

A TEMPORÁLIS SZERKEZET JELLEGZETESSÉGEI ELTÉRŐ KOMMUNIKÁCIÓS HELYZETEKBEN

Markó Alexandra

Bevezetés

A spontán beszéd szupraszegmentális szerkezetének leírása nehézségekbe ütközik, hiszen nyilvánvaló paradoxon feszül a spontaneitás és a jó minőségben rögzített, apró részletekre menően elemezhető beszéd között. A spontán beszéd bizonyos jellegzetességeit – különösen a temporális szerkezetet – illetően mégis nagyszámú kísérleti adat áll rendelkezésünkre. A spontán beszéd szünetezése és tempója – mivel fontos információval szolgálnak a tervezési folyamatokról, és igen jól vizsgálható szupraszegmentális jegyek – középponti kérdéskörök mind a fonetika, mind a pszicholingvisztika számára. E tekintetben a magyar szakirodalom rendkívül sokszínű eredményeket mutat fel: vizsgálták a szünetet mint megakadásjelenséget (pl. Gósy 2003a); a szünet előfordulási helyét (tagmondat-határon, kötőszó előtt és után – vö. Gósy 1999; vagy szavakon belül – Gósy 2004b); a percepcióra tett hatását (pl. Kassai 1988, Gósy 2000), illetőleg az észlelés nyelvfüggő voltát (pl. Kassai–Fagyal 1996, Menyhárt 1998). Született összehasonlítás anyanyelvi és idegen nyelvi beszédprodukción szünetezéséről (Markó 2003), a felolvasás és a spontán beszéd szünetarányáról (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 gyakori, 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 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 a tempót érintő akusztikai fonetikai méréseket (Hegedüs 1957), ezért az időbeli változások is megragadhatók. A magyar beszéd tempójának változását körüljáró tanulmányok sorozatából Kassai (1993) vonta le a konklúziót: „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 lassul, illetőleg a kisgyermek beszéde lassabb a felnőttekéénél.

Hipotézisünk szerint a spontán beszéd temporális jellegzetességei nemcsak a félszponán és felolvasott/nem spontán beszéd sajátosságaitól térnek el, hanem a spontán beszéd körén belül is feltárhatók olyan jellemzők, esetleg szabályosságok, amelyek a spontán beszéd temporális szerkezetének situációs (pl. monologikus vs. dialogikus) meghatározottságáról árulkodnak. A dolgozat célja ezeknek a situációhoz kötött szupraszegmentális jegyeknek a meghatározása. Ennek megfelelően egy négyzereplős társalgást és kétféle monologikus szöveget vizsgáltunk: természetes, „szabad” spontán narratívát; illetve irányított spontán beszédet – azaz egy képsorozat hangzó leírását.

Feltételeztük, hogy beszélőknek a situációkhoz való alkalmazkodása a különböző szövegekben eltérő szakaszidőtartamokat idéz elő. A szünetezés tekintetében jelentős különbségekre számítottunk a monologikus szövegek és a társalgás között: a társalgásban hipotézisünk szerint jóval kisebb a szünetek aránya. A kitöltött szünetek előfordulási arányát és átlagos időtartamát a képsorozat-leírásokban tételeztük – a feladat nehezítettsége miatt – a legnagyobbak; és azt valószínűsítettük, hogy sokkal ritkábban fordulnak elő kitöltött szünetek a társalgásban, mint a monologikus szövegekben, hiszen a beszélés feladata megoszlik a partnerek között, akár ki is segíthetik egymást a szókeresésben, stb. A tempót illetően arra számítottunk, hogy az artikulációs tempóban a szövegek nem mutatnak lényeges különbségeket az egyének adatain belül – vagyis az átlagos artikulációs tempó 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 feltételeztünk a szövegtípusok között. Ennek alapján tehát a társalgásban vártuk a relatíve leggyorsabb, a képsorozatszövegekben pedig a leglassabb átlagos beszédtempót.

