

AZ UNIVERZÁLIS NYELVTAN ELVEINEK KORLÁTOZÓDÁSA AGRAMMATIKUS AFÁZIÁBAN

in: Alberti, G. (szerk.): *A formális magyar nyelvtudomány műhelyei*, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 2007. 55- 83.

Bánréti Zoltán

Bevezetés

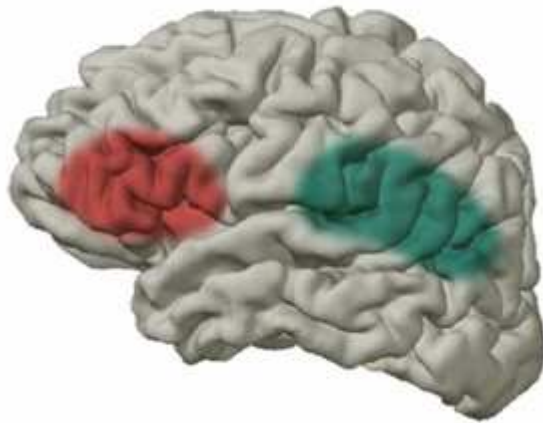
A neurolingvisztika az emberi agy szerkezete és az emberi nyelv nyelvtanának a szerkezete közti összefüggéseket, valamint az agy működése és a beszédprodukciónak, beszédértés megszerződése közti összefüggéseket kutatja. Alapvető kérdésfeltevései a következők. Milyen szerkezetű a nyelvtan reprezentációja az agyban? Milyen kapcsolat van a nyelvtan moduljai (lexikon, szintaxis, fonológia, jelentés) és az agy szerkezete között? Milyen sajátosságokkal bírnak azok a neuropszichológiai mechanizmusok, mentális programok, amelyek a nyelvtani reprezentációkat aktiválják a beszédprodukciónak és beszédértés folyamatai számára? Mindezt úgy foglalhatjuk össze, hogy a neurolingvisztikai kutatások a nyelvi kompetencia és performancia viszonyán értelmezik a struktúra és a funkció közti viszony általános problémáját.

A tanulmány felépítése a következő. Először bemutatjuk a neurolingvisztikai kutatások alapvető témáit, problémáit. Röviden jellemezzük az agysérülés következtében előálló nyelvi zavar, az afázia lényegét. Tanulmányunk központi problémája a nyelvtan modellek felhasználhatósága az afázias nyelvi adatok magyarázatára és a mentális nyelvtan architektúrájának jellemzésére. Motiváljuk azt a kutatási stratégiát, mely szerint az univerzális nyelvtan alapvető elveinek, megszorításainak korlátozódását keressük az afázias adatokban. Ezután jellemezzük az univerzális nyelvtant mint a lehetséges emberi nyelv genetikailag kódolt „tervrajzát”, melynek alapelvei, megszorításai minden specifikus nyelvben megjelennek, és körvonalazzuk azt a lehetőséget, amely szerint a nyelvi kérgi területek sérülésének következményei az univerzális nyelvtan egyes elveinek korlátozódásában vagy kiesésében mutatkozhatnak meg egy specifikus nyelv adanyagában. Ezt a lehetőséget elemezzük az univerzális nyelvtan két alapvető megszorítás típusa: a tematikus szerepek kiosztására vonatkozó elv és az Egyeztetetés elve tekintetében.

1. Az afázia

1.1. A francia Paul Broca 1861-es írása fordulópontot jelentő tudományos munka a nyelv és az agy kapcsolatáról (Caplan, 1987: 27-49.). Broca leglényegesebb megfigyelése az, hogy (jobbkezes személyeknél) a beszéd kifejező, kivitelező apparátusa az agy bal homloklebenyének egy kicsi területével, a harmadik homloki agytekervény hátsó harmadával van kapcsolatban. Ezt a régiót ma Broca területnek nevezik. Broca rámutatott, amennyiben ez az agyterület károsodik, például agyvérzés következtében, akkor nyelvhasználati zavarok, beszédzavarok keletkeznek. Az agyterületek sérülése következtében előálló nyelvi korlátozottságokat összefoglalóan **afáziának** nevezzük.

1874-ben a német Carl Wernicke, neuropszichiátriára szakosodott orvos rámutatott arra, hogy az afázias tünetcsoportoknak több altípusa van és ezek az agy különböző területeinek a károsodásától függenek (Caplan, 1987: 43-55.). A zavartalan nyelvi tevékenység több agyterület együttes működését igényli. A Broca által felfedezett, elülső agyterületi károsodásokban szenvedő betegek gyakran hagynak ki szavakat és toldalékokat, beszédük lassú, töredezett: non-fluens, egyes hangok kiejtése nehézséget okoz számukra. Wernicke első két betege ettől igen különböző nyelvi zavart mutat. A betegek ugyanis folyamatosan beszélnek, viszont ez a fluens beszéd nem értelmes, olykor „halandszára” emlékeztető. A hibákat nem a hangok produkciójában, hanem ezek kiválasztásában követik el. Egy adott szó helyett egy ezzel rímelőt (vagy hangzásában hasonló), vagy vele szemantikai kapcsolatban lévőt mondanak. Időnként a betegek olyan szavakat mondanak, melyek fonetikai formája csak hasonló a létező szavakéhoz, de valójában új, nem létező szavakat, „neologizmusokat” produkálnak. Tehát a betegek gyakran teljesen folyamatos beszéde „halandszaszerű”.



1. ábra: piros színnel jelölt az agykérgi sérülés hozzávetőleges kiterjedése a nyelvtani viszonyokat jelölő morféma rendszerének károsodását jelentő, agrammatikus non-fluens afázia esetében. Zöld színnel jelölt az agykérgi sérülés hozzávetőleges kiterjedése a tartalmas szavak produkálásának és megértésének a károsodását jelentő, fluens, anomikus afázia esetében.

1.2. Tekintsünk néhány példát afáziás személyek spontán beszédére.

Az első: Broca afáziás személy, aki 64 éves, jobbkezes nő, a sérülés helye: a bal frontális kérgi területek és a szomszédos halántéklebény területeinek károsodása. Részlet spontán beszédéből:

Kérdező: *Hogy került a kórházba?*

Vizsgálati személy: *Igen ... hétfőn ... öö ... apa és Piri (a beteg neve) ... és apa ... kórházba. Két orvos, és ... harminc perc ... és ... igen ... és ... kórház. És ööö szerdán ekkor... kilenc órakor ... és ... harminc perc ... csütörtök ... tíz óra, orvosok. Két orvos és fogak. Igen ... így'*

A Broca afáziás vizsgálati személy: 37 éves, jobbkezes férfi, a sérülés helye: a bal frontális kérgi területek.

Kérdező: *Hol lakik?*

Vizsgálati személy: *Arra, arról, ..én azt nem tudom hallod. Ahol..., az messze van, messze, az már ott a környéken ahol dolgoztunk, meg tudom azt, hogy az hol van, de azt nem tudom. Tudom hogy hol van minden....de azt nem tudom.*

K: *Milyen utcában?*

V: *Az utcát. Nem emlékszik rá. Ja azt nem tudom a számot, amit eszembe jut, hogy....Hát szóval nem voltál éppen....fenn.....nem volt másik....nem azt.....hogy nem.. .nem is pedig észnél voltál némán, arra nem tudtam emlékezni rá. Láttam, hogy indulnak, de azért homályosan..láttál...*

Részlet egy Wernicke afáziás vizsgálati személy spontán beszédéből. A Wernicke afáziás: 61 éves, jobbkezes férfi. A sérülés helye: a halántéklebény kérgi területei.

Kérdező: *És milyen autókat szerelt?*

Vizsgálati személy: *A Zsigulikat, a legislegelső országokat mikor megvették a magyaroknak a magyaroktól, az úgy volt csinálva először, hogy első godás volt. De ez a kis krebekő Trabant az tizen volt vagy tizenegy rágerős, ahová a frajók a rág után jutottak. Eleltem mindent, vároztam országoltam, moszkat, kutást. Mentem hazafelé, azt leesett a lábam. Innen tarboltam le a lábam. De*

most nem vagyok jól, mert nem tudom észben tartani az eszemből az eszemnek, hogy észben tartsam egészen a szemembe, ami köztünk van.

Wernicke szerint az első halántéki agytekervény, (amit később Wernicke területnek neveznek) - normális működésekor a szavak auditív formáját (hangformáját) tárolja. Ez a terület a Broca mezőnél jóval hátrább, a központi hallóidegpálya közvetlen közelében fekszik. A Wernicke területéről a kezdeti afázia kutatásban azt feltételezik, hogy alapvető funkciója a hangzó beszéd megértése. A homloklebenyi Broca mező pedig a beszédprodukciónak kivitelező apparátusát irányítja. Wernicke feltételezi, hogy az egészséges nyelvi produkció folyamán a két agyterület együttműködik úgy, hogy a hátrébb lévőből (Wernicke mezőtől) információ áramlik az elülsőbe (a Broca mezőhöz). Ezért nem csak a központok sérülése kapcsán alakulhat ki afázia, hanem az összekötő idegpályák sérülése nyomán is. Ez egy harmadik típusú afáziát jósol, amit a Broca és a Wernicke terület összekötő idegpálya sérülése okoz: a vezetési (konduktív) afáziát. Ebben a Wernicke mező károsodásakor tapasztalható, kifejezésbeli zavarok figyelhetők meg, (mivel a halló területre történő információáramlás megszakad), viszont a beszédmegértő képesség érintetlen, zavartalan (mert az auditív reprezentáció tárolásának a területe érintetlen). Wernicke úgy látja, hogy a modell komponenseit és ezek együttműködését nem csak afáziás tények támasztják alá, hanem egészséges egyénektől származó fiziológiai és pszichológiai tények is.

