

SZÉPE JUDIT

## Fonológiai információhiányt áthidaló stratégiák szerepe és változatai afáziások közléseiben

As an explanation of the mental organisation of paraphasia operations I will assume, on the basis of Szende's (1997) Global Programming Principle (GPP), that two interrelated operational levels of accessing phonological information contained in the lexical phonological representations (PR) are at work, i.e. (1) the level of global access (GA), and (2) that of fine-resolution programming (FRP). The investigations carried out herein have revealed that (1) and (2), organically cooperating in the normal case, may be separated in aphasics. Their inhibited operations in phonological access will result in various types of paraphasias, depending on whether one or the other, or both levels are disordered in functioning. In terms of the GPP, the (non-favoured) positions – as required by a lexical PR – are undetermined at the level of GP. In other words, they do not exhibit fully specified feature setup at that level. Feature values that are activated in the GA without exact positioning, in view of the whole word form, serve as input to FRP and acquire positions (or, positions acquire fully specified feature values) at that level of operation. FRP errors are in essence simplifications by associating undetermined positions input to FRP with feature values activated for the whole word form. On the other hand, the operation errors involve a misplacement of some feature value with respect to its proper place as required by the PR involved.

### 0. Bevezető

Afáziások fonémikus parafáziáiban (szegmentális szintű helyettesítéseiben) a fonológiai információ hozzáférési műveleteinek vizsgálatához az alábbi állításokat veszem alapul:

(1) azoknál az afáziásoknál, akik képesek anyanyelvük bármely beszédhangját kiejteni, a fonémikus parafáziák valamely fonológiai információ átmeneti hozzáféréseinek gátoltságából erednek;

(2) az információhiányt kompenzáló művelet hidalja át;

(3) a kompenzáló művelet választás, amely, amennyiben motivált, az információhiányt mutató elem fonetikai–fonológiai környezetéből ered;

(4) valamely elem fonológiai környezete az őt tartalmazó közlésegység szegmentális és nem szegmentális összetevői, fonetikai környezete pedig a hozzáférhető fonológiai információnak, továbbá a fonológiai környezetnek az artikulációs, akusztikai és percepciós meghatározottságai;

(5) A beszélő grammatikájának egy lehetséges modelljeként feltehető egy szemantikai információt autonóm módon tartalmazó lexikai komponens egység-

geinek és egy eltérő szintű (fonológiai, morfológiai, szintaktikai) alrendszeret magában foglaló szabálykomponens műveleteinek egymáshoz rendelése.

(6) A lexikai komponens a lexikai egységek egymáshoz rendelt szemantikai és fonológiai reprezentációinak halmaza.

(7) A lexikai komponensben – a fonológiai szabályok közül – kizárólag a lexikai egységek szélső pozíciói között működő fonológiai szabályok érvényesülnek.

(8) A szóalak<sup>1</sup> közlésegyységben való megjelenésének előfeltétele a lexikai egység fonológiai reprezentációjában foglalt információk maradéktalan előhívása.

Szende (1997: 153–163) Globális Programozás Elve (eredetileg: *Global Programming Principle*, a továbbiakban GPP) alapján feltehető a lexikonbeli fonológiai reprezentációban (FR) foglalt információk előhívásának két, egymásra épülő műveleti szintje: (1) a globális előhívás szintje (GE), amelyben a fonológiai programozás az FR által tartalmazott információk közül a szótagszámot, a szóhatárokat, a hangsúlymintákat, a fonotaktikai elrendezést hívja elő, illetőleg a felhasználandó megkülönböztető jegyeket, amelyeknek sorrendezéséről azonban csak kitüntetett pozíciókra (a szóhatárokon lévő szótagokra) vonatkozóan hív elő információkat; (2) a finomprogramozás szintje (FP), ahol a programozás a globális előhívás által a lexikai egység egészére egyszerre aktivizált jegyek tagolási pozíciónkénti rendezésére vonatkozó információkat hívja elő: a nem kitüntetett pozíciók itt kapják meg teljes jegyspecifikációjukat. (1) bemenetét képezi (2)-nek, (2) pedig a fonetikai kivitelezés kiindulását alkotja.

Felteszem, hogy az organikusan együttműködő (1) és (2) az afáziás fonológiai programozásban szétválhat: külön-külön, illetve együttes információ-hozzáférési gátoltságuk eltérő sajátosságokkal rendelkező fonémikus parafáziákat okoz.

### 1. A vizsgált adatközlők és kiválasztásuk szempontjai

Az afáziás jelenségek nyelvészeti megközelítéseinek egyik alapkérdése az, hogy klinikai típusok között megállapíthatók-e a grammatikai modell kategóriáival leírható, szignifikáns különbségek. A típusok nyelvészeti kategóriák alapján való elkülönítésének lehetőségét két szempontból teszik kérdésessé a szakirodalomból közismert munkák: (a) nyelvészeti szempontból azonos folyamatok eltérő afázia típusokban is előfordulhatnak; (b) ugyanabban az afázia típusban olyan, olykor egymással ellentétes irányú folyamatok is kimutathatók, amelyeknek működési tartománya nem a grammatikai modell kategóriái alapján határozható be (például affrikáta → zárhang helyettesítési irány ejtésben, zárhang → affrikáta helyettesítési irány azonosításban; valamely kötött morféma hangalakjának tévesztése utánmondásban, épsége spontán beszédben). Így Blumstein (1981)-

<sup>1</sup> Szóalak a morfológiai, szintaktikai relációkba lépett lexikai egység.

