

Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Odsjek za lingvistiku

Katedra za primijenjenu lingvistiku

POREMEĆAJ JEZIKA U SHIZOFRENIJI

DIPLOMSKI RAD

Mentorica: dr. sc. Ivana Simeon

Studentica: Ana Knežević

Zagreb, srpanj 2014.

SADRŽAJ

1. PREDGOVOR	4
2. SAŽETAK.....	5
3. UVOD	6
4. FORMALNI POREMEĆAJ MIŠLJENJA.....	9
4.1. Povijesni aspekt	10
4.1.1. Kraepelinov koncept „skretanja s kolosijeka“	10
4.1.2. Bleulerov koncept „poremećaja asocijacija“	12
4.2. Moderni konstrukt formalnog poremećaja mišljenja.....	14
4.2.1. Skala Nancy Andreasen	14
4.2.2. Alternativne skale za procjenu formalnog poremećaja mišljenja	24
4.3. Formalni poremećaj mišljenja: dijagnostički kriterij.....	25
4.3.1. Klasifikacija	29
5. POREMEĆAJ JEZIKA U SHIZOFRENIJI: LINGVISTIČKA PERSPEKTIVA	32
5.1. Poremećaj jezika ili mišljenja?	32
5.1.1. Teorija Lava Vigotskog	34
5.1.2. Jezik i kognitivne funkcije	35
5.1.3. Jezična inkompetencija u shizofreniji	36
5.2. Semantička razina: semantička memorija	40
5.2.1. „Hiperaktivnost“ semantičke memorije	41
5.2.1.1. Teorija ubrzanog širenja aktivacije	41
5.2.1.2. Semantički <i>priming</i>	43
5.2.2. Pohranjivanje i prizivanje leksičkih jedinica	44
5.2.2.1. Imenovanje u shizofreniji.....	45
5.2.2.2. Semantička i fonemska fluentnost.....	46

5.2.2.3. Test asocijacije na riječ	48
5.2.2.4. Test semantičke kategorizacije.....	48
5.2.3. Poremećaj u pohrani ili pristupu leksičkim jedinicama	49
5.2.4. Neurološki temelj.....	51
5.3. Pragmatički aspekt.....	53
5.3.1. Kontekst i shizofreni diskurs	54
5.3.2. Kohezija i referenti u shizofrenom diskursu	56
5.3.3. Upravljanje diskursom i izvršna disfunkcija.....	58
5.3.4. Griceove maksime i teorija uma: Frithov teorijski okvir.....	62
5.3.5. Teorija uma i figurativni jezik u shizofreniji	66
5.3.6. Neurološki temelj i izvršne funkcije: naputak za daljna istraživanja	70
6. UZROK JEZIČNIH DEFICITA	73
6.1. Problematika postojećih teorija	73
6.2. Leveltov model jezične proizvodnje: teorijski okvir.....	75
6.3. Leveltov model i poremećaj jezika u shizofreniji	77
6.4. „Shizofrenija kao cijena koju <i>Homo sapiens</i> plaća za jezik”	80
7. ZAKLJUČAK	84
8. POPIS LITERATURE	88
9. POPIS TABLICA.....	95
10. POPIS SLIKA	96

1. PREDGOVOR

Na pisanje ovoga diplomskog rada potaknuo me kolegij Jezični poremećaji, u okviru kojega smo s prof. Martinom Sekulić obrađivali temu poremećaja jezika u shizofreniji, ali i moj velik interes za ovu bolest, s kojom sam se dosada već susrela. Moja me mentorica dr. sc. Ivana Simeon dodatno ohrabrila i poduprla u odabiru problematike kojom ću se baviti te sam joj na tome neizmerno zahvalna. Zahvaljujem i prof. Martini Sekulić, koja mi je ustupila određene materijale prilikom pisanja rada.

Širina tematike uvjetovala je ograničenost ovoga diplomskog rada na sintaktičke, semantičke i pragmatičke aspekte jezičnog ponašanja u shizofreniji. Iako su prozodija i morfološka razina u manjoj mjeri narušene, smatram da bi ovi aspekti mogli pružiti još iscrpniju sliku jezičnoga poremećaja karakterističnog za bolest. Moram priznati da sam se katkad osjećala obeshrabreno zbog zahtjevne literature koja je pretpostavljala znanje iz različitih disciplina poput neurologije, medicine i psihijatrije. Još jednom zahvaljujem svojoj mentorici, koja je u tim trenucima podijelila svoje savjete i razmišljanja sa mnom, potaknuvši me da se zrelo posvetim domeni koju istražujem. Ovaj rad smatram skromnim, ali korisnim doprinosom, samim time što ova tematika, prema mojim saznanjima, dosada nije obrađivana u literaturi na hrvatskom jeziku.

Hvala mojim dragim prijateljima koji su pažljivo slušali moje „diskurse“ o jeziku u shizofreniji u posljednjih sedam mjeseci. Od srca zahvaljujem svojoj obitelji, a posebno mami, koja je mi je omogućila da dođem do ove stepenice u svome životu.

„Schizophrenia cannot be understood without understanding despair.“

R. D. Laing

Ovaj diplomski rad posvećujem svojoj baki.

2. SUMMARY

The present thesis deals with schizophrenic language impairments from two perspectives: psychiatrist's and linguist's respective viewpoints. From the psychiatrist's perspective, abnormalities of language are classified as positive and negative formal thought disorder. Positive formal thought disorder refers to disorganized language output and negative formal thought disorder refers to poverty of speech and language. We describe schizophrenia as a neuropsychiatric disorder, clinical characterizations of schizophrenic speech (better known as „formal thought disorder“), and the way these abnormalities have been conceptualized in the psychiatric literature. From the linguist's perspective we first discuss Vigotsky's theory of „Thought and Language“, trying to explain the relationship between thought and language. By focusing on syntax, semantic and pragmatic aspects of language disorder in schizophrenia and by describing main theories that have been proposed as a explanation of language disfunction, we reveal how psycholinguistic approaches may contribute to the theories of language processing in healthy individuals. We also present Levelt's model of language production which offers a possible explanation of cognitive processes, such as planning, executive functions or memory that may underlie schizophrenic language impairments.