Kísérleti személyek, anyag és módszer

Adatközlőink 21 éves egyetemi hallgatók voltak: két nő és két férfi. A köznyelvi standardot beszélik, nem éltek hosszabb ideig sem magyar nyelvjárás területén, sem külföldön. Nincs sem beszédhibájuk, sem hallásproblémájuk. A kísérletekben kooperatívak voltak. Kiszámú adatközlővel dolgoztunk, ezért úgy választottuk ki őket, hogy jól reprezentáljanak egy-egy jellegzetes beszélői attitűdöt: van közöttük bőbeszédűbb és szűkszavúbb, illetve átlagos beszédmotivációjú; ugyanígy gyorsbeszédű és normál beszédtempójú is.

A kísérleti személyekkel egy hosszabb dialogikus, illetve személyenként több rövidebb monologikus spontánbeszéd-felvételt rögzítettünk. E helyett egy a nyári élményeikről szóló szabad spontán narratívát, egy irányított spontán narratívát és a négyzereplős társalgást elemezzük. Az irányított spontán beszéd képsorozat hangzó leírása volt 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. Mivel a képek többféle értelmezésre adtak lehetőséget, folyamatosan felül kellett bírálniuk az addig elmondottakat, illetve többféle folytatásra kellett felkészülniük.

Egyik feladatnál sem adtunk meg időhatárokat, az adatközlők addig beszéltek, amíg ők maguk jónak látták. A szabad narratívák időtartama 4'39" és 8'07" között szóródott, összidőtartamuk 24'48" volt. A képsorozatszövegek tartama 3'52" és 12'28" között váltakozott, összesen 26'42"-es spontánbeszéd-anyagot rögzítettünk ebben a situációban. A társalgás egésze kb. 1 óra 53 perc, a személyenkénti összes beszédidők 12'01"-tól 36'01"-ig terjedtek. A vizsgált korpusz teljes időtartama tehát kb. két és háromnegyed óra.

A társalgást egy professzionális rádióstúdióinak használt csendesített szobában vettük fel, térmikrofonnal, és közvetlenül számítógépre rögzítettük digitális formában. A monologikus szövegek felvétele ugyancsak csendesített szobában zajlott, ehhez Sony MZ-R900 típusú minidisc-hangfelvételt használtunk az ahhoz a gyártó által biztosított irányított mikrofonnal. A mintavétel monóban történt, 22 050 Hz-en és 16 biten.

A hanganyag feldolgozásához a Praat 4.2 és 4.3 szoftvert alkalmaztuk. Kimértük az egységek (a beszédszakaszok¹, a néma és kitöltött szünetek, illetve a hallgatások²) időtartamát, és ezekből átlagokat számítottunk. Megnéztük, hogy a beszédszakaszok határa milyen gyakran esik egybe mondategységhatárral³. Meg-

¹ Két (néma vagy kitöltött) szünet vagy egy szünet és egy hallgatás közötti egység.

² A társalgási egységek (angol szakszóval *turn*) határán lévő, azaz a beszélő elhallgatása és a következő beszélő megszólalása közötti jelkimaradás.

³ A mondategység egy predikatív mozzanat, szerkezeti alapforma – szemben a mondategésszel, amely egy közlési alapegység. A mondategység konstrukcionálisan zárt egység (vö. Deme 1971: 39–46).

számoltuk azokat a beszédszakaszokat, amelyek egy vagy több mondategységet egészében fedtek le, valamint azokat, amelyek pusztán egy (vagy fél) szóból állnak (és nem egyszavas mondategységek). Bár ezek nem feltétlenül keltik a hallgatóban a folyamatosság vs. szaggatottság érzetét, hiszen a percepciót a grammatikai szerkesztettségén kívül más jegyek, pl. a szünetezés, a dallamszerkezet, a hangsúlyozás, a megakadásjelenségek is befolyásolják (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. 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. Megvizsgáltuk a hallgatások időtartam-eloszlását is.

Minden szövegben kiszámítottuk az egyes szakaszok artikulációs tempóját, illetőleg a beszélők szituációnkénti átlagos artikulációs és beszédtempóját.