nek megfelelően felteszem, hogy afáziás jelenségek vizsgálatában és fonológiai elemzésében nem szükségképp vezet eredményre az afáziás adatközlők klinikai típusokba való sorolása. Ennek megfelelően sem az adatközlők kiválasztásában, sem az adatok elemzésekor nem tekintettem megkülönböztető szempontnak azt, hogy az adatközlők mely afázia típusba tartoznak. Olyan adatközlők fonémikus parafáziás jelenségeit vizsgálom, (a) akik orvosi szempontból afáziásnak minősülnek, tehát akiknek korábban már kialakult és a károsodás előtt ép beszédképességükben organikus agykárosodás okoz rendellenességeket; (b) akiknek, neurológiai vizsgálatokkal kimutathatóan, a károsodás a bal féltekéjüket érintette; (c) akik jobbkezesek; (d) akiknek hallása és beszédjének motoros kivitelezése ép, látása pedig lehetővé teszi a vizuális feladatokat; (e) akiknek nincsenek olyan károsodásaik, amelyek gátolnák a vizsgálatvezetővel való kommunikációt és a kérdések, feladatok megértését; (f) akiknek általános mentális és pszichés állapota, figyelme, kapcsolatfenntartási képessége lehetővé teszi a zavartalan vizsgálatot. Így, afázia tipológiai szempontból, a vizsgált adatközlők biztosan nem tartoznak a globális, az izolációs, a Wernicke-, illetve a transzkortikális szenzoros típusba.

A vizsgált kilenc adatközlő (5 férfi és 4 nő) átlagos életkora a vizsgálat idején 55,5 év volt, legidősebbjük 69, legfiatalabbjuk 30 éves. Iskolai végzettségük átlaga 12,5 osztály (8 és 17 osztály között). Mindnyájan egyszeri előfordulású vérellátási zavar (agyvérzés vagy trauma) okán váltak afáziásokká, amelynek bekövetkezte és a vizsgálat között eltelt legrövidebb idő két hónap, leghosszabb öt év volt.

Az adatközlők mindegyikének beszédértése megfelelő, megnevezésük, utánmondásuk, spontán beszédük pedig bizonyos mértékben károsodott.

A 30 fős egészséges kontrollcsoport – 22 férfi és 8 nő – átlagos életkora 38,5 év, iskolai végzettségük átlaga 10,5 osztály.

A vizsgálatokat az ELTE Gyógypedagógiai Főiskolai Kar Gyakorló Logopédiai Intézetében (korábban: Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Tanárképző Főiskola Gyakorló Beszédjavító Intézete), a Honvéd Kórházban és a kerepestarcsei Pest Megyei Kórházban végeztem.<sup>2</sup>

## 2. Módszer

A vizsgálat az 1. pontban bemutatott adatközlők mintegy hat órányi beszédkorpuszát dolgozza fel, amely megnevezési és utánmondási feladatsorokból, interjúból és spontán beszédből áll. A feladatsorok 48 szóalapot tartalmaznak 6–14 alkalom közötti előfordulással. A felhasznált szóalajok ábécé rendben az alábbiak vol-

<sup>2</sup> Köszönöm az intézmények vezetőinek a szíves együttműködést.

tak: *ás, bög, cár, dob, domb, dög, dúr, fej, fest, főz, fúr, fűz, gép, gomb, gömb, gyúr, ház, hegy, hely, ír, kép, kéz, konty, köt, kulcs, mos, nyél, nyíl, nyúl, óra, öv, pont, ponty, pók, sál, seb, sün, szál, szár, szem, szór, szúr, tál, toll, tyúk, vár, zár, zseb.*

A megnevezési feladatsorban az adatközlő a vizsgálatvezető *Mi ez?, Mit csinál?* kérdésére válaszol a bemutatott kép alapján, az utánmondási feladatsorban pedig megismétli az elhangzott szót, ezúttal kép nélkül. A feladatsorokat interjú és egy olyan konfrontációs képválasztásos sorozat előzi meg, amely a vizsgálandó szavak képek alapján való előhívhatóságát teszteli, egyben bemelegítésként szolgál a feladatsorokhoz. A választás öt kép közül történik. A képsorozatok 75%-ában a célszón kívüli többi kép sem fonetikai, sem szemantikai közelségben nem áll a célszóval. A fennmaradó 25% tartalmazza fonológiailag, illetve szemantikailag közeli szavak képeit. Ebben a feladatsorban a vizsgálatvezető megnevezi a célszót, az adatközlő pedig kiválasztja a megfelelő képet.

Az interjú, amely számos esetben spontán beszédet is kiváltott, az alábbi területekre terjed ki: (a) automatizmusok: személyi adatok, család, munkahely, felsorolások (hónapok, napok, számok) és közmondások; (b) narratív és leíró struktúrák (*Hogyan megy el a boltba?, Milyen a lakása?* kérdések, illetve e struktúrákkal leírható képek alapján); (c) jelentésmezők (melléknévi ellentétpárok képezetése); (d) tárgyak, színek, cselekvések felismerése, megnevezése és kiválasztása, szavak, mondatok utánmondása.<sup>3</sup>

### 3. Eredmények

#### 3.1. Globális előhívás szintű hozzánemférések és kompenzációs stratégiák

A fonológiai információ GE szinten való előhívhatóságának előfeltétele a hozzárendelt szemantikai reprezentáció (SR) hozzáférése, illetve a fonológiai reprezentációval való összekapcsolása (vö. Garrett 1982, 1984, 1992). Azonban a szemantikai reprezentáció sikeres hozzáférése esetén is bekövetkezhet a fonológiai reprezentáció hozzánemférése. Az anómikus afáziások szótalálási zavarai esetén a globális előhívás autonóm módon károsodik: a közlő nem fér hozzá a lexikai alapinformációkhoz, viszont a célszó elhangzása után képes finomprogramozásbeli tévesztések nélkül kivitelezni azt, s ezzel (legalább átmenetileg) helyreáll a szemantikai reprezentáció és a fonológiai reprezentáció egymáshoz rendelése.

