

SZÉPE JUDIT

Ép és patológikus beszédbeli tévesztések szóalak szintű szerkezetrendező műveletei

Cases of deviance occurring in Hungarian slips of the tongue, old-age language use, and pathological speech production of aphasics are concerned in terms of word-level phonology. Data taken mainly from spontaneous speech material, sporadically completed with instances of historical data and with those of other fields, show that the strategy and the mechanisms of disintegration and phonotactic reorganising of the word forms function in accordance with three basic types of structure building procedures. They are the following: (i) reorganising the syllable structure of the word form as a whole; (ii) repetitive insertion of some of the structural units already used within the sequence; and, (iii) striving to enhance, or even to reduce, the optimality parameters of the syllables the word form consists of. A general common characteristic of the types of structure building strategy discussed here is the endeavour to make the original input word form to become simpler for the purposes of implementation and, in this way, to reduce the space of phonological information of the input phonological representation to a minimal necessary measure.

Bevezetés

A nyelvi devianciák olyan alakulatai a közléseknek, amelyek eltérnek a rendszerszabályok alapján jósolható formáktól. Szabályszegő nyelvi alakulatok a nyelvhasználat számos területén felbukkannak: a köznapi beszéd lenizációs folyamataiban (1a) és nyelvbotlásaiban (1b), a nyelvi humorban (1c), a patológikus beszédben (1d), a gyermeknyelvben (1e), sőt a nyelv történeti változásának adatsoraiban (1f) is.

- | | | |
|--------|---------------------------|--------------------------------------|
| (1) a. | <i>majnem</i> | 'majdnem' |
| b. | <i>virázok rád</i> | 'vigyázok rád' |
| c. | <i>hadügymiszterintje</i> | 'hadügyminisztere' (Rejtő é. n.: 66) |
| d. | <i>avar, savar</i> | 'csavar' |
| e. | <i>sübetény</i> | 'sütemény' |
| f. | <i>Kappanhágó</i> | 'Koppenhága' |

A szabályszegéseknek – látszólagos véletlenszerűségük ellenére – megvannak a maguk irányító szabályai (vö. pl. már Jakobson 1941, 1955, 1963,

Fromkin 1973, 1980, Cutler 1982, Dell 1985, 1986, Levelt 1989). A deviáns formációk létrejöttét olyan determinációk irányítják, amelyek a nyelv működésének kognitív mechanizmusában gyökereznek, továbbá univerzális, illetőleg egyedi rendszersajátosságaiából következnek (vö. Blumstein 1978, Berg 1997, 2005, Croot et al. 2000). Éppen ezért alkalmasak arra, hogy független bizonyítékként szolgáljanak olyan hipotézisek ellenőrzésére, amelyek a nyelv rendszerösszefüggéseiről, illetőleg működésfolyamatairól szólnak.

A tévesztéseknek – nemcsak a mindennapi közlésekben, hanem a patológikus megnyilatkozásokban és a nyelvbotlásokban is – ismert jelenségei a mássalhangzó-kapcsolatokon, illetőleg a szótagokon végbemenő átrendeződések. Ezek az átrendeződések mindig a szekvencia egyszerűsítését vagy felépítésük optimalizálását szolgálják.

Ez a tanulmány az ép spontán beszéd nyelvbotlásaiban, az afáziás beszédben és az időskori tévesztésekben működő, szóalak szintű hangsorépítési sajátosságokat mutatja be, különös tekintettel a deviáns alakok szótagszerveződésére. A szótagszervező eljárások közül egyesek mindegyik vizsgált korpuszban fellelhetők, míg mások nem, vagy korpuszonként eltérő módon jelentkeznek.

1. A vizsgált korpuszok

Két non-poszterior és két poszterior afáziás beszélő 4 órányi spontán és előhívott közlését, amely nagy mennyiségben tartalmazott deviáns szótagszerveződést, összevettem nem-afáziás korpuszok hasonló devianciáival. Ezek az adatok egy körülbelül 1200 spontán nyelvbotlást tartalmazó gyűjteményből és egy időskori tévesztéseket tartalmazó összeállításból valók. Szemben az afáziás adatokkal, e két utóbbi korpusz on-line korpusz, tehát összevetésük statisztikai eljárásokkal nem térképezhető fel: a kapott adatok típusoknak, nem pedig példányoknak tekintendők (vö. Huszár 2005: 23–26). Az időskori adatok közlőjénél enyhe, nem romló kognitív zavar áll fenn (Folstein-féle Mini Mentál Státus = 25–26, normál állapot = 26–30), akinél sem afáziát, sem Parkinson-kórt, sem Alzheimer-kórt nem diagnosztizáltak. A korpusz mintegy 500 spontán tévesztést tartalmaz, amelyet a közlő 81 és 83 éves kora között produkált. Már a magyarra vonatkozó vizsgálatok is kimutatták, hogy bár az időskor önmagában nem okoz romlást a mentális státusban, az ép mentális státusú időskorúak és fiatalabbak nyelvi teljesítménye szignifikánsan eltér (Hoffmann 2005, Kajcsa 2005). Ezzel együtt a mentális státus pontszáma és a nyelvi teljesítmény között sem egyik, sem másik korcsoportban egyéni korreláció nem mutatható ki (Kajcsa 2005: 37). Mivel saját vizsgálataim szerint a magas nyelvi teljesítményt mutató, magas pontszámú, ép mentális státusú időskorú közlők tévesztései nem térnek el a

fiatalkorú közlők tévesztéseitől, viszont az alacsonyabb, de még mindig ép mentális státusú és nyelvi teljesítményű közlők a fiatalokétól eltérő devianciatípusokat is mutatnak, ezeknek a rendszeres kimutatása idősorúaknál a normál mentális státus alsó határán várható.