Keywords: language disorder, schizophrenia, positive formal thought disorder, negative formal thought disorder, disorganized language output, poverty of speech and language, syntax, semantic aspects, pragmatic aspects, cognitive processes

3. UVOD

Uspješna komunikacija između dvoje sugovornika ne mora nužno biti uvjetovana jezičnom pojavom. Govornik može iskomunicirati svoju namjeru i brojnim neverbalnim manifestacijama, kao što su mimike, geste, ili drugim znakovnim simbolima. Ipak, jezik kao sustav znakova kojim se prenosi određeno značenje gotovo je nezaobilazna pojava u ljudskom djelovanju. Jezična produkcija i recepcija izrazito su bitni mentalni procesi tijekom kojih govornik i slušatelj aktivno sudjeluju i pridonose ostvarenju efektivne komunikacije. Bez obzira na to je li riječ o artikuliranju jezične poruke, slušanju, pisanju ili razumijevanju, jezične aktivnosti možemo promatrati kao „opažljivu realnost“ koja se može promatrati neovisno o ostalim kognitivnim funkcijama. Međutim, raspolaganje takvom mogućnošću ne implicira zanemarivanje ostalih spoznajnih mehanizama. S lingvističke perspektive gledano, mogućnost opisa jezičnog ponašanja na fonološkoj, sintaktičkoj, semantičkoj i pragmatičkoj razini predstavlja olakotnu okolnost koja može uvelike pridonijeti interpretiranju jezičnih poremećaja u neurološkim, ali i psihijatrijskim dijagnozama. Što se psiholingvističke perspektive tiče, potrebno je sagledati cjelokupnu pojavnost poremećaja, uključujući utjecaj ostalih kognitivnih funkcija koje bi mogle utjecati na manifestiranje jezičnih devijacija.

Kada je prije stotinjak godina švicarski psihijatar Eugen Bleuler uveo termin „skupina shizofrenija“ (*Gruppe der Schizophrenien*) [Hotujac, 2006: 148], dalo se naslutiti da psihijatrijska struka počinje uviđati heterogenost kliničke slike ove razarajuće mentalne bolesti. Bleuler je uistinu bio u pravu percipiravši shizofreniju kao skupinu psihotičnih poremećaja koji se manifestiraju u „pluralu“ poremećaja mišljenja, opažanja, emocija, ponašanja, uza značajnu narušenost radnog i socijalnog funkcioniranja. To implicira da se simptomatologija shizofrenih bolesnika uvelike razlikuje od ostalih bolesnika, a ponajviše između shizofrenih osoba. Prema 4. izdanju *Dijagnostičkog i statističkog priručnika za duševne poremećaje* [1996] shizofrenija je definirana kao psihoza koja se očituje kroz prisutnost sumanuth misli, halucinacija, smetenog govora ili smetenog ponašanja, te negativnih simptoma. Fenomenu smetenog govora bit će posvećena velika pažnja u ovome diplomskom radu. Po svemu sudeći, psihijatrijska i neuropsihijatrijska struka pomno su posvećene proučavanju svih aspekata ove bolesti, a najviše etioloških. Razumno je postaviti pitanje koja bi bila uloga psiholingvistička u ovoj domeni i kako bi psiholingvistička istraživanja mogla pridonijeti razumijevanju shizofrenije.

Osim što je poremećaj govora nekad smatran glavnim dijagnostičkim kriterijem shizofrenije, ovaj fenomen i danas zauzima važno mjesto u cjelokupnoj kliničkoj slici određenih tipova bolesti. Premda su velik broj istraživanja o ovoj temi radili upravo psihijatri, psiholingvistička istraživanja potvrdila su poremećaj jezika koji se u najvećoj mjeri manifestira na semantičkoj i pragmatičkoj razini, a djelomično i na sintaktičkoj. Proučavanje jezičnih deficita u shizofreniji moglo bi uvelike pridonijeti razumijevanju određenih aspekata u jezičnoj produkciji i recepciji kod zdravih govornika, kao i oblikovanju lingvistički suvisle teorije koja bi razjasnila prirodu jezika i procese koji su uključeni u njegovu pojavnost. Interdisciplinarnost je zapravo ključni faktor u razumijevanju cjelokupne kliničke slike ovoga mentalnog poremećaja, koja i nakon stotinu godina uzmiče pred znanstvenicima.

