik monológ közötti értéket vesz fel (kb. 16%), átlagos időtartamuk pedig ugyancsak megegyezik a „kontrollált” narratívában mérttel. A többi monológénál 10%-kal lassabb artikulációs és beszédtempó azt mutatja, hogy ez a szöveg jelentette produkciós szempontból a legnehezebb feladatot. A hangterjedelem átlaga nem különbözik a spontán narratívákétól, a hangközé azonban szignifikánsan kiemelkedik – ennek a téma lehet az oka, illetve a történet meglepő fordulatai (vö. 16.3. melléklet). A lezárást jelző hangmenettel végződő beszédszakaszok kb. 10%-kal ritkábbak, mint a két megelőző szövegben: általában 60%, mondategységhatáron azonban csak 40%; ezzel szemben a képek határán megközelíti a 70%-ot. A történet folytatásának szándéka, ugyanakkor az egyes tömbök lezárása egyszerre motiválja ezeket az arányokat.

12.1.1.4. A társalgás

A beszédszakaszok a képleíráséhoz hasonlóan rövidek, a relatív folyamatosság azonban itt a legnagyobb: a mondategységet realizáló szakaszok aránya eléri az 50%-ot, míg az egyszavas szakaszoké kisebb, mint 10%. Mind a szünetek aránya, mind időtartamuk rendkívül alacsony átlagokat mutat: 7%, illetve 300 ms. A kitöltött szünetek értékei hasonlóképpen: kb. 4% és 300 ms. Az artikulációs és a beszédtempó átlaga alig tér el egymástól (a többi szövegtípusban tapasztalt 30%-os különbséggel ellentétben), és mindkettő relatíve magas: az artikulációs tempó meghaladja a 15 hang/s-ot, a beszédtempó pedig a 14 hang/s-

ot. A hangterjedelem átlaga megközelíti a másfél oktávot, a hangköz azonban nem különbözik az első két monológétól. A lezárást jelző dallamvégek minden más szövegnél gyakoribban (kb. 80%), és mondategységhatáron is ugyanilyen az arány. Mindezt a szituáció magyarázza: a több beszélő jelenlétében kialakuló versengő, mégis kooperatív magatartás egyszerre érvényesül.

12.1.2. A temporális szerkezet alapján levonható következtetések

12.1.2.1. A beszédszakaszok szituációfüggő jellegzetességei

A beszédszakaszok a képsorozatokban a legrövidebbek, és egyéntől függően a másik két monologikus szöveg valamelyikében a leghosszabbak – az erre vonatkozó hipotézisünk tehát csak részben igazolódott (leghosszabbnak ugyanis a társalgás beszédszakaszait vártuk). Ez véleményünk szerint összefügg a képsorozat által a beszélőre rótt kognitív feladat nehézségével, illetve egyéb tényezőkkel is, melyeknek kifejtését lásd alább.

A grammatikai-szemantikai szerkesztettséget illetően azt állapítottuk meg, hogy a társalgásban a monológokhoz képest felére-harmadára csökken az egyszavas beszédszakaszok aránya, és ugyanakkor összességében másfélszeresére nő a teljes mondategységeket lefedő beszédszakaszoké. A folyamatosság (általunk kialakított) mérőszámai alapján tehát a társalgás a legfolyamatosabb, ez természetesen azonban nem feltétlenül vág egybe a percepció tapasztalatokkal, hiszen a folyamatosság megítélését egyéb (részben szupraszegmentális, részben pragmatikai stb.) szempontok is befolyásolják. Az egyszavas közlések arányának csökkenése a társalgásban arra is visszavezethető, hogy a beszélőknek a közlésen belül kevésbé van szükségük gondolkodási/szókeresési szünetre, hiszen a többiek beszéde alatt van idejük megtervezni a mondanivalójukat, míg a monológokban ezt saját beszédükkel egy időben teszik.

12.1.2.2. A szünetezés szituációfüggő jellegzetességei

A társalgásban gyakrabban fordul elő szünet mondategységhatáron, mint a monológokban, vagyis a szituációból fakadóan a beszélők tervezettebben valósítják meg a szüneteket akkor, amikor a szünet potenciális beszélőváltási hely. Ennek ugyancsak a tervezésre jutó több idő állhat a háttérben. A szünetek megjelenésének a beszédtervezéssel való összefüggése ismert tény: „mivel a valamilyen szinten történő tervezés [...] jelentős kognitív

terhelést jelent azáltal, hogy például sok alternatíva áll rendelkezésre, vagy a személy számára nem ismerős a tervezési műveletek pillanatnyi sorrendje, a beszéd folyamatban szünetek fognak megjelenni” (Butterworth 1989: 253). Jól adatolható a tervezési folyamat és a szünethelyek összefüggése például az anyanyelven és (egy nem magas szinten tudott) idegen nyelven rögzített szövegek összevetésében. Egy kísérletben az anyanyelvű szövegben az összes szünet 59–75%-a esett mondategység határra, ez az arány az idegen nyelvű szövegben csak 30–50% (Markó 2003). Vagyis a szünetek tervezettebben valósulnak meg az anyanyelvi produkcióban, mint az idegen nyelvi beszédben, ez is azt mutatja, hogy minél könnyebb feladatot jelent a beszélő számára a beszédprodukció létrehozása, annál tervezettebben valósítja meg a szüneteket.

Annak ellenére, hogy „általánosan elfogadott a fonetikai szakirodalomban, hogy beszéd-szünetnek a beszéd azon részeit nevezik, amelyek minimálisan 200 ms időtartamúak” (Gósy 1997a: 133), nem jelöltünk ki a szünetek vizsgálatában alsó időtartamhatárt. Ez a módszertani döntésünk a társalgás elemzésében igazolódott is, mivel ennek a beszéd-szituációnak a szünetei jellemzően igen rövidek (amit nyilvánvalóan a beszélők közötti szabályrendszer határoz meg: a hosszú szünetek lehetőséget teremthetnek a szóátvételre). A szünetértékek többsége 500 ms alatt marad, a legtöbb 50–400 ms között realizálódik. Ennek magyarázatát a szituációban, vagyis az aktív beszédpartnerek számában kell keresnünk. Levonhatjuk tehát azt a következtetést, hogy a szünetek időtartamát befolyásolja a szituáció, ezen belül is valószínűleg leginkább a beszédpartnerek száma és beszédmotiváltsága.

Érdekesnek tartjuk azt a megfigyelést, hogy a társalgásbeli szünetarányok szinte egybeesnek a különböző beszélőknél, holott a monológokban rendkívül nagy személyenkénti eltéréseket is találtunk ebben a tekintetben. Valószínűsíthetjük, hogy (a monologikus helyzetekhez képest) a tervezésre kapott több idő mellett a többiekhez és a szituációhoz való alkalmazkodás áll ennek a háttérben. A társalgásban mért szünetarány kb. harmada-negyede a monológokban mértnek – mint láttuk, ezt az összefüggést más vizsgálatok is alátámasztják.

A társalgásbeli hosszú (500 ms-ot meghaladó) szünetek leggyakrabban szintaktikai kapcsolatban lévő elemek között realizálódnak, és ezeknek közel a fele kötőszót követ – ebből tudhatják tehát a beszédpartnerek, hogy a közlés nem ért véget a relatíve hosszú szünet ellenére sem.

A társalgásban a hallgatások többsége 250-500 ms közötti, a 2 másodperc feletti időtartamúak igen ritkák. A hosszú hallgatásokra tett beszélői reakciók alapján valószínűsítjük, hogy létezik a néma hallgatásnak maximális elfogadható időtartama a társalgásban – ezt a felvett anyagon 5 másodperc körül állapítottuk meg. Tapasztalataink alapján azt a következtetést vonhatjuk le, hogy a grice-i együttműködési alapelv ismert maximái mellett a néma hallgatás megszüntetésére vonatkozóan is létezik társalgási szabály. Úgy véljük, hogy ennek a szabálynak az életbe lépése többé-kevésbé meghatározható küszöbidőtartamhoz kötődik, amelynek aktuális nagyságát különböző (pl. szociológiai) tényezők befolyásolják.

Beigazolódott az a hipotézisünk is, hogy a társalgásban szignifikánsan ritkábban fordulnak elő kitöltött szünetek, mint a monologikus szövegekben, mivel a beszéd feladata valamilyen mértékben megoszlik a partnerek között – például számíthatnak egymás segítségére a tervezésben. A kitöltött szünetek gyakorisága alapján a monologikus szövegek között a „kontrollált” narratíva bizonyult tervezési szempontból a legnehezebbnek, a kitöltött szünetek időtartama tekintetében pedig a „kontrollált” narratíva és a képsorozat-szöveg eredményei ugranak ki. Mindez úgy interpretálható, hogy a társalgás jelenti a beszédtervezés szempontjából a legkönnyebb feladatot, a beszédpartnerek kooperatív viselkedése miatt. Ugyanakkor az is megkönnyíti a beszédtervezési feladatot, hogy a többi beszélő társalgási egységei alatt van ideje az egyénnek a saját közlésének megtervezésére, sőt ehhez bizonyos értelemben segítséget is kap, hiszen egy adott téma szókinccse (ha nem ő a kezdeményező) már rendelkezésre áll: a többiek fordulónak feldolgozása során ezek a lemmák a mentális lexikonban már aktiválódtak, így a szólehívás rövidebb időt vesz igénybe. A „szabad” spontán narratíva a monologikus helyzetek közül valóban a legtermészetesebb, aminek az lehet az oka, hogy a beszélő nagyfokú döntési szabadsággal rendelkezik a tekintetben, hogy miről, mit és mennyit kíván beszélni. Ezzel szemben a vizsgahelyzet és a képsorozat a többlet kognitív erőfeszítés és a megfelelési kényszer miatt nehezített tervezési feladatot jelent.