A korpusz adatain 11.0 verziószerű SPSS szoftverrel végeztük el a statisztikai próbákat. Mivel több szövegtípus különbségeinek szignifikanciáját vizsgáltuk, egytényezős varianciaanalízist alkalmaztunk. Az egyes csoportok adatainak egymáshoz való viszonyát a Tukey-féle post hoc teszttel vizsgáltuk meg. Minden esetben 95%-os szignifikanciaszinten végeztük el az elemzést.

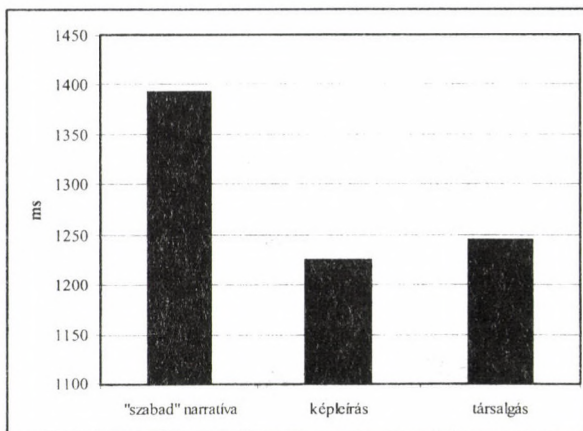
Eredmények

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. Az átlagidőtartamokat tekintve (1. ábra) azt tapasztaljuk, hogy a képleírás és a társalgásbeli részvétel között találunk nagyobb hasonlóságot, ezeknek a szakaszai a „szabad” spontán narratíváénál 10%-kal rövidebbek.

Az egytényezős varianciaanalízis szerint ez az átlagosan 10%-os különbség szignifikáns ($F(3, 5834) = 6,377; p < 0,001$). A Tukey-féle post hoc teszttel páronként is összehasonlítottuk a szövegtípusokat, és szignifikáns az eltérés a „szabad” spontán narratívák, illetőleg a képsorozat és a társalgás beszédszakasz-időtartamai között ($p < 0,001$; illetőleg $p = 0,002$).

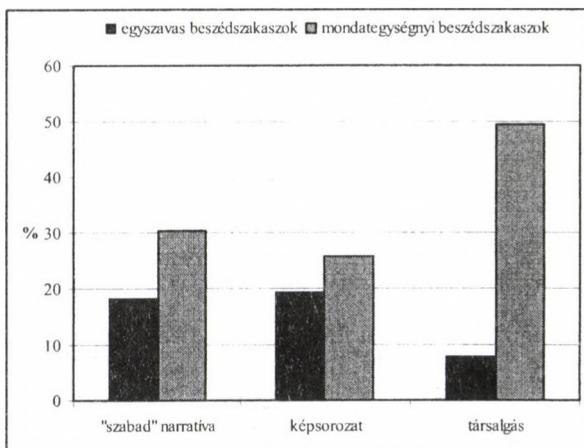
A **folyamatosság/szaggatottság** tekintetében a monológok között nem állapítható meg tendenciaszerű eltérés. A társalgásban a monológokhoz képest felére

csökken az egyszavas közlések aránya, és ugyanakkor több mint másfélszeresére nő a teljes mondategységeket lefedő beszédszakaszoké – vö. 2. ábra. Mindez azt is jelenti, hogy a társalgásban relatíve gyakrabban fordul elő szünet mondategységhatáron, vagyis a szituációból fakadóan a beszélők tervezetebben valószínűsítik meg a szüneteket akkor, amikor a szünet potenciális beszélőváltási hely, mint a monológban.