Tema je ovoga diplomskog rada poremećaj jezika u shizofreniji i on se može smatrati tek skromnim doprinosom rasvjetljavanju ove problematike. Brojna istraživanja još uvijek pokazuju kontradiktorne rezultate; brojne teorije još uvijek ne mogu dokazati i opravdati svoje hipoteze. Svaka interpretacija ostaje na neki način nedorečena i postoji mogućnost dvosmislenog objašnjenja. Čini se kao da je Crow zaista bio u pravu kad je zaključio da je „Shizofrenija cijena koju *Homo sapiens* plaća za jezik“ jer je razumijevanje poremećaja jezika još uvijek daleko od slaganja precizne puzzle. Cilj je diplomskog rada pružiti detaljan pregled jezičnih deficita u shizofreniji na semantičkoj i pragmatičkoj razini (jer se deficit najozbiljnije manifestira na ovim lingvističkim razinama), kao i postojećih teorija koje ih nastoje protumačiti. Rad će biti podijeljen u tri cjeline. Već je istaknuto kako je interdisciplinarni pristup iznimno važan, stoga će prvi dio biti posvećen poremećaju govora ili formalnom poremećaju mišljenja kao dijagnostičkom kriteriju. U sklopu ovog poglavlja bit će izloženi prvi opisi poremećaja jezika i njihova psihijatrijska interpretacija. Istodobno će se govoriti o shizofreniji kao psihijatrijskome poremećaju, njezinim simptomima i različitim tipovima koji su zastupljeni u *Dijagnostičkom i statističkom priručniku za duševne poremećaje*. Predstaviti će se skala za dijagnosticiranje simptoma formalnog poremećaja mišljenja, koja je uvelike zastupljena u psihijatrijskoj praksi i koja nam pruža dobar uvid u raznovrsne devijacije koje se manifestiraju u shizofrenom govoru. Bitno je pokazati klasifikaciju ovoga simptoma te objasniti njegovu povezanost s ostalim shizofrenim simptomima i tipovima bolesti.

Drugio dio rada sastoji se od triju potpoglavlja. U prvome potpoglavlju raspravlja se o mišljenju i govoru u okviru teorije Lava Vigotskoga, ističu se nedostatci modularnog pristupa jezičnoj pojavi te se naglašava važnost promatranja jezika u shizofreniji zajedno s ostalim

kognitivnim funkcijama koje mogu razjasniti neke deficite. Također, uspoređivat će se jezik u shizofreniji i afaziji kako bismo ukazali na bitne distinkcije između tih dvaju poremećaja te zaključili o minimalno narušenoj lingvističkoj kompetenciji u shizofreniji. U drugome potpoglavlju bavit ćemo se poremećajem jezika u shizofreniji u okviru deficita u semantičkoj memoriji. Govorit će se o uzroku semantičkih deficita na razini riječi: propadanju semantičkih reprezentacija ili, pak, poteškoćama u pristupu ili prizivanju željenih leksičkih jedinica. Osvrnut ćemo se i na neurološki deficit u shizofreniji, povezujući ga s leksičkim deficitima. Predmet bavljenja u trećemu potpoglavlju jesu deficiti na pragmatičkoj razini, u sklopu koje promatramo shizofreni diskurs: uzimanje konteksta u obzir, koheziju i uporabu referenata, upravljanje diskursom i izvršnu disfunkciju, poštivanje Griceovih maksima, teoriju Chrisa Fritha, teoriju uma i razumijevanje figurativnog jezika.

U trećem dijelu rada razmatrat ćemo problematiku postojećih teorija, njihove nedostatke i prednosti. Opisan je Leveltov model jezične proizvodnje i primjena poremećaja jezika u shizofreniji na deficit u njegovim komponentama. Predstaviti ćemo i jedinstvenu teoriju Timothyja Crowa, koja još uvijek nije poduprta znanstvenim dokazima, međutim ipak pruža moguću perspektivu za sagledavanje poremećaja jezika u shizofreniji kao pragmatičkog poremećaja nastalog na temelju genetske predispozicije.

U zaključku su iznesene konkretne spoznaje do kojih je autorica došla baveći se tom problematikom.

4. FORMALNI POREMEĆAJ MIŠLJENJA

Priroda govornog iskaza bitna je pojava kada je riječ o mentalnoj bolesti kao što je shizofrenija. Sadržaj koji osoba prepričava i način na koji ga izlaže mogu biti pokazatelji određenih simptoma koji se pojavljuju kod shizofrenoga pacijenta [Maher i Spitzer, 1993: 522]. Prema Tayloru [1981, prema Kuperberg i Caplan, 2003: 445], u psihijatriji se tradicionalno razlikuju forma i sadržaj misli. Sadržaj se odnosi na ono o čemu pacijent govori, dok je forma definirana kao način na koji pacijent povezuje riječi, rečenice i ideje u psihotičnom govoru. Liječnik na temelju govornog iskaza može utvrditi prisutnost sumanutih ideja ili halucinacija [Maher i Spitzer, 1993: 522], odnosno poremećaj sadržaja misli. Također, može uočiti „smetnje u načinu mišljenja“ ili formalni poremećaj mišljenja¹ [Psihijatrijski rječnik Američke psihijatrijske udruge, 2002: 52], koji podrazumijeva način na koji pacijent izražava svoje misli [Hotujac, 2006: 150].

Formalni poremećaj mišljenja kompleksni je i heterogeni fenomen koji se može manifestirati u blažem ili težem obliku. Može koegzistirati s deluzijama i halucinacijama. U tom slučaju, komunikacijsku namjeru govornika izuzetno je teško razumjeti. Međutim, forma mišljenja može biti poremećena i onda kada je sadržaj misli normalan [Langdon i sur., 2002: 77]. Ovaj simptom je nekad smatran glavnim kliničkim obilježjem shizofrenije, no suvremena istraživanja opovrgnula su ovakvu pretpostavku jer govor nije nužno smeten kod svih bolesnika [Davison i Neale, 2002: 453]. U petome izdanju *Statističkog i dijagnostičkog priručnika za duševne poremećaje* naveden je kao jedan od dijagnostičkih kriterija shizofrenije, što implicira činjenicu da je ipak riječ o bitnom segmentu kliničke slike [2013, prema Tandon i sur., 2013: 3]. Određene manifestacije ovog simptoma pojavljuju se i u manično-depresivnoj psihozi, depresiji i kod zdravih ljudi [Coleman i sur., 1993: 336]. Prisutnost smetenog govora nije dobro mjerilo za razlikovanje shizofrenih i maničnih bolesnika, kod kojih ovaj simptom može biti podjednako upečatljiv kao i u shizofreniji [Davison i Neale, 2002: 453].

