

SEMANTIČKO POVEZIVANJE RIJEČI SA SLIKOM KOD OSOBA S AFAZIJOM

TATJANA PRIZL JAKOVAC*, BEHLUL BRESTOVCI*

Primljeno: travanj 2003.
Prihvaćeno: rujan 2003.

Izvorni znanstveni rad
UDK: 376.36

Rad je prikaz ispitivanja sposobnosti imenovanja kod osoba s afazijom, te određivanja kategorije pogreške uz provjeru učestalosti pojave pogrešaka na istim zadacima vezanim uz povezivanje izgovorene i napisane riječi sa slikom. Cilj je bio provjeriti učestalost pojave istih pogrešaka kod ispitanika s afazijom uzrokovanom sličnom lokalizacijom oštećenja mozga i odgovarajućom vrstom afazije. U istraživanju su korišteni zadaci Psycholinguistic Assessments of Language Processing in Aphasia (PALPA, Kay, Lesser, Coltheart, 1992) kojima su ispitane sposobnosti imenovanja osoba s afazijom, te razlikovanje semantičkih teškoća od ostalih. Istraživanjem je obuhvaćeno 16 ispitanika s afazičnim teškoćama, osam žena i osam muškaraca u dobi od 32 do 60 godina. Pretpostavka da postoji razlika između povezivanja izgovorene i napisane riječi sa slikom između različitih vrsta afazija nije potvrđena. Rezultati nisu pokazali sustavnost pogrešaka na istim zadacima. Pogreške koje su se pojavljivale u oba subtesta bile su prisutne kod većine ispitanika bez obzira na lokalizaciju oštećenja i vrstu afazije.

ključne riječi: afazija, teškoće imenovanja, auditivno prepoznavanje riječi, vizualno prepoznavanje riječi

Uvod

Sposobnost imenovanja osnovna je funkcija govora (Lurija, 1982). Da bi se nešto imenovalo treba pronaći, to jest prepoznati značenje, te ostvariti auditivno motornu predodžbu riječi (artikulirati riječ). Budući da su te funkcije difuzno locirane, mogu se pojaviti u različitim afazičnim smetnjama. Najveće smetnje javljaju se jer su izgubljeni jezični simboli - apstrakcije, riječi koje su dio općih imenica. Blanken (1996) napominje da su opće imenice odraz visokih mentalnih funkcija te je u njihov nastanak uključen cjelokupni kontekst. Riječ, osim što je sustav fonemskih signala organiziranih prema fonematskim zakonima riječi, posjeduje i semantički aspekt, odnosno označava određeni predmet, osobinu, radnju ili odnos (ima označiteljsko svojstvo), povezana je sa određenom mentalnom slikom i svrstana u određenu kategoriju. Međutim, to nije ograničeno jer jedna riječ može imati više značenja, a zavisno od odnosa s drugim riječima, može označavati sasvim drugi pojam. Prema Erdeljac (1997) riječ predstavlja točku u kojoj se reflektiraju lingvistički vrlo zanimljivi

odnosi kao što su interakcija semantičke i konceptualne razine sa sintaktičkom funkcijom, te interakcija morfološkog i fonološkog nivoa.

Prema Luriji (1976) sposobnost imenovanja predstavlja jednu od tri osnovne razine ekspresivnog govora, uz ponavljanje i prošireni iskaz. Za njega je potrebno neoštećeno vidno opažanje, očuvanje akustičke strukture riječi, sposobnost pronalaženja potrebnih oznaka (semantičke kategorije, akustička i morfološka struktura) i pokretljivost živčanih procesa, a da bi se nešto imenovalo treba pronaći i prepoznati značenje, te ostvariti auditivno – motornu predodžbu riječi.

Benson i Ardila (1996) razlikuju tri vrste teškoća imenovanja i povezuju ih s mjestom oštećenja mozga:

1. semantička anomija – osoba s afazijom ne može povezati predmet sa semantički odgovarajućim jezičnim simbolom a posljedica je oštećenja angularnog girusa dominantne polutke mozga.
2. teškoće odabira odgovarajuće riječi – osoba s afazijom prepoznaje predmet, opisuje njegovu funkciju, no ne može se prisjetiti odgovarajućeg imena, to je posljedica oštećenja stražnj-

* Edukacijsko rehabilitacijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

jeg sljepoočnog dijela dominantne polutke mozga.

3. teškoće artikulacije odgovarajuće riječi - posljedica je oštećenja motoričke govorne zone ili veza sa čeonim regijama mozga.

Da bi spoznali govor moramo razumijeti akustičke, fonološke, leksikološke, sintaktičke i konceptualne informacije koje dobivamo iz signala. Kad se od niza signala stvori riječ, aktivira se mentalni leksikon. Mnoge teorije o imenovanju pretpostavljaju da se nakon prepoznavanja perceptualnog oblika predmeta postiže njegov semantički opis, koji se zatim koristi za stvaranje određenog fonološkog oblika imena dotičnog predmeta. Mentalni je leksikon mentalno stanje znanja o riječima i ne sadržava nužno jedinstveno značenje riječi, već prije neku vrstu pokazivača za određeno značenje (Erdeljac, 1997) koji omogućava leksički pristup, odnosno pristup određenom skupu podataka nužnih za identificiranje riječi, odabranom među svim postojećim mogućnostima koje stoje na raspolaganju osobi koja poznaje konkretan jezik. Prepoznavanje riječi događa se u trenutku kada preostane samo jedan izbor i ulazni je podatak identificiran.