2. A devianciák csökkent információtartalma

A szekvenciák szabályszegő alakulatai – általános megfogalmazásban – az egyszerűsítés elvét követik, vagyis fonológiai információtartalmuk mindig kisebb, mint a szabálykövető alakoké (Szende 1989, 1992: 180–183, 1997: 153–163, Szépe 2000: 158–166). Az információ csökkenése abból adódik, hogy a sérült beszédmechanizmus a közlésfolyamatnak egy adott pontján nem fér hozzá egy fonológiai információhoz. Például ahhoz, hogy a *csavar* szóalak első szegmentuma milyen képzésmódú. Ám mássalhangzó-szegmentumot képzéshely nélkül nem lehetséges létrehozni. Vagyis a szóalak első pozíciója nem lesz kitöltve, és létrejön egy kisebb szegmentumszámú alak, egy szóparafázia: *avar*. De történhet másképp is, úgy, hogy a hiányzó információ ellenére sem fogja kevesebb szegmentum alkotni a parafáziás alakot, mint a standardot. Ez akkor lehetséges, ha a képzésmódra vonatkozó információhiányt megszünteti egy kompenzáló művelet. Minden kompenzáló művelet működésének lényege, hogy a hiányzó komponenst egy vele azonos nyelvi szintű, másik komponenssel pótolja. Például az említett *csavar* esetében az (1d) példában a *cs*-re előírt, de aktuálisan elő nem hívható affrikáta képzésmódjegyet a kompenzáció a réshang képzésmódjeggyel helyettesíti, így kerül a *cs* helyébe *s*: *savar*. Ez a megoldás az *avar*-hoz képest azért tekinthető kompenzációnak, mert a képzésmódra vonatkozó információ hiánya ellenére is lesz valamilyen képzésmódjegy a szóalak első pozíciójában. Tehát a szegmentum létre tud jönni, a pozíció nem marad üresen. A kérdés most már az, hogy miért éppen a réshang képzésmódjegy került az információhiányos pozícióba. A választ a meglévő komponensekkel való kompenzációs eljárás egyik típusa, az összetevő-ismétlés adja meg. (A kompenzációnak az összetevő-ismétlésen kívüli eljárásai is vannak, mint például az összetevők átrendezése vagy a tagolási határok kiemelése. Ezekre vonatkozóan l. Szépe 2000, 2003). Az összetevők ismétlésében az információhiány áthidalása a következőképp történik: egy olyan komponens, amelyiket sikerült a szekvencia egyik pozíciójára előhívni, megjelenik azon a helyen is, amelyre vonatkozóan az előhívás nem sikerült. Például a *savar* afáziás alak esetében a sikeresen előhívott *v*-nek a rés képzésmódjegye ismétlődik meg az információhiányos első pozícióban. Így a két elemnek azonos lesz a képzésmódjegye. A közös komponens pedig szerkezeti harmóniát hoz létre a két pozíció egységei között. Ily módon

kialakulhat harmónia jegyek, szegmentumok, szótagok, illetve azonos szintaktikai szerepű vagy szemantikai tartalmú morfémmák között.

Figyeljük meg, hogy a sérült közlésegség a kompenzálás ellenére is kevesebb információt tartalmaz, mint a nem sérült megfelelője. (A fonológiai reprezentációtól eltérő realizációkban történő információcsökkenés kérdésének részletes elméleti háttéréhez, a Globális Programozás Elvéhez vö. Szende 1989, 1992, 1997.) 1. A kompenzáló művelet korlátozott elemszámú halmazból választ elemet, így a kompenzáció eredményeképp létrejött alak valamilyen tekintetben kevesebb eltérő összetevőt fog tartalmazni, mint a nem sérült alak. A sértetlen *csavar* alak mássalhangzóiban három eltérő képzésmódjegy van: affrikáta képzésmódjegy (*cs*), rés képzésmódjegy (*v*) és egyfajta zár képzésmódjegy (*r*). A *savar*-ból viszont hiányzik a képzésmódjegyek egyike, a *cs*-re előírt affrikáta képzésmódjegy, s helyén megismétlődik a *v*-re előírt rés képzésmódjegy. Tehát a sértetlen alakra előírt három képzésmódjegy helyett az afázias alakban csak két képzésmódjegy jelenik meg. 2. Az információ csökkenése abból is adódhat, hogy bár minden összetevő jelen van, de valamely, a sorrendezésre vonatkozó információ hiányzik. Például az, hogy egy adott megkülönböztető jegynek a közlésegség melyik pozíciójába vagy pozícióiba kell kerülnie. Ennek következményeként egy adott összetevő egy másik, információhiányos tagolási pozícióba is átkerülhet.

Az információcsökkenésnek három forrása lehet.

1. forrás: Szekvenciahatárok megerősítése vagy bevezetése, ami növeli a közlemény redundanciáját, ezáltal csökkenti információtartalmát. A folyamatos, kiemelés (fókusz) nem tartalmazó közlésben a szóalak/frázis nagyságrendű közlésegségekben semmilyen tagolási határ jelölése nem kötelező. Ezért a legnagyobb entrópiájú, vagyis a legkevésbé redundáns közlésegség egyáltalán nem tartalmaz tagolásihatár-jegyét. Ettől eltérni csak az információcsökkenés irányában lehetséges: méghozzá a tagolási határok akusztikailag azonosítható realizációjával. Ez számos, szegmentális és szupraszegmentális művelettel elérhető (hangsúly, intonáció, junktúra vagy szünet alkalmazásával a tagolási határon, illetőleg beszédhang betoldásával vagy valamely jegyösszetevő megváltoztatásával stb.). Természetesen nem minden határjelölés információcsökkentő programozási művelet. A *hat#alma#sok* szekvenciában egyáltalán nem redundáns junktúrával jelölni a morfémahatárokat (pl. a *hatalmas#ok* szekvenciától való elkülönítés érdekében). Az új indítással, esetleg szünettel jelölt junktúra már világosan mutatja a tagolási határokat. Ha ezen kívül is történik határjelölés – pl. a szünet után glottális zár kerül az *alma* indítása elé –, az már csak megerősíti a tagolási határt, de új információt nem hordoz. Tehát növeli a közlés redundanciáját, azaz csökkenti információtartalmát. Ez még akkor is igaz, ha például az olykor nem könnyen érthető afázias közlésekben a határ kiemelése a hallgatót segíti a feldolgozásban. Hiszen a redundancia akkor

is csökkenti az információ mennyiségét, ha ezzel növeli a kommunikáció hatékonyságát (gondoljunk csak a redundancia szerepére az ép, mindennapi közlésekben).

A határkiemelés művelete a szóalak belsejében vagy határain a fonológiai reprezentáció által előírt morféma- vagy szóhatárt erősíti meg valamely tagolászjel(ek) alkalmazásával. Például az összetett szó két komponense közötti határ kiemelése történik akkor, amikor a közlő az *alááll* szóalakot úgy ejti, hogy a két *á* közé beiktat egy glottális zárat (2a). A határbevezetés művelete a szóalakot szegmentummódosítással vagy junktúrával tagolja át olyan módon, hogy morfémahatár jöjjön létre a szóalaknak azon a pontján, amelyre a fonológiai reprezentáció eredetileg nem ír elő határt. Például morfémahatár bevezetése történik az *Assisi Szent Ferenc* tulajdonnév *azt hiszi Szent Ferenc* formában való értelmezésével és ejtésekor (2b).

2. forrás: Kevesebb eltérő komponens vagy szabály alkalmazása, mint amennyit az alakra a fonológiai reprezentációja eredetileg előír: például a *szék* szóalak *szét*, illetve *tét* formában való afáziás ejtése (2c) kevesebb képzéshely-, illetőleg képzésmódjegyet tartalmaz, mint amennyit a fonológiai reprezentáció előír. Ugyanis a *szék* lexéma egyaránt tartalmaz dentalveoláris és veláris képzéshelyjegyet, míg a *szét* csak dentalveolárist. Továbbá: a *szék* lexéma egyaránt tartalmaz zár és rés képzésmódjegyet, valamint dentalveoláris és veláris képzéshelyjegyet, míg a *tét* kizárólag zár képzésmódjeggyel és dentalveoláris képzéshelyjeggyel rendelkezik. Posztlexikális szabály alkalmazásának elmaradása lép fel a *tanuljunk* szóalaknak palatalizáció nélkül való ejtése, a *tanul#junk* esetében.