A társalgás hosszú szüneteinek 15,3%-a részben kitöltött volt, ami bizonyítékul szolgálhat arra, hogy a hezitálásnak jelző funkciója (is) van: közvetíti a beszélés fenntartásának igényét (vö. Gósy 1997a).

12.1.2.3. Az artikulációs és a beszédtempó szituációfüggő jellegzetességei

A két spontán narratívában mind az artikulációs, mind a beszédtempó átlagértékei relatíve állandóak, a képleírásoknál azonban mindkét értékben megfigyelhető kb. 10%-os lassulás, amely szignifikáns eltérésnek mutatkozott. A társalgásban ellenkező irányú tendenciát tapasztaltunk, amely különböző mértékben érvényesült a kétféle tempó esetében: míg az artikulációs tempóban kb. 10%-os az emelkedés a spontán narratívákhoz képest, addig a beszédtempóban ez megközelíti az 50%-ot. Ezek a különbségek statisztikailag ugyancsak szignifikánsak. A kétféle tempóérték közötti távolság a monológokban mindenhol mintegy 40%, a társalgásban azonban alig mérhető az artikulációs tempó és a beszédtempó különbsége. A szituáció vagy beszédmód tehát jelentősen befolyásolja az artikulációs tempót – előzetes hipotézisünkkel ellentétben, amely szerint a szünetezés különbségei miatt csak a beszédtempót érinti. A képleírásnál tapasztalt tempólassulást a közben végzendő komplex kognitív tevékenységre vezettük vissza, a társalgás artikulációs tempójának relatív gyorsasága háttérben pedig a versenyhelyzetet feltételezzük. Természetesen ezeknek a temporális eltéréseknek a háttérben az automatikus működések sebességi különbsége áll, nem feltételezzük, hogy a naiv beszélő a beszédének tempóját tudja akaratlagosan változtatni.

Mivel hasonló temporális összevetések azonos beszélőkkel különböző szituációkban nem történtek, megállapításaink igazolásához további kísérletekre és mérésekre volna szükség. További kérdéseket vet fel az is, hogy milyen mértékben függ a beszédtempó a társalgásban részt vevők számától, hiszen joggal feltételezhető, hogy a két-, három-, és négyzereplős szituációkban másképp valósul meg a csoportdinamika, a versengés más mértéket ölthet, és nem kevésbé befolyásolja mindezt a résztvevők személyisége is. Az általunk vizsgált társalgásban két aktívabb és két passzívabb beszélő vett részt, de valószínűsíthető, hogy a különböző beszédmotivációjú egyének jelenléte másféle arányban eltérő eredményeket hozna.

12.1.3. Az alaphangmagasság sajátosságaiból levonható következtetések

12.1.3.1. A hangterjedelem és a hangköz szituációfüggő jellegzetességei

A monológok hangterjedelme alig különbözik egymástól, a társalgásban azonban a monológokénál nagyobb az átlagolt hangterjedelem kb. 15-20%-kal, aminek háttérben az emocionális tartalom megjelenésének lehetősége állhat.

A hangközértékek tekintetében a szövegtípusok között csekély az eltérés, egyedül a képsorozat hangközértékei emelkednek ki jobban, és a statisztikai vizsgálat szerint ez a különbség szignifikáns. A képsorozat nagyobb hangközeit indokolhatja a hétköznapitól eltérő téma, a meglepő fordulatokat tartalmazó történet (vö. 16.3. melléklet), illetőleg az a tény, hogy az egymásra következő eseményeket csak képről képre előre haladva ismerték meg az adatközlők, így valóban maguk is többször meglepődtek.

A nagyobb fokú emocionalitás tehát mind a hangterjedelemben, mind a hangközértékekben megnyilvánulhat – akár egymástól függetlenül is. Annak okát, hogy a társalgásban mértük a legnagyobb hangterjedelmeket, de a képsorozatszövegekben a legnagyobb hangközöket, a szituációs különbségben véltük megtalálni. A társalgásban nem folytonos az adatközlő aktív részvétele, így a különböző társalgási egységek alkalmával természetesen más-más (induló) alaphangon szólalhat meg, és ehhez a kiinduláshoz képest modulálódik a hangja az adott beszédszakaszban. A folyamatos monológban viszont a következő beszédszakasz kezdő alaphang-frekvenciája függ a megelőző szakasz záró frekvenciaértékétől, hiszen ennek a viszonyoknak kommunikációs funkciója van.

12.1.3.2. A szakaszvégi hangmenet szituációfüggő jellegzetességei

A képsorozatban a lezárás jelzése a szakaszvégi hangmenettel ritkább, mint a másik két monologikus szövegben. Ennek oka lehet a történetmesélés jellege, az előremutatás szándéka, illetve – mivel a beszélők maguk sem tudták, milyen esemény következik – akár a bizonytalanság is.

A társalgás és a monológok különbségei jelentősek: 1. a „szabad” narratívákhoz képest a társalgásban több a lezárást jelző hangmenetek előfordulása; 2. a monológokban a mondat-egységek végén ritkább a lezáró jellegű hangmenettípusok előfordulása, mint nem mondat-egységhatáron; 3. ezzel szemben a társalgásban mondat-egységhatáron másfélszer annyi a lezárást jelző hangmenetek előfordulása, mint a „szabad” narratívákban; 4. a társalgásban mondat-egységhatáron is ugyanolyan gyakori a lezáró hangmenet, mint nem mondat-egység-
határon.

Mindez nyilvánvalóan a szituációbeli különbségre vezethető vissza, arra, hogy míg az egyértelműen monologikus helyzetben a lezárás szándékának – aktív beszédpartnerek hiányában – nincs különösebb jelentősége, addig a társalgásban ennek jelzése az együttműkö-

dés elengedhetetlen feltétele. Ugyanígy: a folytatás szándékát a monológban nem szükséges jelezni, míg a társalgásban igen. Tehát a monológokban a folytatásnak a dallammenettel történő jelzésére nincs feltétlen szükség, hiszen a grammatikai szerkezet és a szituáció pragmatikai ismerete elég egyértelmű jelzés. Ha ez valóban így van, ez igazolását jelenti annak a hipotézisünknek, amely szerint a spontán és félspontán folyamatos beszédnek a magyar köznyelvi norma szerint inadekvát használati formái – itt elsősorban az ereszkedőtől eltérő szakasz záró hangmenetre gondolunk – nem feltétlenül nyelvhelyességi szempontból hibásnak minősülő realizációk. A vizsgált esetekben inkább arról lehet szó, hogy a lezárás jelzése a monológokban pragmatikailag nem funkciójuk a szakaszvégeknek, ezért nem kell rendelkezniük a funkció betöltéséhez szükséges formai jeggyel, a csökkenő frekvenciával. Akkor azonban, amikor a szakasz záró ereszkedő hangmenet valóban lényeges kommunikációs szerepet tölt be a társalgásban, vagy amikor a monológban ennek jelentősége van (lásd a képsorozat egységeinek határát) az esetek többségében ez meg is valósul, a szükséges formai jegy a szakaszok 80%-ban megjelenik.

Fontos tanulságnak tartjuk azt is, hogy a monológban a grammatikai szerkezet lezárását sem (feltétlenül) jelölik ereszkedő szakaszvégek (vö. Gósy 2003b). Úgy véljük, hogy az ereszkedő szakasz záratok, főként az úgynevezett pont-hanglejtés (vö. pl. Wacha 1988) számonkérése a spontán beszéden nem indokolt, és sokkal inkább a felolvasás normatív szabályainak a spontán beszédre való átvitele motiválhatja, mintsem a spontán beszéd szerkesztésmódját és funkcionális formáit figyelembe vevő árnyalt megközelítés.

12.1.4. Az egyes szupraszegmentumok közötti összefüggések

Olyan összefüggést, amely bizonyos szupraszegmentumok egyértelmű kapcsolatáról árulkodik (nem számítva természetesen a szünet és a beszédtempó triviális összefüggését), mindössze egyet találtunk. A társalgás beszédszakaszai realizálódtak – mint láttuk – a leg-rövidebb időtartamban. Ezt egyértelműen önmagában az artikulációs tempó gyorsulása okozta, hiszen az egy beszédszakaszban realizálódó beszédhangok átlagos száma szinte azonos a „szabad” és a kontrollált narratívában, illetőleg a társalgásban. Vagyis a társalgás relatíve rövid beszédszakaszainak információtartalma nem kevesebb, mint a spontán monológok nagyobb időtartamban realizálódott szakaszaié. Ezzel szemben a képsorozat beszédszakaszainak átlagos időtartama kb. 10%-kal rövidebb, artikulációs tempója pedig

10%-kal lassabb a másik két monológénál. Így végül a beszédhangok száma átlagosan 20-25%-kal kevesebb, mint a másik két monológban vagy a társalgásban – vagyis jóval kevesebb információ jelenik meg a képsorozat beszédegységeiben. Ez is azt igazolja, hogy ez a beszéd feladat volt a legnehezebb.