Jezični sustav ovisi o neprekinutom toku informacija, kroz interakciju senzoričkog sustava i integraciju putem višestruke feedback veze. Kod afazija suženje riječnika ovisi o oštećenju tog mehanizma i njegovih uputa, te o hijerarhijskoj dostupnosti traženih riječi. Pogreške koje osoba s afazijom radi u imenovanju daju nam uvid u procese koji se odvijaju tijekom "pretraživanja". Time ili nalazimo puteve (sheme) ispitanikova prisjećanja, ili uviđamo djelomično znanje koje koriste da se "izvuku" i olakšaju uspješno prisjećanje (iako mu to može i zasmetati u tome), ili djelomično znanje ciljane riječi, njenog oblika i obilježja u određenom trenutku, koje nema direktnog utjecaja na proces prisjećanja. Redukcija riječnika se događa na onom području koje nije izravno vezano uz određeni (to jest nijedan) modalitet osjeta. Visokofrekventne riječi prepoznaju se brže i točnije u gotovo svim zadacima prepoznavanja.

Također, kad dolazi do pogreške u identifikaciji, ispitanici odgovaraju rječju koja se češće rabi u govoru nego riječ stimulus. Poznato je da se osobe s afazijom teško prisjećaju riječi koje nisu često u upotrebi (niskofrekventne riječi), zamjenjuju riječi koje su bliske sadržajno ili po iskustvu, na primjer: stolac-stol, muškarac-dječak, ali ne zamjenjuju riječi stolac i muškarac. Ove pogreške prisutne su bez obzira na to tražimo li pacijenta da imenuje sliku, da pokaže sliku kada mu mi kažemo riječ, da pročita riječ ili piše riječi prema diktatu, te se javljaju u svim stupnjevima, od blagih do vrlo teških afazija.

U spontanom govoru i određenom lingvističkom kontekstu neka se riječ, koje se ne možemo sjetiti, može zamijeniti nekom drugom riječi, a da slušatelj ni nije svjestan zamjene. U konfrontacijskom imenovanju je to nemoguće. Iako se većina pojmova može izraziti na više načina, u takvoj vrsti imenovanja se pitanja, to jest zadaci, postavljaju tako da je moguć samo jedan odgovor. Moguće je da je upravo to razlog zbog kojeg imenovanje predstavlja problem gotovo svim osobama s afazijom, te što se teškoće imenovanja zadržavaju dugo vremena nakon ozljede.

Problem i cilj istraživanja

Teškoće imenovanja vrlo su česte kod osoba s afazijom. Najveći problemi javljaju se kod direktnog imenovanja, to jest kad se konkretno treba prepoznati i imenovati određeni predmet ili neki pojam, što je vrlo česta potreba u svakodnevnoj komunikaciji. Cilj istraživanja bio je ispitati sposobnost imenovanja kod osoba s afazičnim teškoćama, te provjeriti sustavnost pogrešaka koje se javljaju pri povezivanju izgovorene riječi sa slikom, te pri povezivanju napisane riječi sa slikom uz provjeru učestalosti pojave iste vrste pogrešaka kod ispitanika sa sličnom lokalizacijom oštećenja, odnosno istom vrstom afazije.

Hipoteze

U skladu s ciljevima postavljene su sljedeće hipoteze:

- H1 Postoje razlike u rezultatima postignutim na zadacima ispitivanja imenovanja kod osoba s afazijom s obzirom na način ispitivanja imenovanja (auditivno i vizualno)
- H2 Postoje razlike u rezultatima postignutim na zadacima ispitivanja imenovanja kod osoba s afazijom s obzirom na vrstu afazije

Metode rada

Uzorak ispitanika

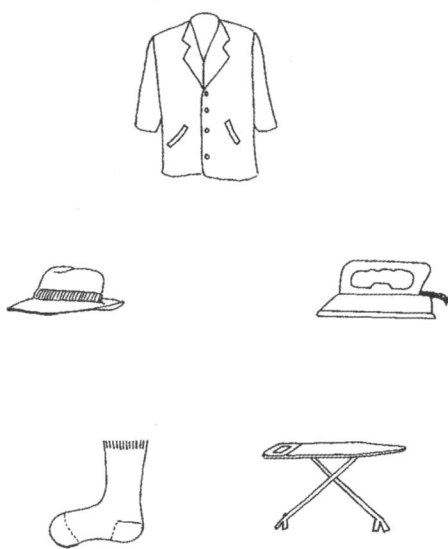
U ispitivanje je bilo uključeno 16 ispitanika čiji je govorno jezični poremećaj dijagnosticiran kao afazija, od toga je bilo 8 muških i 8 ženskih ispitanika u dobi od 32 do 60 godina. Kod svih je ispitanika afaziju uzrokovao moždani udar. Prema neurološkim nalazima (CT - kompjutorska tomografija) neurolozi su utvrdili mjesta oštećenja. Svih 16 ispitanika imalo je oštećenja u lijevoj moždanoj hemisferi. Prema Boston Diagnostic Aphasia Examination (Goodglass i

Kaplan, 1972, 1983) kod 6 ispitanika oblik afazije je klasificiran kao Brocaova afazija (oštećena ekspresija), kod 6 ispitanika oblik afazije je klasificiran kao Wernickeova afazija (oštećena recepcija), te kod 4 ispitanika kao anomija.