A szabálykiterjesztés ugyancsak információhiányt idéz elő. A (2e–g) példákban az afáziás közlésekre jellemző magánhangzó-illeszkedés, illetőleg -harmónia szabályának kiterjesztése figyelhető meg. A todalék illeszkedését azonban a standard alaktól eltérően nem az őt megelőző tő, hanem a következő szóalak határozza meg. (2e)-ben mind az elől, mind a hátul képzettség jegye megjelenik az afáziás közlésegyységben: az előbbi az *e*-ben és az *ü*-ben, az utóbbi az *ó*-ban képviselve. Ám a jegyek nem mindenütt a standard alakra előírt magánhangzó-pozícióba kerültek. A *hetvenhárombe* alakban a todalék lexikálisan alulspecifikált magánhangzó-pozíciójára nem a tő hátul képzettsége terjed rá, hanem a következő szóalak magánhangzóira előírt elől képzettség. Így az előlségi harmóniát nem a megelőző, hanem a következő tő magánhangzója irányítja, tehát – az információcsökkenés 2. esetének megfelelően – a fonológiai információt hordozó egységek standard kiosztási szabálya, vagyis egy rendező művelet kiesik (erről I. Szende 1996–97). A (2f) példában az információcsökkenés 1. esetét figyelhetjük meg. A csak előlség tekintetében illeszkedhető *-val/-vel* todalékon kerekésgyi illeszkedés is végbemegy abból adódóan, hogy az ajakkerekítés jegy nem kizárólag

a számára előírt pozíciókban jelenik meg, hanem az alulspecifikált toldalék-magánhangzón is. Itt a kompenzáció, azaz a kerekesség értékére vonatkozó információ érkezhethet akár a megelőző, akár a következő tő felől: mindkettő azonos módon tudja befolyásolni az alakot. A létrejött közlésegség pedig az ajakrés jegyének hiányával szegényebb, mint a sértetlen változat. (2g)-ben a harmóniaszabály még erősebb kiterjesztése mutatkozik. A magyarban nincs nyelvválásfok szerinti harmónia vagy illeszkedés. Nincs továbbá olyan fonotaktikai szabály sem, amely a toldalék-magánhangzót jogosítaná fel a tömagánhangzó képzéshely tekintetében való specifikálására. A *ráhongolódik* alak attól deviáns, mert pontosan ez a két művelet megy rajta végbe: a toldalékmagánhangzók nyelvválásfokjegye, a középső nyelvválásfok ráterjed a tömagánhangzóra. A művelet egy nyelvválásfokjegynyt homogenizál az alakon.

3. forrás: Az összetevők sorrendezésére vonatkozó információ hiánya. A deviáns alakok tartalmazzák ugyan összes előírt jegy-, szegmentum vagy morfológiai komponensüket, ám létrejöttükből hiányzik az a művelet, amely valamely, legalább két komponenszt a szekvencia megfelelő pozíciójába helyez (3a–c). Összetevők sorrendjének cseréje a grammatikai elemzés bármelyik szintjén előfordulhat. Jegyek egymás helyére való pozicionálása történik a *távfités* 'távfités' alakban (3a): a kerekesség jegyének minusz értéke a harmadik helyett a második magánhangzó-pozícióba kerül (így lesz *ű* helyett *i*), plusz értéke pedig a második helyett a harmadikba (így lesz *é* helyett *ő*). Teljes szegmentumok téves sorrendezését mutatja a *zságd vebre* 'vágd zsebre' alak, amelyben a szókezdő onseteket egymás szegmentumai töltik ki (3b). Morfémák (tövek) pozícióátvesztésének az eredménye a *hangja a hallodat* 'hallja a hangodat' szerkezetben (3c), amelyben a helycsere folytán a toldalékok által kijelölt szintaktikai struktúrában a tövek és a toldalékok morfológiai szempontból inkompatibilis módon kapcsolódnak egymáshoz.

(2) a.	<i>alá[?]áll</i>	'alááll'	(mindennapi közlés)
b.	<i>azt hiszi Szent Ferenc</i>	'Assisi Szent Ferenc'	(gyereknyelv)
c.	<i>szét, tét</i>	'szék'	(afázia)
d.	<i>tanul#junk</i>	'tanuljunk'	(afázia)
e.	<i>hetvenhárombe kezdtem</i>	'hetvenháromba kezdtem'	(afázia)
f.	<i>öttől több vót</i>	'öttel több volt'	(afázia)
g.	<i>ráhongolódik</i>	'ráhangolódik'	(afázia)

(3) a.	<i>táffítós</i>	'távfités'	(afázia)
b.	<i>zságd vebre</i>	'vágd zsebre'	(nyelvbtlás)
c.	<i>hangja a hallodat</i>	'hallja a hangodat'	(nyelvbtlás)

Ettől az értelmezéstől eltérőnek látszik a fonológiai monotonicitás elmélete, amely amellett érvel, hogy az ejtésközeli fonológiai reprezentációtól való eltérő realizáció (pl. a lenizációs folyamatokban) mindig szabályhozzáadás eredménye (Kálmán 1989: 144–146). A szabályhozzáadás pedig műveleti megközelítésben értelmezhető az információ növekedésének is. Ám az ellentmondás csupán látszólagos. A fonológiai devianciákat létrehozó műveletek nem ritkán megszegik a nyelvtan gazdaságossági elvének univerzáléját. Ilyen művelet például a szegmentum- vagy szótagbetoldás, amely szegmentálisan vagy fonotaktikailag mindig bonyolultabb szekvenciát eredményez, mint a devianciától mentes alak. Ezzel szemben a törlések egyszerűsíthetik a szekvenciát, noha ez sem törvényszerű, hiszen szegmentumtörés is hozhat létre fonotaktikailag összetettebb szerveződést, pl *sok dolg volt* 'sok dolog volt' (afázia). Vagyis az információcsökkenés elve nem a deviáns alakot létrehozó szabályok számának csökkenését vagy növekedését állítja – hiszen mindkettő számos adattal képviselteti magát –, hanem a létrejött szekvencia információtartalmának csökkenését a fonológiai reprezentáció által előírt információtartalomhoz képest.