U sljedećem poglavlju pogledat ćemo povijesni aspekt poremećaja govora u shizofreniji. Vratit ćemo se 105 godina unatrag, kada termin „shizofrenija“ nije postojao kao takav, a prvi opisi bolesti tek su zabilježeni. Već je tada uočeno da je govor kod nekih

¹ Literatura je neusuglašena oko adekvatnog termina. Termini „poremećaj mišljenja“ i „formalni poremećaj mišljenja“ često se upotrebljavaju kao ekvivalenti. Međutim, termin „poremećaj mišljenja“ je dvoznačan termin kojim brojni autori referiraju na deluzije i halucinacije. Pridjev „formalni“ u nazivu uveden je u psihijatrijsku literaturu kako bi naglasio poremećaj forme, za razliku od poremećaja sadržaja misli koji se odnosi na deluzije i halucinacije.

pacijenata poremećen. Osim proizvodnje neologizama i parafazija, zabilježeni su puno ozbiljniji deficiti koji su onemogućavali prepoznavanje komunikacijske intencije i razumijevanje pacijenta. Budući da su takvi deficiti interpretirani kao posljedica poremećenog mišljenja koji se izražava kroz govor, otuda potječe naziv formalni poremećaj mišljenja ili poremećaj mišljenja. Vidjet ćemo da se takav pristup razlikuje od modernoga, koji se počeo oblikovati 70-ih godina prošlog stoljeća.

Prirodu takvih devijacija nije bilo lako opisati, pa čak ni dvjema znamenitim ličnostima, koje su uvelike zaslužne za oblikovanje modernog koncepta shizofrenije. Riječ je o njemačkom psihijatru Emilu Kraepelinu (1856.-1926.) i švicarskom psihijatru Eugenu Bleuleru (1857.-1939.) [Hotujac, 2006: 148]. Smatramo da je uvod u povijesni aspekt nužan kako bismo čitatelju približili problematiku ovog fenomena, a ujedno i kompleksnost shizofrenije kao teške psihijatrijske bolesti o kojoj se još uvijek ne zna dovoljno.

4.1. Povijesni aspekt

4.1.1. Kraepelinov koncept „skretanja s kolosijeka“

Naziv „shizofrenija“ kakav danas poznajemo, postoji tek 105 godina, što upućuje na činjenicu da je riječ o poremećaju koji je relativno kasno opisan. Raniji naziv glasio je *dementiae praecox*, a predstavio ga je Emil Kraepelin [Jablensky, 2010: 272] 1898. godine [Davison i Neale, 2002: 457]. Proučavajući simptome i tijek raznolikih poremećaja koji su se sredinom 19. stoljeća pojavili u Europi kod mlađe populacije, Kraepelin je utvrdio progresivnu deterioraciju², kronični tijek bolesti i pojavu u mladenačkoj dobi kao njihov zajednički nazivnik [Jablensky, 2010: 272]. Među najčešćim psihičkim simptomima naveo je halucinacije [Lavretsky, 2008: 3]. Riječ *praecox* označavala je rano pojavljivanje, a *dementia*³ progresivnu intelektualnu deterioraciju ili ono što je Kraepelin nazvao „mentalnom slaboumnošću“ [Davison i Neale, 2002: 457]. Međutim, nisu se svi slagali s njegovom prognozom bolesti u shizofreniji [Noll, 2007: 15].

Osim što se bavio prognozom bolesti, Kraepelin je posvećivao veliku pažnju opisivanju simptoma [McKenna i Oh, 2005: 2]. U svojoj knjizi *Dementia Praecox i Paraphrenia* [1921] simptome je podijelio na psihičke i tjelesne. Kod psihičkih spominje halucinacije, deluzije,

² Pat. gubitak intelektualnih i psihičkih funkcija.

³ Ne odnosi se na termin demencija [Davison i Neale, 2002: 458] kojim se u medicinskom leksikonu [1992: 169] opisuje „trajni, progredijentni, stečeni gubitak intelektualnih sposobnosti čiji su glavni poremećaji u području shvaćanja, rasuđivanja i zaključivanja, uz smetnje pamćenja, osobito svježeg zapamćivanja“.

narušenu pažnju i prekid mentalne aktivnosti, a kod tjelesnih nabraja glavobolje, temperaturu, tlak i druge simptome.

Kraepelin je već tada primijetio abnormalni govor kod svojih pacijenata te je zabilježio prve jezične deficite. Poremećen govor shizofrenog pacijenta možda najbolje ocrtava odgovor njegova pacijenta na pitanje „Jeste li bolesni?“ [1913, prema McKenna i Oh, 2005: 2]:

„You see as soon as the skull is smashed and one still has flowers (laughs) with difficulty, so it will not leak out constantly. I have a sort of silver bullet which held me by my leg, that one cannot jump in, where one wants, and that ends beautifully like the stars. Former service, then she puts it on her head and will soon be respectable, I say, O God, but one must have eyes. Sits himself and eats it. Quite excited, I was quite beside myself and say that therefore there should be meanness and there is a merry growth over. It was the stars. I, and that is also so curious, the nun consequently did not know me any more, I should come from M. because something always happens, a broken leg or something, they've had a quarrel with each other, the clergyman and she; a leg has just been broken. I believe that it is caused by this that such a misfortune happens, such a reparation for damages. I have also said I shall then come in the end last, with the sun and the moon, and too much excitement, and all that makes still a great deal of trouble. Kings do not collect the money, in this way the letters have been taken away from me, as I that at last of those that particularly believe as I at last specially think, and all are burned. You can imagine that comes always from one to the other.“

On uočava sljedećih nekoliko karakteristika ovoga govornog iskaza: nesuvislost, nepovezanost ideja te pacijentovu tendenciju skretanja s teme. Posljednje obilježje naziva „skretanjem s kolosijeka“, smatrajući da odražava, prije svega, poremećaj mišljenja koji se odražava u govoru [1913, prema McKenna i Oh, 2005: 3].