Broca és Wernicke eredményei, megfigyelései sok tekintetben a mai napig elfogadottak, számos aspektusuk viszont a mai napig viták tárgyát képezi. Broca például rámutatott a bal agyfélteke nyelvi dominanciájára. A jobbkezes emberek körülbelül 98 %-ában a bal agyfélteke felelős a nyelvi és beszéd folyamatok szerveződéséért. Ma már azonban tudjuk azt is, hogy a jobb agyféltekének is lehet szerepe bizonyos nyelvi funkciókban, például a konkrét dolgokat jelentő nevek megértésében, vagy bizonyos intonációs minták felismerésében, melyek, a bal agyféltekével párhuzamosan, a jobb agyféltekében is végbemehetnek. A szigorúan balkezes emberek körülbelül 20 %-ánál egyébként világosan jobb agyfélteke dominancia tapasztalható a nyelvhasználat szervezésében. Az újabb kutatások erőteljesen kritizálják a klasszikus modelleket.. Afáziás és egészséges személyekkel végzett kísérletek sora valószínűsíti, hogy a nyelvért felelős egyes agyterületeken belül, valamilyen mértékben, holisztikus tulajdonságok is tapasztalhatóak, és a nyelvi funkciók lokalizációja jelentős individuális eltéréseket mutat. Adott agyterület sérülése egyénenként eltérő nyelvi zavarokat okozhat, illetve hasonló vagy azonos nyelvi zavar különböző agyterületek sérülésekor is előállhat.

2. Az Univerzális nyelvtan alapelveinek korlátozódása agrammatikus afáziában

2.1. Nyelvészeti alapú hibaelemzések sorozatait végeztük el a generatív nyelvtanelméletben kereteiben. Ennek centrumában a lehetséges és a lehetetlen nyelvi hiba-megoszlás megkülönböztetése állt. Az adatok elemzése ebben a változatban nem elsősorban az egyes afázia típusok nyelvi tüneteire irányult, hanem a nyelvtan architektúrájára vonatkozó belátásokra. Így arra, hogy az afáziás vizsgálati személyek által mutatott ép és hibás nyelvi adatok megoszlása követi-e valamely nyelvtan modell jóslatait vagy sem.

A **lehetséges** emberi nyelvek nyelvtanainak a „tervrajza” az Univerzális nyelvtan. Alapelvei megjelennek minden specifikus nyelvben, de az architektúrája velünk született tudás, amely kódolt az agykéreg különböző területein. A kérgi területek sérülései következtében előálló nyelvi zavart az univerzális nyelvtan egyes elveinek, megszorításainak a korlátozódásával hozzuk kapcsolatba, és nem feltétlen valamely specifikus nyelv nyelvtanának valamilyen specifikus szabályával. Az Univerzális nyelvtan általános érvényű elveket tartalmaz, mint a következetes sorrendbe állítás, a szintaxis autonómiája, a szerkezetépítés gazdaságosságára vonatkozó elvek, a tematikus szerepekre vonatkozó kritérium, a jegyek egyeztetésének az elvei és mások. Az univerzális elvek -- a kiértékelődéseiken keresztül-- determinálják az egyes specifikus nyelvek nyelvtanát. Az elsajátított specifikus nyelvtan szerzett sérülései, a hibák mintázatai tükrözhetik az adott nyelv tekintetében parametrizálódott univerzális elveknek a korlátozódását.

Alkalmazni fogjuk a **lehetséges nyelvi hiba** terminust. Az ép mentális nyelvtant úgy jellemezzük, mint az általa generálható összes lehetséges jól formált mondatok halmazát,. Ez esetben a már elsajátított grammatika szerzett sérülése a **lehetséges nyelvtani hibák** halmazát definiálja: **(i)** ez olyan hibahalmaz, amely az adott nyelv tekintetében parametrizálódott univerzális nyelvtani elv

korlátozódásából következik, (ii) egyetlen parametrizálódott elv sérülése több nyelvtani alrendszeret érinthet, a hibák sokféleségét eredményezve, (iii) az univerzális elv parametrizálódásának körébe **nem** eső nyelvtani részrendszerek épek maradnak.

Az Univerzális nyelvtan elvei közül ezúttal két típus sérülését, korlátozódását mutatjuk be afáziás személyek nyelvi adataiban. Ezek: a théta elv és az Egyeztetés elve.

3. Az Univerzális nyelvtan théta kritérium elvének korlátozódása az agrammatikus afáziában

3.1. A théta kritérium az Univerzális Nyelvtan egyik elve és az igevonzatok thematikus szerepeinek kiosztására vonatkozik. Az elv kimondja, hogy egyazon predikátum minden argumentuma csakis egy thematikus szerepet hordozhat és a predikátumhoz tartozó valamennyi thematikus szerepet ki kell osztani egy-egy argumentumra. Így az alábbi két mondat egyaránt megsérti a théta kritériumot, az első azért, mert **kiosztatlan** marad a *meglát* ige egyik thematikus szerepe: az ige *témája*, amit felvehetne például az *engem*, ha jelen lenne. A második rosszul formált mondatban pedig egyazon lexikai egység ($Péter_k = Péter_k$) **két, különböző thematikus szerepet** venne fel, az *átélő* és a *téma* szerepeit:

- (1) a. *Meglát Péter.
b. * $Péter_k$ meglátja $Pétert_k$

A thematikus szerepekkel kapcsolatos feldolgozási és interpretációs korlátozottságok ismert jelenségek. A korlátozottság a mondatok produkciójában is erőteljesen jelen lehet. Például az univerzális elv megsértése magyar Broca afáziás vizsgálati személy **mondatprodukciónak, mondatisméltési tesztben** (a vizsgálati személy 54 éves jobbkezes férfi, Broca afáziás, a lézió: *vasc. insularis*, sérüléstől eltelt idő: 9 hónap, WAB: 50,7). V: vizsgáló, P: páciens:

- (2)
V: Sándor küldött egy képeslapot Marinak.
P: Mari küldött egy képlapos lapot... *Marit.. Maritól.

3.2. A théta elvnek, mint az univerzális nyelvtan elvének korlátozódását mutatják azok a produkciós adatok, melyek az elvnek csak részleges követését tartalmazzák. Egy másik vizsgálati személy esetében a mondatisméltési teszt¹ során követett kompenzációs stratégia ára az, hogy egyetlen célige vonzatai, thematikus szerepeinek a kijelölésére **öt másik** ige vonzatkeretének egy-egy összetevőjét használja fel – külön-külön - a vizsgálati személy (33 éves férfi, traumás eredetű, baloldali fronto-temporális területű, kiterjedt bevérzés, a sérüléstől eltelt idő 8 hónap):

- (3)
V: Sándor küldött egy képeslapot Marinak.
P: Sándor jött és akkor írta → ... és akkor hozott egy intét mi az, ... → azt a amit a..

V: Képeslap!
P: Épetlapot... épeslapot ...édeslapot.

V: Mit csinált vele?
P: Képeslapot adott .. a kis gyerekeknek adott oda, és akkor ment haza....

A vizsgálati személy fenti válaszaiban olyan stratégiát követett, melyben megkísérelte összerendezni a hallott mondathoz általa rendelt szemantikai interpretációt és a hallott mondat eredeti szintaktikai szerkezetét. Magát a célígét (*küldött*) nem reprodukálta, viszont egyenként reprodukálta

¹ A mondatisméltési tesztek neurolingvisztikai sajátosságairól : Bánréti, (1999), (2003) és (2006) .

annak vonzatait úgy, hogy mindig más és más igék vonzatkeretét nyitotta meg részlegesen. Először a *jött* igét használta, amely szemantikailag mozgást jelentő ige, mint a *küld*, de intranszítív. Ennek ágense (*Sándor*) azonos a célige ágensével. Majd az *írta* igét alkalmazta, (amely tranzitív ige és a hozzákapcsolt 3. személyű személyrag a határozott tárgyat jelölő tárgyas ragozási paradigma tagja. Ez tehát helyesen tranzitív, de közelebb áll szemantikailag a *képeslap*-hoz mint a *küld*-höz. Azonban a vizsgálati személy nem volt képes előhívni a *képeslap*-ot magát. A *képeslap* tárgy eset ragját (-t) többször említette, de a tartalmas szó (a *képeslap*) **nélkül**. A tárgyeset ragját névmásokhoz kapcsolta (*az-t, mi-t*). Majd a tranzitív *hozta* igét aktiválta (ezt is a tárgyas ragozásban, ami a határozott tárgy jelenlétére utal). A *hozta* ige mind szintaktikailag, mind szemantikailag közel áll a *küld*-höz. De ekkorra már a beteg képtelen volt aktiválni a tárgyat, azaz a *küldött* ige témáját. Ezután a tesztelés végző személy segített és közbeszólt: *képeslap*, így a vizsgálati személy ismét hallotta az eredeti főnevet, de alanyesetben, zéró formájú raggal. Erre nem létező szavakkal válaszolt, de ezek mindegyike a tárgyeset ragjával volt ellátva (*épetlapot*, stb.). Majd egy eszközhatározói esetű névmást hallott a vizsgálótól (*Mit csinált vele?*). Az eszközhatározói rag hallása nem volt hatással a tárgyi vonzat keresésére. Végül, a célige tárgyi vonzatát (*képeslapot*) mint az *adott* ige tárgyát tudta produkálni, vagyis a *küldött* ige téma szerepű vonzatát az *adott* ige téma szerepű vonzataként tudta produkálni. A célige fogadó/kapó thematikus szerepű, *-nak/nek* ragos vonzatát (*Marinak*) egy újabb ige az *odaadott/adott oda* aktiválásával és ennek az igének a fogadó szerepű vonzatával tudta reprodukálni: „...a kisgyerekek adott oda”.. Ekkorra már az eredeti lexikai egység törlődött, viszont megmaradt az aktiválandó vonzat formája (ragja) és thematikus szerepe. Összesítve azt találjuk, hogy a *küld* ige vonzatkeretének tagjait: *ágens téma fogadó (valaki küld valamit valakinek)* úgy volt képes reprodukálni a vizsgálati személy, hogy minden egyes vonzathoz aktivált egy-egy olyan igét, amely rendelkezik a megfelelő thematikus szerepű vonzattal. A három vonzat aktiválásához öt ige vonzatkeretét nyitotta meg, de mindig csak egy vonzat erejéig. A mondatmegismétlés során számos lexikai információ törlődött (maga a célige: a *küldött* is), de a célige **vonzatainak thematikus** szerepei és formai jegyei megmaradtak. Nyilvánvaló a vizsgálati személy kompenzációs stratégiájának gazdaságtalansága. Egyetlen ige három vonzathoz öt igét aktivált. Az öt aktivált ige vonzatkeretének mindig csak egy összetevőjét töltötte ki, az összes többi vonzat kitöltését és a hozzájuk rendelő thematikus szerep kijelölését nem produkálta, nyitva hagyta (*Sándor jött... ?ágens írta azt , ?ágens hozott , ?ágens képeslapot adott ?fogadó , ?ágens a kisgyerekek adott oda ? téma (a kérdőjelekkel a nyitva hagyott vonzathelyeket jelöljük).*

Látható, hogy a thematikus szerepek kiosztására vonatkozó univerzális elvet megsértik a **részleges** igei vonzatkeretek. Az elv korlátozódása egyúttal gazdaságossági elvet is sért. A nyelvtani rendszer számára ugyanis alapvető gazdaságossági elv, hogy amint egy szerkezeti döntés meghozható, úgy azt végezze is el, majd a műveletet zárja be. A vonzatkeretek sorozatos nyitva hagyásai, melyeket a **nem** aktiválható célige vonzatkeretének az **aktiválható** formális és thematikus **jegyei** kényszerítenek ki, a szerkezetépítő rendszer számára rendkívül gazdaságtalan kényszer. A ki nem töltött vonzatokat/thematikus szerepeket legfeljebb diskurzus relációkban lehetne értelmezni, vagyis a szorosan vett szintaxis keretein kívül.