1. ábra

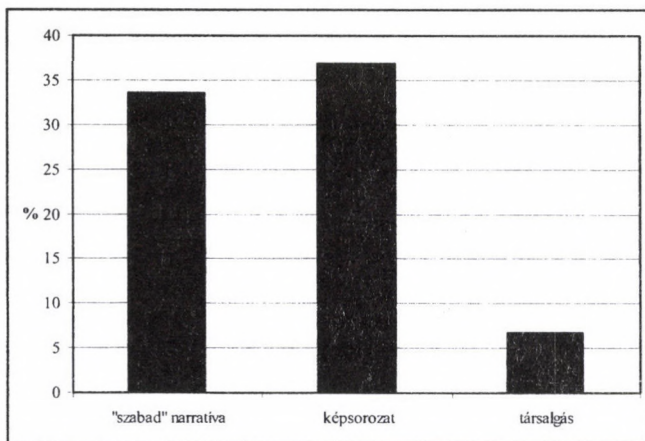
A beszédszakaszok szövegenkénti időtartamátlaga



2. ábra

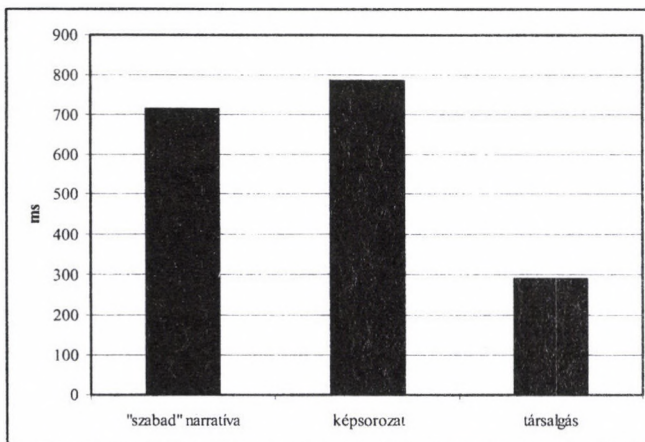
A szövegek relatív folyamatossága

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.



3. ábra

A szünetek aránya a különböző szövegtípusokban



4. ábra

A szünetek átlagidőtartama a különböző szövegtípusokban

A szövegekre jellemző **szünet** adatok tárgyalásakor a néma és kitöltött szüneteket együtt vesszük figyelembe, majd külön kitérünk a kitöltött szünetek előfordulásaira is. A társalgásban adatolt szünetarány kb. ötöde a monológokban mértnek – vö. 3. ábra. 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 képsorozatszövegek valamivel nagyobb arányban tartalmaznak szüneteket, mint a „szabad” spontán narratívák, ez összefügghet az előbbi situációban a történetmondással járó kognitív erőfeszítéssel.

Nemcsak a szünetek időaránya, hanem az átlagértékeik is jóval alacsonyabbak a társalgásban, mint a monológokban. A 4. ábrán látható adatok ugyancsak összhangban vannak Andó 2002-es eredményeivel, ahol a monologikus történetmondásban 779,5 ms volt a szünetek átlagidőtartama, a társalgásba ágyazott narratív szövegrészben azonban csak 441,2 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 bármely két szövegtípus között az eltérés ugyancsak szignifikáns (p mindenhol kisebb 0,001-nél).

A társalgás szünetei tehát igen rövidek, amit nyilvánvalóan a beszélők közötti szabályrendszer idéz elő: a hosszú szünetek lehetőségét teremthetnek a szóátvétele. Itt az egyébként hosszabb szüneteket tartó beszélők felső határértékei sem érik el a 2 másodpercet (a monológokban akár 8 másodperces felső határérték is előfordult). A jellemző szünetértékek 500 ms alatt maradnak, a legtöbb 50–400 ms között realizálódik. Ennek magyarázatát véleményünk szerint a situációban, vagyis az aktív beszédpartnerek számában kell keresnünk.

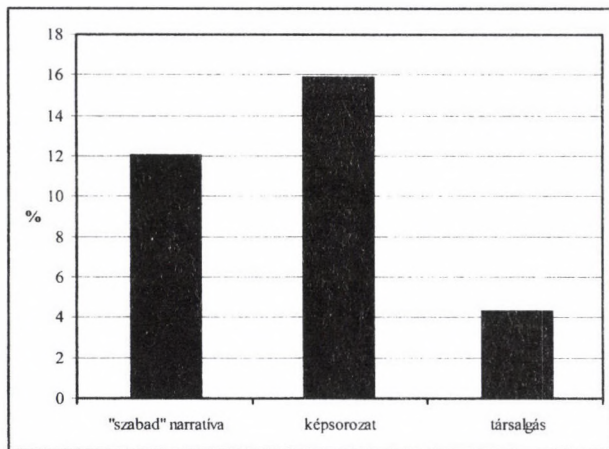
Felvetődik a kérdés, hogy a hosszabb szünetek hol és hogyan jelennek meg, azaz honnan tudják a résztvevők, hogy a társalgási egység a hosszú szünet ellenére is folytatódik: a szünet típusa (részben kitöltött volta), egyéb szupraszegmentális jegyek, a szintaktikai szerkezet, a szemantikai jelentés, esetleg 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 felsorolt típusok némelyike között vannak átfedések).