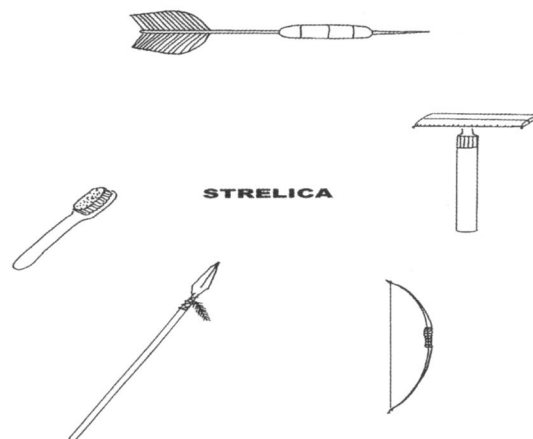
Varijable istraživanja

Za ispitivanje imenovanja kod osoba s afazijom korištena su dva subtesta PALPA testa (**Psycholinguistic Assessments of Language Processing in Aphasia**), prema Kay, Lesser i Coltheart-u, 1992, **povezivanje izgovorene riječi sa slikom i povezivanje napisane riječi sa slikom**.

Svaki od subtestova sadrži po 40 zadataka u kojima je ponuđeno po 5 odgovora, odnosno 1 ciljani (traženi) pojam i 4 distraktora (ometača) i to bliski semantički distraktor, udaljeni semantički distraktor, vizualno povezani distraktor i nepovezani distraktor. **Bliski semantički distraktor** je pojam koji je prema svom značenju jako blizak zadanom pojmu, te ga uglavnom asocijativno povezujemo uz zadani pojam, tj. ta dva pojma se nalaze u istoj semantičkoj kategoriji; na primjer mač- štit, kist- paleta, poštanska marka-kuverta, gaće- potkošulja. **Udaljeni semantički distraktor** je pojam koji možemo također



Slika 1. Povezivanje izgovorene riječi sa slikom



Slika 2. Povezivanje napisane riječi sa slikom

povezati sa ciljanim pojmom ali ne tako često, na primjer mač- pištolj, kist- slikarski stalak, poštanska marka- olovka, gaće-kravata. **Vizualno povezani distraktor** predstavlja pojam koji je, kada je naslikan, vizualno vrlo sličan ciljanom pojmu, te postoji mogućnost zamjene tih dvaju pojmova prilikom prepoznavanja na slici, na primjer mač- sidro, kist- nož, poštanska marka- slika, gaće- lonac za cvijeće. **Nepovezani distraktor** je pojam koji na nijedan način nije povezan sa ciljanim pojmom, na primjer mač- lanac, kist- čajnik, poštanska marka- boja, gaće- kanta za zalijevanje.

Svi distraktori, kao i ciljani pojam prezentirani su u vidu slika i to tako da se na jednoj kartici

nalazi ciljani pojam i sva četiri distraktora. Ispitaniku se prezentira pet slika na jednoj kartici i to slike ciljanog pojma, bliskog semantičkog distraktora, udaljenog semantičkog distraktora, vizualno povezanog distraktora i nepovezanog distraktora. Ispitivač izgovara ciljani pojam, a ispitanik ima zadatak povezati izgovorenu riječ sa slikom i pokazati sliku, odnosno pročitati zadanu riječ, te pročitatu riječ povezati sa odgovarajućom slikom. Zbrojevi 5 ponuđenih odgovora za svaki od po 40 zadataka predstavljaju varijable ispitivanja koje su prikazane u tablicama varijabli za pojedini subtest.

Varijable povezivanja izgovorene riječi sa slikom (subtest 47)

ukupan broj točnih odgovora na 47. subtestu

ukupan broj zamjena ciljanog pojma sa bliskim semantičkim distraktorom

ukupan broj zamjena ciljanog pojma sa udaljenim semantičkim distraktorom

ukupan broj zamjena ciljanog pojma sa vizualno povezanim distraktorom

ukupan broj zamjena ciljanog pojma sa nepovezanim distraktorom

ukupan broj pogrešaka na 47. subtestu

Oznake

CPUK47

BSDUK47

USDUK47

VPDUK47

NPDUK47

POGUK47

Varijable povezivanja napisane riječi sa slikom (subtest 48)

ukupan broj točnih odgovora na 48. subtestu

ukupan broj zamjena ciljanog pojma sa bliskim semantičkim distraktorom

ukupan broj zamjena ciljanog pojma sa udaljenim semantičkim distraktorom

ukupan broj zamjena ciljanog pojma sa vizualno povezanim distraktorom

ukupan broj zamjena ciljanog pojma sa nepovezanim distraktorom

ukupan broj pogrešaka na 48. subtestu

Oznake

CPUK48

BSDUK48

USDUK48

VPDUK48

NPDUK48

POGUK48

Metode obrade podataka

Podaci su obrađeni primjenom programa SPSS for Windows, Release 10.0. Za sve varijable izračunani su osnovni statistički pokazatelji. Razlike na varijablama između skupina ispitanika izračunane su jednofaktorskom analizom varijance, odnosno T-testom za nezavisne varijable i T-testom parova varijabli. Rezultati istraživanja obzirom na vrstu afazije prikazane su i kvalitativno, te pojedinačno analizirani u radu.

Rezultati i rasprava

Osnovni statistički pokazatelji: varijable, broj ispitanika, minimalni rezultati postignuti na pojedinim varijablama, maksimalni rezultati postignuti na pojedinim varijablama, srednja vrijednost (aritmetička sredina) za svaku varijablu i standardna devijacija, prikazani su u Tablici 1.

Minimalni rezultat 0 postignut je na 4 varijable 47. subtesta (bliski semantički distraktor,

udaljeni semantički distraktor, vizualno povezani distraktor i nepovezani distraktor) te na 5 varijabli 48. subtesta (bliski semantički distraktor, udaljeni semantički distraktor, vizualno povezani distraktor, nepovezani distraktor i ukupan broj pogrešaka). Maksimalni broj točnih odgovora na

47. subtestu iznosio je 38, a na 48. subtestu 40 (od ukupno 40). Najniža vrijednost standardne devijacije (odstupanja od srednje vrijednosti) izračunata je u oba subtesta na varijabli nepovezani distraktor, a najviša na varijabli spol (najmlađi ispitanik 32 godine, najstariji 60 godina).