4. Az Egyeztetés elvének korlátozódása az agrammatikus afáziában

4. 1. A nyelvtani komputációs rendszer egyik alapelve, hogy lokális szerkezeti viszonyokban maximalizálni kell a kategóriák jegyeinek megfelelését. Az Univerzális nyelvtan egyik alapvető elve az Egyeztetés. A nagy kezdőbetűs írásmóddal mindig azt jelöljük, hogy az univerzális nyelvtani megszorításról, elvről beszélünk. Az Egyeztetés: reláció, másrészt az Egyeztetés nyelvtani elv: a formális nyelvtani jegyek értékeinek egyeztetésére vonatkozó egységes mechanizmust jelent. A formális jegyek definiálása nyelvtanelméleti probléma. Chomsky (1995, 1999, 2000, 2001) műveiben javasolt, egyébként eltérő, modellek megegyeznek a következőkben. A formális jegyek tartalmazhatnak szemantikai, pragmatikai, kognitív jegyeket. Mégis formális jegyek, mert ez a „tartalmuk” eltér a való világra vonatkozó szemantika/ pragmatikai tartalmaktól. Például a nyelvtani **nem**, a nyelvtani **személy** és **szám**, a nyelvtani **idő**, a viszonyt jelentő **esetrag**, a **topik**, a **fókusz** stb. egyáltalán nem ekvivalens ezen kifejezések való világra vonatkozó jelentésével, nem azonosak tehát a való világbeli *hímnem/nőnem* jelentéssel, a való világbeli *személy, szám, idő, viszonylat*

jelentésekkel, vagy az *ismert* és az *újszerű* kifejezések, mint tárgynyelvi szavak jelentésével. A formális jegyek relevánsak a nyelvtan rendszerében az interfész pontokon (a szerkezeteket a jelentésre és a hangalakra leképezett reprezentáció kialakításában).

Chomsky megkülönböztet szemantikusán interpretálható formális jegyeket és nem interpretálhatatlan formális jegyeket.

Az interpretálható formális jegyek: azok a nyelvtani jegyek, melyek a mondat jelentését, igazságfeltételeit befolyásolják (Chomsky, 1997). Ilyen jegyek a **főneveknek** a *személy*, *szám* és nyelvtani *nem* jegyei, továbbá a **mondathoz** tartozó nyelvtani *idő* jegye.

A nem interpretálható formális jegyek: az **igék** megjelenő a nyelvtani **személy**, **szám** jegyeit, az **igék idő** jegyek és a főnevek **eset** jegye. Ezeknek fontos szerepük van a nyelvtani rendszer működésében, de nem érintik a mondat igazságfeltételeit. A főnév eset jegye sem determinálja a mondat igazságfeltételeit. A következő példa mutatja, hogy különböző esetjegyek mellett lehetnek azonosak a mondatok igazságfeltételei, vagyis egy-egy konkrét esetjegy: nem interpretálható jegy. Az alábbi mondatok esetragjai eltérnek, de az igazságfeltételeik azonosak:

- (4) a. Az orvosság \emptyset meggyógyította a beteget.
b. Az orvosságtól meggyógyult a beteg \emptyset

Az Egyeztetés elve azt kívánja, hogy a lexikai egységek formális jegyei lokálisan és maximálisan egyeztetettek legyenek. Ez pedig maguknak –az adott lexikai egység tekintetében releváns – formális jegyeknek a kimerítő elérésének szükségességét jelenti.

A formális jegyek és az Egyeztetés mint univerzális elv összefüggése a következő. Chomsky (2000) és (2001) értelmében a lexikai egységekhez tartozó **interpretálható** formális jegyek **kiértékelten** (konkrét értékkel bírva) lépnek be a nyelvtani rendszerbe, viszont a **nem interpretálható** formális jegyek **kiértékelés nélkül**. Az Egyeztetés révén a kiértékeletlen jegyek értéket kapnak.

Az Egyeztetés relációjában a lexikai egységek interpretálható jegyeit **CÉL**-nak nevezik. Ezek értékkel bíró jegyek (pld. egy főnévnek meghatározott értékű *személy* és *szám* jegye van).

A nem interpretált jegyeket a **SZONDA** lexikai egység tartalmazza.. Ezek az Egyeztetés **előtt** nincsenek kiértékelve. (Pld. egy igének van valamilyen *személy/szám* jegye, de ezek értéke lexikálisan nem determinált).

Az Egyeztetés művelete úgy működik, hogy eliminálja a nem interpretálható formális jegyeket a Szondán azáltal, hogy kiértékeli ezeket, majd vagy törli őket a reprezentációból, vagy fonológiai formában „kiírja”, kiejti őket, például az igei inflexió formájában. A kiértékelés voltaképpen a Cél jegyei értékeinek és a Szonda jegyeinek az **egyesítése**. A Cél és a Szonda jegyei azonban nem „egyenrangúak”. A jegyek **kategóriája** az, ami megegyezik, de a Cél lexikai egység jegyei specifikus értékkel bírnak. Például a főnévi kategória vagy első személy, vagy második személy vagy harmadik személy., viszont a Szonda lexikai egység jegyeinek nincsenek specifikus értékei, nincsenek kiértékelve az egyeztetés előtt: az ige lexikai kategóriájának van személyjegy kategóriája, de ez -- az egyeztetés előtt -- nincsen kiértékelve, nincsen konkrét értéke.

A komputációs rendszernek a Szonda és a Cél egységeket egymással elégségesen lokális relációba kell állítania. Az Egyeztetés művelete a Szonda jegynek és a Cél jegynek az **értékét** egyezteteti úgy, hogy a Szonda jegykategóriájának részalmazát hozza létre a Cél jegyei értékei alapján. (pld. a *második személyű* főnév az ige személyjegyének a második személy jegyre való *értékelését* kívánja meg). Hasonló reláció van a mondat szemantikai ideje (Cél) és az ige idői jegye között. A főnév Cél funkciójú jegye az **eset**, amely az igei Szondával alkotott egyeztetés relációban kap értéket. Az igei Szonda kategória adja meg az esetjegy értékét a főnévi szerkezeten. (Az ige-kategóriája osztja ki esetkeretét és tematikus keretét a vonzatai között). Mint nem interpretálható jegy, a kiértékelés után törölhető a főnév esetjegye a reprezentációból. Az eset jegyek két típusát különböztetik meg: az egyik a szerkezeti eset jegy, amelyet a főnév a struktúrában betöltött pozíciója révén kap (alany eset és tárgy eset), és amelyeknek az egyeztetése is strukturális pozícióhoz kötött. A másik típus az inherens eset jegye, melyet a főnév az ige lexikai szemantikai keretében betöltött funkciójára alapján kap (például: fogadó: datívusz, eszköz: instrumentális, lokalitás: helyrag, stb.

4.2. Az Egyeztetés elvének korlátozódására vonatkozó hipotézis:

Az univerzális nyelvtan Egyeztetés elve korlátozódhat az agrammatikus afáziában a következő módon:

- (i) Ha valamely formális jegy sérül, akkor minden olyan szerkezeti kategória sérül, ahol ezen jegy egyeztetése involvált.
- (ii) Azok a nyelvtani modulok, melyekben a korlátozott formális jegy egyeztetése nem releváns, épek maradhatnak.

Empirikus tesztek az egyeztetés elve szerzett sérülésére: grammatikalitási döntések Előzmények

4.3. Az első teszteket transzkortikális motoros afáziás vizsgálati személlyel folytattuk (56 éves, jobbkezes férfi, a lézió: fronto-temporo-parietális, a bal arteria cerebri media területén). A teszteket hét ülésben végeztük. A vizsgálati személytől azt kértük, hogy ítélje meg a hallott szószerkezeteket és a mondatokat, jól formáltak-e vagy nem. A teszt sorozatok részleteire később (az agrammatikus afáziánál nyert adatok kapcsán) visszatérünk.

Az egyik tesztben a szószerkezetekben teszteltük a vizsgálati személy érzékenységét az <igei> és <főnévi> jegyek grammatikus egyeztetéseire. A másik teszt sorozatban a mondat szerkezet szintjén teszteltük az afáziás vizsgálati személy érzékenységét <igei>, <főnévi> jegyek grammatikus egyeztetésére, illetve annak hiányára.²

A transzkortikális, motoros afáziás vizsgálati személy korrekt és az inkorrekt grammatikalitási döntéseit összesítve látható, hogy a teljesítményt nem befolyásolta lényegesen, milyen jegytípus egyeztetésének megítélését kívánta a teszt feladat:

A korrekt és az inkorrekt megítélések összesítve (a tesztanyagra vonatkozó példákat a 2.4. pontban részletesen bemutatjuk):

² Csak a grammatikus szerkezetek téves elutasításainál volt megfigyelhető a jegyek kategóriái szerinti teljesítménykülönbség, az agrammatikus szerkezetek téves elfogadásában már nem.