3. Szótagépítési devianciák

A szótagépítési devianciákat létrehozó, legnagyobb hatókörű eljárások az összetevők átrendezése, ismétlése, valamint azok a szótagoptimalitást növelő, illetőleg szűkítő eljárások, amelyek az előző két művelettípus mellett szabályhatókör-módosításon, azaz szabálykiterjesztésen vagy -korlátozáson alapulnak. Mindegyiknek számos művelettípusa fordul elő a vizsgált korpuszokban, az alábbiak szerint:

1. Összetevők átrendezése
 - a) Jegyek és elemek átrendezése szótagpozíciók között
 - b) Affrikáta virtuális komponenseinek átrendezése:
 - i) felbontás
 - ii) összeépítés
2. Összetevő-ismétlés
 - a) Jegyek és elemek ismétlése szótagpozíciók között
 - b) Összetevő-ismétlés mássalhangzó-kapcsolatok között
 - c) Teljes szótagszerkezet-ismétlés

3. Szótagoptimalitást növelő és szűkítő eljárások

- a) A szonoritási hierarchia kiterjesztése hosszú mássalhangzókra
- b) Szóbelseji morfémahatár kiemelése posztlexikális hasonulások fel-függesztésével
- c) A szonoritási hierarchia szabályának kiterjesztése morféma-, illetve szóhatárral egybeeső mássalhangzó-kapcsolatokra
- d) A szonoritási hierarchia szabályának kiterjesztése morfémahatár által nem tagolt mássalhangzó-kapcsolatokra
- e) Rosszul formált szótagtípus vagy szótagillesztés kialakítása.

3.1. Összetevők átrendezése

A magyar szótag fő szerkezeti egységei a mássalhangzóval kitöltött vagy ki nem töltött szótagkezdet (onset), valamint a rím, amely tartalmazza a szótagalkotó magánhangzót (nukleust) és a szótagzáró mássalhangzóval kitöltött vagy ki nem töltött szótagzárlatot (kódát) (Törkenczy 1994: 275). A szegmentumok cseréje szinte minden esetben szótagpozíciókkal értelmezhető. Szükségszerű, hogy a magánhangzók egymás pozíciójában való megjelenése mindig a nukleuskitöltés cseréje is legyen, de az már nem magától értődő, hogy a mássalhangzócserek is rendszeresen szótagpozíciókhoz kötődjenek. És mégis: összesen egyetlen olyan adat akadt az összevetett korpuszokban, amelyben nem köthető az elemcsere szótagpozíciókhoz.

A szótagstruktúrát átrendező különféle műveletek mindenekelőtt a mássalhangzóval kitölthető pozíciók között működnek gyakran, szótagon belül és szomszédos szótagok között egyaránt. Jellegzetes típusai a következők (az a. jelű példák az afázia-korpuszból valók, a b. jelűek a nyelvbotlásosból, a c. jelűek pedig az időskori tévesztések közül): a szomszédos szótagok (vagy szomszédos szóalakok párhuzamos) onsetjei közötti sorrendcsere (4); a szomszédos vagy párhuzamos nukleusok közötti sorrendcsere (5); a szomszédos vagy párhuzamos szótagok kódái közötti sorrendcsere (6); az azonos szótagi onset és kódá közötti sorrendcsere (7); valamint a korábbi szótag kódája és a következő szótag onsetje közötti sorrendcsere (8).¹

¹ A (8a) példában a második szótag kódáját (*sz*) és a harmadik szótag onsetjét (*ny*) nemcsak sorrendcsere, hanem kétszeres jegyismétlés is érinti. A nazális átveszi a réshang képzéshelyjegyét, ezáltal palatálisból dentalveolárisra lesz (*ny* → *n*), a réshang pedig – megtartván rés képzésmódjegyét is – zár képzésmódjegyre szert tesz (ez a jegy a szóalak több mássalhangzójára is sikeresen aktiválva van), ezáltal dentalveoláris affrikátává (*sz* → *c*) válik.

(4) a.	<i>thelszízenődi[x]</i>	'elszíneződik'
b.	<i>szoronánsabb</i>	'szonoránsabb'
c.	<i>szőgenyek</i>	'szőnyegek'
(5) a.	<i>zsenár</i>	'zsanér'
b.	<i>hidag, észeki táj</i>	'hideg, északi táj'
c.	<i>Rudetolt</i>	'Rudotelt'
(6) a.	nincs adat	
b.	<i>hertajtó</i>	'helytartó'
c.	<i>püskönd</i>	'Püskösd'
(7) a.	<i>tutac</i>	'tucat'
b.	<i>megbocsátó kanáj... kajánsággal</i>	'[...] kajánsággal'
c.	<i>karapták az ajtót</i>	'kaparták'
(8) a.	<i>csedrenci, csebrenci</i>	'cseresznye'
b.	<i>párfány</i>	'páfrány'
c.	<i>a Honvéd utcába</i>	'a Honvéd utcába'

Megfigyelhetjük, hogy míg más adatokban előfordul, az afáziás korpuszban egyáltalán nincsen példa sorrendcserére szomszédos kódák között. Ez utóbbi arra utal, hogy az afáziás hozzáférésben kiemelt szerepe van a szerkezet összetevői közül az első pozíciónak. Ezt a parafáziás mássalhangzó-harmóniák (Kassai 1981 gyermeknyelvre vonatkozó terminusával: távhasonulások) szintén alátámasztják: az érintett pozíció mindig a tagolási egységek első, szótag eleji mássalhangzója (Szépe 2000: 144–145). A nyelvbotlások adatok – mélyreható statisztikai elemzések nélkül – is azt mutatják, hogy az onset érintettsége kiemelt: a szomszédos onsetek közötti sorrendcserére hatszor annyi példa van, mint a kódák közöttire, három és félszer annyi, mint a kóda és a szomszédos onset közöttire, valamint kétszer annyi, mint az azonos szótagi onset és kóda közöttire.

Ritka, de minden korpuszban előforduló esete az összetevők átrendezésének az affrikáta virtuális komponenseinek átpozicionálása. Ha az affrikátát egy zár-és egy résösszetevő szintéziseként fogjuk fel (amely összetevők fonetikailag el is különíthetők), akkor összetevő-átrendezési művelettel értelmezhetjük a következő afáziás jelenségeket (9a–d).

(9) a.	<i>tusva</i>	'csukva'
b.	<i>tósztosz</i>	'kócos' ²
c.	<i>doszent</i>	'docens'
d.	<i>ha[dj]on nekik</i>	'hagyott nekik'