Tablica 1. Osnovni statistički pokazatelji

Varijabla	Minimalni rezultat	Maksimalni rezultat	Srednja vrijednost	Standardna devijacija
DOB	32	60	61.80	14.55
TRAJANJE TERAPIJE	3	30	11.20	9.23
CPUK47	19	38	29.40	6.39
BSDUK47	0	15	6.40	4.27
USDUK47	0	5	2.53	2.00
VPDUK47	0	9	1.60	2.67
NPDUK47	0	0	.00	.00
POGRUK47	2	21	10.60	6.39
CPUK48	21	40	33.47	5.84
BSDUK48	0	7	3.53	2.39
USDUK48	0	5	1.40	1.92
VPDUK48	0	9	1.60	2.64
NPDUK48	0	0	.00	.00
POGRUK48	0	19	6.53	5.84

Rezultati obzirom na auditivno i vizualno povezivanje riječi sa slikom

T – test parova varijabli između auditivnog i vizualnog načina povezivanja riječi sa slikom (Tablica 2.) pokazao je statistički značajne razlike između svih parova auditivno – vizualnih

varijabli, osim varijable VPDUK47/VPDUK48 (ukupan broj zamjena ciljanog pojma sa vizualno povezanim distraktorom). Bolje rezultate ispitanici su postizali na vizualnim zadacima, odnosno točnije su povezivali napisane riječi sa slikom.

Tablica 2. Rezultati T – testa parova varijabli: auditivno i vizualno povezivanje riječi sa slikom

auditivno47 – vizualno48	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	t	df	Sig. (2-tailed)
PAR 1 CPUK47 - CPUK48	-4.07	4.11	1.06	-3.829	15	.002
PAR 2 BSDUK47 - BSDUK48	2.87	3.18	.82	3.489	15	.004
PAR 3 USDUK47 - USDUK48	1.13	1.81	.47	2.429	15	.029
PAR 4 VPDUK47 - VPDUK48	.00	1.07	.28	.000	15	1.000
PAR 6 POGUK47 - POGUK48	4.07	4.11	1.06	3.829	15	.002

Ovi rezultati potvrđuju tezu da se procesi kojima se identificiraju riječi nužno razlikuju ovisno o tome radi li se o govornom ili pisanom jeziku, osobito zbog razlike vremenskih osobina govorenja ili pisanja, odnosno čitanja. Naime, dijelovi govora slijede sukcesivno, pa se tako i primaju, a znakovi unutar pisane ili vizualne riječi ne moraju se nužno zahvaćati u vremenskom slijedu (Blanken, 1996). Rezultate ovog istraživanja potvrđuje i činjenica da postoji razlika u definiranju jedinice percepcije prilikom auditivnog i vizualnog prepoznavanja riječi. Kod prepoznavanja pisane riječi temeljna je jedinica percepcije sama riječ. Cattell (1886 prema Erdeljac, 1997) je prvi ustanovio da se pisane riječi percipiraju kao cjeline, odnosno da se slova koja sačinjavaju riječi ne percipiraju kao odvojene komponente. Tu tvrdnju proširio je Miller (1954, preme Erdeljac, 1997) čiji rezultati pokazuju da sama riječ ne igra toliko važnu ulogu, koliko prepoznavanje ortografske strukture riječi, što olakšava predvidljivost slijeda slova prilikom prepoznavanja pisane riječi. Time se kompenzira ograničenje kratkotrajne memorije tako što se povećava količina dijela za procesiranje. Suprotno tome, temeljna jedinica percepcije kod prepoznavanja izgovorene riječi je fonem. Proces prepoznavanja izgovorene riječi započinje u trenutku kada osjetilni ulazni podatak, ili točnije, na temelju njega formirana predodžba, ostvari kontakt s leksikom (Spoehr, 1979.). Prepoznavanje riječi i u vizualnom i u auditivnom modalitetu zahtijeva da se senzorički ulaz dekodira tako da se nađe smisao, to jest značenje. Govoru i pisanju zajednička je i potreba da se informacija kratkotrajno pohrani u memoriji kako bi se mogao integrirati smisao riječi. Istraživanja pokazuju da se govorni ulaz može relativno neposredno pohraniti u kratkotrajnoj memoriji, dok se pisani najprije mora rekodirati u oblik povoljniji za spremanje (Erdeljac, 1997).

Te činjenice mogu objasniti generalno lošije odgovore ispitanika na auditivnom 47. subtestu (povezivanje izgovorene riječi sa slikom) od odgovora na vizualnom 48. subtestu (povezivanje napisane riječi sa slikom). Ispitanici su imali neograničeno vrijeme za rješavanje testa. To znači da su bez obzira što vizualno procesiranje

traje dulje od auditivnog, mogli na temeljitiji način obraditi podatke, spremili ih u kratkotrajnu memoriju, i pročitanoj riječi pridružiti sliku koja odgovara riječi točnije od auditivnog načina primanja i obrade. Auditivno procesiranje zahtijeva manje vremena (glasovi u riječi slijede sukcesivno, pa se tako primaju i obrađuju, Blanken, 1996), neposredno se pohranjuje u kratkotrajnoj memoriji, ali obrada fonema koji su jedinice procesiranja podložnija je pogreškama. Važno je napomenuti da vizualno procesiranje ne isključuje fonološko kodiranje, međutim kod takvog oblika prepoznavanja riječi postoji alternativni put koji omogućuje direktan pristup vizualnog ulaza prema dugotrajnoj memoriji uz pomoć vizualnih obilježja (Erdeljac, 1997). Generalno, na vizualnom 48. subtestu postignuti su bolji rezultati, to jest manji broj pogrešaka nego na auditivnom 47. subtestu, a navedeni podaci iz literature poslužili su kao smjernice u pokušaju obrazloženja dobivenih rezultata, tako da se prva hipoteza: H1: Postoje razlike u rezultatima postignutim na zadacima ispitivanja imenovanja kod osoba s afazijom s obzirom na način ispitivanja imenovanja (auditivno i vizualno) – prihvaća.