12.2. A hümmögésről tett megfigyelésekből levonható következtetések

A három alaptípus (igen, nem, kérdés) tagoltságában és a dallammenet jellemzőiben tér el egymástól. Az 'igen' jelentésű hümmögéstől a figyelemhümmögés az ismétlés tényében látszik különbözni, míg a kérdőtől az emocionális kérdő a hangköz értékében, vagyis a meredekségben tér el leginkább. Megállapítottuk, hogy a zörejelem, mely Vértes definíciójában kötelező, csak egyes típusokra nézvést kötelező vagy lehetséges, a 'nem' jelentésének kifejezésében például mintha kifejezetten kerülendő lenne.

A percepció tesztek bizonyítékokat szolgáltatottak arról, hogy az itt tárgyalt alaptípusok nem teljes mértékben nyelvfüggőek, legalábbis a magyaron kívül sok más európai nyelv is hasonlóan él velük. Vértes (1987: 56) azt írja: „A hmgést illetően fölmerül a kérdés, hogy funkciója és formái általánosak-e vagy sem. Finnországi vizsgálódásom szerint a finnek nem értették a magyar hmgető »szavak« egy részét: tehát ebben még rokon nyelvek között sem kell teljes megegyezésnek lennie.” Sajnos nem tudjuk, milyen típusú hümmögéseket hogyan és pontosan milyen eredményekkel tesztelt a szerző, így a saját eredményeinkkel nem tudjuk összevetni azokat. Adataink alapján az azonban bizonyosnak látszik, hogy az európai nyelvek egy részében (areális alapon?) a vizsgált alaptípusok használatosak, még ha a variabilitás határai nyelvenként eltérőek is. A percepció teszteknel nem találtunk nyelvspecifikus eltéréseket, a jobban szóródó válaszoknál sem voltak felfedezhetőek olyan mintázatok, amelyek anyanyelvi motiváltságra utaltak volna, ezt azonban az azonos anyanyelvű adatközlők alacsony száma is magyarázhatja.

Az emocionális kérdés esetében tapasztaltunk hasonló divergenciát az alaphang változásának mintázataiban, mint a tiltakozó formánál, ez tehát egyértelműen az emocionális-indulati hőfokkal függ össze. A frekvenciaadatok ugyanakkor az emóciómentes hümmögésekre jellemző értékek és az emocionális kérdő minták értékei közé esnek. Ennek háttérében valószínűleg az áll, hogy míg a neutrális kérdő és az emocionális kérdő hümmögés kö-

zötti különbség az egyértelműség céljából kifejezettebb kell, hogy legyen – hiszen pusztán a meredekségbeli eltérés adja a funkciókülönbséget –, addig a tiltakozás indulatosságának mértékét pusztán az adott szituáció, illetve a beszélő aktuális érzelmi állapota szabja meg, hiszen e tekintetben nem beszélhetünk „neutrális” formáról.

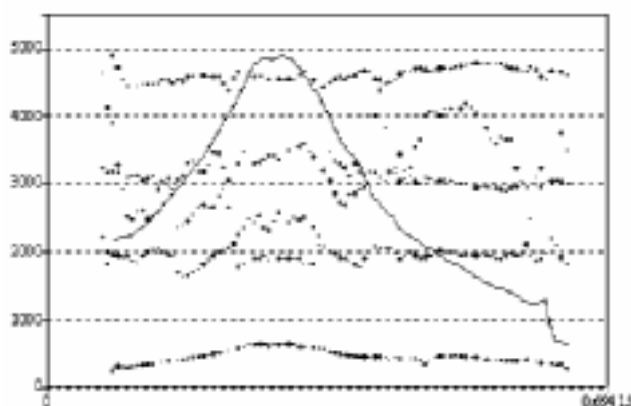
A kérlelő minták számszerű alapfrekvencia-adataikban az alapkorpuszbeli igenlő és nemleges hümmögésekhez álltak a legközelebb, itt tehát érzelmi többletre utaló jegyeket a beszéddallamban nem fedeztünk fel. Ugyanakkor elgondolkodtató a percepciós tesztek azon eredménye, hogy bizonyos emocionálisan túlfűtött tiltakozó mintákat az „akarás” kifejezése alapján mind a kérlelő, mind a tiltakozó kategóriába sorolhatónak tartottak az adatközlők. Ebből levonható az a következtetés, hogy az udvariasan kérlelő formák – akárcsak a finoman tiltakozók – kis hangközzel, a követelőzők – mint az indulatosan elutasítók – nagy hangközzel valósulnak meg. Eközben a dallammenetben nincs releváns különbség: a kötelező jegy mind a kérlelő, mind a tiltakozó változatokban a szakaszvégi alaphangfrekvencia-csökkenés.

A kérlelés nagyobb időtartamértékeit magyarázhatja az az általános nyelvi-kommunikációs tendencia, hogy a hosszabb alakokat tartjuk/érezzük általában udvariasabbnak, s az udvariasság a kérlelés esetében elengedhetetlen, hiszen a beszélő bizonyos értelemben alávetett szerepű. Ezt megerősíti az a tény is, hogy az első percepciós tesztben a leghosszabb mintát 95%-ban (a 40 tesztelő közül 38-an) minősítették kérlelőnek, míg egy tesztelő sem sorolta a „tiltakozó” kategóriába.

Az összehasonlító vizsgálat tehát azt az eredményt hozta, hogy a valódi különbséget az arra irányuló akarat kifejezésében, hogy a beszédpartner tegyen vagy ne tegyen meg valamit, a spektrális szerkezet hordozza, abban is különösen a felsőbb formánsok mozgása vagy állandósága. Minél erősebb az indulati tartalom, annál nagyobb a hangköz, és elképzelhető, hogy a tág frekvenciatartományban realizált hümmögés hangszínezete már nem olyan fajsúlyos mint akusztikai kulcs (a lendületes dallammoduláció „felülírja”, csökkenti a szerepét).

Ha megvizsgáljuk a legnagyobb hangközzel (két oktáv) rendelkező emocionálisan túlfűtött tiltakozó minta egymásra vetített hangsínképét és dallamkontúrját (12.1. ábra), azt látjuk, hogy a korábban tapasztaltakkal ellentétben itt az alsó formánsok szinte együtt mozognak az F_0 -lal, a dallamcsúcs megnöveli az egyébként stabilnak látszó frekvenciaértéke-

ket, a formánsok szinte egymásba nyomódnak. Ugyanakkor a kevésbé emocionális tiltakozó mintákban jól megfigyelhető formánsközelítés az F_4 és az F_5 tekintetében itt nem történik meg, hacsak a hümmögés végéhez közeledve látható F_4 -emelkedést nem tekinthetjük valamilyen késleltetett mechanizmusnak, utóhatásnak. Az F_5 azonban nem közelít az F_4 -hez, holott a korábbi mintákban ez a tendencia kölcsönös volt. A relatíve magas frekvencián megjelenő F_0 -csúcs tehát valóban befolyásolja a spektrális szerkezetet, így nem meglepő, hogy az észlelésünk a túlfűtött emocionalitású mintáknál nem tud különbséget tenni a két ellenkező előjelű beszédaktus között, hiszen az akusztikai szerkezet nem teszi ezt lehetővé. Valószínű azonban, hogy az akusztikai szerkezet homogenizálódásával a funkciókülönbség is elvész, hiszen az ilyen fokú indulati tartalmú hümmögés nem lehet udvarias. Így a hangalak a parancs beszédaktusát jellemzi, irrelevánsná téve azt a tényt, hogy az utasítás valaminek a megtételére vagy meg nem tételére vonatkozik.



12.1. ábra. Egy „hevesen tiltakozó” minta formánstrukturája (pontozott) és dallamgörbéje (folytonos vonal)

(az x tengelyen a s-ban mért időtartam, az y tengelyen a Hz-ben mért frekvencia: a formánsértékek az ezres lépték alapján értelmezendők, a rávetített dallam 151–622 Hz-es tartományban realizálódik)

Az igenlő, a nemleges és a kérdő funkció kifejezése esetében a belső tagoltság megléte vagy hiánya, a dallamszerkezet, illetve az emocionális kérdő formában a hangköz töltötte be az akusztikai kulcs szerepét. Ezzel szemben a tiltakozó és a kérlelő formák nem mutatnak tagoltságot, dallamformájukban hasonlítanak egymáshoz, de egyértelműen eltérnek a korábban vizsgált hümmögésektől. A hangmenet tehát feltétlenül akusztikai kulcsként funkcionál például a kérdő formától való elkülönítésben. A tiltakozás és a kérlelés elsődle-

ges elkülönítője a formánsstruktúra (ha ez a fokozott emocionalitás miatt háttérbe szorul, a két funkció is összeolvad a parancs aktusában), másodlagos kulcsként pedig a kérlelő formák hosszabb időtartama is segíti a feldolgozást. Az elismerő formákban a dallammenet „irányának” megváltozása kifejezettebb, de érdekes, hogy a szökő-eső és az eső-szökő formák is hordozhatják ugyanazt a jelentéstartalmat.

A különféle hümmögések eltérése nemcsak a formai jegyek, hanem a használati kör tekintetében is lényeges. Bár a hümmögés általában is a kevésbé formális szituációk jellemző hangjelensége, nyilvánvaló, hogy a kérlelő és tiltakozó formák csak egymáshoz közelálló partnerek között jelenhetnek meg, csakis nagyon informális helyzetekben. Nem elhanyagolható az arcjáték sem, hiszen az ilyen jellegű hümmögések általában jellegzetes mimikai jegyekkel (szemöldök-összehúzás, homlokráncolás stb.) kombinálódnak. Mindemellett nem feledkezhetünk meg az éppen zajló cselekvés ismeretéről sem mint pragmatikai feltételről, vagyis a szituációhoz kötöttség ezen hümmögések esetében még fokozottabban érvényesül, mint az alaptípusokéban (vö. Markó 2005c). Ezt alátámasztja az a tény is, hogy a rögzített társalgásban csak igenlő, nemleges és kérdő hümmögést találtunk.