A) Téves elutasítások a grammatikus szerkezetekre (százalékos arányok):

1. A birtokos főnévi szerkezetben a birtokos személy jegyének egyeztetése a birtokon: 33,3

2. A determináns szerkezet szám jegyének egyeztetése a főnév szám jegyével: 30,8

3. Az igei argumentumok eset jegye: 21,7

3.-4. Személy/szám jegy egyeztetés az ige és alany között: 16,6

3.-4. Az ige tárgy/anyag/alanyi ragozása és a tárgy határozott/határozatlan jegye egyeztetése 16,6

(i) Az 1.-2. pontok azt jelzik, hogy a birtokos szerkezetekben az inherens, interpretált jegyek egyeztetésekor valamint a kvantoros determináns szerkezet inherens számjegye egyeztetésekor fordult elő a grammatikus alakok téves elutasítása legnagyobb arányban

(ii) A főnévi *eset*-ek nem interpretált jegyek. Az igei Szonda jegyek és a főnévi Cél eset jegyek közti grammatikus relációk megítélése jobb volt, a téves elutasítások száma alacsonyabb.

(iii) Az alany, illetve a tárgy interpretált jegyeinek mint Cél-oknak az egyeztetésben az igei végződésekben kifejeződő, grammatikus egyeztetései megítélésében nyújtotta a legjobb teljesítményt a vizsgálati személy.

Az agrammatikus szerkezetek téves elfogadásainál már **nem** található olyan megoszlás, amely a jegykategóriák erősebb hatására mutatná:

B) Téves elfogadások a nem grammatikus szerkezetekre (százalékos arányok):

1. Személy/szám jegy egyeztetés az ige és alany között: 56,6

2. A determináns szerkezet szám jegyének egyeztetése a főnév szám jegyével: 61,5

3. Az ige ragozása és a tárgy határozott/határozatlan jegyének egyeztetése: 58

4. Az igei argumentumok eset jegye: 56

5. A birtokos főnévi szerkezetben a birtokos személy jegyének egyeztetése a birtokon : 50

Az agrammatikus szerkezetek téves megítéléseiben a jegykategóriák szerint nagyon csekély mértékű eltérések voltak:

(i) Az alany személye/száma mint CÉL jegy és az ige mint SZONDA kategórián megjelenő inflexió, valamint a tárgy határozottság jegye és az igei inflexió agrammatikus változatának a megítélése találgatás szintjén volt.

(ii) A találgatásnál is gyengébb szinten teljesített a birtokos főnévi szerkezetben belüli, agrammatikus *szám* egyeztetésre vonatkozóan (a sok téves elfogadást az magyarázhatja, hogy a megítélendő szerkezet többsége kvantor kifejezést (*minden, összes, néhány* stb), illetve számnevet tartalmazott, és ezek inherens, interpretált jegyeinek a konzisztenciáját kellett megítélni egyfelől a determináns kategóriájával és formájával (*ez, ezek, a, egy*), másfelől a főnév toldalékával.

(iii) Találgatási szinten volt a teljesítmény az egyeztetésben CÉL-ként résztvevő (nem interpretált) *eset* jegyek agrammatikus konfigurációira vonatkozóan.

(iv) Találgatási szintjén mozgott a birtokos szerkezetben belüli *személy* jegy egyeztetés agrammatikus konfigurációinak megítélése a birtokos szerkezetben.

(i) Az ige ragozása és a tárgy határozott/határozatlan jegyének egyeztetése:

Korrekt: 62,5

Inkorrekt: 37,5

(ii) Az igei argumentumok eset jegye:

Korrekt : 60,8

Inkorrekt: 39,1

(iii) A birtokos főnévi szerkezeten belüli személy jegy egyeztetése:

Korrekt: 58,3

Inkorrekt : 41,7

Személy/szám jegy egyeztetés az ige és alany között:

Korrekt: 58,3

Inkorrekt: 41,6

A determináns szerkezet szám jegyének egyeztetése a főnév szám jegyével:

Korrekt: 53,8

Inkorrekt: 46,1

Értelmezés

A fenti adatok nem támasztották alá azt a hipotézist, mely szerint az egyeztetési mechanizmus lehetséges sérülése közvetlenül és szigorúan az egyeztetendő jegy **kategóriájához** lenne köthető. Nem támasztották alá azt, hogy az interpretált jegyek és a nem interpretált jegyek tekintetében lényeges teljesítménykülönbség lenne. Nem támasztották alá az adatok azt a hipotézist sem, hogy az egyeztetésben involvált kategóriák egyikéhez lehetnek kötni a korlátozottságot: nem igazolódott, hogy az egyik változatban a CÉL funkciójú jegyek lennének el nem érhetőek, vagy más esetben inkább a SZONDA funkciójú jegykategória lenne korlátozott. A jegykategóriák szerinti különbség csakis a jól formált konstrukciók téves elutasításainak arányaiban volt. De a rosszul formált konstrukciók téves elfogadásainál már nem találtunk ilyet: minden kategóriában találgatás-közeli teljesítmény volt. Tehát a vizsgálati személy válaszaiban a téves elfogadások arányaiban nincsen olyan különbség az egyeztetendő jegy-kategóriák szerint, amely megfelelő következtetési alap lehetne.

A vizsgálat továbbfejlesztése

4.4. A fentiek pozitív tanulságot is hordoznak. A megítélések azért nem mutathatnak markáns mintázatot a Cél és Szonda kategória szerint, mert ezek a kategóriák egymást szigorúan feltételezik. A Cél kategóriának nincs értelme a Szonda feltételezése nélkül, a Szonda kategóriának nincsen funkciója a Cél kategória nélkül. Ha van **valamilyen** – akár grammatikus, akár nem grammatikus – egyeztetés, akkor adott a Cél és a Szonda kategória. A korábbiaknál „finomabb” elemzésekre van tehát szükség.

A grammatikalitási döntési teszt sorozatot megismételtük és az egyeztetésben résztvevő nyelvtani jegyek értékeire vonatkozó érzékenységet vizsgáltuk. A vizsgálati személy agrammatikus, Broca afáziás volt (54 éves, jobbkezes férfi, a lézió: vascularis insularis, a sérülésétől eltelt idő 9 hónap, WAB³. 50,7, Token teszt: 13.)

A TESZTEK ANYAGA

A birtokos személy jegyének egyeztetése a birtokon

Példák:

(5)

a te néhány kalapod

* a te néhány kalapom

minekünk mind a négyüinknek a kesztyűi

* önekik, mind a négyüinknek a kesztyűi

az ő minden vagyona

* az ő minden vagyonod

³ A WAB magyar adaptációjára lásd: Osmán_Sági (1991)

Eredmények %-ban:

Téves elutasítások:	16,6
Téves elfogadások:	8,3
Téves ítélet összesen:	24,9
Korrekt ítélet:	75

A determináns egyeztetése a főnév szám jegyével

Példák:

(6)

ezek a zsebek	*ezek egy zsebek
a fiúk mind a hárman	* a fiú mind a hárman
néhányan a nézők közül	*néhány a néző közül
Misinek ezek a kalapjai	*Misinek ez a kalapjai

Eredmények %-ban:

Téves elutasítások:	3,9
Téves elfogadások:	11,5
Téves ítélet összesen:	15,4
Korrekt megítélés:	84,6

Személy/szám jegy egyeztetés az ige és alany között

Példák a tesztanyagból

(7)

Én lovagolok.	*Én lovagolsz.
Mi tapsolunk	*Mi tapsol.
Ti javasoltok.	*Ti javasol
Ők tanácsolnak.	*Ők tanácsol.
Gondolkozik a lány a pénzről.	* Gondolkozom a lány a pénzről.
Neked sétálnod kell.	* Neked sétálnom kell.

Eredmények %-ban:

Téves elutasítások:	4,1
Téves elfogadások:	12,5
Téves ítélet összesen:	16,6
Korrekt ítélet:	83,4

Az ige tárgy/alanyi ragozása és a tárgy határozott/határozatlan jegyének egyeztetése

Példák a tesztanyagból:

(8)

Péter lát engem.	* Péter látja engem.
Ő befesti egy szobát.	* Ő befesti egy szobát.
A kutya lát egy csontot.	* A kutya látja egy csontot.
A mama megnéz minden filmet	* A mama megnézi minden filmet.
Ibi megvásárolta az összes cipőt.	* Ibi megvásárolt összes cipőt.

Eredmények %-ban:

Téves elutasítás:	4,1
Téves elfogadás:	33,3
Téves ítélet összesen:	37, 5
Korrekt ítélet:	62,5

Az igei argumentumok esetrajjai

Példák:

(9)

Én akarok sétálni.	*Nekem akarok sétálni
Megjavítja az autót.	*Megjavítja az autót.
Misi Londonban lakott.	* Misi London lakott
Lementünk a tengerpartra.	*Lementünk a tengerpart.
A munkás számít a jutalomra.	* A munkás számít a jutalomra.
Magasabb a zsiráf a macinál.	* Magasabb a zsiráf a maciról.
A cica ránézett a az egérre.	* A cica ránézett az egérhez.
A kislány gúnyt űz a kislányból.	* A kislány gúnyt űz a kislánynak.

Eredmények %-ban:

Téves elutasítás: 2,1,**Téves elfogadás:** 32,6**Téves ítélet összesen:** 34,8**Korrekt ítélet:** 65,2**Jelölt igemódok:**

Példák:

(10)

*olvasnám fogom	olvasni fogom
* mossál volna	mossál
* jársz fogsz	járni fogsz
*állni volna	állnék
*fizetsz volna	fizetnél
* úsznék volna	úsztam volna

Eredmények %-ban:

Téves elfogadás: 7

Téves elutasítás: 9

Téves ítélet összesen: 16,7**Korrekt ítélet: 84****Főnévi igeneves szerkezetek kettős függőségben**

(i) A „kivételes esetjelölések”: a tematikus szerepet hordozó tárgyestű lexikai egység (*engem*, stb.): egyúttal a főnévi igenév (pld. *síelni*) **ágense**. Az infinitívusz (*valakit síelni*) a látott ige **témája**.

(ii) az ágenst inkorporálja a nominalizáció, megszűnik théta szerepe CÉL jegye. A birtokos szerkezet: az ige **téma** szerepű bővítménye.

Példák:

(11)

(i)	(ii)
A kislány látta őt síelni .	A kislány látta az ő síelését.
(iii)	(iv)
* A kislány látta őt síelését.	* A kislány látta a te síelését.