Rezultati obzirom na vrstu afazije

Jednofaktorska analiza varijance obzirom na varijablu vrste afazije nije pokazala statistički značajne razlike između pojedinih vrsta afazije (Tablica 3). Radi dobivanja točnijeg uvida u moguće razlike između pojedinih vrsta afazije, napravljena je i dodatna kvantitativna analiza uz pomoć tablica osnovnih statističkih pokazatelja, izračunatih za svaku pojedinu vrstu afazije unutar svakog subtesta, pa su rezultati i prikazani odvojeno za svaki subtest (Tablica 4 i 5).

Na subtestu povezivanje izgovorene riječi sa slikom (47) ispitanici s Anomijom imali su najveći broj točnih odgovora sa srednjom vrijednošću od 33.33 točna odgovora po ispitaniku. Ispitanici s Brocaovom afazijom imali su srednju vrijednost točnih odgovora 29.66. Najlošiji na 47. subtestu bili su ispitanici sa Wernickeovom afazijom s prosječnom vrijednošću točnih odgovora od 27.16. Najmanje pogrešaka na 47. subtestu

Tablica 3. Rezultati jednofaktorske analize varijance obzirom na vrstu afazije

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
CPUK47	Between Groups	76.767	3	38.383	.931	.421
	Within Groups	494.833	13	41.236		
	Total	571.600	15			
BSDUK47	Between Groups	80.100	3	40.050	2.738	.105
	Within Groups	175.500	13	14.625		
	Total	255.600	15			
USDUK47	Between Groups	2.400	3	1.200	.270	.768
	Within Groups	53.333	13	4.444		
	Total	55.733	15			
VPDUK47	Between Groups	5.433	3	2.717	.346	.714
	Within Groups	96.167	13	7.847		
	Total	99.600	15			
POGUK47	Between Groups	76.767	3	38.383	.931	.421
	Within Groups	494.833	13	41.236		
	Total	571.600	15			
CPUK48	Between Groups	45.400	3	22.700	.630	.549
	Within Groups	432.333	13	36.028		
	Total	477.733	15			
BSDUK48	Between Groups	8.900	3	4.450	.754	.492
	Within Groups	70.833	13	5.903		
	Total	79.733	15			
USDUK48	Between Groups	3.600	3	1.800	.450	.648
	Within Groups	48.000	13	4.000		
	Total	51.600	15			
VPDUK48	Between Groups	11.433	3	5.717	.796	.474
	Within Groups	86.167	13	7.181		
	Total	97.600	15			
POGUK48	Between Groups	45.400	3	22.700	.630	.549
	Within Groups	432.333	13	36.028		
	Total	477.733	15			

imali su ispitanici s Anomijom, u prosjeku 6.66 pogrešaka po ispitaniku, zatim ispitanici s Brocaovom afazijom sa prosjekom od 10.33 pogreške, a najviše pogrešaka su imali ispitanici sa Wernickeovom afazijom, sa prosjekom od 12.83 pogreške po ispitaniku.

Najveći broj zamjena s bliskim semantičkim distraktorom (BSD) na 47. subtestu imali su ispitanici s Wernickeovom afazijom, prosječno 9.16, zatim ispitanici s Brocaovom afazijom, prosječno

5.00, dok su najmanje zamjena s bliskim semantičkim distraktorom imali ispitanici s Anomijom, prosječno 3.66 zamjene po ispitaniku.

Najveći broj zamjena s udaljenim semantičkim distraktorom (USD) na 47. subtestu imali su ispitanici s Brocaovom afazijom, prosječno 3.00, zatim ispitanici s Wernickeovom afazijom, prosječno 2.33, dok su najmanji broj zamjena sa udaljenim semantičkim distraktorom imali ispitanici s Anomijom, prosječno 2.00 zamjene po ispitaniku.

Tablica 4. Rezultati ispitanika na zadacima povezivanja izgovorene riječi sa slikom (47)

BROCAOVA AFAZIJA 47. SUBTEST	UKUPNO	MIN.REZ.	MAKS.REZ.	SREDNJA.VR.
UKUPAN BROJ TOČNIH ODGOVORA	178	21	38	29.66
UKUPAN BROJ ZAMJENA SA BSD	30	0	10	5.00
UKUPAN BROJ ZAMJENA SA USD	18	0	5	3.00
UKUPAN BROJ ZAMJENA SA VPD	14	0	9	2.33
UKUPAN BROJ POGREŠAKA	62	2	19	10.33

WERNICKE. AFAZIJA 47. SUBTEST	UKUPNO	MIN.REZ.	MAKS.REZ.	SREDNJA.VR.
UKUPAN BROJ TOČNIH ODGOVORA	163	19	36	27.16
UKUPAN BROJ ZAMJENA SA BSD	55	4	15	9.16
UKUPAN BROJ ZAMJENA SA USD	14	0	5	2.33
UKUPAN BROJ ZAMJENA SA VPD	7	0	5	1.16
UKUPAN BROJ POGREŠAKA	77	4	21	12.83