A hümmögéstípusok bizonyos tekintetben hasonlóan épülnek fel, mint a verbális jelek: egy többé-kevésbé elemezhető szegmentális szerkezethez kapcsolódik a jellegzetes szuprasegmentális szerkezet. Schmidt (2001) ezzel szemben a hümmögés szuprasegmentális fonetikai vizsgálatra való alkalmasságát és jelentőségét éppen abban látja, hogy mentes a szegmentális információktól. Eredményeink ezt a megállapítást nem támasztják alá, az azonban igaz, hogy van egy nagyon fontos különbség a hümmögések és verbális jelek felépítése között. Míg a verbális közlések szuprasegmentális szerkezete változtatható, addig a hümmögésnél ez csak a variánsok mértékéig történhet meg, az egyik típusú hümmögés ún. szegmentális szerkezete egy más, rá nem jellemző szuprasegmentális szerkezettel nem kapcsolódhat össze. Ha például az 'igen' jelentésű hümmögés „szegmentális szerkezetét” kérdő intonációval kapcsoljuk össze, vagyis a záró szakasz intonációját szökőre változtatjuk, az eredmény nem egy 'Igen?' jelentésű közlés, hanem újabb, eddig nem tárgyalt típusú hümmögés lesz, amely körülbelül a 'Heuréka!' jelentést hordozza. Ez a példa azonban ugyancsak a szegmentális szerkezet hümmögésbeli relevanciáját támasztja alá. E hangjelenségek tehát önálló jelentéssel rendelkeznek, amely a szegmentális és szuprasegmentális szerkezet együtteséhez kapcsolódik.

A társalgás és a célzott kísérlet korpuszának hűmmögései jellegzetes „mennyiségi” különbségeket mutatnak: a kísérleti anyagban markírozottabbak a realizációk, mint a valódi spontán helyzetben. Ezt a tanulságot kiterjesztve feltételezzük, hogy más nyelvi adatok spontán és „laboratóriumi” realizációit összevetve ugyancsak jelentős különbségeket találhatunk a kidolgozottság, a tervezettség, az előkészítettség tekintetében. Vagyis elképzelhető, hogy a laboratóriumi korpuszok olyan ideális formákat tartalmaznak, amelyeket a normál beszédtevékenység során nem tapasztalunk, csak prototípusokként írhatók le. Többek között ez is alátámasztja a spontán beszéd egyre szélesebb körű és mélyebb vizsgálatának fontosságát.

13. ÖSSZEGRZÉS

A magyar (és tudomásunk szerint a nemzetközi) szakirodalomban elsőként vizsgáltuk a különböző beszédhelyzetek szupraszegmentális meghatározottságát. Kutatásunk a szöveg-típusok közül különösen a társalgásra jellemző szupraszegmentális szerkezetről szolgáltat fontos új eredményekkel, mivel objektív elemzést e tárgyban magyarul még alig végeztek. A hűmmögés mint jellegzetes társalgási kommunikációs forma átfogó akusztikai fonetikai és percepció vizsgálatát ugyancsak fontos tanulságokkal járt.

Igazoltuk, hogy a spontán beszéd „mint olyan” sokváltozatú, ám ezeknek a változatoknak a szupraszegmentális szerkezete – az egyéni változatosság ellenére is – szabályos eltéréseket mutat. Szupraszegmentális jellegzetességeik és a azok mögött meghúzódó beszéd-alkotás folyamatbeli részjellemzők, illetve mindezek eltérései alapján jogosnak és szükségesnek látjuk elkülöníteni egymástól nemcsak a spontán és az irányított spontán beszédet, hanem a monologikus és a dialogikus spontánbeszéd-formákat is – a fonetikai szakirodalomban ugyanis ezek a kategóriák gyakran nem válnak szét. Ugyancsak indokoltnak tartjuk a nyelvvelő szakirodalomban a spontán beszéd-ről tett megállapítások árnyalását, illetve egy részüknek újragondolását (saját eredményeinken túl elsősorban a pszicholingvisztikai és a pragmatikai kutatások eredményeinek figyelembevételével).

Vizsgálatunk korántsem merítette ki a spontán beszéd jellemzésének minden aspektusát – az általunk használt spontánbeszéd-korpusz tekintetében sem. További vizsgálatok tárgya lehet például a felolvasás és a spontán beszéd akusztikai paramétereinek az összevetése; a laboratóriumi helyzetben rögzített izolált mondatok és a spontán szövegben realizált hasonló szerkezetű megnyilatkozások szupraszegmentális formáinak összehasonlítása; a két- és többszereplős, valamint a nem egyenrangú partnerekkel rögzített társalgások esetleges különbségeinek a feltárása; a beszélőváltás vagy szóátvétel szabályainak, szupraszegmentális jellegzetességeinek leírása; stb. Fontos feladatnak tartjuk az ilyen jellegű további kutatásokhoz szupraszegmentális elemzésekre is alkalmas, jó minőségű spontánbeszéd-anyagok rögzítését, korpuszok létrehozását, egységes és jól használható címkézési rendszer kialakítását.

Kutatásunk eredményeit alkalmazott fonetikai és más olyan területek hasznosíthatják, mint a gyakorlati retorika, az anyanyelvi oktatás, a (már említett) nyelvművelés, az idegennyelv-oktatás, a mesterséges beszéd felismerés stb., amelyeknek a keretein belül fontos lenne a spontán és a nem spontán beszéd mód különbségeinek, szupraszegmentális következményeinek az elkülönítése, a téves – esetenként negatív – prekonceptiók kiigazítása. Különösen fontosnak tartjuk – általában is –, hogy a spontán beszéd vizsgálatának eredményei bekerüljenek a köztudatba, hiszen monologikus (pl. állásinterjú) és társalgási helyzetekben mutatott spontán beszédviselkedésünk alapján ítéltetünk meg a mindennapokban, érdekünk tehát, hogy tisztában legyünk ennek jegyeivel és a mögöttes folyamatokkal.

14. TÉZISEK

A kutatás eredményei alapján a következő tézisek fogalmazhatók meg. A tézisek alapjául szolgáló adatokat – ahol lehetett – statisztikai próbával ellenőriztük.

1. Kimutattuk, hogy **a spontán narratívák és a társalgás beszédszakaszainak időtartama jellegzetes módon eltér egymástól**: a társalgásbeli beszédszakaszok mintegy 10%-kal rövidebbek, aminek háttérében az ugyanennyivel gyorsabb artikulációs tempó húzódik meg. A több potenciális beszélő jelenléte tehát bizonyos értelemben versengő helyzetet teremt, amelyben az aktuális beszélő takarékosabban kell, hogy bánjon a beszédre fordítható idővel.

2. Bizonyítást nyert, hogy **a társalgásban „folyamatosabb” a beszédprodukció, mint a monológokban**, ami azt jelenti, hogy 40%-kal több olyan beszédszakasz fordul elő a társalgásban, amely (legalább egy) teljes mondategységet realizál. Másképpen fogalmazva: ennyivel gyakrabban fordul elő szünet mondategységhatáron, azaz ennyivel tervezettebb a szünethasználát. Mindez arra utal, hogy a társalgási szituáció jelenti a beszédtervezési folyamat szempontjából a legkönnyebb beszédfeladatot.

3. Magyar anyagon elsőként vizsgáltuk a társalgásbeli hallgatások temporális jellegzetességeit. Körülbelül 5 másodpercben határoztuk meg azt az értéket, amely a vizsgált társalgásban résztvevők számára a néma hallgatás maximális elfogadható időtartama. Feltettük, hogy **a társalgásban való részvétel szabályai között szerepel egy „időzítési” maxima**, amely szerint nem nyúlhat túl hosszúra a hallgatás, azaz ha ennek az időtartama eléri a kritikus értéket, valakinek meg kell szólalnia.

4. Új eredmény a magyar fonetikai szakirodalomban, hogy **a szakasz záró hangmenet-realizációk a spontán monológokban és a társalgásban eltérő mintázatokat mutatnak**: a társalgásban a lezárást jelző dallam kb. 80% mondategységhatáron és másutt egyaránt, míg a monológokban 10%-kal ritkább az ilyen forma általában, és 40%-kal ritkább mondategységhatáron. A társalgás tehát jóval nagyobb arányban tartalmaz lezárt közléseket, mint a monologikus szövegek.

5. Az adatok alátámasztották azt a feltevést, hogy **az emelkedő és szökő zárlatok relatíve nagy aránya a monologikus jellegű spontán beszédben pragmatikai indokoltságú**,

ezért nem (feltétlenül) minősíthetők hibásnak, nyelvhasználati torzulásnak. Ez alapján lehetőség nyílik arra, hogy a spontán beszéd ezen aspektusát árnyaltabban, a funkció tekintetbevételével új szemszögből közelítse meg a nyelv művelés.

6. **A hümmögés** vizsgálatát célzó kutatás (amely a magyar fonetikában az első ilyen témájú szisztematikus vizsgálat volt) bebizonyította, hogy e jelenségkör **egyes meghatározott formai jegyekkel leírható típusai önálló jelentéssel rendelkeznek, amely a szegmentális és a szuprasegmentális szerkezet együtteséhez kapcsolódik.** Szemben a verbális közlésekkel (amelyeknek a szuprasegmentális szerkezete változtatható) a hümmögések szegmentális és szuprasegmentális szerkezete nem függetleníthető egymástól.