Az érintett affrikáták mindegyikére jellemző, hogy onset pozícióra vannak előírva. A műveletek mindegyikére pedig az jellemző, hogy csak az egyik komponens helyezi el eltérő pozícióban, a másik összetevő az affrikáta eredeti helyén marad. Az elmozgatott elem valamelyik legközelebbi kódában fog pozícionálódni, előremozgásnál ugyanannak a szótagnak a kódájában, hátramo­z­gás­nál pedig az előző szótag kódájában. Ennek megfelelően a) az onset pozí­ciójára előírt affrikátából a résösszetevő ugyanannak a szótagnak a kódájába pozícionálódik (9a); b) az onset pozíciójára előírt affrikátából a résösszetevő a megelőző szótagnak a kódájába pozícionálódik (9b); c) az onset affrikátájából a zárelem ugyanannak a szótagnak a kódájába pozícionálódik (9c); d) az onset affrikátájából a zárelem a megelőző szótag kódájába pozícionálódik (9d). Az affrikátabontás számos adatának sajátos jellemzője, hogy az affrikátából elvándorló komponens olyan kódában pozícionálódik, amely a szóalak fonológiai reprezentációjában ki van töltve (9a, c). Ezekben az esetekben felmerül az az értelmezési lehetőség is, hogy nem affrikátabontásról, hanem egyszerű helyettesítésről van szó. Ezért az egyjegyű helyettesítéssel is levezethető eseteket nem tekintem affrikátabontásnak (pl. *tasak* 'kacsa'), de azokat az eseteket igen, amelyek egyszerű helyettesítésként csak a közlőre egyébként nem jellemző, többjegyű helyettesítéssel lennének értelmezhetők (pl. *k* → *s* a *tusva* 'csukva' adatban). Felteszem továbbá, hogy az affrikáta egyik komponensének vándorlását az érintett kódába éppen a kóda kitöltetlensége vagy információhiányossága teszi lehetővé.

Az ép nyelvi – tehát a spontán és az időskori – korpuszban az affrikáta­fel­bontásnak éppen a fordítottja figyelhető meg: az affrikátaösszeépítés. Ez a művelet egy zár- és egy részsegmentumot épít össze affrikátává a felbontásnak

² (9b) helyén eredetileg az *a egész##talád* 'az egész család' példa szerepelt. Ezúton köszönöm a tanulmány anonim lektorának, hogy felhívta a figyelmem arra, ez az adat másként is értelmezhető. Érvelése szerint a *t* egyszerű helyettesítőként is megjelenhetett az affrikáta helyén, s ha ezt posztalveoláris területen tette, akkor a megelőző kódát kitöltő réshang posztalveoláris irányban történő elmozdulása megfelel a standard posztlexikális szabálynak. Noha a felvételen a *s* és a *t* között egyértelmű junktúra hangzik, ami a közlőre jellemző lassú beszédtempónál általában megakadályozza a hasonulást, a *t* a részletesebb akusztikai elemzése során valóban dorzális, vagyis a posztalveoláris területre átnyúló képzésűnek bizonyult. Bár véleményem szerint a *t* posztalveoláris területen való megjelenése inkább az affrikátabontást, mint az egyszerű helyettesítést támasztja alá, helyénvalónak tartottam kevésbé kérdéses adat példaként való bemutatását.

megfelelő tükörművelettel (10a–c). Ennek megfelelően (10a)-ban az elvándorolt résssegmentum helye kitöltetlen marad, (10c)-ben pedig az első szótag elágazó kódájának első eleme kerül az ugyanazon szótagi onset második pozíciójába, s meggy végbe a két mássalhangzón az affrikátaépítő posztlexikális szabály.

(10) a.	<i>mákos récse... rétes</i>	'rétes'	nyelvbtlás
b.	<i>rozsdamencs... rozsdamentes</i>	'rozsdamentes'	nyelvbtlás
c.	<i>csetvér</i>	'testvér'	időskori

3.2. Összetevő-ismétlés

A szerkezetek konstituensei között akkor jön létre ismétlés, ha a téves szerkezet-építő művelet egy olyan komponenst (jegyet, szegmentumot, morfémát, szintaktikai vagy szemantikai szerkezetet), amely a szekvenciában legalább egy pozícióban már hatékonyan mozgósítva volt, elhelyez egy olyan pozícióban is, amelyre a rendszerszabály azt nem írja elő, s ahonnan törölheti a szabály szerinti komponenst. Ez a művelet is jellemzően ugyanazok között a szótagpozíciók között meggy végbe, mint a szerkezetet átrendező eljárások, vagyis szomszédos vagy párhuzamos onsetek között (11a–c), nukleusok között (12a–c), kódák között (13a–c), illetőleg azonos szótagi onset és kóda között (14a–c). (Az a. jelű példák afáziás adatok, a b. jelűek a nyelvbotlás-korpuszból, a c. jelűek pedig az időskori tévesztések közül valók.)

Figyeljük meg, hogy a szomszédos szótagi kóda és onset közötti művelet összetevők átrendezésében megjelenik, összetevők ismétlésben viszont egyetlen példa sem bukkan fel (15a–c). Az afáziás összetevő-ismétlés hatóköre pedig szűkül: míg az összetevő-átrendezés csak a kódák közti átpozicionálásra nem terjed ki, addig az összetevő-ismétlés kizárólag az azonos szótagpozíciókra korlátozódik. Vizsgáljuk meg részletesen a (13a) adatot, amelyben az összetevő-ismétlés több lépése is megjelenik. Az *ütöm* szóalakot záró kódának, az *m*-nek a nazalitásjegye ráterjed a megelőző ragos főnév ugyanilyen pozíciójára, így lesz a *t* tárgyragból homorgán képzéshelyű nazális, azaz *n*. De a szóalak többi mássalhangzója is információhiányos. Egyik onsetpozíció sem a saját képzéshelyjegyét viseli, hanem egymásét. Az első szótagban a képzéshely labiodentális helyett bilabiális, a második pedig bilabiális helyett labiodentális lett. Vagyis *d* helyett *b*, *b* helyett pedig *t*. A létrejött alak tehát egy sorrendező művelettel is szegényebb, mint a standard változat. Ráadásul a szóalak második szótagi onsetje a saját zöngésségjegye helyett a következő szóalak második szótagjából kapta meg onsetjének zöngésségi értékét. Ezért nem *d*, hanem *t* jelenik meg a főnévi tövégen. (13a) esetében tehát láttunk példát az információcsökkenésnek arra a

típusára is, amelyben a felhasznált összetevők száma csökken, és arra is, amelyben a sorrendezési műveletek száma lesz kisebb.

(11) a.	<i>körkő</i>	'körző'	onsetek között
b.	<i>kucacban</i>	'kupacban'	↓
c.	<i>haszlos lesz</i>	'hasznos lesz'	↓
(12) a.	<i>kurosú</i>	'koszorú'	nukleusok között
b.	<i>nézzük sörre</i>	'nézzük sorra'	↓
c.	<i>nyugdújas</i>	'nyugdújas'	↓
(13) a.	<i>a boton ütöm</i>	'a dobot ütöm'	kódák között
b.	<i>húspogás</i>	'húspogács'	↓
c.	<i>hideg víz</i>	'hideg víz'	↓
(14) a.	nincs adat		onset és kóda között
b.	<i>kék fokhagyma</i>	'két fokhagyma'	↓
c.	<i>megidedtem</i>	'megijedtem'	↓
(15) a.	nincs adat		kóda és onset között
b.	nincs adat		↓
c.	nincs adat		↓

Összetevő-ismétlés nemcsak jegyek és szegmentumok között történhet, hanem – akár szóhatárokon keresztül is – mássalhangzó-kapcsolatok között is. Ez az eljárás a gyors vagy lezser beszédben is létezik lenizációs folyamatként (Siptár 1995, Szende 1992, 1997). Ott az a szabály érvényesül, hogy a korábban megjelenő beszédhang artikulációja követi a későbbiét, pl.: *lesz sütemény* [ʃ:], *tíz zseb* [z:] ejtése. A mássalhangzó-kapcsolatok közötti összetevő-ismétlés kiterjesztése a lenizáción túlra sem az ép beszéd nyelvbólásaiban, sem az időskori tévesztések között nem fordult elő. Az afáziás összetevő-ismétlő művelet pedig módosítja a lenizációnál megismert szabályt. Függetlenül attól, hogy melyik mássalhangzó jelentkezik korábban vagy későbben, az afáziás példákban a nem elől képzett mássalhangzó illeszkedik az elől képzetthez, illetőleg az orális zárhang illeszkedik a vele azonos képzéshelyű nazálisához (16a–c).