ANOMIJA 47. SUBTEST	UKUPNO	MIN.REZ.	MAKS.REZ.	SREDNJA.VR.
UKUPAN BROJ TOČNIH ODGOVORA	100	30	38	33.33
UKUPAN BROJ ZAMJENA SA BSD	11	2	5	3.66
UKUPAN BROJ ZAMJENA SA USD	6	0	5	2.00
UKUPAN BROJ ZAMJENA SA VPD	3	0	2	1.00
UKUPAN BROJ POGREŠAKA	20	2	10	6.66

Najveći broj zamjena s vizualno povezanim distraktorom (VPD) na 47. subtestu imali su ispitanici s Brocaovom afazijom, prosječno 2.33, zatim ispitanici s Wernickeovom afazijom, prosječno 1.16, dok su najmanji broj zamjena ponovno imali ispitanici sa Anomijom, prosječno 1.00 zamjenu sa vizualno povezanim distraktorom po ispitaniku.

Na 48. subtestu (povezivanje napisane riječi sa slikom) ispitanici s Wernickeovom afazijom imali su najveći broj točnih odgovora, prosječno 34.16, zatim ispitanici s Brocaovom afazijom, prosječno 31.50 točnih odgovora, a najmanji broj točnih odgovora imali su ispitanici s Anomijom, prosječno 18.00 točnih odgovora po ispitaniku. Treba uzeti u obzir da je skupina ispitanika s Anomijom bila duplo manja od skupine sa Brocaovom i skupine s Wernickeovom afazijom, pa tako ukupan broj pogrešaka pokazuje da ispitanici s Anomijom imaju najmanji broj pogrešaka na 48. subtestu, prosječno 4.00 po ispitaniku,

zatim ispitanici s Wernickeovom afazijom, prosječno 5.83 pogreške, dok ispitanici s Brocaovom afazijom imaju najveći broj pogrešaka, prosječno 8.50 po ispitaniku.

Najveći broj zamjena s bliskim semantičkim distraktorom (BSD) na 48. subtestu imali su ispitanici s Wernickeovom afazijom, prosječno 4.00, zatim ispitanici s Brocaovom afazijom, prosječno 3.83 zamjene, a najmanji broj zamjena s BSD imali su ispitanici s Anomijom, prosječno 2.00 zamjene po ispitaniku.

Najveći broj zamjena s udaljenim semantičkim distraktorom (USD) na 48. subtestu imali su ispitanici s Brocaovom afazijom, prosječno 2.00 zamjene po ispitaniku, dok su ispitanici s Wernickeovom afazijom i Anomijom imali jednak broj zamjena sa USD, prosječno 1.00 zamjenu po ispitaniku.

Najveći broj zamjena s vizualno povezanim distraktorom (VPD) na 48. subtestu imali su ispitanici s Brocaovom afazijom, prosječno 2.66,

Tablica 5. Rezultati ispitanika na zadacima povezivanja napisane riječi sa slikom (48)

BROCAOVA AFAZIJA 47. SUBTEST	UKUPNO	MIN.REZ.	MAKS.REZ.	SREDNJA.VR.
UKUPAN BROJ TOČNIH ODGOVORA	189	21	39	31.50
UKUPAN BROJ ZAMJENA SA BSD	23	1	7	3.83
UKUPAN BROJ ZAMJENA SA USD	12	0	5	2.00
UKUPAN BROJ ZAMJENA SA VPD	16	0	9	2.66
UKUPAN BROJ POGREŠAKA	51	1	19	8.50

WERNICKE. AFAZIJA 48. SUBTEST	UKUPNO	MIN.REZ.	MAKS.REZ.	SREDNJA.VR.
UKUPAN BROJ TOČNIH ODGOVORA	205	28	40	34.16
UKUPAN BROJ ZAMJENA SA BSD	24	0	7	4.00
UKUPAN BROJ ZAMJENA SA USD	6	0	5	1.00
UKUPAN BROJ ZAMJENA SA VPD	5	0	4	0.83
UKUPAN BROJ POGREŠAKA	35	0	12	5.83

ANOMIJA 48. SUBTEST	UKUPNO	MIN.REZ.	MAKS.REZ.	SREDNJA.VR.
UKUPAN BROJ TOČNIH ODGOVORA	108	29	40	18.00
UKUPAN BROJ ZAMJENA SA BSD	6	0	5	2.00
UKUPAN BROJ ZAMJENA SA USD	3	0	3	1.00
UKUPAN BROJ ZAMJENA SA VPD	3	0	3	1.00
UKUPAN BROJ POGREŠAKA	12	0	11	4.00

zatim ispitanici s Anomijom, prosječno 1.00, dok su najmanje zamjena sa VPD imali ispitanici s Wernickeovom afazijom, prosječno 0.83 zamjene po ispitaniku.

Iako nisu statistički potvrđeni, odgovori ispitanika s različitim oblicima afazije ukazuju na razlike unutar odgovora između 47. auditivnog i 48. vizualnog subtesta. Tako su na 47. subtestu (povezivanje izgovorene riječi sa slikom) najbolje rezultate postigli ispitanici s Anomijom, a najlošije ispitanici s Wernickeovom afazijom. Na 48. subtestu (povezivanje napisane riječi sa slikom) najbolje odgovore su postigli ispitanici s Wernickeovom afazijom, ali su najmanje pogrešaka imali ispitanici s Anomijom. Ispitanici s Brocaovom afazijom imali su na 48. subtestu najveći broj pogrešaka.