Kao lingvistički fenomen u narušenoj govornoj produkciji prethodno spomenutog pacijenta opisuje poremećaj sintakse: „as I that at last of those that particularly believe“, „I, and that is also so curious, the nun consequently did not know me any more“ [Kraepelin, 1921: 71].

Osim poremećene konstrukcije rečenice, Kraepelin uočava da pacijenti proizvode parafazije i neologizme u govoru. Parafazije se manifestiraju na dva načina: kraćenjem, mijenjanjem ili spajanjem pojedinih dijelova riječi koje se koriste u svakodnevnom govoru, te supstitucijom riječi koje su slične po značenju ili zvučnosti. Neologizme definira kao nerazumljive riječi koje su ponekad sastavljene od razumljivih dijelova, a ponekad besmislenih slogova [1921: 67-68].

Činjenica jest da je Kraepelin bio svjestan poremećaja jezika u shizofreniji, no njegova interpretacija lingvističkih fenomena poput parafazija, neologizama i poremećene sintakse kao posljedice „skretanja s kolosijeka“ u procesu odabira određene riječi [McKenna i Oh, 2005: 3] dovodi do zaključka o negiranju jezičnog poremećaja koji je za njega bio refleksija poremećenih misli. Uza skretanje s kolosijeka, Kraepelin je ponudio još jedno objašnjenje za raznovrsne deficite koje je zabilježio u govornim iskazima svojih pacijenata. Riječ je o „inkohherentnosti u nizanju misli“ [1971, Kuperberg i Caplan, 2003: 444] - zbunjujućim i nerazumljivim mentalnim asocijacijama koje se manifestiraju kao „pojačana distrakcija“ ili „veće besmislice“, te kao „prelaženje s jedne teme na drugu bez ikakve povezanosti“, „ispreplićući se sa suvišnim frazama i slučajnim mislima“ [1913, prema McKenna i Oh, 2005: 2].

4.1.2. Bleulerov koncept „poremećaja asocijacija“

Eugen Bleuler nije se naročito slagao s određenim Kraepelinovim idejama o prognozama ove bolesti. Deset godina nakon predloženog termina *dementia praecox*, točnije 1908., pokušao je definirati sam temelj ovog poremećaja. On predlaže vlastiti naziv, *schizophrenia*, od starogrčki *schizein* („rascijepiti“) i *phren* („um, duh“), te pojašnjava da je „cijepanje“ različitih psihičkih funkcija jedno od najvažnijih obilježja tog poremećaja [Lavretsky, 2008: 4]. Također, naglašava da je shizofrenija heterogena skupina poremećaja koji su uzrokovani različitim faktorima pa termin upotrebljava u pluralu [Jablensky, 2010: 273]. Naziv *dementia praecox* odbacio je iz dvaju razloga. Smatrao je da se taj poremećaj ne pojavljuje nužno u ranoj životnoj dobi i da prognoza ne mora biti uvijek kronična i nepovoljna te napredovati prema demenciji [Davison i Neale, 2002: 458].

Osim što je njegov termin „shizofrenija“ i dan-danas zadržan, a razrađeni koncept Kraepelinove *dementiae praecox* prihvaćen u psihijatrijskoj literaturi [Noll, 2007: 16], Bleuler razvija kognitivnu teoriju u shizofreniji, koja je bila ispred njegovog vremena [Lavretsky, 2008: 4]. Za razliku od Kraepelina, koji je simptome dijelio na psihičke i tjelesne, on razlikuje osnovne ili primarne te akcesorne ili sekundarne simptome [Lavretsky, 2008: 4]. Smetnje koje je nazvao temeljnim ili glavnim simptomima poznate su i pod nazivom „4 A“ (tablica 1). Riječ je o poremećaju asocijacija, afektiviteta⁴, autizma⁵ i ambivalentnosti⁶ [McGlashan,

⁴ Očituje se u osjećajnoj otupjelosti; gotovo nikakav podražaj ne može izazvati emocionalnu reakciju pacijenta. Istodobno, može doći do neprimjerenog afekta, odnosno do emocionalnih reakcija koje nisu prikladne u određenoj situaciji [Davison i Neale, 2002: 457].

⁵ Povlačenje iz realnosti, bijeg u svoj vlastiti svijet [McGlashan, 2011: 1102].

⁶ Istodobna pojava dvaju suprotnih afektivnih stanja [McGlashan, 2011: 1102].

2011: 1101], kojima je kasnije dodao anormiju⁷ i oštećenje pozornosti [Hotujac, 2006: 148]. Deluzije i halucinacije odredio je kao sekundarne u odnosu na glavne kognitivne deficite [Lavretsky 2008: 4].