(16) a.	$t + k \rightarrow tt$	<i>menet tözbe</i>	'menet közben'
	$g + d \rightarrow dd$	<i>gymár gyuddida ba</i>	'már nyugdíjban van'
b.	$d + n \rightarrow nn$	<i>Sinney-be</i>	'Sidney-be'
	$t + n \rightarrow nn$	<i>ha[d#j]on nekik</i>	'hagyott nekik'
c.	$r + n \rightarrow nn$	<i>pánna</i>	'párna'
	$l + n \rightarrow nn$	<i>hen nem törík</i>	'el nem törík'

Amint látjuk, ezekben az esetekben a mássalhangzó-kapcsolat egyik szegmentuma helyén is a másik szegmentum jelenik meg. A két azonos mássalhangzó pedig a Kötelező Kontúr Elve (Törkenczy 1994: 327, Siptár 1995: 29) értelmében egy hosszút hoz létre. Az összetevő-ismétlést az indítja el, hogy a mássalhangzó-kapcsolat egyik eleme sikeresen aktivizálódik, a másik viszont egy vagy több jegy tekintetében információhiányos. A jegyek pótlása a kapcsolat másik, sértetlen eleme felől érkezik. A célszekvenciában a mássalhangzó-kapcsolat elemei számos közös jeggyel rendelkeznek. Egészen pontosan: a kapcsolat elemeinek csupán egyetlen jegye nem közös. Az a. esetekben két, eltérő képzéshelyű zárhang, b.-ben homorgán nazális és zárhang, c.-ben homorgán likvida és nazális követi egymást a kapcsolatban. Ám ha két olyan mássalhangzó találkozik, amelyeknek nincs vagy alig van közös jegyük, az afáziás kompenzációs stratégia más. Ekkor nem a kapcsolat másik eleméből pótlódnak a hiányok, hanem egy másik, a hiány helyének szótagpozíciójával megegyező szótagpozícióból, amely a szekvencia távolabbi helyéről kerül a műveleti mezőbe (17).

(17) a.	<i>magam mellé vettem tilenc történés</i>	'magam mellé vettem kilenc történészt'
b.	<i>bordasztó sokat dolgoztam</i>	'borzasztó sokat dolgoztam'
c.	<i>helyestek tartja</i>	'helyesnek tartja'

A sértetlen alakoknál a. esetben a mássalhangzó-kapcsolat két eleme (*mk*) között sem képzéshelyben, sem képzésmódban, sem zöngéességben nincs egyező jegy. b.-ben (*rz*) a képzéshely azonos, c.-ben (*sn*) pedig ismét semmi. Az információhiányos onsetpozíciókat egyik esetben sem a mássalhangzó-kapcsolat másik elemének jegyei töltik fel, hanem egy másik onsetpozíció, amellyel viszont mindig van több közös jegy. Egészen pontosan csupán egy jegy nem közös. Az a. esetben (*k-t*) megegyezik a képzésmód és a zöngétlenség, b.-ben (*z-d*) a képzéshely és a zöngéesség, c.-ben pedig a pár tagjai (*n-t*) egymásnak homorgán szonoráns és zöngétlen megfelelői (*n* zöngéssége redundáns, ezért tekinthető a *t*-től való különbsége csupán egy jegy nyínek). Egyértelmű, hogy az információhiány pótlását a meglévő információk irányítják a legkisebb

különbség elve alapján. Másalhangzó-kapcsolat esetén a kapcsolat információhiányos elemének jegypótlása csak akkor érkezhethet a kapcsolat hiánytalan eleméből, ha annak jegyei nem kisebb mértékben egyeznek meg az információhiányos pozíció meglévő jegyeivel, mint az információhiányos pozíció meglévő jegyei a közlésegség egy másik, azonos helyzetű szótagpozíciójának jegyeivel. Máskülönb ez utóbbi ismételheti meg saját jegyeit az információhiányos pozícióban.

Az eltérő rendszerszintű betoldások a közlésegséget szekvenciaszervezési szempontból teszik homogénebbé, vagyis egyszerűbbé. A szótag üres szerkezeti pozíciójába való szegmentumbetoldás az érintett szótagok szerkezetének egyneműsítését idézi elő (18a–c), a teljes szótag betoldása pedig ezen felül még szegmentálisan is homogenizálja az alakot (19). Ez utóbbi eljárás kizárólag az afáziás korpuszban jelent meg.

(18) a.	<i>mindan ketten</i>	'mind a ketten'	afázia
b.	<i>még sosem láttam trankort trankolni</i>	'traktort tankolni'	nyelvbtlás
c.	<i>szerencsél[k]tlenséget</i>	'szerencsétlenséget'	időskori
(19) a.	<i>Huhunágel a feladatata</i>	'Hufnágel' 'a feladata'	afázia
b.	nincs adat		nyelvbtlás
c.	nincs adat		időskori

3.3. A szótagoptimalitást növelő, illetőleg szűkítő eljárások

A legfőbb szótagillesztési szabály a szonoritási sorbarendezés (Törkenczy 1994: 276, 365–367). E szabály értelmében a) a szótaghatár által tagolt másalhangzó-kapcsolat esetében hátrányos, ha a kapcsolat két tagja azonos szonoritású. Ezen belül b) hátrányos, ha első tagja nem nagyobb szonoritású, mint a második tagja. Ez a szabály nem terjed ki a szó-, illetőleg morfémahatáron lévő kapcsolatokra, továbbá az intervokális hosszú másalhangzókra, amennyiben fonológiai reprezentációjukban kételemű kapcsolatoknak (geminátáknak) tekintjük őket. A deviancia által kiterjesztett szabály ezeken a szekvenciárszleteken is működik, s ezzel is a szótag szerkezet optimalitásának növelésére törekszik.