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 szintagmatagokat választ el (pl. jelzöt és jelzett szót, igét és vonzatot – ebben vagy fordított sorrendben). Szemantikai-pragmatikai információt hordozó szünetként azokat az eseteket vetjük 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 tí-

pusú 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. A hosszú szünetek 15,3%-a részben vagy egészben kitöltött. Ez alapján úgy tűnik, hogy a társalgásban a hezitálás nem pusztán a tervezési problémát jelezheti, hanem kiegészül(het) azzal a funkcióval is, hogy a beszélő ennek segítségével tartja magánál a szót.

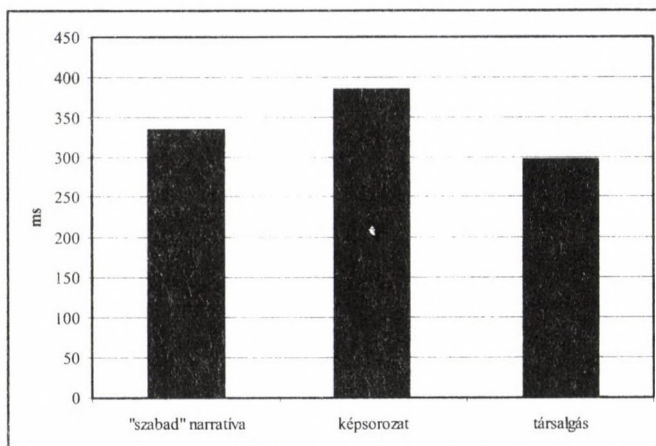
Előzetesen azt feltételeztük, hogy relatíve ritkábban fordulnak elő **kitöltött szünetek** a társalgásban, mint a monologikus szövegekben, hiszen a beszéd feladata megoszlik a partnerek között, akár ki is segíthetik egymást a szókeresésben, stb. Ez beigazolódt: legalább 50%-kal csökkent az előfordulási arány minden beszélőnél, függetlenül attól, hogy mennyire jellemző a beszédére ez a sajátosság, így az 5. ábrán látható átlagértékekben igen jelentősek a különbségek.

A kitöltött szünetek időtartama tekintetében is találunk jelentős eltéréseket. Az egytényezős ANOVA, illetőleg a Tukey-féle post hoc teszt eredményei alapján a 6. ábrán látható grafikont úgy értelmezhetjük, hogy nincs szignifikáns eltérés a „szabad” narratíva és a többi típus között, a társalgás azonban szignifikánsan eltér a képsorozattól a kitöltött szünetek időtartamát nézve ($F(3, 335) = 5,096$; a csoportok közötti varianciára $p = 0,002$; a képsorozat és a társalgás közötti ennél nagyobb: $p = 0,001$).