Eredmények %-ban:

Téves elfogadás: 16,6

Téves elutasítás: --

Téves ítélet összesen: 16,6

Korrekt ítélet: 83,4

4.5. Tekintsük a grammatikalitási megítélések összesítését és az abból adódó következtetéseket. A megítélések **két, különböző osztályba sorolhatók.**

A) Az egyik osztályt azok a megítélések alkotják, melyeknél a vizsgálati személy a **találgatás szintje felé közelítő** teljesítményt nyújtott. Ezek a következők voltak:

1. Az ige tárgy/alanynyi ragozása és a tárgy határozott/határozatlan jegyének egyeztetése

Téves ítélet: 37,5

Korrekt ítélet: 62,5

2. Az igei argumentumok esetragjai

Téves ítélet: 34,8

Korrekt ítélet: 65,2

B) A másik osztályt azok a válaszok képezik, melyekben a **találgatás szintjénél jobb** teljesítményre volt képes a vizsgálati személy. Ezek a következők voltak:

3. A birtokos személy jegyének egyeztetése a birtokon

Téves ítélet: 25

Korrekt ítélet: 75

4. A determináns egyeztetése a főnév szám jegyével

Téves ítélet: 15,4

Korrekt megítélés: 84,6

5. Személy/szám jegy egyeztetés az ige és alany között

Téves ítéletek: 16,6

Korrekt ítélet: 83,3

6. Jelölt igemódok

Téves ítélet: 16

Korrekt ítélet: 84

7. Főnévi igeneves szerkezetek kettős függőségben

Téves ítéletek: 16,6

Korrekt ítélet: 83,3

Az ítéletek fenti megoszlásai a következő sajátosságokat mutatják:

(i) A teljesítmény nem függött a megítélendő szerkezet összetettségétől, komplexitásától.

Azon feladattípusoknál, ahol a teljesítmény jó, legalábbis a találgatás szintjénél lényegesen jobb, 80-20 % (korrekt-inkorrekt) volt, előfordultak kifejezetten komplex, bonyolult, ám többnyire sikeresen megítélt szerkezetek, például a birtokos szerkezetbeli személy jegy egyeztetés feladataiban a kvantoros birtokossal való egyeztetés helyes megítélései, vö.: *Tinettek mind a négyeteknek a kalapjai. *Minekünk mind a négyeteknek a kalapjai*, vagy a személy/szám jegy egyeztetés helyes megítéléseiben: vö.: *Neked sétálnod kell. *Neked sétálnom kell. Az asszony látja a férfit magára*

mutogatni *Az asszony látja a férfit magára mutogatnod. vagy a kettős függőségben található főnévi igeneves szerkezetek helyes megítélésében: vö.: *A kislány látta őt síelni.* **A kislány látta őt síelését.*

(ii) Azon két tesztanyag esetében viszont, ahol a teljesítmény erősen romlott, közelítve a 60-40% (korrekt-inkorrekt) arány felé: a megítélendő szerkezetek nem voltak különösebben komplexek, ezek: az ige tárgy-as/anyai ragozása és a tárgy határozott/határozatlan jegyének egyeztetése, valamint az igei argumentumok esetrajjai. Mindkét osztály maximum 3 főösszetevőből álló tesztmondatokat tartalmazott. Tehát a találgatás szintje irányában romló teljesítmény jóval egyszerűbb szerkezetekben volt tapasztalható: például az ige-tárgy határozottsági jegy egyeztetésénél, vö.: *Ő befest egy szobát.* **Ő befesti egy szobát.* vagy az igei argumentumok esetrajjai megítélésénél, vö.: *A munkás számít a jutalomra.* **A munkás számít a jutalmon.*

(iii) A fenti két, romló arányú megítéléseket kiváltó tesztanyagban nem pusztán egy-egy jegy kategória inkorrekt megítélésait találjuk, hanem egy –egy jegykategória bizonyos **értékei** váltották ki a vizsgálati személy által tett inkorrekt megítéléseket. Így az ige-tárgy egyeztetésben a *határozatlan* jegyű tárgy jelenléte hozta a téves elfogadásoknak (vö.: **A kutya látja egy csontot.*) és a téves elutasításoknak (v.ö.: *Ő befest egy szobát.*) 95%-át. Az argumentumok esetrajjaira vonatkozó feladatokban pedig kifejezetten az inherens esetrajgok (az ige lexikai-szemantikai kategóriája révén kiosztott szerepeket jelölő) esetrajgoknál produkált téves elfogadásokat (vö.: **A kisfiú gúnyt űz a kislánynak*), míg a szerkezeti esetek (alanyeset, tárgyeset, az alanyi funkciójú datívusz megítélésai korrektek voltak, noha az utóbbiak –legalábbis intuitív értelemben -- szerkezetileg bonyolultabbak (vö. olyan helyesen megítélt típus: *Nekem tilos tejet inni.* **Én tilos tejet inni.*

Az egyeztetés korlátozódására vonatkozó hipotézis továbbfejlesztése

4.6. Az adatok motiválhatják az Egyeztetés korlátozódására vonatkozó, korábbi hipotézisünk továbbfejlesztését. Eszerint:

Hipotézis2.: az univerzális nyelvtan Egyeztetés elve maga korlátozódhat az agrammatikus afáziában a következő módon:

(i) Ha valamely formális jegynek az **értékei** sérülnek, akkor minden olyan szerkezeti kategória sérült lehet, ahol ezen a sérült jegyértékek egyeztetése involvált.

(ii) Azok a nyelvtani modulok, melyekben a korlátozott formális jegy **értékei** és azok egyeztetései nem relevánsak, épek maradhatnak. Létezhetnek tehát olyan korlátozódások, melyekben adott jegyeknek csak bizonyos értékei sérülnek, míg más értékek, valamint más jegyek egyeztetése ép maradhat.

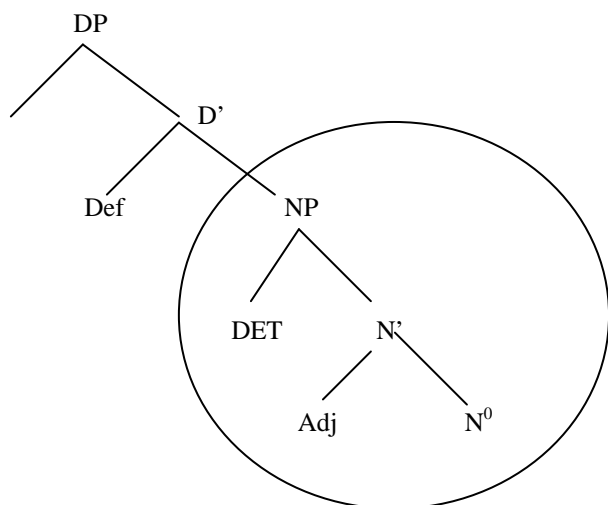
(iii) A fenti szétválások lényeges sajátossága, hogy nem függenek szükségképpen a szerkezeti komplexitástól. Egyes jegyértékek egyeztetése korlátozódhat egyszerű szintaktikai szerkezetekben, miközben más jegyértékek egyeztetése ép maradhat komplexebb szintaktikai szerkezetben. .

5. Empirikus tesztek az Egyeztetés elve szerzett sérülésére

Mondatisméltési tesztek : a tárgy határozottsági jegye értékeinek: a <+def> és a <-def> jegyértékeknek a disszociációi a tárgy – igeragozás egyeztetésben

5.1. Mondatisméltési tesztek végeztünk, melyekben a magyar főnévi tárgy határozottsági jegyének az értéke és a tárgy-as illetve alanyi igeragozás közti egyeztetés lehetséges korlátozottságának mintázatát vizsgáltuk. Az egyeztetési jelenségekre vonatkozó magyarázatunkban több ponton építünk Pléh (2000) megfigyeléseire, továbbá Bartos (2000) javaslataira a főnévi szerkezeten belüli NP-mag és a DP-burok közti különbségekkel kapcsolatban. Szabolcsi-Laczkó (1992) és É.Kiss (2002) alapján a magyar főnévi csoportok szerkezete:

(12)



A szerkezet tartalmazza az N^0 főnévi fejet, (ezúttal kötelező vonzat nélkül) továbbá egy opcionális melléknévet (Adj), valamint a DET (determináns) osztályt. A DET címkéjű osztályba tartoznak a határozatlan névelő (egy), a számnevek (egy, nyolc, több mint hat) és kvantorkifejezések (minden, sok). Ezek együttesen alkotják a főnévi szerkezet magját, a belső NP-t. (a belső főnévi szerkezetet) A belső NP alapesetben *határozatlan* jegyű, az igén *alanyi ragozást* vált ki. Az NP-mag léte szükségszerű, köréje épül a DP-burok akkor, ha a DP-burkot kikényszeríti a lexikális **D** kategória jelenléte. A D-vel jelölt kategória: a határozott névelő (a/az), valamint a határozott névelő és a mutató névmás kombinációja (ez a, az a). Így létre jön a főnévi szerkezet teljes kiterjesztése: a DP, vagyis a: determinánst tartalmazó frázis, mely egy D fejből és ennek az NP (főnévi szerkezeti) bővítményéből áll: $D + NP = DP$. A DP-buroknak akkor is létre kell jönnie, ha a specifikálójával (Spec, DP) helyet kell adjon egy datívusz birtokosnak. *A kisfűnnek... az öt barna vizslája*. Ezt a datívuszi birtokos pozíciót a fenti ágrajzban üresen hagytuk, mivel nem birtokos szerkezeteket vizsgálunk).

Tekintsük az alábbi példákat: (Jelmagyarázat: *Def*: inherensen határozott jegyet hordozó lexikai egység, pld. határozott névelő, *DET*: inherensen határozatlan jegyet hordozó determináns, *Adj*: melléknév, <+ def>: határozott értékű jegy, <- def>: határozatlan értékű jegy, **V-def**: tárgyas ragozású igealak, **V-indef**: alanyi ragozású igealak:

(13)

DP[-- [Def	NP[DET Adj N]]
a/az	öt barna vizsla
∅	egy
<+ def>	sok
	minden
	<- def>

A tárgy <+def> jegyű, vagyis DP kategóriájú akkor, ha jelen van a **Def** fej + NP-acc. Ekkor a <+def> jeggyel való egyeztetés az igén tárgyas ragozású végződés formájában jelenik meg: **V-def**. Például:

(14)

Misi látja az öt barna vizslát
 Misi látja a sok barna vizslát.
 Misi látja ∅ Sanyi bácsit.