A jelenség a nyelvbtlás- és az időskori korpuszban fordul elő, a parafáziák között mindössze két adat lelhető fel. Ez nem véletlen, hiszen a parafázia stratégiája épp az ellenkező művelettel egyszerűsít, nevezetesen a másalhangzó-kapcsolatok egyneműsítésével (vö. 16a–f). A nyelvbtlásos és az időskori tévesztések alapján úgy tűnik, hogy az a) szabály erősebb, mint a b). A korpusz

adataiban a szabálykiterjesztés ugyanis rendre megszünteti a hosszú mássalhangzók szonoritási egyneműségét azzal, hogy egyik elemüket megváltoztatja (20a–f). Ugyanakkor teljesen esetleges, hogy a létrejött mássalhangzó-kapcsolat két eleme közül az első vagy a második rendelkezik nagyobb szonoritással. A (20)-as példákban az időskori (a–d) és nyelvbtlásos (e–f) példák mellett a korpusz két afáziás adata (g–h) szerepel.

(20) a.	<i>fél kentőtől nem indítanak</i>	'fél kettőtől nem indítanak'	<i>nt > tt</i>
b.	<i>hallosztad azt a borzalmat</i>	'hallottad azt a borzalmat?'	<i>szt > tt</i>
c.	<i>hogya estek túl rajta</i>	'essek'	<i>st > ss</i>
d.	<i>rá lehetne vetni</i>	'venni'	<i>tn > nn</i>
e.	<i>könyvem</i>	'könnyem'	<i>nyv > nyny</i>
f.	<i>garmatika</i>	'grammatika'	<i>rm > mm</i>
g.	<i>télt kelezsített</i>	'cél't teljesített'	<i>tk > tt</i>
h.	<i>menjenek honszá</i>	'hozzá'	<i>nsz > zz</i>

Megfigyelhetjük, hogy a megváltoztatott elem mindig a kapcsolat első eleme. A jelenség párhuzamba állítható a gyors és lezser beszédnek azzal a szabályával, hogy ha egy kételemű mássalhangzó-kapcsolatból hosszú mássalhangzó lesz, akkor mindig az első elem hasonul a másodikhoz. A jelenség megfelel az asszimilációk magyarban általános irányának. Ugyanakkor az adatok többségénél kimutatható, hogy a hosszú mássalhangzó bontása további struktúra-rendezésre vezethető vissza. Olyanra, mint a példasorban a szóalakok párhuzamos szótagjainak szerkezeti és szegmentális homogenizálása (20a, d).

A hosszú mássalhangzók szonoritási egyneműségét megszüntető művelet eredménye egyes esetekben egybeesik egy másik egyszerűsítési stratégia működésével: a szóbeljei morfématár kiemelésével. Ez a stratégia posztlexikális hasonulások végbemenését függeszti fel. Nyelvbtlásokban és időskori tévesztésekben az *-sz* tövű igék hasonulása marad el (21a–d). Afáziában erre nem akadt példa. Ezzel szemben kizárólag az afáziás adatokra jellemző művelet volt a palatalizáció törlése morfématáron (21e–f).

(21) a.	<i>veszni</i>	'venni'	<i>szn > nn</i>
b.	<i>átveszte a kezdeményezést</i>	'átvette a kezdeményezést'	<i>szt > tt</i>
c.	<i>nem akarom elhíszni</i>	'nem akarom elhinni'	<i>szn > nn</i>
d.	<i>fagylaltot esztünk</i>	'fagylaltot ettünk'	<i>szt > tt</i>
e.	<i>saj[t#j]a</i>	'sajtja'	palatal. törlése
f.	<i>tanu[l#j]unk</i>	'tanuljunk'	palatal. törlése

A szonoritási hierarchia szabályának kiterjesztése a mássalhangzó-kapcsolatok egy másik tartományban is végbemegy: az olyan szótaghatárokon, amelyek morféma-, illetőleg szóhatárral esnek egybe. A működési elv itt is hasonló: növelj a kapcsolat elemei között lévő szonoritási különbséget, függetlenül sorrendjüktől. (22) példái közül a. még az antilabiális szabályt is kiterjeszti. Az antilabiális szabály szerint a kis szonoritáskülönbségű kételemű intervokális mássalhangzó-kapcsolatok esetében hátrányos, ha a második mássalhangzó labiális, de ez nem érvényes akkor, ha az első mássalhangzó *sz* vagy *s* (Törkenczy 1994: 375–378). Számos szabálykiterjesztéses adat ugyancsak visszavezethető további struktúrárendezésre. Például párhuzamos szótagi onsetsiméltést mutat a tövekben (22a), szomszédos onsetsiméltést toldalékolt formában pedig (22f). Az adatoknak ebben a tartományában afáziás példa nem fordul elő.

(22) a.	<i>kakaskort</i>	'kakas-port'	<i>sk > sp</i>	nyelvbotlás
b.	<i>szétmont</i>	'szétbont'	<i>tm > tb</i>	↓
c.	<i>a te tantékeden tartom</i>	'tanszékedén'	<i>nt > nsz</i>	↓
d.	<i>késmenge</i>	'késpenge'	<i>sm > sp</i>	↓
e.	<i>eltöprő többség</i>	'elsőpró'	<i>lt > ls</i>	↓
f.	<i>becslérlő</i>	'becsmérlő'	<i>csl > csm</i>	↓
g.	<i>nagyon haszlos lesz</i>	'hasznos'	<i>szl > szn</i>	időskori
h.	<i>akkor venné érte</i>	'észre'	<i>rt > szr</i>	↓

Feltűnő, hogy morfémahatár által nem tagolt szótaghatáron sokkal kevésbé jellemző a szonoritási hierarchia kiterjesztése mind az időskori adatok (23a), mind a nyelvbotlások esetében, afáziában pedig egyáltalán nem jelentkezik (23b–c).

(23) a.	<i>küldött Titánnak jó, finom porcogókat, hű, de bordog volt</i>	'boldog'	<i>rd > ld</i>
b.	<i>érzelmi kultúra</i>	'kultúra'	<i>rt > lt</i>
c.	<i>szemgentális</i>	'szegmentális'	<i>mg > gm</i>

A szótagoptimalitás növelésével ellentétes irányú folyamat a rosszul formált szótag kialakítása. A devianciakutatások régi megállapítása, hogy a tévesztések nem szegik meg a közlő anyanyelvének fonotaktikai szabályait. Megfigyelésem szerint afáziában rendszeresen, az időskori tévesztések között pedig ritkán és korlátozottan, de megjelenik a rosszul formált szótagtípus vagy szótagillesztés. Az afázia-korpuszban nagy számban fordulnak elő a következő deviáns alakulat-típusok: a) szekvencia- vagy szövégen középső nyelvallású, rövid magánhangzó (24a–c); b) egyszótagú szó vagy szekvencia végén felső nyelvallású, ajak-kerekítéses rövid magánhangzó (25a–c); c) rosszul formált onset (26a–d); d. rosszul formált szótagillesztés morfémahatár által tagolt szótaghatáron (27a–c).