Logične su pogreške kod **ispitanika sa Wernickeovom afazijom** koji su na 47. subtestu (povezivanje izgovorene riječi sa slikom) bili najlošiji, uzme li se u obzir da su kod takvog obli-

ka afazije osnovni problem teškoće razumijevanja, te da su najviše pogođene tematske riječi i to uglavnom imenice (koje su i bile nositelji zadatka imenovanja na ovom subtestu). Prema Vuletić (1996) imenice su vrsta riječi koje su najčvršće vezane uz sadržaj na koji se odnose, a kod Wernickeove afazije najviše strada korijen unutar tematskih riječi što razara njihovo razumijevanje.

Na 48. subtestu (povezivanje napisane riječi sa slikom) ispitanici sa Wernickeovom afazijom imali su u prosjeku najveći broj točnih odgovora po ispitaniku, ali ne i najmanji broj pogrešaka. To se može obrazložiti na dva načina. Prvi je da, prema Luriji (1970.) u nekim oblicima Wernickeove afazije čitanje može biti manje oštećeno od pisanja, pa bolesnici kod čitanja ili prepoznavanja napisane riječi mogu imati teškoća samo s nepoznatim riječima, te generalno pokazivati bolje rezultate nego oni s težim oblicima Wernickeove afazije. Drugo i vjerojatnije objašnjenje je da više nego očekivano dobri

odgovori na testu prepoznavanja napisane riječi mogu imati veze s trajanjem rehabilitacijskog tretmana kod nekih ispitanika te sa intenzitetom samog oštećenja. Ovi rezultati mogu se povezati i s primjenom testa u razdoblju kraćem od 2 tjedna, jer su kod nekih ispitanika dva subtesta primjenjena u razmaku od samo 2 dana, zbog njihovog odlaska iz bolnice, pa tu postoji mogućnost njihovog zapamćivanja odgovora sa prethodnog testa.

Ispitanici s Anomijom postigli su najbolje rezultate na 47. subtestu, a na 48. subtestu su imali prosječno najmanji broj pogrešaka u odnosu na broj ispitanika. Vuletić (1996) opisuje dvije podvrste ovog tipa afazije, Anomiju i Amnestičku afaziju. Obje podvrste karakterizira stradanje tematskih riječi i to uglavnom imenica, ali je u Amnestičkoj afaziji njihovo razumijevanje očuvano (Lurija, 1982., prema Vuletić, 1996). Kod Amnestičke afazije bolesnik jednostavno ne može pronaći odgovarajuću riječ prilikom imenovanja. Po svim navodima iz literature ova 4 ispitanika s Anomijom trebala bi imati najveće probleme u imenovanju, bilo izgovorene, bilo napisane riječi. Također, treba uzeti u obzir i to da je upitno radi li se kod tih ispitanika o pravoj Anomiji, obzirom da su ovi ispitanici najduže u rehabilitacijskom tretmanu, a poznato je da se anomija često javlja u fazi oporavka od Wernickeove afazije.

Rezultati ispitanika s Brocaovom afazijom na 48. subtestu (povezivanje napisane riječi sa slikom) pokazuju da su oni imali najmanji broj točnih odgovora, što se ne slaže s navodima Vuletić (1996) koja kaže da ispitanici s Brocaovom afazijom razumiju tekst koji čitaju u sebi, ali ne razumiju onaj koji čitaju na glas, jer se bolesnik "muči s prevođenjem slova u glasove, s njihovim spajanjem u slogove, te spajanjem slogova u riječ". Međutim niski broj točnih odgovora može se povezati i s tim, jer prema Luriji (1970) takva konfuzija se događa i kod čitanja u sebi kod ovakvih tipova afazije.

Najveći broj **zamjena s bliskim semantičkim distraktorom (BSD)** na oba subtesta očekivano su imali ispitanici s Wernickeovom afazijom, što

ukazuje na njihove semantičke teškoće koje su izraženije nego kod drugih tipova afazije. Tome u prilog govori činjenica da su kod osoba s Wernickeovom afazijom česte verbalne ili leksičke parafazije, tj. zamjene riječi među kojima postoji nekakva veza, odnosno bliskost (Prizl Jakovac, 2000). Uglavnom su to riječi koje su po značenju vrlo bliske, to jest, nalaze se u istoj semantičkoj kategoriji (npr. mačka – pas, obje su u sem. kategoriji životinja). Lurija (1982) navodi da kod transkortikalne senzoričke afazije, koja predstavlja blaži oblik Wernickeove afazije, kod imenovanja postoje slični problemi kao kod Wernickeove afazije, te su karakteristične zamjene riječi koje pripadaju istom semantičkom polju.

Na oba subtesta najveći broj **zamjena s udaljenim semantičkim distraktorom (USD)** i vizualno povezanim distraktorom (VPD) imali su ispitanici sa Brocaovom afazijom. To govori u prilog da njihove semantičke zamjene nemaju veze sa razumijevanjem unutar pojedinih bliskih semantičkih kategorija kao kod Wernickeove afazije. Shapiro i drugi (1993), prema Vuletić (1996) pišu da «bolesnici sa Brocaovom afazijom nemaju pristup višestrukim značenjima imenica u pravo vrijeme u toku procesiranja», pa se pretpostavlja da ograničenost na jedno značenje koje možda nije točno, ali nije u uskoj vezi sa bliskom semantičkom kategorizacijom imenica, dovodi do ovog tipa pogrešaka, te tako neka riječ može biti zamijenjena drugom koja joj je bliska sadržajem, ali onim širim sadržajem (Vuletić, 1996).