5. ábra

A kitöltött szünetek előfordulási aránya a különböző szövegtípusokban



6. ábra

A kitöltött szünetek átlagos időtartama a különböző szövegtípusokban

A társalgási egységek határán lévő, azaz a beszélő elhallgatása és a következő beszélő megszólalása közötti jelkimaradások időtartamát is elemeztük. Ebben az 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 perceptív rendszere kipótolja a hiányzó szót –, és már elkezdheti saját társalgási egységét, majd eközben elhangzik a megszakadt közlés utolsó szava az előző beszélőtől.) Ezek a közös **hallgatások** akusztikai értelemben nem feltétlenül „némák”, mert nevetések, sóhajok, köhögések stb. hallhatók. A társalgás jellegéből következően gyakori az egyszerű 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 nem mérhető: amint az egyik beszélő befejezte a társalgási egységét, a másik már meg is szólal – nyilvánvalóan erre a pillanatra várt. Mindezekből következően a fordulók közti szünetek maximális hosszát tudjuk csak megállapítani. A társalgásban mért hallgatások, azaz azok az időtartamok, amikor nem hangzik el közlés, (a fentiek miatt) 0 és 8120 ms között szórodnak, a mérhetőek (azaz a „0 ms”-nál hosszabbak) átlaga 782 ms, ami kb. kétszerese a társalgásban mért (belső) szünetek átlagának, és nagyjából megegyezik az 500 ms fölötti, hosszú szünetek időtartamátalával.

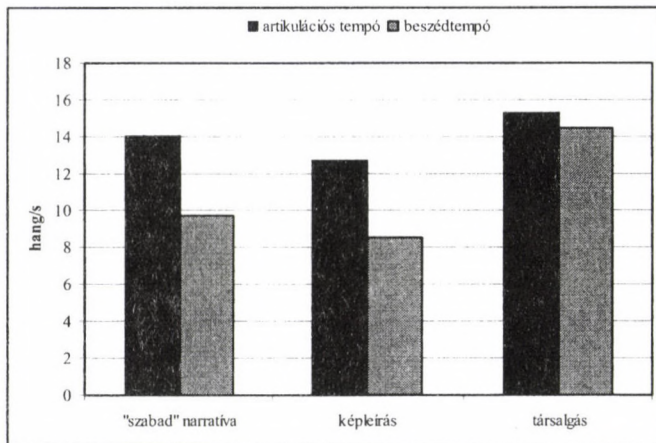
A hallgatások időtartamértékeinek felső régiója arról is információt szolgáltat, hogy mennyi az a leghosszabb időtartam, amely alatt még nem válik kellemetlenné a hallgatás a beszédpartnerek számára. A felső határérték 8,12 másodperc

volt, amelynek 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 vágás”). 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 a szakirodalomban. 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 ne vess). Ebből következően a grice-i együttműködési alapelvnek megfelelő kommunikációs eredményre vezető négy maxima mellett (mennyiség, minőség, relevancia és modor – Grice 1975/1991) felmerül egy ötödiknek a létjogosultsága is, amelyet talán időzítési maximának nevezhetnénk, és úgy fogalmazhatnánk meg, hogy „Ne hagyj, hogy túl hosszúra nyúljon a hallgatás!”

Az **artikulációs tempó** olyan beszédjellemezője az egyénnek, amelyet a szakirodalom szerint igen nehezen lehet akaratosan változtatni (vö. Gósy 2004a, Bóna 2005). A **beszédtempót** azonban mind objektív (mérési), mind szubjektív (percepció) szempontból nagyban befolyásolja a beszédszakaszok időtartama, 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.

A képleírásoknál mind az artikulációs, mind a beszédtempó átlagértékeiben megfigyelhető kb. 10%-os lassulás a spontán narratívákhoz képest. A társalgásban mindkettőtől nagyfokú eltérést tapasztalunk: míg az artikulációs tempóban kb. 10-20%-os az emelkedés, addig a beszédtempóban az megközelíti az 50%-ot. A kétféle tempóérték közötti távolság a monológokban mindenhol mintegy 40%, a társalgásban azonban alig mérhető az artikulációs tempó és a beszédtempó különbsége – vö. 7. ábra.

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 varianciaanalízis alapján ($F(3, 5801) = 146,006; p < 0,001$). A Tukey-féle post hoc teszt szerint bármely két szövegtípus adatai között szignifikáns az eltérés ($p < 0,001$). A szituáció tehát befolyásolja az artikulációs tempót.



7. ábra

A tempóátlagok az egyes szövegtípusokban

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 bírálniuk korábbi prekonceptióikat, 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 el van foglalva valamivel, 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 hátterében.