<sup>3</sup> Az interjúhoz Osmanné Sági (1991) magyarra alkalmazott Western Aphasia Battery kérdései és célszavai, mondatai közül válogattam.

A szemantikai reprezentációhoz való hozzáférés önmagában még nem biztosítja a fonológiai reprezentáció előhívhatóságát, de a hozzánemférés biztosan megakadályozza azt. Ebben az esetben a szóalak sikeres utánmondása nem feltétlenül jelenti az SR-hez és az FR-hez való hozzáférést. Ha az afáziás adatközlő sikeresen utána mondja a célszót, de még nem verbálisan sem tudja közölni, mire is utal az (transzkortikális szenzoros típus), akkor nem fért hozzá az SR-hez. Az implementáció ebben az esetben nem a célszó lexikonbeli – tehát a szemantikai reprezentációhoz hozzárendelt – fonológiai reprezentációjára alapul: a hangsor egy azoktól függetlenül létrehozott fonémaszekvencia, amely nem rendelhető hozzá a keresett SR-hez (vö. Caplan 1987).

Ha pedig az afáziás közlő utánmondásbeli közelítések sorozatában megfelelően kiejti a célszót, amelynek szemantikai reprezentációjához hozzáfér, de tovább folytatja a közelítéseket, akkor nem tudja egymáshoz rendelni a lexikai egység sikeresen előhívott szemantikai és fonológiai reprezentációját (vezetési típus). Például: *vár* [fa:], [va:], [va:rnA], [va:r], [ba:r], [ba:r]. A közelítési stratégiát alkalmazó adatközlőnél arra, hogy megtörtént-e a közelítések során az SR és az FR egymáshoz rendelése, az intonációból is lehet következtetni. Ugyanis amíg nem, addig az egyes célszó-közelítések intonációja lebegő (több szótagú célszó esetében a közelítések utolsó szótagjának időtartama megnő). Amikor a hozzárendelés sikerül, az intonáció esővé válik (az időtartam normálisra csökken), a standard ejtés mintája szerint.

Nem utánmondási közléshelyzetben a globális előhívás szintű információk gátolt hozzáférése esetén a vizsgált adatközlők a következő – fonémikus parafáziákat nem minden esetben létrehozó – stratégiákat követik:

(a) Non-fluens stratégia: az elő nem hívható célszó pótlása nem történik meg, pl.: a v.v. *Mi ez?* kérdésre a v.sz. hallgat vagy *Nem tudom* választ ad. Ebben az esetben a fonológiai reprezentációhoz való hozzánemférést a szemantikai reprezentációhoz való hozzánemférés is okozhatja.

(b) Fluens és non-fluens stratégia: az elő nem hívható célszó szemantikai reprezentációjához könnyen hozzáférhető, a lexikonban kevésbé specifikált SR-rel rendelkező fonológiai reprezentációt rendel: *Egy nővérem van* [A iJe:M vAn];

(c) Fluens stratégia: (i) az előhívható célszó szemantikai reprezentációjához közeli SR-rel rendelkező fonológiai reprezentációra építi a kivitelezést: (i/a) *ír* [olvAS], *vár*<sub>NP</sub> [ha:z vAc ize: pAlotA], *reszel* [fy:re:sEl];<sup>4</sup> (i/b) körülírást alkalmaz: *zár*<sub>NP</sub> [tol o:r elfordi:tAni vAc bEza:rni kifordi:tA bEa: bE bE a: E nA nEm tudom Elfordi:tAni Elfordi:tAni jobrA vAc Őuk Őuk vAc Őukjuk vAc űiS:uk Ajo:t kiűiS:uk bEŐukjuk kulŐ kulŐot Elfordi:tAni vAc bEza:rni vAc

<sup>4</sup> A SR szempontjából kevésbé specifikált vagy a célszóhoz közeli lexikai egység, amelynek GE szintű információi hozzáférhetőek, ugyancsak tartalmazhat FR szintű tévesztéseket, vö. (b) *nővérem* → *izém* [iJe:m].

kiűitni]. Az adat nemcsak a (c)-ben meghatározott fluens stratégiát mutatja be, hanem arra is példa, hogy a közelítések során előhívott fonológiai reprezentáció nem tud hozzárendelődni a hozzáférhető szemantikai reprezentációhoz; (ii) elő nem hívható szemantikai reprezentáció és hozzá nem rendelhető fonológiai reprezentáció ellenére van közlés: a sértetlen fonémakészlet és a nyelv fonotaktikai szabályai alapján random generált fonémaszekvenciák formájában (jellegzetesen a Wernicke-afáziások neologizmusai, illetve zsargonja): [EKyfe dElifē kilē:mE], [fotEl a mEkēsē nēStE].<sup>5</sup>

### 3.2. Finomprogramozás szintű hozzánemférések és kompenzációs stratégiák

FP szintű hozzánemférések létrejöhetnek (a) globális előhívás szintű hozzáférési gátoltsággal összefüggésben; (b) attól függetlenül. (a) Az egyik adatközlőnél előfordul, hogy a célszó fonológiai reprezentációjának GE-beli hozzánemférést követően, a célszó meghallgatása után hozzáfér a GE szinten előhívható információkhoz, ám a finomprogramozásban tévesztések vannak. (b) Egy másik közlő legtöbb adata a célszó fonológiai reprezentációjának a globális előhívásbeli akadálytalan hozzáférést mutatja, míg a finomprogramozás számos információhiányra utal.

A GPP szerint a lexikonbeli fonológiai reprezentáció által előírt (nem kitüntetett) tagolási pozíciók a globális előhívás szintjén nincsenek lezárva, vagyis még nem rendelkeznek teljes specifikációjú jegyföltöltéssel. A jegyek, amelyek a globális előhívásban pontos pozicionálási utasítások nélkül, a teljes szóalakra (vagy a közlésfolyamatban szekvenciára, tehát szóalakok időben rendezett sorozatára) vannak aktivizálva, a finomprogramozás bemeneteként ezen a műveleti szinten nyerik el pozíciójukat, illetőleg a pozíciók teljes jegyföltöltésüket.