15. IRODALOM

- Ács Péter – Siptár Péter 1994. Túl a gondozott beszéden. In Kiefer (szerk.): 550–580.
- Andó Éva 2002. *A történetmondás kommunikatív jellemzői*. PhD-értekezés. ELTE, Budapest.
- Auer, Peter 1992. The neverending sentence: rightward expansion in spoken language. In Kontra, Miklós – Váradi, Tamás (eds.): *Studies in spoken languages: English, German, Finno-Ugric*. Linguistic Institute, Hungarian Academy of Sciences, Budapest, 41–59.
- 1996. On the prosody and syntax of turn-continuations. In Couper-Kuhlen–Selting (eds.): 57–100.
- Balázs Boglárka 1993. Az időskori hangképzés jellemzői. *Beszédkutatás 1993*. 156–165.
- Balázs Géza (szerk.) 1999. *Érettségi témakörök, tételek. Magyar nyelv*. Corvina, Budapest.
- Beattie, Geoff 1978. Floor apportionment and gaze in conversational dyads. *British Journal of Social and Clinical Psychology* 17. 7–16.
- 1983. *Talk: An analysis of speech and non-verbal behaviour in conversation*. Open University Press, Milton Keynes.
- Bodon Pál 1953. *Az intonálás iskolája. Népzeneink énekkari gyakorlata a fizika tükrében*. Zeneműkiadó, Budapest.
- Bolinger, Dwight 1972. Introduction. In Bolinger (ed.): 11–15.
- (ed.) 1972. *Intonation. Selected readings*. Penguin Books, Harmondsworth–Baltimore–Ringwood.
- Bolla Kálmán (szerk.) 1982. *Fejezetek a magyar leíró hangtanból*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- 1992. *Szupraszegmentális elemzések*. Egyetemi Fonetikai Füzetek 7. ELTE Fonetikai Tanszék, Budapest.
- (szerk.) 1994. *Szupraszegmentális hangszerkezetek a magyar beszédben*. Egyetemi Fonetikai Füzetek 12. ELTE Fonetikai Tanszék, Budapest.
- 2001. Perújrafelvétel a magyar helyesbeszéd ügyében. In Bolla Kálmán et al. (szerk.): *Gondolatok a magyar helyesbeszédéről*. Egyetemi Fonetikai Füzetek 31. ELTE Fonetikai Tanszék, Budapest, 78–85.

- Bolotova, Olga 2003. On some acoustic features of spontaneous speech and reading in Russian (quantitative and qualitative comparison methods). In Solé–Recasens–Romero (eds.): 913–916.
- Bóna Judit 2004. A beszédészlelési folyamat megakadásai. *Beszéd kutatás 2004*. 223–230.
– 2005. A hadaró és a gyors beszéd temporális sajátosságai. *Magyar Nyelvőr 129*. 235–242.
- Bondarko, Liya V. – Volskaya, Nina B. – Tananaiko, Svetlana O. – Vasilieva, Ludmila A. 2003. Phonetic properties of Russian spontaneous speech. In Solé–Recasens–Romero (eds.): 2973–2976.
- Boross Ottilia – Pléh Csaba 1988. A nem verbális közlések a gazdagréti felvételekben. In Kontra (szerk.): 159–177.
- Braun, Angelika – Künzel, Hermann J. 2003. The effect of alcohol on speech prosody. In Solé–Recasens–Romero (eds.): 2645–2648.
- Butterworth, Brian 1989. A beszéd szünetek adaléka. In Pléh Csaba (szerk.): *A beszéd megértés és a beszédprodukciónak pszichológiája. Szöveggyűjtemény*. Tankönyvkiadó, Budapest, 251–274.
- Clark, Herb H. – Fox Tree, Jean E. 2002. Using *uh* and *um* in spontaneous speaking. *Cognition 84*. 73–111.
- Couper-Kuhlen, Elizabeth – Selting, Margret (eds.) 1996. *Prosody in conversation. Interactional studies*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Cruttenden, Alan 1986. *Intonation*. Cambridge University Press, Cambridge–London–New York–New Rochelle–Melbourne–Sydney.
- Cutler, Anne – Ladd, Robert D. 1983. *Prosody: Models and measurements*. Springer-Verlag, Berlin–Heidelberg–New York–Tokyo.
- Csűry Bálint 1925. *A szamosháti nyelvjárás hanglejtésformái*. A Magyar Nyelvtudományi Társaság Közleményei 22. Magyar Nyelvtudományi Társaság, Budapest.
- Deme László 1961. A hangsúly és a hanglejtés. In Tompa József (szerk.): *A mai magyar nyelv rendszere. Leíró nyelvtan I*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 115–119.
– 1962. Hangsúly, szórend, hanglejtés, szünet. In Tompa József (szerk.): *A mai magyar nyelv rendszere. Leíró nyelvtan II*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 457–522.

- 1971. *Mondatszerkezeti sajátosságok gyakorisági vizsgálata (Magyar szövegek alapján)*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- ÉKsz.2. = Pusztai Ferenc (szerk.) 2003. *Magyar értelmező kéziszótár*². Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Elekfi László 1962. *Vizsgálatok a hanglejtés megfigyelésének módjaihoz*. Nyelvtudományi Értekezések 34. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- 1992. *A magyar hangkapcsolódások fonetikai és fonológiai szabályai*. *Linguistica, Series A, Studia et Dissertationes* 10. A Magyar Tudományos Akadémia Nyelvtudományi Intézete, Budapest.
- Elekfi László – Wacha Imre é. n. [2003]. *Az értelmes beszéd hangzása. Mondatfonetika – kitekintéssel a szövegfonetikára*. Szemimpex Kiadó, Budapest.
- ÉrtSz. = Bárczi Géza – Országh László (szerk.) 1959–1962. *A magyar nyelv értelmező szótára I–VII*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Esling, John H. – Harris, Jimmy G. 2003. An expanded taxonomy of the states of the glottis. In Solé–Recasens–Romero (eds.): 1049–1052.
- Fábricz Károly 1988. A beszélt nyelvi szövegalkotás kérdéséhez. In Kontra (szerk.): 76–89.
- Fodor Katalin 2001. A magyar nyelvjárások szupraszegmentális sajátosságairól. In Kiss Jenő (szerk.): *Magyar dialektológia*. Osiris Kiadó, Budapest, 346–348.
- Fónagy Iván 1963. *A metafora a fonetikai műnyelvben*. Nyelvtudományi Értekezések 37. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- 1998. Intonation in Hungarian. In Hirst–di Cristo (eds.): 328–344.
- Fónagy Iván – Magdics Klára 1967. *A magyar beszéd dallama*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- 1972. Emotional patterns in intonation and music. In Bolinger (ed.): 286–312.
- Fox, Anthony 2000. *Prosodic features and prosodic structure. The phonology of suprasegmentals*. Oxford University Press, Oxford–New York.
- Földi Éva 1996. *Az érzelemkifejezés szupraszegmentális formái és percepciója*. Egyetemi Fonetikai Füzetek 20. ELTE Fonetikai Tanszék, Budapest.
- Fromkin, Victoria A. (ed.) 1973. *Speech errors as linguistic evidence*. Mouton, The Hague–Paris.

- (ed.) 1980. *Errors in linguistic performance: Slips of the tongue, ear, pen, and hand*. Academic Press, New York.
- Gocsál Ákos 2000. A beszéd időviszonyai különböző életkorú személyeknél. *Beszédkutatás 2000*. 39–50.
- Gósy Mária 1991. The perception of tempo. In Gósy, Mária (ed.): *Temporal factors in speech. A collection of papers*. Research Institute for Linguistics, Hungarian Academy of Sciences, Budapest, 63–106.
- 1992. *Speech perception*. Forum Phonetikum 50. K. n., Frankfurt am Main.
- 1993. A kiegészítendő kérdések felismerésének sajátosságai. *Magyar Nyelv 89*. 413–424.
- 1997a. A magyar beszéd tempója és a beszédmegértés. *Magyar Nyelvőr 121*. 129–139.
- 1997b. Semleges magánhangzók a magyar beszédben. *Magyar Nyelvőr 121*. 9–19.
- 1999. *Pszicholingvisztika*. Corvina, Budapest.
- 2000a. A beszédészünetek kettős funkciója. *Beszédkutatás 2000*. 1–14.
- 2000b. A [p, t, k] mássalhangzók zöngékezdési ideje. *Magyar Nyelvőr 124*. 195–204.
- 2000c. A beszédritmus elemzésének egy lehetséges megközelítése. *Magyar Nyelvőr 124*. 273–287.
- 2002a. A megakadásjelenségek eredete a spontán beszéd tervezési folyamatában. *Magyar Nyelvőr 126*. 192–204.
- 2002b. Magánhangzók változása az idő függvényében. In Hunyadi László (szerk.): *Kísérleti fonetika – laboratóriumi fonológia 2002*. Debreceni Egyetem Kossuth Egyetemi Kiadója, Debrecen, 7–20.
- 2002c. Temporal coding of voicing assimilation in speech production. *Acta Linguistica Hungarica 49*. (3–4.) 257–276.
- 2002d. Die Erscheinung der Akzentverschiebung. In: Erb, Maria – Knipf, Elisabeth – Orosz, Magdolna – Tarnói, László (Hg.): „und Thut ein Gnügen Seinem Ambt”. *Festschrift für Karl Manherz zum 60. Geburtstag*. ELTE Germanisches Institut, Budapest, 71–83.
- 2003a. A spontán beszédben előforduló megakadásjelenségek gyakorisága és összefüggései. *Magyar Nyelvőr 127*: 257–277.
- 2003b. Virtuális mondatok a spontán beszédben. *Beszédkutatás 2003*. 19–43.