Vannak <-def> jegyű, vagyis határozatlan jegyű determinánsok, melyek nem férnek össze a <+def> jegyű fej (pld a határozott névelő) jelenlétével:

(15)

- * Misi látja az egy barna vizslát.
- * Misi látja a minden barna vizslát.

Amennyiben a tárgy nem <+def> jegyű, hanem <-def> jeggyel bír, akkor az ige alanyi ragozása: **V-indef.** Például a: [Det + N(P)acc] valamint a [---]NP-acc főnévi tárgy mellett:

(16)

- Misi lát-**0** egy/öt/ minden barna vizslát.
- Misi lát-**0** - - - barna vizslát

A határozottsági jegy értékének egyeztetése során a főnévi tárgy jegye rendelkezik a Cél funkcióval (adott az értéke) és az igei végződésben megjelenő jegy a Szonda funkcióval. Agrammatikus afáziással végzett mondatisméltési tesztekben azt vizsgáltuk, hogy az egyeztetés ezen relációját illetően nyert adatok alátámasztják-e az Univerzális nyelvtan Egyeztetés elvének az agrammatikus afáziában feltételezett korlátozódását?

A mondatisméltési tesztek

5.2. A vizsgálati személy: Broca afáziás, 54 éves jobbkezes férfi ,a lézió: vascularis insularis, sérüléstől eltelt idő: 9 hónap, Broca afáziás (WAB: 50,7 Token teszt: 13.) A vizsgálati személy által produkált válaszból a tárgyas szerkezeteket tartalmazó ingermondatok megisméltése során adott válaszokat, továbbá azokat a válaszokat elemezzük, melyekben valamiért tárgyas szerkezetet vagy annak összetevőjét produkálta. A válaszok értékelése során kifejezetten az egyeztetési reláció megépítésének grammatikusságát vagy ennek ellenkezőjét értékeltük, és nem a lexikai aktiváció sikerességét vagy sikertelenségét. Például az alábbi válaszokat agrammatikusnak értékeltünk, nem pusztán azok fragmentizációja miatt, hanem az egyeztetési reláció teljes hiánya miatt:

(17)

- V: Mondja a címet.
- P: Mmi.. ss.. na.. ne nem ...

(18)

- V: A tanár nézi a gyerekeket.
- P: A tene tene tene. A a... tenevünk nem, a tene

Fontos belátnunk, hogy a lexikai aktivációs és motoros problémák, korlátozottságok önmagában nem zárják ki a helyes szerkezeti egyeztetés relációjának megépítését. A vizsgálati személy alábbi válasza az aktivációs és motoros hibái mellett is grammatikus tárgy – ige egyeztetést tartalmaz. Az egyeztetés nyelvtani elve épen marad, miközben a tartalmas lexikai egységek aktivációja sérült:

(19)

- V: Én megnézek minden filmet.
- P: Én megeléne.. meg..nézem a setit...

A mondatisméltési tesztekben a vizsgálati személy válaszainak megoszlása az ingermondatok nyelvtani tulajdonságai szerint a következő volt:

A válaszok megoszlásai az ingermondatokra

80 tárgyias ingermondat (40 <+Def> , 40<-Def>),
+ 10 további, tárgyat tartalmazó válasz, melyet nem tárgyias ingermondatra adott: totál = **90**.

A válaszban teljes fragmentizálódás 13,3 % (12/90).

Az ingermondat: VO: 4,4 % (4) , SVO: 8,9 % (8)

Grammatikus válaszok

Az ingermondatéval azonos számú szószerkezetet tartalmazók: **35,5 % (32/90)**

Az ingermondat.: VO: 24,4 % , (22) SVO: 11,1% (10)

A válaszokban: Def: 20. Indef: 12.

Grammatikus válaszok, de az ingermondaténál kevesebb szószerkezettel: 35,5,% (32/90)

Az ingermondat: VO: 6,6 % (6), SVO: 22,2 % (20), NragV: 4,4, % (4), SVXP: 2,2 % (2)

A válaszokban : Def: 18 Indef: 14

Agrammatikus egyeztetést tartalmazó válaszok: 15,5 % (14/90)

Az ingermondat: OV: 6,6 % (6) SVO: 4,4 % , (4), SV: 2,2 % , (2), SVXP: 2,2, % (2)

A válaszokban: Def: 4 Indef: 6, pusztá S: 2, pusztá V: 2

A válaszok szerkezeti mintái

5.3. A válaszok az egyeztetési reláció tekintetében grammatikussága tekintetében négy, különböző mintázatot mutattak. Ezek a következők voltak: (i) a határozott tárgyias szerkezetek ismétlései, (ii) a határozatlan tárgyias szerkezetek ismétlései, (iii) a tárgyat nem tartalmazó, ragos bővítmények tárgyesetben ismétlései, (iv) a tárgyat nem tartalmazó célmondat jelentésének olyan parafrázisa, mely tárgyias szerkezet is tartalmazott. A grammatikus és a hibás válaszok mintázatai és főként a **jellegük** a fenti négy osztályban lényegesen eltért egymástól. A teljes fragmentizációt (teljes összeomlást) mutató válaszokon kívül a vizsgálati személy válaszmondatai az alábbi négy típusba sorolhatók. Mindegyikre bemutatunk egy-egy példát.

5.3.1. A határozott tárgyat tartalmazó célmondatokra adott válaszok

(A jelölések: a tárgy határozott jegye: <+ def>. **A Def:** a főnévi szerkezet határozott névelői feje, **V-def:** a tárgyias ragozású igealak) Példák a válaszok osztályaira:

(20)

V: Ő kifesti a szobát.

P: Ő le.. lefestette a szobát.V-def + Def NP-acc

(21)

V: A versenyző megnyerte a versenyt.

P: Megnyerte a.. a...lev... V-def + Def [NP-acc]

(22)

V: Az almát meghámozom.

P: ha.... meghámozom... [Def NP-acc] + V-def

(23)

V: A nagymamát vártam.

P: Namamát, nagymamát .. [Def]NP-acc + [V-def]

A válaszok fenti típusaira két általánosítást láthatunk be. Az egyik az, hogy a különféle lehetséges kombinációk közül egy „hiányzik”: nem produkált a vizsgálati személy ilyen szerkezetet: Def NP-acc + [~~V-def~~]. Vagyis, minden olyan esetben, amikor a vizsgálati személynek sikerült a tárgyas főnévi szerkezetnek legalább a **D-fej** (határozott névelői) összetevőjét produkálnia, akkor képes volt a **V-def**, azaz a tárgyas ragozású igealak produkálására is. Tehát: **ha produkálta a határozott névelőt, akkor produkálta a tárgyas ragozású igealakot is**. Mivel az egyeztetési relációban a *D*-fej a Cél kategória és a tárgyas ragozású ige a Szonda kategória, ezért az előbbi összefüggés megőrzött egyeztetési műveletre utal, a határozott jegyű tárgy és a tárgyas ragozású igealak között.

A fenti összefüggés szigorúan egyirányú reláció, fordított irányban már nem igaz: a vizsgálati személy a válaszaiban a tárgy jelenléte nélkül is produkált tárgyas ragozású igét (kimaradhatott a **DefNP-acc** a **V-def** jelenléte mellett is). Ez a jelenség jól összefér a fentiekkel: az egyeztetésbeli Cél kategória a **tárgy <+def> jegye**, ettől függ az ige alakjának kiválasztása, és nem az ige alakjától függ a tárgy határozottsági jegyértékének megválasztása.

A mintázat másik sajátossága az, hogy amennyiben **D-fej** (határozott névelő) **nélküli**, pusztán **NP-acc** –ot produkált a vizsgálati személy, akkor a soha nem produkált tárgyas ragozású ige alakot.

Ezek a megfigyelések együttesen mutatják az épen megőrzött egyeztetési műveletet a vizsgálati személy válaszaiban: **Def⁰ → V-def**.

5.3.2. A határozatlan tárgyat tartalmazó célmondatokra adott válaszok

Az összes grammatikus válaszon belül: <-def> jegyű tárgyak grammatikus formában való ismétlésnek mértéke: 40,6 %, míg a <+def> jegyű tárgyak grammatikus ismétlésének mértéke az össze grammatikus válaszon belül: 59,3 %. Így a <-def> jegyű tárgyak grammatikus formában történő megismétlése majdnem 20%-kal volt rosszabb mint a <+def> jegyű tárgyaké. Az arányok mellett a kapott válaszmintázat jegyei is eltérőek. A válaszok négy alapvető típust képeznek, melyek a következők. (Jelmagyarázat: <-def>: határozatlan tárgy, *DET* = egy, [] = üres determináns, *V-indef*: alanyi ragozású igealak).

Példák a válaszok típusaira:

(24)

V: Sándor küldött egy képeslapot Marinak.

P: Mari küldött egy képeslapot... V-indef + DET NP-acc

(25)

V: Húst kértem ebédre.

P: Húst húst eszek ha ..has. []NP-acc + V-indef

(26)

V: Egy almát meghámozok.

P: *Almát le..hámzom.[]NP-acc + *V-def

(27)

V: Én megnézek minden filmet.

P: *Én meg...nézek...megnézem filmet. ... V-indef / *V-def + []NP-acc

A válaszok fenti típusaiban két közös vonást találtunk. Az egyik az, hogy az agrammatikus válaszok között **nem** fordul elő a * **DefNP-acc** + **V-indef** hibatípus. Vagyis a **határozott névelő** (*Def-fej*) produkálása mellett nem történik meg az alanyi ragozású igealak (*V-indef*) produkciója. Ez konzisztens a határozott tárgyak egyeztetésénél korábban megfigyeltekkel: ha egyszer produkálja a határozott névelői fejet, akkor már nem produkálja az alanyi ragozású igealakot.

A másik fontos vonás az, hogy az egyeztetési relációra vonatkozó szerkezetépítési

korlátozottság világosan megjelenik a válaszokban: az egyeztetési relációt potenciálisan képező tagok jelenléte, illetve kiesése egymástól független. A *határozatlan névelős tárgy*, a *névelő nélküli tárgy* és az *alanyi ragozású ige* bármelyike kieshet. A *határozatlan jegyérték*, a <-def> jegy produkálása nem hozza szükségképpen magával az alanyi ragozású igealakot, sőt a vizsgálati személy a <- def> jegy mellett is produkál tárgyas ragozású igealakot: a * <- def>NP-acc + V-def agrammatikus szekvenciában. Mindez a határozatlan tárgy –ige egyeztetési reláció megépítésére vonatkozó korlátozottság meglétét mutatja.