A finomprogramozásbeli tévesztések kiváltói az FP bemenetét képező lezáratlan tagolási pozíciók és a teljes szóalakra aktivizált jegyek: a műveleti hiba valamely jegyet más pozícióba helyez, mint ahogyan azt a fonológiai reprezentáció előírja. Ha (a) valamely lezáratlan pozíció a teljes specifikációhoz nem a lexikonban előírt saját, elkülönítő jegyét/jegyeit kapja meg, hanem valamely másik (kitüntetett) pozíció(k)ét, akkor a programozás a szükséges és lehetségesen választható jegyek teljesnek tekintendő halmazát egy – ehhez viszonyítva – kisebb elemszámú halmazra korlátozza; ha pedig (b) *X* jegy, amelynek az FR előírása szerint *A* (lezáratlan) tagolási pozícióba kellene kerülnie, *B* pozícióban jelenik meg, miközben *Y* jegy, amelynek *B* (lezáratlan) pozícióban kellene megjelennie, *A* pozícióba kerül, sorrendezésbeli műveleti hiba történt.

<sup>5</sup> Köszönöm Mészáros Évának az adatot. Az adatközlők kiválasztásának az 1. pontban foglalt szempontjai szerint az általam vizsgált adatközlők csoportjában nem lehetett Wernicke-afázias.

E műveleti hibák hagyományos elnevezései (szegmentális szintű jelenségekre vonatkoztatva): (a) anticipáció és perszeveráció (b) metatézis. Az imént volt szó (a) és (b) különbségéről. Az (a)-n belüli hagyományos terminológiai különbségtétel viszont csak jelenség szintű lehet: mindössze annyit jelölhet meg, hogy az elvárthoz képest milyen irányban történt a jegypozicionálás, ezt az irányt pedig az határozza meg, hogy egymáshoz képest hol helyezkedett el a feltöltendő pozíció és az, amellyel közös jegyet kapott. A *távfütés* [ta:fi:të:S] adat sorbarendezési műveleti hibájánál kerektség tekintetében a fonológiai reprezentáció az /y:/ pozíciójára [+kerek<sub>MGH</sub>], az /e:/ pozíciójára pedig [-kerek<sub>MGH</sub>] jegyértéket írt elő. A kerektség tekintetében a globális előhívásban mindkét pozíció specifikálatlan maradt, a finomprogramozásban pedig műveleti hiba következtében a két jegyérték egymás helyére pozicionálódott. Az *összkomfort* [ëspoNkort] adatban sem /k/, sem /f/ pozíciója nem kapott teljes specifikációt a labialításra vonatkozóan, a műveleti hiba pedig egymás pozíciójába helyezte az eltérő értékeket. /f/ pozíciója ettől eltérő mértékben volt lezártatlan, hiszen folyamatosság szempontjából sem volt specifikálva, és a /k/ pozíciójában lévő specifikációnak megfelelő [+hátsó, -foly] jegyek /f/ pozíciójában is /k/-t eredményeztek.

A GPP a finomprogramozási műveleteket a fonetikai kivitelezés fizikai jelenségétől, a koartikulációtól elsősorban az anticipáció jelensége alapján különíti el: ha egy korábban megjelenő egységre hatással van egy későbbi, amely a korábban létrejövő egység megjelenésekor fizikailag még nem volt jelen, akkor azt annak az egységnek nem a fizikai, hanem a mentális jelenléte hozhatta létre. A jelenség tehát csak fonéma, nem pedig beszédhang szintű értelmezést kaphat.

Az adatok a finomprogramozásbeli afáziás tévesztések hasonló működésére utalnak. Egyfelől az anticipáció adatai, másfelől pedig a fonológiai kontrasztfenntartás elve az afáziás közlésekben megerősítik az FP műveleti hibáinak nem fizikai motiváltságát: a *célkitűzést* [ke:lkyzë:ze:St] adatban a [+kerek<sub>MGH</sub>] jegy, amely /y:/ pozícióján kívül /i/ pozíciójában is megjelent, illetőleg a [-felső], amely /e:/ pozícióján kívül /y:/ pozíciójában is megjelent, illetve a [+zöng] és [+foly (+érd)] jegyek, amelyek /z/ pozícióján kívül /t/-n is megjelentek; továbbá /k/ megjelenése /s/ helyén pedig számos jegy pozicionálódására utalnak egy feltehetően csak annyiban specifikált tagolási helyen, hogy [+obstr, -zöng, -foly]. A kontrasztfenntartás elve mindenekelőtt annál az adatközlőnél vizsgálható, akinél a fonológiai reprezentáció információi a globális előhívás szintjén szinte minden esetben elérhetők, a tévesztések a finomprogramozás szintjén jelentkeznek. A stratégia a következő: ha egy szóalakon vagy szekvencián belül F<sub>X</sub> fonéma realizációja egybeesik F<sub>Y</sub> realizációjával, akkor a kontraszt fenntartása érdekében F<sub>Y</sub> fonéma realizációja átmegy F<sub>Z</sub>-ébe. A folyamat balról jobbra és jobbról balra egyaránt végbemehet.