Primarni simptomi	Sekundarni simptomi
poremećaj asocijacija	halucinacije
poremećaj afekta	sumanute ideje
autizam	poremećaj psihomotorike
ambivalencija	poremećaj rukopisa
poremećaj pozornosti	poremećaj govora
anormija	

Tablica 1. Primarni i sekundarni simptomi prema Bleuleru [prema Hotujac, 2006: 148]

Upravo on uvodi u shizofreniju koncept formalnog poremećaja mišljenja definirajući ga u okviru asocijacionizma⁸ u psihologiji kao „poremećaj asocijacija“⁹ [Andreasen, 2008: 435]. Premda se još uvijek ne može sa sigurnošću zaključiti što je Bleuler podrazumijevao pod terminom „poremećaj asocijacija“, pretpostavlja se da je mislio na različite oblike smetenih misli koje se obično izražavaju kroz smeten govor [Andreasen, 2008: 435]. Prema njegovoj hipotezi, mišljenje i komunikacija mogli su se „učinkovito“ održati samo pod uvjetom da su asocijativne veze između misli i riječi netaknute. Sukladno tome, čitav niz shizofrenih simptoma bio bi posljedica „pucanja asocijativnih veza“ [Davison i Neale, 2002: 458]. Svojevrsan utjecaj na oblikovanje njegove teorije izvršili su švicarski psihijatri Carl Jung i Franz Riklin provodeći psihološke testove asocijacija na zadane riječi u psihijatrijskoj bolnici Burghölzli od 1903. do 1906. godine. Testovi su se sastojali od riječi na koje su ispitanici trebali ponuditi asocijaciju. Odgovori su vremenski mjereni, a ispitivanja su uključivala zdravu i oboljelu skupinu. Uključivanje atipičnih asocijacija dovodi na kraju do pretpostavke

⁷ Odsutnost osnovnih vitalnih dinamizama, nagonskih i socijalnih pobuda ličnosti [Hotujac, 2006: 148].

⁸ Pristup u psihologiji prema kojem se složenije psihičke pojave (ili psihičke pojave višeg reda kao što je, primjerice, percepcija) mogu objasniti naučenim povezivanjem ili asocijativnim povezivanjem jednostavnijih ili elementarnih psihičkih pojava kao što su, primjerice, osjeti [Psihologijski rječnik, 2005: 34]. U kognitivnoj znanosti ovaj se pristup naziva konekcionizmom – pravcem koji se bavi vezom između podražaja i reakcije [Psihologijski rječnik, 2005: 207]

⁹ Ili „pucanje asocijativnih veza“.

o „slabljenju asocijativnih veza“ kod oboljelih osoba. Taj je zaključak ujedno implicirao da psihogeni faktori uzrokuju shizofreniju, što se kosilo s vjerovanjem njegova prethodnika Kraepelina [Moskowitz i Heim, 2011: 473].

Budući da je „poremećaj asocijacija“ u svojoj knjizi odredio kao temelj psihopatologije u shizofreniji i primarni simptom koji je uvijek prisutan u tijeku bolesti, bio je to bitan segment njegove cjelokupne teorije. Jezik je također smatrao bitnim faktorom jer se kroz jezik taj poremećaj reflektirao [1950, prema Hoffman, 1993: 524], no deficite nije smatrao problemom jezika već mišljenja. Stoga je poremećaje u govoru i pisanju klasificirao kao sekundarne, odnosno dodatne simptome u shizofreniji [1911, prema Kuperberg i Caplan, 2003: 444]. Da bismo pobliže objasnili kako je on zamišljao poremećaj asocijacija u našim mislima, citirat ćemo govor shizofrenog pacijenta iz njegove knjige [1950: 15, prema Hoffman, 1993: 524]:

„Olive oil an Arabian liquor-sauce which the Afghans, Moors and Moslems use in ostrich farming. The Indian plantain tree is the whiskey of the Parsees ana Arabs. The Parsee or Caucasian possesses as much influence over his elephant as does the Moor over his dromedary. The camel is the of Jews and Arabs Barley, rice and sugar cane called artichoke, grow remarkably well in India.“

Bleulerov je komentar ovako glasio: „Od tisuće nizova asocijacija koje upravljaju našim razmišljanjem, čini se da ova bolest prekida, sasvim slučajno, nekad same jedinice, nekad cijelu grupu, a nekad čak i veće segmente. Na takav način, razmišljanje postaje nelogično i često čudno.“ [1950: 14, prema Hoffman, 1993: 524].

4.2. Moderni konstrukt formalnog poremećaja mišljenja

4.2.1. Skala Nancy Andreasen

Od Kraepelina i Bleulera do 70-ih godina prošlog stoljeća veliki broj američkih psihijatarata bio je usredotočen na istraživanje i proučavanje simptoma formalnog poremećaja mišljenja, a abnormalni govor bio je polazna točka. Nakon velike krize, koja je u to vrijeme zadesila američku psihijatriju te istodobno prouzrokovala njezin slom, pripremalo se treće izdanje *Dijagnostičkog i statističkog priručnika za duševne poremećaje*. Bio je to priručnik koji će sadržavati precizne kliničke opise dijagnoza na temelju simptoma, a kao knjiga je trebao odigrati glavnu ulogu u podizanju američke psihijatrije na noge. Međutim, formalni poremećaj mišljenja nije bilo tako lako opisati. Naime, američki psihijatri su tijekom godina opisali brojne simptome čiji su se termini i definicije preklapali, a priručnik je zahtijevao

precizne definicije i nazive, kao i pouzdanost opisanih obilježja. Nancy Andreasen, psihijatrica koja se već bavila formalnim poremećajem mišljenja, odlučila se posvetiti rješavanju tog problema [McKenna i Oh, 2005: 18]. Njezina *Skala za ispitivanje poremećaja mišljenja, jezika i komunikacije* objavljena je prvi put 1979., a 1986. je kao njezin suradnik naveden i Grove, te se danas smatra standardom za procjenu i ispitivanje jezika u shizofreniji [Covington i sur., 2005: 88]. U nastavku ćemo izložiti kako je Andreasen interpretirala i oblikovala moderni konstrukt poremećaja mišljenja, odmaknuvši puno dalje od početne perspektive Emila Kraepelina i Eugena Bleulera.