A társalgás beszédtempójának nagymérvű gyorsulására elegendő magyarázatnak tartjuk a több résztvevő jelenléte miatt rövidülő szünettartást, az artikulációs tempó gyorsulásának hátterében 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 situáció, illetve a beszédfeladat különbsége idézi elő, ezeknek automatikus működéseknek kell lenniük, amelyek valószínűleg egyénfüggően érvényesülnek.

A társalgás beszédszakaszainak a többi szövegtípushoz viszonyított rövidegét (lásd fent) számításaink szerint önmagában az artikulációs tempó gyorsulása indokolja, hiszen az egy beszédszakaszban realizálódó beszédhangok átlagos száma szinte azonos a „szabad” narratívában (20,63) és 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 beszédszakaszai a beszédhangok száma mindössze 16,66 átlagosan, 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 beszédjegységeiben. A beszédhangok alacsony száma ugyancsak tervezési problémákra utal, vagyis ez a beszédfeladat volt a legnehezebb a beszélők számára.

Következtetések

Az eredmények alapján beigazolódott az az általános hipotézisünk, hogy a különböző szövegtípusokban bizonyos temporális 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. Az egyes szövegtípusokra kapott eredmények magyarázatául a beszédproduktív folyamatok eltérései szolgálnak.

A grammatikai-szemantikai szerkesztettséget illetően azt állapítottuk meg, hogy a folyamatosság (általunk kialakított) mérőszámai alapján a társalgás a legfolyamatosabb. 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. A társalgásban gyakrabban fordul elő szünet mondategység-határon, 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).

Annak ellenére, hogy „általánosan elfogadott a fonetikai szakirodalomban, hogy beszédszünetek a beszéd azon részeit nevezik, amelyek minimálisan 200 ms időtartamúak” (Gósy 1997: 133), nem jelöltünk ki a szünetek vizsgálatában alsó időtartamhatárt. Ez a módszertani döntésünk a társalgás elemzésében igazolódott, mivel ennek a beszédhelyzetnek a szünetei jellemzően igen röviddek (amit nyilvánvalóan a beszélők közötti szabályrendszer határoz meg: a hosszú szünetek lehetőségét teremthetnek a szóátvétellel). Ennek magyarázatát az aktív beszédpartnerek számában kell keresnünk. Levonhatjuk tehát azt a követ-

keztetést, 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 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. Ez az eredmény ugyancsak arra mutat, hogy a társalgás szünetei nagymértékben tervezettek.

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. A tapasztaltak 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.

Beigazolódtott 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. 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 fordulóinak feldolgozása során e lemmák a mentális lexikonban már aktiválódtak, így a szólehívás rövidebb időt vesz igénybe.

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

A spontán narratívákhoz képest a képleírásoknál mind az artikulációs, mind a beszédtempó átlagértékeiben 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 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 jelen-

tösen 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.

Mivel hasonló temporális összevetések azonos beszélőkkel különböző szituációkban még 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 négy szereplős 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.

A magyar (és tudomásunk szerint a nemzetközi) szakirodalomban elsőként vizsgáltuk a különböző beszédhelyzetek szupraszegmentális meghatározottságát. Kutatásunk a szövegtípusok közül különösen a társalgásra jellemző temporális szerkezetről szolgáltat fontos új eredményekkel, mivel objektív elemzést e tárgyban magyarul még alig végeztek. Temporális jellegzetességeik és az azok mögött meghúzódó beszédproduktív folyamatok, 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.

Irodalom

- Andó Éva 2002. *A történetmondás kommunikatív jellemzői*. PhD-értekezés. ELTE, Budapest.
- Balázs Boglárka 1993. Az időskori hangképzés jellemzői. *Beszédkutatás* 1993. 156–165.
- Beattie, Geoff 1978. Floor apportionment and gaze in conversational dyads. *British Journal of Social and Clinical Psychology* 17. 7–16.
- Bóna Judit 2005. A hadaró és a gyors beszéd temporális sajátosságai. *Magyar Nyelvőr* 129. 235–242.
- Butterworth, Brian 1989. A beszédszünetek adaléka. In Pléh Csaba (szerk.): *A beszéd megértés és a beszédproduktív 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.
- Deme László 1971. *Mondatszerkezeti sajátosságok gyakorisági vizsgálata (Magyar szövegek alapján)*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Gocsál Ákos 2000. A beszéd időviszonyai különböző életkorú személyeknél. *Beszédkutatás* 2000. 39–50.