Vegyük a következő adatokat (1–13):

- (1) *dob* [bot]: d→b, b→t
- (2) *nagy nevek* [nAć vEIEk]: n→v, v→l
- (3) *szervíz* [fElvis]: z→s, s→f\*
- (4) *nyugdíjban van* [ćugdidAbA]: v→b, b→d\*
- (5) *családi dolgot* [sAda:ći dolgot]: l→d, d→ć
- (6) *lakásom* [vAla:Som]: k→l, l→v\*
- (7) *családi képeket* [sAla:di Œe:pEŒEt]: k→Œ, Œ→s\*
- (8) *gomb* [doNg]: b→g, g→d\*<sup>6</sup>
- (9) *jogsegélyszolgálat* [joksEby:folga:lAt]: Œ→s, s→f
- (10) *vállalatnál dolgozom* [va:lAlAtna:l voldozom]: g→d, d→v\*
- (11) *azt mondja a párttitkár* [AsmoűĆA A pa:rtista:r]: k→t, t→s\*
- (12) *jövőre ünnepeljük* [jñë:vE yn:EpEj:yk]: r→v, v→n\*
- (13) *klasszikus zene* [tlAksikuz:EnE]: s→k (s:→ks), k→t (kl→tl)\*

A \*-gal jelölt (3–4, 6–8, 10–13) adatokban a művelet jobbról balra megy végbe, tehát ha a szóalakban vagy szekvenciában egy később következő fonéma realizációja esne egybe egy korábban megjelenő fonéma realizációjával, akkor a korábbi fonémarealizáción már akkor végbemegy a kontrasztfenntartó helyettesítés, mielőtt még a később következőnek alkalma lett volna a korábbival helyettesítődni (hiszen a később következő akkor fizikailag még meg sem jelent). Ez, hasonlóan az anticipáció jelenségéhez, azt támasztja alá, hogy a finomprogramozásban jelentkező műveleti hibák nem kivitelezési hibák, hanem már a fonetikai implementáció előtt, az FP szintjén eldőlt egy fonémának egy másik helyett való választása. Ez a jelenség is igazolja azt a kiindulást, hogy azok a nem motoros kivitelezésbeli afáziás jelenségek is, amelyek a szóalak fonológiai reprezentációjának egyedül finomprogramozásbeli tévesztéseit mutatják, fonéma szinten történőnek tekintendők.

E tanulmány lektora,<sup>7</sup> akinek értékes közreműködését ezúton is szeretném megköszönni, arra volt szíves felhívni figyelmemet, hogy a fenti adatok között vannak olyanok, amelyek megítélése szerint nem vagy nem kizárólag a fonológiai kontrasztfenntartás elvével értelmezhetők. Ilyesfajta megítélésbeli eltérések egészen természetes módon adódnak olyan nyelvi anyagban, amelynek adataiban sokszor többtényezős indító tendenciák érvényesülnek, amelyek akár interferálhatnak, és akkor a műveletek kimenetei esetlegesen a „több ok → egy okozat” viszonyát tükröztethetik. A fenntartások az alábbi pontokra vonatkoznak.

Az (1) adat lehet metatézis, szóvégi zöngétlenedéssel. Ez az értelmezés azért nem valószínűsíthető, mert a közlő, akitől az adat származik, s akitől egy teljes

<sup>6</sup> Itt a [+hátsó] jegy megjelenésével végbemegy a nazális képzéshely szerinti igazodása: N →□[αhely] / \_\_\_\_ [αhely].

<sup>7</sup> A folyóirat lektorlási előírásainak megfelelően a szerző nem tudhatja, ki lektorálja tanulmányát, ezért nem tudok név szerint hivatkozni szíves megjegyzéseire.



órányi spontán és előhívott beszédet tartalmazó hangfelvétel áll rendelkezésemre, mindössze egyetlen alkalommal hajtott végre egyértelműen szóvégi zöngélenedésként azonosítható helyettesítést (akkor sem zárhangon), metatézisei pedig nem szegmentumok, hanem jegyek között történtek.

A (3) adat értelmezhető az idegen vagy ritkább használatú szavakat értelmessé tevő stratégiaként. Ezt a lehetőséget azért zárhatjuk ki, mert az afáziás közlő, akitől az adat származik, spontán beszédben, szintaktikailag jólformált és szemantikailag kifogástalan mondatban használta az alakot, tehát az adat nem tekinthető névszó → ige szóparafáziának. Az adatközlő egyetemet végzett, doktórátussal rendelkező, nagy műveltségű, több nyelvet ismerő, magas szintű kognitív funkciókkal rendelkező személy, és ezért is jó okkal valószínűsíthető, hogy a jelenségben nem a javasolt stratégia működött.

(4)-ben /d/ perszeverál, /b/ pedig „továbbblökődik” a következő szótagra. Ez az értelmezés a Broca-afáziások késedelmes hozzáféréssel lenne indokolható, de az adatközlő egyéb teljesítményében nem mutat Broca-afáziára jellemző tüneteket. (10) esetében hasonló a helyzet. Ennek megfelelően értelmezhető (12) is /n/ anticipációjával és /v/-nek a következő szótagra való „lökődésével”. Itt az okozza a nehézséget, hogy ha ez utóbbit a késedelmes hozzáféréssel értelmezzük, akkor azonos szekvenciában egy ezzel ellentétes folyamatot is fel kellene tennünk: az anticipációban megnyilvánuló „idő előtti” hozzáférést.

(5)-ben az l→d helyettesítés anticipáció, a d→č folyamat pedig az eredeti /d/ palatalizációja. Ez az interpretáció nem zárja ki a kontrasztfenntartás elvét, hiszen az /i/ környezet által motivált palatalizáció visszaállítja az anticipáció által megszüntetett kontrasztot.

(7) felfogható úgy, hogy a szekvenciakezdő /S/ „megüli” a hangsor egészét. Véleményem szerint ez az állítás csak erős korlátozásokkal igaz. A szekvenciakezdő /S/ nem indíthat  $F_1 \rightarrow /S/$  sorozatos cserét a hangsor egészében, hiszen hatása csak a második szóalakon érvényesül, ott is mindössze két, azonos szegmentumon. /S/ ilyen hatását legfeljebb a megszorítással tehetjük fel, hogy a szekvenciában érintett mássalhangzók közül kizárólag a palatalizálhatókat érinti (/l d k t/), de közülük is csak azokat, amelyek – a folyamatot indító szegmentumhoz hasonlóan – morfémakezdő pozícióban vannak, mint /k/.