Nancy Andreasen [1986: 473-474] u uvodnom dijelu upotrebljava termin *formalni poremećaj mišljenja* umjesto *poremećaj mišljenja* te navodi kako se taj fenomen često krivo interpretirao. Smatra da bi se trebao izbaciti iz uporabe, a za raznolike deficite koje je on dotad podrazumijevao izabire prikladniji naziv – „poremećaj mišljenja, jezika i komunikacije“. Andreasen smatra da, empirijski gledano, mišljenje može objasniti samo neke deficite, a većina ostalih predstavlja poremećaj komunikacije. Poremećajem mišljenja smatra samo one simptome na temelju kojih se može zaključiti da su misli devijantne. To su siromaštvo govora i nelogičnost. Siromaštvo govora je poremećaj mišljenja zato što se misao praktički uopće ne iskazuje, a nelogičnost zato što je proces inferencije narušen. Poremećajem jezika smatra inkohherentnost, *clanging*, neologizme i aproksimaciju, odnosno one deficite u kojima do izražaja dolazi kršenje sintaktičkih i semantičkih konvencija. U poremećaj komunikacije pak ubraja siromaštvo sadržaja govora, ubrzan govor, distraktibilnost, tangencijalnost, skretanje s kolosijeka, neprirodni govor, eholaliju, samoreferiranje, cirkumstancijalnost, gubitak cilja, perseveraciju i blokiranje. Pojašnjava da poremećaj komunikacije nastaje iz razloga što govornik ili osoba koja boluje od shizofrenije i poremećaja mišljenja ne uzima u obzir slušateljeve potrebe te krši određene norme u komunikaciji.

McKenna i Oh [2005: 18] naglašavaju da je njezin pristup bio prvenstveno deskriptivan. Definicije su bile „sastavljene s ciljem opisivanja govornih i jezičnih poremećaja koji su se učestalo pojavljivali kod psihijatrijskih slučajeva, bez isticanja kognitivnih procesa iz kojih takvi deficiti proizlaze“. Liddle i suradnici također smatraju da skala sadrži koncizne definicije brojnih aspekata fenomena formalnog poremećaja mišljenja [2002: 326]. Andreasen [1986] je dokumentirala još nekoliko veoma bitnih činjenica.

Poremećaj mišljenja dugo se smatrao patognomičnim¹⁰ i uvijek prisutnim kod svih shizofrenih pacijenata. Međutim, ona je opovrgnula ta uvriježena mišljenja pozivajući se na klinička istraživanja. Poremećaj mišljenja nije bio prisutan u svim fazama bolesti, nije se pojavljivao kod svih shizofrenih pacijenata i nije bio fenomen specifičan za shizofreniju. Određena obilježja mogla su se uočiti u depresiji i kod osoba koje su pod stresom ili iscrpljene, no nisu psihijatrijski slučajevi. U nastavku ćemo opisati simptome sa skale¹¹ [1986: 474 - 480] potkrepljujući ih primjerima.¹²

Poremećaj mišljenja

1. **Siromaštvo govora** (lakonski govor, siromaštvo misli) - podrazumijeva ograničenu količinu izgovorenog u spontanom govoru. Odgovori na postavljeno pitanje najčešće su kratki, sažeti, bez dodatnih objašnjenja. Ponekad odgovor na pitanje može izostati.

Primjer: Ispitivač: „Smatrate li da je vlada u velikoj mjeri korumpirana?“ Pacijent: „Da, čini se.“ Ispitivač: „Mislite li da su Hardeman, Erlichman i Mitchell pošteno tretirani?“ Pacijent: „Ne znam.“ Ispitivač: „Jeste li uopće negdje radili prije nego ste došli u bolnicu?“ Pacijent: „Ne.“ Ispitivač: „Kakvim ste se poslovima bavili u prošlosti?“ Pacijent: „Ma, bio sam vratar, bavio sam se krečenjem.“ Ispitivač: „Kakvim se poslom bavite?“ Pacijent: „Ne bavim se. Ne volim raditi. To mi je bezveze.“ Ispitivač: „Koliko ste godina pohađali školu?“ Pacijent: „Još sam u 11. razredu.“ Ispitivač: „Koliko imate godina?“ Pacijent: „Osamnaest.“

2. **Nelogičnost** - odnosi se na govorni iskaz u kojem izvedeni zaključci ne slijede logičnost.

Izuzetak: Deluzije koje pacijent može izražavati kroz nelogičan govor treba promatrati kao različit fenomen. Intelektualni deficit ili nelogično razmišljanje povezano s vjerskim ili kulturnim vrijednostima ne bi smjeli utjecati na zaključak o nelogičnosti.

Primjer: „Roditelji su ljudi koji nas podižu. Sve što nas podiže može biti roditelj. Roditelji mogu biti bilo što, materijalno, biljno, mineralno, sve što vas je nečemu naučilo. Roditelji bi bili sve stvari na svijetu da su žive. Stijene; netko može gledati u stijenu i naučiti nešto od nje, tako će to biti roditelj.,,

¹⁰ Specifičnim za određenu bolest ili patološko stanje.

¹¹ Simptomi neće biti razvrstani prema redoslijedu na skali, već podijeljeni u tri grupe prema atoričinoj razdiobi fenomena formalnoga poremećaja mišljenja.

¹² Kao autorica ovoga diplomskog rada potpuno preuzimam odgovornost za ovaj prijevod. Treba napomenuti da su određeni primjeri iz originalnog teksta izostavljeni, a određene definicije parafrazirane umjesto doslovno prevedene.