A határozott és határozatlan tárgyak egyeztetését kívánó válaszoknak közös vonása, hogy -- amennyiben a vizsgálati személy produkálja az alanyt – akkor egyik mintában sem követ el hibákat az **alany** személy/szám jegyek és az **igealak** közti egyeztetésekben.

5.3.3.A tárgyat nem tartalmazó ingermondatok:

a) Az összetevőnkénti ismétlés, inherens eset → szerkezeti eset stratégiája

A vizsgálati személy válaszainak egy osztályában tárgyesetű összetevőt nem tartalmazó mondatok megismétlésében produkált tárgyas szerkezeteket. Egy eset kivételével (lásd az alábbi alanyi példát) ezekben a válaszokban valamely ragos, inherens (lexikai-szemantikai meghatározottságú) esetű összetevő helyett megpróbált szerkezeti esetet, mégpedig tárgyesetet produkálni. Az inherens eset az ige által ragos vonzataira osztott, a vonzatok thematikus szerepével korrelációban levő eset (pld.: a téma szerepű vonzat → -ra/re, a partitivusz szerepű vonzat → *ból/ ből*, az átélő/experiens szerepű vonzat → *nak/nek*, a fogadó/címzett szerepű vonzat → *nak/nek*, *számára*, stb.). Az ilyen válaszokban az *összetevőnként való ismétlés* stratégiáját alkalmazta: nem törekedett a célmondat jelentésének reprodukálására, hanem pusztán egyes összetevők ismétlését próbálta. Ez vagy egy szerkezeti esetnek egy másik szerkezeti esettel történő helyettesítéséhez vezetett (alanyeset → tárgyeset), vagy pedig az inherens esetben álló összetevők helyett rendre szerkezeti esetben álló összetevőt produkált. Nincsen példa a fordított irányú relációra, vagyis a szerkezeti esetet soha nem próbálta meg inherens esettel kiváltani. Az említett összetevőnkénti ismétlés stratégiájában az alanyi ragozású igealak nem grammatikus preferenciája figyelhető meg.

Példák:

(28)

V: A néni les.

P: Les les les a nénit.

DP_k-NOM → V-*indef* + *Def NP_k-ACC

(29)

V: A nyúl ránézett a farkasra.

P: Farkast, farkast a nyúl lenézett...

DP_k-RA → []NP_k-ACC, []NP_k-ACC + V-*indef*

(30)

V: Kérek a cukorból.

P: Kez, kérek egy cukort, hát igen

DP_k-BÓL → V-*indef* + DETNP_k-ACC

(31)

V: Jancsinak tetszik Juliska.

P: * Jancsit tetszik Julisa, Julis

DefNP_k-NAK → DefNP_k-ACC + *V-*indef* + NP-NOM

(32)

V: A közönség tapsolt.

P: *A tapsot a s.. le..s tapsolt.

DefNP_k-ACC + Def ... * N_k^VERB-*indef*

Az inherens eset → szerkezeti eset váltást mutató válaszokban nem csak az alanyi ragozású igealak agrammatikus használatát (agrammatikus preferenciáját) láthatjuk, hanem azt is, hogy a *határozott névelős tárgy*, a *határozatlan névelős tárgy*, a *névelőtlen tárgy* mellett egyaránt előfordul az *alanyi ragozású igealak*.

A válaszok ezen osztályára nem áll a határozott tárgyias mondatok ismétlésében megfigyelt vonás, most a határozott névelői fej produkciója nem hozza magával a tárgyias ragozású igealakot, és nem zárja ki az alanyi ragozású igealak produkálását. Az egyeztetési reláció megépítése tehát az összetevőnkénti ismétlés és az inherens eset → szerkezeti eset stratégia keretében korlátozott.

b) A parafrázis alkotásán keresztüli ismétlés stratégiája

A válaszok most tárgyalandó osztályát a célmondatok jelentése valamilyen – a terminus laza értelmében vett—parafrázisának a produkciója jellemzi, ahogyan az a vizsgálati személy számára megalkotható volt. Az összetevőnkénti ismétlés stratégiájával szemben, ezúttal a vizsgálati személy „saját” mondataival igyekezett visszaadni a célmondat általa tárolt jelentésrepresentációját. A válaszokban az inherens eseteket mindig szerkezeti esetté, mégpedig határozott névelős <+def> jegyű tárgyhoz csatolt akkuzatívussá alakította. Amíg az összetevőnkénti ismétlést az alanyi ragozású igealak agrammatikus preferenciája jellemezte, addig a parafrázisokon keresztüli ismétlést a <+def> **jegy** preferenciája jellemzi és ehhez kapcsolódóan a: **többlet határozott névelők** jelennek meg a válaszokban.

Példák:

(33)

célmondatbeli „társhatározó” → válaszmondatbeli nominatívusz
célmondatbeli nominatívusz → válaszmondatbeli akkuzatívusz

V: Jancsi táncolt Juliskával.

P: Julis..aszt... Sanyi..levetette a Jancsit

$DP_k\text{-nom } V \quad DP_i\text{-VAL} \rightarrow DP_i\text{-NOM/acc, + DP-NOM} + V\text{-def} + \text{DefDP-acc}$

célmondatbeli igemódosító N-ragV → válaszmondatbeli []NP rag + Def ...+ V-def + DefNP-acc

(34)

V: Színházban voltam.

P: Színházból **a...**láttam **a** színházat.

$N\text{-BAN} - V \dots \rightarrow N\text{-BÓL} + \text{Def} + V\text{-def} + \text{DefNP-acc}$.

(35)

V: A váza ötszáz forintba kerül.

P: A vendég veszi meg **a...**ve meg

$N\text{-BA} - V \dots \rightarrow \text{DefNP-nom} + V\text{-def} + \text{Def..}$

A válaszok ezen típusaira ismét érvényes az, amit a határozott tárgyias ingermondatokra adott válaszokban megfigyeltünk: ha egyszer a vizsgálati személy (ezúttal a maga alkotta „parafrázisban”) produkálja a határozott névelői (Def) fejet, akkor a tárgyias ragozású igealakot is produkálja, és a határozott névelő fej jelenlétében nem követi el az alanyi ragozású igealak agrammatikus produkcióját.

5.4. A megfigyelések összefoglalása

(i) A **határozott** tárgyias ingermondatokra adott válaszok esetében: a **+határozott** jegy mint **tárgyi egyeztetési célkategória „működik”**: **ha** a tárgy <+határozott> jegyét (pld. határozott névelőjét) a vizsgálati személy produkálta, **akkor** az igén mindig tárgyias igeragozást alkalmazott. A határozott tárgyi főnévi szerkezet mindig kiváltotta a tárgyias igeragozást a vizsgálati személy válaszaiban, és **soha** nem váltott ki alanyi ragozást az igén a határozott tárgyias ingermondatokra adott

válaszmintázatban. Mivel a reláció egyirányú (határozott tárgy → tárgyas igeragozás) és nem bikondicionális, ezért a megfigyelésekből az következik, hogy a **+határozott** jegyű tárgy mint egyeztetési Cél jegy „működik”, a vizsgálati személy képes megépíteni ezt az egyeztetési relációt. Az is látható volt, hogy az egyeztetés elvégzése és a lexikai aktiváció sikeressége vagy korlátozottságai, elválhatnak egymástól (grammatikus az egyeztetés a határozott névelő pusztá jelenléte mellett magának a főnévnek a hiányában is).

(ii) A **határozatlan** tárgyas ingermondatokra adott válaszok tulajdonságai azt mutatják, hogy < - **határozott**> jegyű vagyis a **határozatlan** jegyű tárgy mint egyeztetési „célkategória” **korlátozott**. Azt találtuk, hogy a < - **határozott**> jegyű , tehát a határozatlan tárgy mellett grammatikusan alanyi ragozású igéket is és szabálysértően tárgyas ragozású igéket is produkált. A határozatlan tárgy + ige szerkezet összetevői közül bármelyik kieshetett a válaszokból, tehát ezen összetevők között nem mutatkozott meg ép függőségi reláció.

(iii) A határozó ragos főnévi szerkezeteket tartalmazó ingermondatoknál: **inherens eset helyett szerkezeti esetet** produkált a válaszokban: a célmondatbeli ragos főnévi összetevőt (...*ba/be ra/re* stb.) tárgyesetben vagy alanyesetben igyekezett reprodukálni. A célmondat egyes összetevőit külön-külön próbálta meg ismételni (nem indult ki a célmondat jelentéséből). Amikor a vizsgálati személy az inherens esetet szerkezeti esetté alakította, (de soha nem fordítva), akkor az egyeztetési reláció építésének sérült, korlátozott oldala mutatkozott meg: ugyanis a határozott és a határozatlan jegyű tárgyak mellett egyaránt az alanyi igeragozásnak a preferenciáját láttuk (sok agrammatikus választ eredményezve). Miközben a célmondat egyik, ragos összetevőjét tárgyesetbe tette, a mondat fennmaradó részét nem igazította hozzá ehhez az egy összetevőre korlátozó a változtatáshoz . Így agrammatikus vagy erősen fragmentizált válaszok keletkeztek.

(iv) Azokban a válaszokban, ahol a célmondat jelentése „parafrázisának” produkálása keretében történt az inherens (határozói) esetnek szerkezeti esetté, például tárgyesetté alakítása, ott az egyeztetési reláció műveletének az épen maradt oldala mutatkozott meg. A „parafrázisokat” tartalmazó válaszokban: a **+határozott** jegy (a határozott tárgy) preferenciáját figyeltük meg, az NP-**ragos** célmondatbeli összetevők helyett határozott névelős tárgyakat produkált, és ekkor csak a tárgyas igeragozást produkálta a válaszokban.