(8) utánmondási helyzetben lehet félrehallás eredménye is. Természetesen ez elvben nem volna kizárható, ám az adatközlő ép hallású, illetőleg az utánmondási feladat körülményei erősen csökkentették a félrehallás lehetőségét. Továbbá egyetlen egyértelműen félrehallásnak tekinthető tévesztése sem volt az adatközlőnek. Az ugyanerre a célszóra vonatkozó konfrontációs képválasztási feladatból pedig világosan kiderült, hogy az adatközlő megfelelően azonosította a szót.

A GPP-vel értelmezhetők a nem mennyiségi fonémikus parafáziák, a hagyományosan anticipációnak, perszeverációnak és metatézisnek nevezett jelenségek.

Így a finomprogramozási szint tévesztései afáziásoknál (1) az elemkészlet szűkítése esetében annak az információnak a hozzáférésbeli gátoltságára alapulnak, amely előírja valamely jegynek egy bizonyos pozícióban való megjelenését – a kompenzáció pedig egy másik pozícióra előírt és hozzáférhető jegy generalizált alkalmazását hajtja végre; (2) sorrendezésbeli hiba esetén pedig annak az információnak a hozzáférésbeli gátoltságára, hogy két eltérő pozícióra aktivizált két eltérő jegy közül melyik jegyet melyik pozícióra írja elő a fonológiai reprezentáció.

Mindezek alapján ésszerűnek látszik a fentiekkel összhangban a nem mennyiségi fonémikus parafáziák hagyományos terminusainak – 'szintagmatikus/paradigmatikus', 'helyettesítés', 'anticipáció', 'perszeveráció', 'metatézis' – új tartalommal való feltöltése. A többi, változást vizsgáló nyelvészeti ág helyettesítésre vonatkozó definíciója az afázias fonémikus parafáziák tekintetében is adekvát-nak tűnik. Helyettesítés lehetne az a művelet, amelynek révén az afázias beszélő a fonémakészletéből hiányzó valamely elemet egy meglévő elemmel pótol, minden körülmények között, fonológiai környezettől függetlenül. A pótló elem választását ilyenkor elsősorban a hiányzó elem fonetikai tulajdonságai motiválják. A helyettesítéstől megkülönböztethetjük azokat a fonémikus parafáziákat, amelyeknek oka nem valamely elem rendszerbeli hiánya, hanem előhívhatóságának (pillanatnyi) gátoltsága. Ebben az esetben mindig az érintett elem fonetikai vagy fonológiai környezete határozza meg a kompenzációt vagy (i) korlátozott elemszámú halmazból való választási, vagy (ii) sorbarendezési művelettel, amelynek felszíni megjelenési formája (i) esetében az anticipáció és a perszeveráció, (ii) esetben pedig a metatézis.

Az adatok arra utalnak, hogy az afáziás közlésfolyamatokban a finomprogramozás műveletei nemcsak a fonológiai programozás terén érvényesülnek. Egy egész szóalak vagy akár egy mondat is aktivizálódhat egy közlésegségre, amely más, hozzá nem férhető szóalak vagy mondat helyére is pozicionálódik (vö. Szépe 2000).

A megnevezési és utánmondási feladatsor adatai pedig a következőt mutatják. Előfordul, hogy ha az adatközlőnek sikerült elérnie és egymáshoz rendelnie a célszó szemantikai reprezentációját és fonológiai reprezentációját, továbbá végrehajtani a finomprogramozás műveleteit, majd a fonetikai implementációt, akkor a vizuális inger megszűnése és a szóalak sikeres kiejtése után a szó mindaddig aktivizálva marad új vizuális inger megjelenése esetén is, amíg ahhoz nem sikerül lexikai egységet előhívni. Tehát az adatközlő a következő kép vagy tárgy megjelenésekor mindaddig a korábbi kép vagy tárgy megnevezését ismétlgeti, amíg – segítséggel vagy segítség nélkül – hozzá nem fér az aktuális vizuális ingerhez tartozó lexikai egységhez. Ha ez nem sikerül, akkor az utolsó aktivizált célszó marad érvényben. Ha még a globális előhívás szintű FR-információ sem

hozzáférhető az új vizuális ingerre vonatkozóan, akkor pontosan ugyanabban a formában. Ha az FR-re vonatkozóan információtöredék előhívható, akkor az interferál az aktivizálva maradt célszóval. Nevezük ezt a jelenséget ciklikus algoritmusnak. Például: a *toll* célszó megnevezésben [mAdɑ:rkA:nak A: ize:jE A Ez A], utánmondásban pedig [kom], [kĕ], [kĕ], [tol:], [tol:] sorozatokként jelent meg. Ezt a próbálkozást a [ko], [kĕ], [kom], [kĕm] előzte meg, a két utánmondandó egység között nem zárult le az aktivizálás színtere, a szekvencia. Feltehetően a *toll*-nak mind körülírása, mind sikeres utánmondása ebből a szempontból sikertelen lexikai egység előhívásnak minősül, hiszen átengedte magán az előző utánmondás alakjait. Az *öv* célszó megnevezésben [tol:], [nEm A ize: A hoc kEl: fElhu:zni A], utánmondásban pedig [fy], [fyl], [fy], majd a célszót újra meghallgatva az [ĕz], [ĕs], [ĕ], [ĕv], [ĕv] közelítési sorozatokat mutatta. Közvetlenül előtte volt egy sikeres *szem* előhívás, mégis a *toll* maradt érvényben a megnevezésre, míg a *szem* a [fy], [fyl]-t hívhatta elő, s a folyamatban szerepe lehet az *öv* [ĕ]-jének egy nyelvválásfokkal való megváltoztatásának is. A *sün* célszó megnevezésben [u:], [uS:], [űsikA], [űsikA], utánmondásban pedig [ny], [nyS], [nyS], [nyS], [nyS] közelítéseket eredményezett. Ezeket a *nyúl* célszó hibátlan előhívása előzte meg, megnevezésben [űsikA], utánmondásban pedig [űu:l] alakban. Vagyis az előző szekvenciára aktivizált jegyek egymásra hatása figyelhető meg azzal az [y]-vel, amelyik a *sün*-ből előhívható a lexikonból.