(24) a.	<i>fokofo</i>	'fogkefe'	afázia
b.	<i>joesö</i>	'jól eső'	afázia
c.	<i>ékö</i>	'pék'	afázia
(25) a.	<i>gombostü</i>	'gombostú'	afázia
b.	<i>fü</i>	'öv'	afázia
c.	<i>zsü</i>	'zseb'	afázia
(26) a.	[xg]omb	'gomb'	afázia
b.	[Ng]omb	'gomb'	afázia
c.	[nj]o	'nő'	afázia
d.	<i>tkébébe</i>	'tévébe'	afázia
(27) a.	<i>a[l#j]án</i>	'alján'	afázia
b.	<i>tanu[l#j]unk</i>	'tanuljunk'	afázia
c.	<i>megdagasz[t#j]a</i>	'megdagasztja'	afázia
(28) a.	<i>sok dolog volt</i>	'sok dolog volt'	afázia
b.	<i>szerencsé[k]tlenség</i>	'szerencsétlenség'	időskori

Rosszul formált kóda egyetlen esetben fordult elő a parafáziák között (28a). Az időskori adatok között ugyancsak egyetlen rosszul formált alak szerepelt (28b). A *szerencsétlenség* szóalak szerkezetépítésébe akkor került hiba, amikor a magánhangzóra végződő tőhöz már kiválasztott *-tlan* allomorf elé (a zöngésségi hasonulás során zöngétlenedő) *g* betoldásának művelete megtörtént. Azzal ugyanis, hogy a *g* kódába került, a *-tlan* elvesztette átszótagolásának lehetőségét, hiszen a kóda nem tölthető ki [kt] kapcsolattal. Ugyanakkor ez a művelet

szekvenciaszervezési szempontból egyszerűbbé tette az alakot, hiszen szótag-szerkezet-ismétlést eredményezett a harmadik és az ötödik szótag között.

4. Kitekintés

Igazolódott, hogy a deviáns alakok fő szervezőelve az egyszerűsítés, amely nagy hatókörű eljárások működése által irányítja a hangsorépítést a szekvenciában. Láttuk azonban, hogy ugyanazoknak az eljárásoknak az eljárásoknak eltérő korpuszokban eltérő műveletei lehetnek. A következő kérdés tehát az, vajon milyen tényezők hatására indítanak el hasonló környezetben azonos stratégiák eltérő műveleteket. A jelenség végső értékelése pedig akár történeti-típológiai perspektívát is felidézhet. Feltehető, hogy a kevésbé differenciált képletek – egyéb patológiai, gyermeknyelvi, történeti, dialektológiai párhuzamok alapján – elementárisabb állapotokat és univerzális stratégiákat tükröznek.

Irodalom

- Berg, Thomas (1997), The modality-specificity of linguistic representations: Evidences from slips of the tongue and the pen. *JPragm* 27: 671–698.
- Berg, Thomas (2005), A structural account of phonological paraphasias. *Brain and Language* 94: 104–129.
- Blumstein, Sheila (1978), Segment structure and the syllable in aphasia. In: Alan, Bell – Hooper, Joan Bybee (eds), *Syllables and segments*. North-Holland, Amsterdam. 189–200.
- Croot, Karen – Hodges, John R. – Xuereb, John – Patterson, Karalyn (2000), Phonological and articulatory impairment in Alzheimer's disease: A case series. *Brain and Language* 75: 277–309.
- Cutler, Anne (1982), *Slips of Tongue and Language Production*. Mouton, The Hague.
- Dell, Gary S. (1985) Positive feedback in hierarchical connectionist models: applications to language production. *Cognitive Science* 9: 3–23.
- Dell, Gary S. (1986) A Spreading-Activation Theory of Retrieval in sentence production. *Psychological Review* 3: 283–320.
- Fromkin, Victoria (ed.) (1973), *Speech errors as linguistic evidence*. *Janua Linguarum* 77. Mouton, The Hague.
- Fromkin, Victoria (ed.) (1980), *Errors in linguistic performance*. Academic Press, London.
- Hoffmann Ildikó (2005), Afáziás, Alzheimer-kóros és ép kontroll időszerűk spontán beszé-dének temporális sajátosságai. PhD-értekezés. PTE, Pécs.
- Huszár Ágnes (2005), *A gondolattól a szóig. A beszéd folyamata a nyelvbotlások tükrében*. Tinta Könyvkiadó, Budapest.

Jakobson, Roman (1941), *Kindersprache, Aphasie und allgemeine Lautgesetze*. Almqvist & Wiksell, Uppsala.

Jakobson, Roman (1955), Two aspects of language and two types of aphasic disturbances. In: Jakobson, Roman – Halle, Moris (eds), *Fundamentals of language 2*. Mouton, The Hague, 53–82.

Jakobson, Roman (1963), Towards a linguistic typology of aphasic impairments. In: Reuck, A. V. S. de – O'Connor, M. (eds), *Disorders of language*. Churchill, London. 47–75.

Kajcsa N. (2005), Az időskori mentális károsodások hatása a nyelvhasználatra. Szakdolgozat. PPKE BTK, Piliscsaba.

Kálmán, László (1989), Monotonicity in phonology. *ALH* 39: 133–147.

Kassai Ilona (1981), Távhasonulás a gyermeknyelvben. *NyK* 83: 160–167.

Levelt, Willem Johannes M. (1989), *From intention to articulation*. MIT Press, Cambridge.

Rejtő Jenő (é. n.), *Pizskos Fred, a kapitány*. MEK, Budapest.

Siptár Péter (1995), A magyar mássalhangzók fonológiája. *Linguistica, Series A, Studia et dissertationes* 18. MTA Nyelvtudományi Intézet, Budapest.

Szende, Tamás (1989), Phonological representation and 'global programming'. *MFF* 21: 132–135.

Szende, Tamás (1992), Phonological representation and lenition processes. *MFF/HPP* 24. MTA Nyelvtudományi Intézet, Budapest.

Szende Tamás (1996–1997), Információvesztés morfolexémikus változások kialakulásában (Egy Telegdi-tétel megközelítései). *NyK* 95: 193–200.

Szende Tamás (1997), Alapalak és lazítási folyamatok. *Linguistica, Series A, Studia et Dissertationes* 22. MTA Nyelvtudományi Intézet, Budapest.

Szépe Judit (2000), Fonémikus parafáziák magyar anyanyelvű afáziások közlés-folyamataiban. *A Pázmány Péter Katolikus Egyetem Magyar Nyelvészeti Intézetének Kiadványai* 2. PPKE BTK, Piliscsaba.

Szépe Judit (2003), Hipotézisellenőrzés a fonológiában: A Globális Programozás Elvének néhány független bizonyítéka. In: Hunyadi László (szerk.), *Kísérleti Fonetika – Laboratóriumi Fonológia a gyakorlatban*. Debreceni Egyetem Kossuth Egyetemi Kiadója, Debrecen. 179–209.

Törkenczy Miklós (1994), A szótag. In: Kiefer Ferenc (szerk.), *Strukturális magyar nyelvtan II. Fonológia*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 273–392.