- 2003c. A beszélő felismerése beszédének fonetikai elemzése alapján. *Alkalmazott Nyelvtudomány 1*. 3–18.
 - 2004a. *Fonetika, a beszéd tudománya*. Osiris Kiadó, Budapest.
 - 2004b. The manifold function of schwa. *Grazer Linguistische Studien 62. (Herbst 2004)* 15–26.
 - 2004c. A lexikális előhívás temporális szerveződése. *Magyar Nyelv 100*. 52–66.
 - (szerk.) 2004. *Beszéd kutatás 2004. „Nyelvbtlás”-korpusz, tanulmányok*. MTA Nyelvtudományi Intézet, Kempelen Farkas Beszédkutató Laboratórium, Budapest.
- Gósy, Mária – Terken, Jacques 1994. Question marking in Hungarian: Timing and height of pitch peaks. *Journal of Phonetics 22*. 269–281.
- Greisbach, Reinhold – Mücke, Doris – Warnking, Maja 2003. Articulatory investigations of assimilatory processes in German spontaneous speech. In Solé–Recasens–Romero (eds.): 2969–2972.
- Grice, Paul H. 1975/1991. A társalgás logikája. In Pléh–Siklaci–Terestyéni (szerk.): 233–250.
- Hack Frigyes et al. (szerk.) 1990¹⁷. *Négyjegyű függvénytáblázatok. Matematikai, fizikai, kémiai összefüggések*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Hardcastle, William J. – Laver, John (eds.) 1997. *The handbook of phonetic sciences*. Blackwell Publishers, Oxford.
- ‘t Hart, Johan – Collier, René – Cohen, Antonie 1990. *A perceptual study of intonation. An experimental-phonetic approach to speech melody*. Cambridge University Press, Cambridge–New York–Port Chester–Melbourne–Sydney.
- Hegedűs Lajos 1957. Beszédtempó-elemzések. *Magyar Nyelvőr 81*. 223–227.
- Hillenbrand, James 1988. Perception of aperiodicities in synthetically generated voices. *Journal of the Acoustical Society of America 83*. 2361–2371.
- Hirst, Daniel – di Cristo, Albert 1998. A survey of intonation systems. In Hirst–di Cristo (eds.): 1–44.
- (eds.) 1998. *Intonation systems. A survey of twenty languages*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Honti Mária – Jobbágyiné András Katalin 1987⁹. *Magyar nyelv a gimnázium I. osztálya számára*. Tankönyvkiadó, Budapest.

- Horváth Viktória 2004. Megakadásjelenségek a párbeszédekben. *Beszédkutatás 2004*. 187–199.
- Hunyadi, László 1999. *Hungarian sentence prosody and universal grammar*. Akadémiai doktori értekezés. Debrecen.
- Huszár Ágnes 2005. *A gondolattól a szóig. A beszéd folyamata a nyelvbotlások tükrében*. Tinta Könyvkiadó, Budapest.
- Imre Angéla 2005. Különböző műfajú szövegek szupraszegmentális jellemzői. *Magyar Nyelvőr 129*. Megjelenőben.
- Jobbágné András Katalin – Széplaki György – Törzsök Édua 1997. *Magyar nyelv I. Hangtan, szótan*. Calibra Kiadó, Budapest.
- Kassai Ilona 1982. A magyar beszéd időtartamviszonyai. In Bolla (szerk.): 115–154.
- 1988. A szünet kérdésköre a szöveglejegyzésben. In Kontra (szerk.): 22–43.
- 1993. Gyorsult-e a magyar beszéd tempója az elmúlt 100-120 évben? *Beszédkutatás 1993*. 62–69.
- 1998. *Fonetika*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- Kassai Ilona – Fagyal Zsuzsanna 1996. Hogyan észlelik a magyar beszéd szüneteit magyar és francia anyanyelvű hallgatók? *Magyar Nyelvőr 120*. 209–220.
- Kátainé Koós Ildikó 1998. Kommunikációs keret az első életévben: intonáció – gögicsélés. *Beszédkutatás '98*. 58–67.
- Kempelen Farkas 1791/1989. *Az emberi beszéd mechanizmusa, valamint a szerző beszélő-gépének leírása*. Szépirodalmi Kiadó, Budapest.
- Keszler Borbála 1983. Kötetlen beszélgetések mondat- és szövegtani vizsgálata. In Rácz Endre – Szathmári István (szerk.): *Tanulmányok a mai magyar nyelv szövegtana köréből*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 164–202.
- 1989. Die grammatischen und satzphonetischen Eigenschaften der Parenthesen. In Szende Tamás (ed.): *Proceedings of the Speech Research '89 International Conference, June 1–3, 1989, Budapest*. Magyar Fonetikai Füzetek 21. Linguistics Institute of the Hungarian Academy of Sciences, Budapest, 355–358.
- (szerk.) 2000. *Magyar grammatika*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- Kiefer Ferenc (szerk.) 1994. *Strukturális magyar nyelvtan 2. Fonológia*. Akadémiai Kiadó, Budapest.

- (szerk.) 2003. *A magyar nyelv kézikönyve*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Kontra Miklós 1988a. Bevezető. In Kontra (szerk.): 1–4.
- 1988b. Szöveglejegyzési és elemzési kérdésekről a gazdagréti felvételek kapcsán. In Kontra (szerk.): 59–75.
- (szerk.) 1988. *Beszélt nyelvi tanulmányok*. Linguistica, Series A, Studia et Dissertationes 1. MTA Nyelvtudományi Intézet, Budapest.
- Kugler Nóra 2000a. A mondatszók. In Keszler (szerk.): 292–303.
- 2000b. A mondattan általános kérdései. In Keszler (szerk.): 369–393.
- Labov, William 1981. Can dialectology deal with spontaneous speech? In Warkentyne, Henry J. (ed.): *Papers from the Fourth International Conference on Methods in Dialectology*. Department of Linguistics, University of Victoria, British Columbia, Canada, 7–28.
- 1988. A nyelvi változás és változatok. *Szociológiai Figyelő* 1988/4. 22–48.
- Laczkó Mária 1993. A tempó és a szünet viszonya a hangos olvasásban. *Beszédkutató* 1993. 185–193.
- Laver, John 1994. *Principles of phonetics*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Levelt, Willem J. M. 1989. *Speaking: From Intention to Articulation*. A Bradford Book. The MIT Press, Cambridge (Massachusetts)–London (England).
- Maddieson, Ian 1997. Phonetic universals. In Hardcastle–Laver (eds.): 619–639.
- Magdics Klára 1964. A magyar nyelvjárások összehasonlító hanglejtésvizsgálatainak tanulságai. *Magyar Nyelv* 60. 446–462.
- Magyar nemzeti szövegtár*: <http://corpus.nytud.hu/>
- Markó Alexandra 1998. *Magyar prozodémák és szupraszegmentális hangszerkezetek percepciójáról*. Szakdolgozat. ELTE, Budapest.
- 2000. Beszédaktus-elmélet és intonáció. Megjegyzések az intonációnak a kommunikációban betöltött szerepéhez. In Bolla Kálmán (szerk.): *10. egyetemi anyanyelvi napok*. Egyetemi Fonetikai Füzetek 27. 77–88.
- 2003. Az idegen nyelvi beszédtervezés stratégiái. *Beszédkutató* 2003. 57–74.
- 2004. Megakadások vizsgálata különféle monologikus szövegekben. *Beszédkutató* 2004. 209–222.

- 2005a. „Szavak nélkül”. Nonverbális vokális közlések fonetikai elemzése. *Magyar Nyelvőr* 129. 88–104.
 - 2005b. The description of Hungarian suprasegmentals – A historical outline. In: Szathmári, István (red.): *Annales Universitatis Scientiarum Budapestiensis de Rolando Eötvös nominatae, Sectio Linguistica. Tomus XXVI*. ELTE BTK, Budapest, 2003–2005, 65–74.
 - 2005c. A hümmögés mint beszédaktus. Megjelenőben.
- Menyhárt Krisztina 1998. Nyelvi meghatározottság a beszédszünetek észlelésében. *Beszédkutatás '98*. 47–57.
- 2000. A beszéd temporális sajátosságai kétnyelvűeknél (kisiskoláskortól időskorig). *Beszédkutatás 2000*. 51–62.
- Misono, Yasuko – Kiritani, Shigeru 1990. The distribution pattern of pauses in lecture-style speech. *Logopedics and Phoniatrics* 2. 110–113.
- A. Molnár Ildikó 1979. Hezitációs jelenségek az élőbeszédben. In Bolla Kálmán (szerk.): *A beszédintonáció néhány elméleti, módszertani és gyakorlati problémája*. Magyar Fonetikai Füzetek 3. 49–57.
- Molnár Ildikó 1991. A kérdő hanglejtés vizsgálatának története. In Kiss Jenő – Szűts László (szerk.): *Tanulmányok a magyar nyelvtudomány történetének témaköréből*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 480–487.
- T. Molnár István 1993. *A magyar beszédhangok szubjektív elemi szimbolikája*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Nagy Ferenc 1980. *Kriminalisztikai szövegnyelvészet*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Németh T. Enikő 1996. *A szóbeli diskurzusok megnyilatkozáspéldányokra tagolása*. Nyelvtudományi Értekezések 142. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Ní Chasaide, Ailbhe – Gobl, Christer 1997. Voice source variation. In Hardcastle–Laver (eds.): 427–461.
- Nicolaidis, Katerina 2001. An electropalatographic study of Greek spontaneous speech. *Journal of the International Phonetic Association* 31. 67–85.
- Nikléczy Péter 2003. A zöngé periódusidejének funkciója a hangszínezetben. *Beszédkutatás 2003*. 101–112.