Minthogy nemcsak valamely aktivizált jegy foglalhat el információhiányhelyet, hanem egy egész szóalak vagy akár egy egész mondatnyi automatizmus is, amelyet a közlő szó, illetőleg mondat nagyságrendű tagolási pozícióra alkalmaz, így minden, különböző szintű tagolási egység felfogható tagolási pozíciók sorozataként, amelyek közül információ hozzánemférés miatt némelyik nincs vagy nem teljesen van kitöltve. Ha a kivitelező program ebben az esetben is lefut (tehát amikor a válasz nem hallgatás), akkor a tagolási pozíciók kitöltődnek a hiányzó összetevő helyett egy másik jeggyel, egy másik fonémával, egy másik szóval vagy egy másik mondattal, amely mindig a környezetben már valamilyen módon aktivizált valamelyik elemmel fog megegyezni.

Végül tekintsük át a finomprogramozás szintű információ gátolt hozzáférését kompenzáló stratégiákat.

(1) Ha az egyes tagolási pozíciók az FP-ben megkapják teljes specifikációjukat, mások viszont nem, az ily módon elért fonológiai forma nem felel meg maradéktalanul a célszó fonológiai reprezentációjának, és nem is rendelődik hozzá a célszó szemantikai reprezentációjához. A kompenzációs stratégia két módon működhet:

(1/a) A teljes specifikációját elnyert két-három elem ismétlődik: *sál* [Sa:], [Sa:].

(1/b) A teljes specifikációjukat az FR-nek megfelelően elnyert elemek változtatás nélkül ismétlődnek, amelyek pedig nem felelnek meg az FR-nek, ott lehetséges specifikációk változtatása történik: *köt* [kom], [kë], [kë], [këm], [kom], [këm], [kom], [këm], [këm], [këm]. Figyeljük meg a záró szegmentum kiválasztásánál (i) az /m/ választásában megnyilvánuló egyszerűsítési stratégiát (a szonoráns választásával már nem kell döntést hoznia a zöngességről); és (ii) a bilabiális szegmentum választásával történő határjelzés felerősítést (az ajkak zárása inkább involválja a szekvencia befejezését, mint nyitott állásuk).

(1/c) A célszó valamelyik vagy egyetlen eleme sem nyeri el teljes specifikációját, viszont az érintett pozíció(k)ból csak az elkülönítő specifikáció (az egyjegyű különbség) hiányzik. Ilyenkor a durvább programozási lépés kijelöl egy osztályt (például a szonoránsok vagy a zöngés zárhangok stb. tartományát), és azon belül hajtja végre véletlen választások sorozatát: *dob*<sub>NP</sub> [go], [god], [bod], [bod] – véletlen választások a zöngés zárhangok részhalmazából; *zár* [a:z], [a:l], [za:ni], [za:ni], *tál* [tAr], [ta:], [ta:l] – véletlen választások a szonoránsokon belül egy olyan csoportban, amelyben a tagok összetartozása nemcsak a képzésmód hasonlóságában áll, hanem a többiekétől való erős eltérésben is; *sál* [Sa:j], [Sa:r], [Sa:l] – véletlen választások az approximánsok (/j l r/) köréből.

(2) Csak az első szótag teljes vagy közel teljes specifikációja áll rendelkezésre, amelyet a globális előhívásban a szóalakra előhívott fonológiai reprezentáció információi alapján a kivitelező stratégia továbbépít. Ilyenkor a következő előfordulások lehetnek.

(2/a) Közelítésekkel felépül a célszót FR-je, amely végül hozzá is tud rendelődni az SR-hez, pl.: *kosarak* [kë], [ë], [SA], [Sa:], [SA], [S:], [SA], [SAk], [SAr], [SArAk], [So], [SorA], [SArAk] – [kA], [kA], [koSA], [koSArAk]; *kerekek* [kë], [kA], [kE] – [kEre:k], [kEre:kEk], [kErEkEk]; *kiskecskéje* [kiSkEcE], [kiSkEŠke:], [kiSkEŠke:kE], [kiSkEŠke:jE].

(2/b) A célszó téves elvárás szerint épül tovább,<sup>8</sup> pl.: *tál* [Ez E SA ize: A Ez Ec SApka:nAk]; *lapátot* [IA], [IAbda:vAI], [IAbdA:t].