Az afáziának tulajdonítható disszociáció az (i), (iv) pontokban és a (ii), (iii). pontokban leírtak közti különbségben mutatkozik meg. A szétválás a tárgy **határozottság** jegyének a **határozott** és a **határozatlan értékei közti** teljesítménykülönbségben van: az első mellett alapvetően grammatikus (mindig tárgyas) igeragozást, a második mellett alapvetően agrammatikus (váltakozva alanyi vagy tárgyas) igeragozást produkált a vizsgálati személy.. A disszociáció a tárgy határozottsági jegye **értékei** mentén jött létre és nem a releváns mondattani szerkezetek komplexitása vagy egyszerűsége mentén: a jól megismételt határozott tárgyi DP **komplexebb** szerkezet mint például a rosszabbul ismételt, névelőtlen tárgyi NP, és a jól megismételt tárgyas ragozás morfológiai paradigmája komplexebb (több morfémát tartalmazó), mint a rosszabbul alkalmazott alanyi ragozás morfológiai paradigmája. Az egyeztetési reláció sikeres megépítése nem függött közvetlenül a lexikai aktiváció teljes vagy részleges sikerességétől, a grammatikus tárgyas ragozású igealakot a határozott névelő előhívása mellett akkor is produkálta, ha magát a tartalmas tárgyi főnevet nem sikerült aktiválni.

Más jegykategóriák értékei esetében az Egyeztetés elve épen maradt, így a teljes tárgyas mondat válaszcsoportban az **alany** személy/szám jegyeinek egyeztetései az igealakokkal mindig grammatikus volt.

Ha egy **nyelvtani elv** maga sérül (nem pedig a nyelvi produkciós/ feldolgozó mechanizmus), akkor az ilyen korlátozódás nem mutat különösebb komplexitási hatást. Az adott jegyérték egyeztetése sérülése ekkor az egyszerűbb és a bonyolultabb szerkezetekben egyaránt korlátozott, miközben az épen maradt jegyérték nem csak az egyszerűbb, de a bonyolultabb szerkezetekben is ép.

5.5. A jegyek elvesztése a lokális reláció hiánya mellett

A komputációs rendszernek az egyeztetésben résztvevő egységeket egymással lokális szerkezeti relációba kell állítania, ami feltételez két szerkezeti csomópontot az egyeztetés tartományán belül. Az elégséges lokális reláció feltétele kétféle módon sérülhet. Az egyik lehetőség az, hogy a szerkezeti reláció nem lokális, a másik lehetőség pedig az, hogy a szerkezeti reláció nem jön létre. Az utóbbi realizálódhat akkor, ha az egyeztetésbeli **Cél** jegyet hordozó lexikai egység hozzacsatolódik a **Szonda** jegykategóriát hordozó lexikai egységhez egyazon, közvetlenül domináns szerkezeti csomópont alatt. Ekkor lehetetlen lesz a jegyek egyeztetése, hiszen mind a jegy értéke mind pedig az általános jegykategória egyazon csomópont alá kerül, így nem lesz köztük szerkezeti reláció. Ilyen agrammatikus válaszokat produkált a vizsgálati személy akkor, amikor a határozott névelőt az igéhez csatolta hozzá, egyetlen szószerkezetnek megfelelő intonáció mellett. Ha a válaszmondatbeli ige „elviszi” a <+határozott> jegyet hordozó összetevőt, akkor a válaszból kiesik a tárgy és helyette alanyi főnévi szerkezet lesz. Például:

(36)

V: A tanár látja **őket**.

P: * A láttak.. **ők** láttak a tanárok.

Ismét láthatjuk a komplexitás hatás hiányát: az érintett szerkezetek nem komplexek. Megjegyzendő, hogy a vizsgálati személy válaszában aláhúzott része **nem** hezitáció eredménye, hanem egyetlen szerkezetnek megfelelő intonációval produkált. A határozott névelőnek (a <+Def> jegynek) az igéhez csatolása megszünteti a célmondatbeli tárgy – ige egyeztetési lehetőséget. A célmondat tárgya (*őket*) a válaszmondatban alanyesetbe kerül (*ők*), a célmondatbeli ige tárgyas ragozása (*látja*) a válaszmondatban alanyi ragozásává válik (*láttak*). A fenti példa nem egyedi. Az alany-ige egyeztetést is leblokkolja a *határozott névelő* igéhez csatolása. Ekkor olyan agrammatikus szerkezet keletkezik, amely „többlet” határozott névelőt tartalmaz:

(37)

V: A kislány fésülködik.

P: A fésülke a kislány.

(38)

V: **Ő** folyton beszél.

P: Fontos a beszélék.

Az aláhúzott szerkezetek ezúttal is egyetlen szószerkezetnek megfelelő intonációval produkált.

A fenti példák azt mutatják, hogy az egyeztetés univerzális elvének lehetséges sérülése az is, ha a Cél kategória jegye és a Szonda kategória jegyei nem képeznek két diszjunkt halmazt, mivel mindkettő ugyanazon összetevőn belülre kerül. Újból megfigyelhetjük a komplexitás hatás hiányát: az érintett szerkezetek egyáltalán nem komplexek. Az Egyeztetési mechanizmus konstrukciója sérül egyszerű mondattani szerkezetekben.

6. Következtetések

6. 1. Az Univerzális nyelvtan Egyeztetés elve a mentális nyelvtan alapvető megszorítása és az afáziás adatokbeli hibák mintázata ennek az elvnek a korlátozódására utal. Ez a következő mintát követheti:

(i) Ha valamely formális jegynek az **értékei** sérülnek, akkor minden olyan szerkezeti kategória sérült lehet, ahol ezen a sérült jegyértékek egyeztetése involvált.

(ii) Azok a nyelvtani modulok, melyekben a korlátozott formális jegy értékei és azok egyeztetései nem relevánsak, épek maradhatnak. Létezhetnek tehát olyan korlátozódások, melyekben adott jegyeknek csak bizonyos értékei sérülnek, míg más értékek, valamint más jegyek egyeztetése ép maradhat.

(iii) A fenti szétválások lényeges sajátossága, hogy nem függenek szükségképpen a szerkezeti komplexitástól. Egyes jegyértékek egyeztetése korlátozódhat egyszerű szintaktikai szerkezetekben, miközben más jegyértékek egyeztetése ép maradhat komplexebb szintaktikai szerkezetben. .

6.2. Azok az eredményeink, melyek szerint az agrammatikus afáziában az univerzális nyelvtan elvei parametrizálódott értékei mentén jön létre a korlátozódás, amellett szólnak, hogy a mentális nyelvtan elvei és a generatív nyelvelmélet által feltételezett univerzális nyelvtan elvei nagyon közel állnak egymáshoz. Ezt találtuk a tematikus szerepekre vonatkozó elvek, és az egyeztetésre vonatkozó elvek eseteiben. Az „egybevágás” lehetőségét sem tartjuk kizártnak, de ennek bizonyítása vagy cáfolata a további kutatások feladata lesz.

A nyelvtani rendszer fontosabb moduljainak különbségei megfeleltethetők a neurológiai szinten zajló műveletek különbségeinek, és fordítva. Eszerint a nyelvtan alapvető elvei, szabályai és az elemző-produkciós részrendszerek elvei, szabályai egymás leképezései, a különbségek az idői tulajdonságaikban vannak. A nyelvtan idő-független elveket és szabályokat tartalmaz, a feldolgozó-produkciós nyelvi rendszer pedig idő-függő elveket és szabályokat. A két rendszer közti leképeződést szem előtt tartva, a XX. század nyelvészeti kutatásait átható, kompetencia↔performancia oppozíciót nagy valószínűséggel újra kell gondolni a különbségtevés értelmének megtartásával olyan átfogó elméletben, amely a szerkezet és a funkció mentálisan reális viszonyát vizsgálja.

IRODALOM

- Bartos H. 1999. Morfoszintaxis és interpretáció: A magyar inflexiós jelenségek szintaktikai háttere. PhD. Disszertáció, ELTE
- Bartos, H. 2000., Az alanyi és a tárgyas ragozásról. In: Büky László- Maleczki Márta (szerk.), A mai magyar nyelv leírásának újabb módszerei. Szegedi Tudományegyetem, 153-170.
- Bánréti, Z. 1999. Nyelvi struktúrák és az agy. Neurolingvisztikai tanulmányok. Corvina kiadó, Budapest, 465.
- Bánréti, Z. 2003. Neurolingvisztika. In: Kiefer Ferenc, szerk.: *A magyar nyelv kézikönyve*, Akadémiai kiadó, Budapest, 2003. 481-507.
- Bánréti, Z. 2003. Economy principles of grammar in agrammatic aphasia, *Brain and Language* Vol 87 2003. No 1 65—66.
- Bánréti, Z. 2006: Neurolingvisztika, in: Kiefer F. (szerk) *Magyar nyelv*, Akadémiai kiadó, Budapest, 653-724.
- Caplan, D. 1987. The discoveries of Paul Broca: localization of the “faculty for articulate language”, “Classical connectionist models” chapters in: *Neurolinguistics and linguistic aphasiology*, 43-48., 49-55. Cambridge University Press
- Chomsky, N 1995. The Minimalist Program, Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Chomsky, N. 1997. Language and Mind: Current Thoughts on Ancient Problems, *Pesquisa Linguística*, Universidade de Brasilia 3.-4. 21.

- Chomsky, N. 1999. Derivation by Phase. In *MIT Occasional Papers in Linguistics 18*. Cambridge, MA: MITWPL.
- Chomsky, N. 2000. Minimalist Inquiries: The Framework. In *Step by step: Essays on minimalist syntax in honor of Howard Lasnik*, Martin, R. D. Michaels, and J. Uriagereka (eds.). Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Chomsky, N. 2001. Beyond Explanatory Adequacy. *MIT Occasional Papers in*
- É.Kiss Katalin, 2002. The Syntax of Hungarian, Cambridge: Cambridge University Press
- Osman-Sági, J. 1991. Az afázia klasszifikációja és diagnosztikája, *Ideggyógyászati Szemle* 44: 339-62.
- Pléh, Cs. 2000. A magyar morfológia pszicholingvisztikai aspektusai, in: Kiefer (szerk) *Strukturális magyar nyelvtan 3. Morfológia* Akadémiai kiadó, 951-1020
- Ruigendijk, E. 2002. *Case assignment in agrammatism*. Diss. Groningen University. Ms.
- Szabolcs, A. – Laczkó, T. 1992. A főnévi csoport szerkezete, in: Kiefer F. (szerk.): *Strukturális Magyar nyelvtan 1. Mondattan* Budapest, Akadémiai kiadó, 179 – 298.