Veza Brocaove afazije s prosječno većim brojem **zamjena s vizualno povezanim distraktorom (VPD)** nije pronađena u literaturi, ali se može povezati s ograničenošću na jedno značenje (koje vjerojatno nije točno) ali je vjerojatno odgovaralo vizualno prezentiranoj slici, pa su ispitanici davali odgovor u skladu s tim.

Prema statističkim podacima jednofaktorske analize varijance hipoteza: **H1: Postoje razlike u rezultatima postignutim na zadacima ispitivanja imenovanja obzirom na vrstu afazije – se odbacuje.**

Zaključak

Razumijevanje jezika zahtijeva stvaranje unutrašnjih mentalnih reprezentacija ili upotrebu onih koje već postoje da bi se oblikovao odgovarajući odgovor. Razumijevanje riječi predstavlja točku u kojoj se reflektiraju lingvistički vrlo bitni odnosi, kao što su interakcija semantičke i konceptualne razine sa sintaktičkom funkcijom, te interakcija morfološkog i fonološkog nivoa. Prepoznavanje riječi ostvaruje se u trenutku kada unutar leksičkog procesiranja preostane samo jedan kandidat i ulazni je podatak identificiran (Erdeljac, 1997), bilo da se radi o auditivnom ili vizualnom načinu prepoznavanja riječi.

U ovom istraživanju ispitivano je imenovanje osoba s afazijom na temelju 47. (povezivanje izgovorene riječi sa slikom) i 48. (povezivanje napisane riječi sa slikom) subtesta PALPA testa, a cilj je bio ispitati postoje li razlike između ispitanika obzirom na auditivni i vizualni način ispitivanja imenovanja. Potvrđene su razlike u odnosu na auditivni i vizualni put prepoznavanja riječi. Točnije, ispitanici su imali bolje rezultate na vizualnom 48. subtestu, što je objašnjeno

činjenicom da je auditivno procesiranje podložnije pogreškama jer se fonemi, kao temeljne jedinice percepcije kod auditivnog načina prepoznavanja riječi, primaju sukcesivno kako i slijede u govoru, dok se znakovi unutar pisane ili vizualne riječi ne moraju nužno zahvaćati u vremenskom slijedu. Obzirom na vrste afazija nisu potvrđene razlike na zadacima imenovanja, ali naknadne kvantitativne analize na temelju osnovnih statističkih pokazatelja ukazuju na mogućnost njihova postojanja, što bi možda moglo potvrditi ispitivanje koje bi uključilo veći broj ispitanika.

Nadalje, ovim se istraživanjem pokušalo ukazati na složenost teškoća imenovanja kod osoba s afazijom koje predstavljaju samo dio njihovih sveobuhvatnih poteškoća, ali važno ih je poznavati i prepoznati jer se u različitom obliku javljaju kod gotovo svih vrsta afazije. U vremenu kada način života stavlja moždani udar među prve uzroke smrtnosti, oni koji ga prežive suočeni su s razorenom govorno – jezičnom komunikacijom, pa tako svaki pomak u objašnjenju problema osoba s afazijom može biti veliki korak prema njihovom kvalitetnijem življenju.

Literatura

- Benson, D. F. i Ardila, A. (1996.): *Aphasia: A Clinical Perspective*. Oxford University Press, New York
- Blanken, Gerhard (1996.): *Psycholinguistische Modelle der Sprachproduktion und neurolinguistische Diagnostik*.
- Erdeljac, V. (1997.): *Prepoznavanje riječi*. Filozofski fakultet, Odsjek za opću lingvistiku i orijentalne studije i Ibis grafika, Zagreb.
- Goodglass, H. i Caplan, D. (1972.,1983.): *Boston Diagnostic Aphasia Examination*
- Kay, J., Lesser, R., Coltheart, M. (1992.): *Psycholinguistic Assessments of Language Processing in Aphasia*; Psychology Press, Hove
- Lurija, A. R.: *Traumatic Aphasia*. Mouton, The Hague, Paris, 1970.
- Lurija, A. R.: *Osnovi neurolingvistike*. Nolit, Beograd, 1982.
- Medicinska enciklopedija, svezak 1, A-Ban. Leksikografski zavod FNRJ, Zagreb, 1959.
- Radovančić, B. (1995.): *Osnove rehabilitacije slušanja i govora*. Fakultet za defektologiju Sveučilišta u Zagrebu.
- Spoehr, K. T. (1979.) "Word recognition in speech and reading: Toward a single theory of language processing."
- Vuletić, D. (1996.): *Afazija: Logopedsko – lingvistički pristup*. Školska knjiga, Zagreb
- www.aphasia.org.
- www.aphasiahope.org
- www.braincampus.com/npsych/aphasia.html. 20. 01. 2003.
- www.duq.edu/ancds
- www.dysphagie_forum.de/symposium901/sprache_und_gehirn.htm. 20. 01. 2003.

Picture and word semantics in aphasic patients

Abstract

This research presents the examination of naming ability in people with aphasia and determining error category along with checking how frequently appear the errors on the same tasks, which are connected to matching a pronounced and a written word with the picture. The examinees were 16 people with aphasic impairments, eight women and eight men who were 32 to 60 years old. This research was conducted with the help of two subtests of Psycholinguistic Assessments of Language Processing in Aphasia (PALPA, Kay, Lesser, Coltheart, 1992) spoken word picture matching and written word picture matching. Assumption that there was a difference in connecting the pronounce and the written word with picture among different types of aphasia is not confirmed. The results have not shown the systematization of errors on the same exercises. The errors which appeared in both subtests were present at most participants regardless of the localization of damage and the type of aphasia.

Key words: *aphasia, naming difficulties, auditive recognizing of words, visual recognizing of words*