- Nooteboom, Sieb 1997. The prosody of speech: melody and rhythm. In Hardcastle–Laver (eds.): 640–673.
- NyKk. = Grétsy László – Kovalovszky Miklós (szerk.) 1980–1985. *Nyelvművelő kézikönyv I–II*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Olaszy Gábor 1994. Hangidőtartam-módosító kísérletek a gépi beszéd ritmusának javítására. *Beszéd kutatás 1994*. 140–150.
- 1995. A kérés, a figyelmeztetés, a felszólítás és a kérdés prozódíája a kijelentő mondat tükrében. *Beszéd kutatás 1995*: 46–61.
- 1996. Számelemek kiejtésének fonetikai vizsgálata. *Beszéd kutatás 1996*. 97–109.
- 2002a. A magyar kérdés dallamformáinak és intenzitás szerkezeteinek fonetikai vizsgálata. *Beszéd kutatás 2002*. 83–99.
- 2002b. The most important prosody patterns of Hungarian. *Acta Linguistica Hungarica* 49. (3–4). 277–306.
- Onishi, Masao (ed.) 1981. *A grand dictionary of phonetics*. The Phonetic Society of Japan, Tokyo.
- Pléh Csaba – Siklaki István – Terestyéni Tamás (szerk.) 1991. *Nyelv, kommunikáció, cselekvés I*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Prószéky Gábor – Olaszy Gábor – Várad Tamás 2003. Nyelvtechnológia. In Kiefer (szerk.): 567–588.
- Roach, Peter 2002. A little encyclopaedia of phonetics. <http://www.personal.rdg.ac.uk/~llsroach/encyc.pdf> [2005. szeptember 9-i állapot].
- de Saussure, Ferdinand 1916/1967. *Bevezetés az általános nyelvészetbe*. Gondolat, Budapest.
- Schegloff, Emanuel A. 1979. The relevance of repair to “syntax-for-conversation”. In Givón, Talmy (ed.): *Syntax and semantics. Vol. 12. Discourse and syntax*. Academic Press, New York, 261–286.
- 1998. Reflections on studying prosody on talk-in-interaction. *Language and Speech* 41. (3–4.) 235–263.
- Schmidt, Jürgen Erich 2001. Einleitung. In Schmidt, Jürgen Erich (Hg.): *Neue Wege der Intonationsforschung*. Georg Olms Verlag, Hildesheim–Zürich–New York, 1–8.

- Searle, John R. 1975/1991. Közvetett beszédaktusok. In Pléh–Siklaci–Terestyéni (szerk.): 53–76.
- Shapley, Marian 1987. Prosodic variation and audience response. *Papers in Pragmatics 1*. 66–80.
- Shriberg, Elizabeth Ellen 1994. Preliminaries to a theory of speech disfluences. PhD thesis. University of California at Berkeley. <http://www.speech.sri.com/papers/shriberg-thesis.pdf> [2005. szeptember 4-i állapot].
- de Silva, Viola – Iivonen, Antti – Bondarko, Liya V. – Pols, Louis C. W. 2003. Common and language dependent phonetic differences between read and spontaneous speech in Russian, Finnish and Dutch. In Solé–Recasens–Romero (eds.) 2977–2980.
- 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.
- Van Son, Rob J. J. H. 2002. Can standard analysis tools be used on decompressed speech? <http://www.fon.hum.uva.nl/Service/IFAcopus/SLcorpus/AdditionalDocuments/CoCOSD A2002.pdf> [2005. június 14-i állapot].
- Su, Tzu-ting 2003. Using the same methodology to compare reduction and assimilation phenomena in spontaneous French and Taiwanese Mandarin. In Solé–Recasens–Romero (eds.) 2713–2716.
- Szabó Eszter 2004. „öhm, na hiszen, hogy is mondjam” – Megakadásjelenségek nyelvi játékok között. *Beszéd kutatás 2004*. 200–208.
- Szabó József 1983. *A mondat szerkesztés nyelvészeti vizsgálata a nagykovácsi nyelvjárársban*. Nyelvészeti Tanulmányok 26. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Szalai Enikő 1996. Az érzelmek fonetikai vizsgálata. *Beszéd kutatás '96*. 21–34.
- Szalamon Edit 1988. Az ún. témaismétlő névmások kérdéséhez. In Kontra (szerk.): 90–101.
- Szathmári István – Grétsy László (szerk.) 1967. *Helyes kiejtés, szép magyar beszéd. Az egyetemi kiejtési konferencia anyaga. (1965. október 22–23.)* A Magyar Nyelvtudományi Társaság Kiadványai 120. Magyar Nyelvtudományi Társaság, Budapest.
- Szende Tamás 1973. *Spontán beszéd gyakorisági mutatói*. Nyelvtudományi Értekezések 81. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- 1976. *A beszéd folyamat alaptényezői*. Akadémiai Kiadó, Budapest.

- 1995. *A beszéd hangszerelése. Idő, hangmagasság, hangerő és határjelzés a közlésben.* Linguistica, Series A, Studia et Dissertationes 13. MTA Nyelvtudományi Intézet.
- 1997. *Alapalak és lazítási folyamatok.* Linguistica, Series A, Studia et Dissertationes 22. MTA Nyelvtudományi Intézet, Budapest.
- Szépe Judit 2002. Hangsorépítési stratégiák nyelvbtlásokban és parafáziákban. *Beszédkutatás 2002.* 52–69.
- 2005. Beszédtévesztések közös elve afáziásoknál, időskorúaknál és mindennapi nyelvbtlásainkban. *Beszédgyógyítás 16/1.* 32–74.
- Szikszaíné Nagy Irma 1999. *Leíró magyar szövegtan.* Osiris Kiadó, Budapest.
- TESz. = Benkő Loránd (főszerk.) 1967–1976. *A magyar nyelv történeti-etimológiai szótára I–III.* Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Tolcsvai Nagy Gábor 2001. *A magyar nyelv szövegtana.* Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- Tolnai Vilmos 1915. Adatok a magyar hanglejtéshez. *Magyar Nyelv II.* 51–59, 108–116, 152–156.
- Tompa József (szerk.) 1961–1962. *A mai magyar nyelv rendszere. Leíró nyelvtan I–II.* Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Várad Tamás 1988. A beszédszünet szubjektív és objektív regisztrálásának összevetéséről. In Kontra (szerk.): 44–58.
- 2003. A Budapesti Szociolingvisztikai Interjú. In Kiefer (szerk.): 339–359.
- Varga László 1981. A magyar intonáció – funkcionális szempontból. *Nyelvtudományi Közlemények 83.* 313–339.
- 1987. Prozodémák a magyar beszédben és jelölésük az intonációs átiratban. In *Műhelymunkák a nyelvészet és társtudományai köréből III.* MTA Nyelvtudományi Intézet, Budapest, 91–119.
- 1994. A hanglejtés. In Kiefer (szerk.): 468–549.
- 1999–2001. The unit of the Hungarian intonation. In Szathmári, István (red.) *Annales Universitatis Scientiarum Budapestinensis de Rolando Eötvös nominatae. Sectio Linguistica tomus XXIV.* ELTE Eötvös Kiadó, Budapest, 5–13.
- 2002. *Intonation and stress. Evidence from Hungarian.* Palgrave Macmillan, Houndmills, Basingstoke.

- Vértes O. András 1980. *A magyar leíró hangtan története az újgrammatikusokig*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- 1982. A magyar leíró hangtan története az újgrammatikusoktól 1945-ig. In Bolla (szerk.): 283–301.
 - 1987. *Bevezetés a magyar hangstiliztikába*. Nyelvtudományi Értekezések 124. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Wacha Imre 1973. Az elhangzó beszéd szövegfonetikai eszközeinek rendszere és összefüggései. *Nyelvtudományi Közlemények* 75. 77–103.
- 1974. Az elhangzó beszéd főbb akusztikus stíluskategóriáiról. *Általános Nyelvészeti Tanulmányok X.* 203–216.
 - 1988. Élő nyelvi (spontán) szövegek megnyilatkozásainak (szintaktikai) vizsgálati szempontjaihoz (a gazdagréti kábeltelevízió élő nyelvi felvételei alapján). In Kontra (szerk.): 102–158.
- Wagner, Anita – Braun, Angelika 2003. Is voice quality language-dependent? Acoustic analyses based on speakers of three different languages. In Solé–Recasens–Romero (eds.): 651–654.
- Wardhaugh, Ronald 1995. *Szociolingvisztika*. Osiris–Századvég, Budapest.
- Watanabe, Michiko 2003. The constituent complexity and types of fillers in Japanese. In Solé–Recasens–Romero (eds.): 2473–2476.
- Wells, Bill – Macfarlane, Sarah 1998. Prosody as an interactional resource: turn-projection and overlap. *Language and Speech* 41. (3–4.) 265–294.