- Gósy Mária 1997. A magyar beszéd tempója és a beszédmegértés. *Magyar Nyelvőr* 121. 129–139.
- Gósy Mária 1999. *Pszicholingvisztika*. Corvina, Budapest.
- Gósy Mária 2000. A beszédszünetek kettős funkciója. *Beszédkutatás* 2000. 1–14.
- Gósy Mária 2003a. A spontán beszédben előforduló megakadásjelenségek gyakorisága és összefüggései. *Magyar Nyelvőr* 127. 257–277.
- Gósy Mária 2003b. Virtuális mondatok a spontán beszédben. *Beszédkutatás* 2003. 19–43.
- Gósy Mária 2004a. *Fonetika, a beszéd tudománya*. Osiris Kiadó, Budapest.
- Gósy Mária 2004b. A lexikális előhívás temporális szerveződése. *Magyar Nyelv* 100. 52–66.
- Grice, Paul H. 1975/1991. A társalgás logikája. In Pléh Csaba – Siklaki István – Terestyéni Tamás (szerk.): *Nyelv, kommunikáció, cselekvés I*. Tankönyvkiadó, Budapest, 233–250.
- Hegedűs Lajos 1957. Beszédtempó-elemzések. *Magyar Nyelvőr* 81. 223–227.
- Horváth Viktória 2004. Megakadásjelenségek a párbeszédekben. *Beszédkutatás* 2004. 187–199.
- Kassai Ilona 1988. A szünet kérdésköre a szöveglejegyzésben. In Kontra Miklós (szerk.): *Beszélt nyelvi tanulmányok*. Linguistica, Series A, Studia et Dissertationes 1. MTA Nyelvtudományi Intézet, Budapest, 22–43.
- Kassai Ilona 1993. Gyorsult-e a magyar beszéd tempója az elmúlt 100-120 évben? *Beszédkutatás* 1993. 62–69.
- Kassai Ilona – Fagyal Zsuzsanna 1996. Hogyan észlelik a magyar beszéd szüneteit magyar és francia anyanyelvű hallgatók? *Magyar Nyelvőr* 120. 209–220.
- Laczkó Mária 1993. A tempó és a szünet viszonya a hangos olvasásban. *Beszédkutatás* 1993. 185–193.
- Markó Alexandra 2003. Az idegen nyelvi beszédtervezés stratégiái. *Beszédkutatás* 2003. 57–74.
- Markó Alexandra 2004. Megakadások vizsgálata különféle monologikus szövegekben. *Beszédkutatás* 2004. 209–222.
- Menyhárt Krisztina 1998. Nyelvi meghatározottság a beszédszünetek észlelésében. *Beszédkutatás* '98. 47–57.
- Menyhárt Krisztina 2000. A beszéd temporális sajátosságai kétnyelvűeknél (kisiskoláskortól időskorig). *Beszédkutatás* 2000. 51–62.
- A. Molnár Ildikó 1979. Hezitációs jelenségek az előbeszédben. *Magyar Fonetikai Füzetek* 3. 49–57.
- Shriberg, Elizabeth Ellen 1994. *Preliminaries to a theory of speech disfluencies*. PhD thesis. University of California at Berkeley. <http://www.speech.sri.com/papers/shriberg-thesis.pdf> [2005. szeptember 4-i állapot].
- Watanabe, Michiko 2003. The constituent complexity and types of fillers in Japanese. In Solé, Maria-Josep – Recasens, Daniel – Romero, Joachim (eds.): *Proceedings of the 15th International Congress of Phonetic Sciences. Barcelona 3-9 August 2003*. Universitat Autònoma de Barcelona. Barcelona, 2473–2476.

A tanulmány az OTKA T046455 számú pályázatának a támogatásával jött létre.