<sup>8</sup> A beszédhang észlelése egyben fonémaazonosítás, s ahogyan a közlemény feldolgozásának előrehaladtával a hallgató nyelvi elvárásai egyre erősödnek, egyre kevésbé támaszkodik a beszédhang fizikai tulajdonságaira, és inkább nyelvi elvárásai (= a rendelkezésre álló készletből a kívánt egység melletti döntés) alapján azonosítja valamely fonémaként. A közlemény kulcspontjain (például az elején) sokkal jelentősebb a beszédhangok fizikai jellemzőinek a befolyása (a rendszerbeli, kontextuális stb. információkhoz képest), mint azokon a pontokon, ahol az azonosítás döntései elsősorban kontextuális elvárásokon alapulnak. Nemcsak afázias tévesztésekben figyelhető meg az a jelenség, hogy a közlésegység elején történő tévesztés megváltoztathatja az egység folytatására, befejezésére vonatkozó elvárást. Ha az egység első három fonémája közül sérül valamelyik (akár egyetlen megkülönböztető jegynyt), akkor gyakran nem az történik, hogy a téves fonéma beleépül az elvárásoknak megfelelő szóba, s a szó az elvárt módon fejeződik be, hanem a tévesen kiejtett/feldolgozott fonémát tartalmazó szekvencia elvárásai átvészlik a befejezés irányítá-

Különösen (2/a)-ban figyelhető meg, hogyan különül el az információk szintek szerinti keresése: míg az ép nyelvi beszélő számára az egymás kölcsönviszonyaiban összehangolt fonológiai–morfológiai–lexikai szintekről az előhívandó elemre vonatkozó információk egyidejűleg érhetőek el, addig az afáziás keresési műveletben a keresés és hozzáférés szintenként elkülönül és egymást követően történik. Így az afáziás közlésfolyamatokban megállapíthatjuk nemcsak az SR és az FR egymáshoz rendelődésének megszűnését, hanem a grammatikai szintek összehangolt működésének szétválását is.

#### 4. Összefoglalás

A dolgozat a fonémikus parafáziás műveletek mentális szerveződésének magyarázatára felteszi a lexikonbeli fonológiai reprezentációban (FR) foglalt információk előhívásának két, egymásra épülő műveleti szintjét: a globális előhívás (GE) szintjét és a finomprogramozás szintjét (FP). Az organikus együttműködő programszintek az afáziás fonológiai programozásban szétválhatnak: külön-külön, illetve együttes információ-hozzáférési gátoltságuk eltérő sajátosságokkal rendelkező fonémikus parafáziákat okoz. A fonológiai információ GE szinten való előhívhatóságának előfeltétele a hozzárendelt szemantikai reprezentáció (SR) hozzáférése, illetve a fonológiai reprezentációval való összekapcsolása. FP szintű hozzánemférések létrejöhetnek (1) GE szintű hozzáférési gátoltsággal összefüggésben; (2) attól függetlenül. A finomprogramozásbeli tévesztések kiváltói az FP bemenetét képező lezáratlan tagolási pozíciók és a teljes szóalakra aktivizált jegyek: a műveleti hiba valamely jegyet más pozícióba helyez, mint ahogyan azt a FR előírja.

Az anticipáció adatai, másfelől pedig a fonológiai kontrasztfenntartás elve az afáziás közlésekben megerősítik a finomprogramozás műveleti hibáinak nem fizikai motiváltságát. A nem motoros kivitelezésbeli afáziás jelenségek, amelyek a szóalak fonológiai reprezentációjának egyedül FP-beli tévesztéseit mutatják, fonéma szinten történőnek tekintendők. A fentiek alapján értelmezhetők a nem mennyiségi fonémikus parafáziák, a hagyományosan anticipációnak, perszeverációnak és metatézisnek nevezett jelenségek.

Az afáziás közlésfolyamatokban a finomprogramozás műveletei nemcsak a fonológiai programozás terén érvényesülnek. Egy egész szóalak vagy akár egy mondat is aktivizálódhat egy közlésegységre, amely más, hozzá nem férhető szóalak vagy mondat helyére is pozicionálódik. Ennek alapján minden, különböző szintű tagolási egység felfogható tagolási pozíciók sorozataként, amelyek közül információ-hozzánemférés miatt némelyik nincs vagy nem teljesen van

sát.

kitöltve. A hiányhely kitöltődik egy olyan, azonos nyelvi szintű elemmel, amely mindig a környezetben már valamilyen módon aktivizált elemmel fog meg-egyezni.

Az FP szintű információhiányt áthidaló stratégiákban megfigyelhető, hogyan különül el nyelvi szintek szerint az információk keresése. Így az afáziás közlés-folyamatokban általános tendenciaként megállapíthatjuk az organikus együttműködések felbomlását, amely a vizsgált korpuszban a szemantikai és a fonológiai reprezentáció egymáshoz rendelődésének megszűnésben, valamint a grammatikai szintek összehangolt működésének szétválásában mutatkozik meg.

## 5. Irodalom

- Blumstein, S. (1981), Phonological aspects of aphasia. In: Sarno, M. T. (szerk.): *Acquired Aphasia*. Academic Press, New York.
- Caplan, D. (1987), *Neurolinguistics and linguistic aphasiology*. Cambridge University Press, Cambridge – New York – New Rochelle – Melbourne – Sydney.
- Garrett, M. F. (1982), Production of speech: observations from normal and pathological language use. In: Ellis, A. (szerk.): *Normality and pathology in cognitive functions*. Academic Press, London.
- Garrett, M. F. (1984), The organization of processing structure for language production: applications to aphasic speech. In: Caplan, D. – Lecours, A.R. – Smith, A. (szerk.): *Biological Perspectives on Language*. MIT Press, Cambridge MA.
- Garrett, M. F. (1992), Disorders of lexical selection. *Cognition* 42: 143–180.
- Osmanné Sági J. (1991), Az afázia klasszifikációja és diagnosztikája I–II. *Ideggyógyászati Szemle* 44: 339–362.
- Szende T. (1997), *Alapalak és lazítási folyamatok*. Linguistica, Series A, Studia et Dissertationes 22. MTA Nyelvtudományi Intézet, Budapest.
- Szépe J. (2000), *Fonémikus parafáziák magyar anyanyelvű afáziások közlésfolyamataiban*. A Pázmány Péter Katolikus Egyetem Magyar Nyelvészeti Intézetének Kiadványai 2. PPKE, Piliscsaba.