16. MELLÉKLETEK

16.1. A lejegyzéshez használt jelölésrendszer

A 15.1. táblázatban bal oldalon az általunk használt betűket, jobb oldalon a velük reprezentált hangzók nemzetközi fonetikus ábécébeli jelölését adjuk meg. A másodlagos képzési jegyekkel is jellemezhető beszédhangok közül csak azokat tüntetjük fel, amelyekre volt példa a korpuszunkban. A mássalhangzó-hosszúságot nem jelöltük, így értelemszerűen a hosszú mássalhangzó-realizációkat nem soroljuk fel a jobb oldali oszlopban.

15.1. táblázat. A lejegyzéshez használt jelek

Magánhangzók		Mássalhangzók			
Betű	IPA-jel	Betű	IPA-jel	Betű	IPA-jel
a	[ɔ]	b	[b]	m	[m], [m̩]
á	[a:]	c	[t̪s]	n	[n], [n̩], [n̪]
e	[ɛ]	C	[tʃ]	N	[ɲ]
é	[e:]	d	[d]	p	[p]
i, í	[i], [i:]	D	[d͡z], [d͡ʒ]	r	[r]
o, ó	[o], [o:]	f	[f]	S	[ʃ]
ö; ő	[ø], [ø:]; [ø:]	g	[g]	s	[s]
u, ú	[u], [u:]	G	[ʝ]	t	[t]
ü, ú	[y], [y:]	h	[h], [ɦ], [ħ], [x]	T	[c]
		j	[j], [j̥], [ç], [ç̥]	v	[v]
		k, K	[k], [k ^h]	z	[z]
		l	[l]	Z	[ʒ]

A szóhatárokat szóközzel jelöltük, de ahol a szóvégi és a szó eleji fonéma egyetlen beszédhangban realizálódik, nem tettünk szóközt (pl. *másodiképen* – értsd: 'második képen'). Központozást nem alkalmaztunk. A szüneteket | jelöli.

16.2. Minta a lejegyzett szövegekből

16.2.1. FKN képsorozatszövege az annotáláshoz használt jelölésrendszerrel

tát akkor kezdem | az első képen eG | eGő tárSaSházat látok és | nem számomra elég furCa StíluSú mer az aja aján | boltíveket látok | meg lácik hoT téglából épült | uGanakor az erkéjek meg elégé | ő | segéNeS ijen socijaliSta StíluSt | idéznek | tát eGenlőre est nem tudom | elhejezni Sem hejilek Sem időben | de a aNit látok hoG eT forgalmaS hejen lehet | ez az épület | a másodiképen | eT | embert látok ahoG vaT fel v | Sőt eT kéméNSEprőt | ahoG vaT fel vaG | le | másik eG | falon | és még lácik az ucán áló ember aki beszél vele és | úG úG nés ki mintha kioktatná | moSt uGanez a | ő | kép vanaGon haSonló | de moSt a | fölfele másó kéméNSEprő | oktaTa ki a | vaG legalábiS valmi | naGon | határozotó | tan állít valamit az ucán áló | seméjnek aki | úG lácik hoG épen visakozik valami mijat | a neGediképen moS már | Cak a | kéméNSEprőt látom ahoT fölfele másik | elég mérgeSnek tűnik | és már a | úG lácik hoG úG gondolom hoG moS már magaSan járhat mer it látok eG erkéjt melete | moSt a | kéméNSEprő | meglepetéSemre | bemásik eG | ő | erkéjre | ahol eG | sóke nőt látok amint épen | út tűnik hoT telefonál | és hátal ál neki tehát valószínűleg ebből valami meglepetés les | á igen és | észrevete a | férfit a kéméNSEprőt és moSt eGmáSt ölelik és naGom boldognak tűnek | és a | nő naGon kihívóan van öltözve | moSt | valós | úG gondom hoG uGanest a háznak a | bejáratát látom vaG legalábiS a | aját | S ot ál eG | eT férfi | aki az óráját nézi valószínűleg vár valakire | és elég türelmetlenek tűnik | moS megint | a kéméNSEprőt látom ahoG az erkéjen | leerest eG | eT kötelet vaG eG | igen eT kötelet valószínűleg | és | húza vaG vaG leengedi vaT pediK fölfele húza est eGenlőre nem tudom eldönteni | moSt az a férfi aki az imént | az ucán állt | fogja a kötelet | és | a lába má ninC a földön tehát épen | fölfele húzák valószínűleg | és az utolsó kép | ó m valami naGon váratlan dolgok történt | mert | az erkéjen | út tűnik hoG valami | ő | rablótámadás történt | a nő aki az előb ojan | ő | kedéjeSen | eNelget a kéméNSEprüvel moS pistojt fog rá | S a kéméNSEprü meg van kötözve | és még | sere | eG edig nem látot | ő | marcona | férfi | amint épen eT | meköttözve tarTa | ast az e | aSt a | m | ast a férfit akit | az előb még fő | fölfele húztak a kötélén | tát ezek alapján út kébzelem a történetet hoG a | hoG | két férfi eSet áldozatul enek a | trüknék amej | amejnek az eszköze ez a Cábító nő volt | és | két férfit

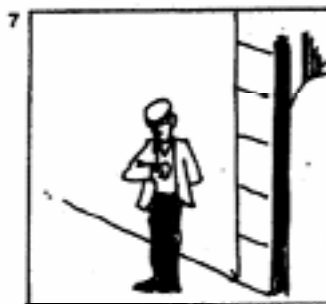
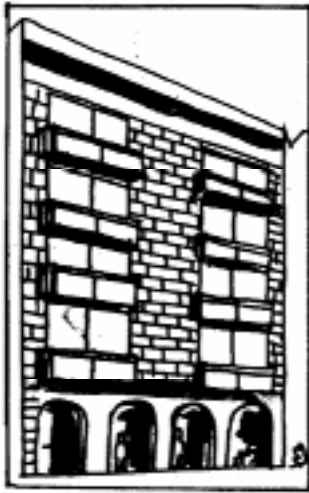
hívt meg valósileg randevúra | S astámekirabolták őket | körülbelül íT tudom elképzelné a történetet

16.2.2. FKN képsorozatszövege helyesírással (egy lehetséges központozással)

Tát akkor kezdem. | Az első képen egy | egyö társasházat látok és | nem számomra elég furcsa stílusú, mer az alja alján | boltíveket látok, | meg látszik, hogy téglából épült, | ugyanakkor az erkélyek meg eléggé | ő | szegényes ilyen szocialista stílust | idéznek. | Tát egyenlőre ezt nem tudom | elhelyezni sem helyileg, sem időben, | de a annyit látok, hogy egy forgalmas helyen lehet | ez az épület. | A második képen | egy | embert látok, ahogy vagy fel v, | sőt egy kéményseprőt, | ahogy vagy fel, vagy | le | másik egy | falon, | és még látszik az utcán álló ember, aki beszél vele, és | úgy úgy néz ki, mintha kioktatná. | Most ugyanez a | ő | kép van, nagyon hasonló, | de most a | fölfele mászó kéményseprő | oktatja ki a | vagy legalábbis valmi | nagyon | határozotó | tan állít valamit az utcán álló | személynek, aki | úgy látszik, hogy éppen visszakozik valami miatt. | A negyedik képen mos már | csak a | kéményseprőt látom, ahogy fölfele másik, | elég mérgesnek tűnik, | és már a | úgy látszik, hogy, úgy gondolom, hogy mos már magasan járhat, mer itt látok egy erkélyt mellette. | Most a | kéményseprő | meglepetésemre | bemászik egy | ő | erkélyre, | ahol egy | szőke nőt látok, amint éppen | úgy tűnik, hogy telefonál, | és háttal áll neki, tehát valószínűleg ebből valami meglepetés lesz. | Á, igen, és | észrevette a | férfit, a kéményseprőt, és most egymást ölelik, és nagyon boldognak tűnnek, | és a | nő nagyon kihívóan van öltözve. | Most | valós | úgy gondom, hogy ugyanezt a háznak a | bejáratát látom, vagy legalábbis a | alját, | s ott áll egy | egy férfi, | aki az óráját nézi, valószínűleg vár valakire, | és elég türelmetlennek tűnik. | Mos megint | a kéményseprőt látom, ahogy az erkélyen | leereszt egy | egy kötelet vagy egy | igen, egy kötelet valószínűleg, | és | húzza vagy vagy leengedi, vagy pedig fölfele húzza, ezt egyenlőre nem tudom eldönteni. | Most az a férfi, aki az imént | az utcán állt, | fogja a kötelet, | és | a lába má nincs a földön, tehát éppen | fölfele húzzák valószínűleg. | És az utolsó kép: | ó, m valami nagyon váratlan dolog történt, | mert | az erkélyen | úT tűnik, hogy valami | ő | rablótámadás történt. | A nő, aki az előbb olyan | ő | kedélyesen | enyelgett a kéményseprűvel, mos pisztolyt fog rá, | s a kéményseprű meg van kötözve, | és még | szere | egy eddig nem látott | ő | marcona | férfi, | amint éppen egy | megkötözve tartja | azt az e | azt a | m | azt a férfit, akit | az előbb még fő | fölfele

húztak a kötélén. | Tát ezek alapján úgy képzelem a történetet, hogy a | hogy | két férfi esett áldozatul ennek a | trükknek, amely | amelynek az eszköze ez a csábító nő volt, | és | két férfit hívott meg valószínűleg randevúra, | s aztán meg kirabolták őket. | Körübelül így tudom elképzelni a történetet.

16.3. A felhasznált képsorozat



16.4. CD-melléklet: A hangfájlok .wav-formátumban