Poremećaj jezika

1. **Inkoherentnost** („salata od riječi“, žargon afazija, shizofazija, paragramatizam) - odnosi se na povremenu nerazumljivost govornog iskaza. Inkoherentnost je posljedica različitih elemenata koji se mogu pojavljivati istovremeno u govornom iskazu. U nekim slučajevima mogu se uočiti suvisli dijelovi unutar rečenice koja je u biti nesuvisla. Katkad se deficit očituje na semantičkoj razini pa je značenje nekih riječi nesuvislo, katkad se odabir riječi ne uklapa u kontekst, a ponekad su veznici koordinacije i subordinacije izostavljeni. Često se uz inkoherentnost pojavljuje i „skretanje s kolosijeka“. Međutim, dok se inkoherentnost očituje na razini rečenice koja se sastoji od riječi ili fraza koje su nesuvislo pridružene jedna drugoj, skretanje s kolosijeka očituje se na razini većoj od rečenice, pa su tako rečenice međusobno nesuvisle. Ovakav je oblik jezičnog poremećaja rijedak. Ukoliko se pojavi, manifestira se u najtežem obliku. Premda ovaj deficit može nalikovati Wernickeovoj afaziji ili žargonskoj afaziji, „inkoherentnost“ je jedini adekvatni termin koji bi se u shizofreniji trebao upotrebljavati, referirajući njime psihijatrijski poremećaj, za razliku od neurološkoga.

Izuzetak: Određene agramatične konstrukcije koje osoba proizvodi u procesu nemogućnosti pronalaska prikladne riječi, fraze ili ideje ne bi se trebale smatrati inkoherentnima. Npr. *Moj otac, on, dugo vremena, dobro, on je tek počeo... pridružio se crkvi i postao, nazivam ga kršćaninom sad jer je znao lagati i puno trčati uokolo.*

Nedostatak obrazovanja ili smanjene intelektualne sposobnosti ne bi smjeli utjecati na zaključak o inkoherentnosti. Npr. *To tamo ni dobro.*

Primjer: Ispitivač: „Zašto ljudi vjeruju u Boga?“ Pacijent: „Erm, zato što vrše nešto u životu. Nije nijedna od tih stvari vođenje evolucije, nije istinita više sad. Sve se dogodilo prije mnogo vremena. U eonima i eonima i stvari oni neće vjerovati u njega. U vrijeme kada Isus Krist ljudi vjeruju u svoju stvar ljudi su vjerovali, Bog Jehova u kojeg ljudi nisu vjerovali u Isusa Krista toliko.“

2. **Clanging** - odnosi se na govorni iskaz u kojem pacijent odabire riječi koje su slične po zvučanju, a ne one koje su povezane značenjskim vezama, što rezultira uvođenjem suvišnih riječi u iskaz te narušava razumljivost govora. Osim rimovanja, osoba može uključiti i igre riječima u ovakav govorni iskaz.

Primjer: „I'm not trying to make noise. I'm trying to make sense. If you can make sense out of nonsense, well, have fun.“ „I'm trying to make sense out o sense. I'm not making sense (cents) anymore. I have to make dollars.“

„Ne pokušavam napraviti buku. Pokušavam napraviti smisao. Ako možeš napraviti smisao iz besmisli, pa, zabavi se.“ „Pokušavam napraviti smisao iz besmisli. Zvučim besmisleno (bezmisleno). Moram napraviti bezimeno.“

3. **Neologizmi** - potpuno nove riječi čija je derivacija nerazumljiva. Nekad su neologizmi označavali riječi čiji su dijelovi bili razumljivi. Takve riječi nazivaju se aproksimativnima.

Primjer: „I got so angry I picked up a dish and threw it at the geshinker.“

„Naljutio sam se toliko da sam bacio tanjur na gerača.“

4. **Aproksimativne riječi** (parafazija, metonimija) - odnose se na uobičajene riječi koje se koriste na nekonvencionalan način ili na nove riječi koje se temelje na pravilima tvorbe riječi.

Primjer: Pacijent „ballpoint pen“ naziva „paperskate“. Ponekad pacijent može ponavljanjem pripisati riječima novo značenje. Primjer: „watch“ naziva „time vessel“, „stomach“ naziva „food vessel“, „television“ naziva „news vessel“.

Primjer: Pacijent „kemijsku olovku“ naziva „klizanje po papiru“.

Primjer: „Sat“ naziva „posuda za vrijeme“, „stomak“ naziva „posuda za hranu“, televiziju naziva „posuda za vijesti“.

Izuzetak: Semantička i fonemska parafazija trebale bi biti uključene u ovu kategoriju samo ako su rezultati standardnog testiranja na afaziju negativni. U odsutnosti pozitivnih rezultata testa na afaziju, ponekad se čini da se inkohherentan govor temelji na semantičkim parafazijama. U tom slučaju, inkohherentnost se utvrđuje ako se supstitucije pojavljuju učestalo, a kategorija aproksimativnih riječi trebala bi biti ograničena na slučajeve u kojima se semantičke supstitucije pojavljuju rijetko. Metaforičke riječi ne bi se smjele određivati kao aproksimativne.

Poremećaj komunikacije

1. **Siromaštvo sadržaja govora** (siromaštvo misli, alogija, verbigeracija, negativni formalni poremećaj mišljenja) - iako je količina izgovorenog primjerena, odgovori na pitanja su isprazni, ne sadrže dovoljno informacija, često preapstraktni, previše konkretni, repetitivni ili stereotipni. Pacijent priča, ali ne pruža adekvatnu informaciju na postavljeno pitanje te se takav govor može okarakterizirati kao „isprazno filozofiranje“.

Izuzetak: Ovo se obilježje razlikuje od cirkumstancijalnosti, u kojoj je pacijentov iskaz bogat detaljima.

Primjer: Ispitivač: „Zašto mislite da ljudi vjeruju u Boga?“ Pacijent: „Pa, kao prvo, zato što On, On su osoba, koji je njihov osobni spasitelj. On hoda pored mene i priča sa mnom. I, razumijevanje koje ja posjedujem, hm, mnogo ljudi, oni ne, hm, ne znaju da posjeduju osobnog sebe. Zato što, hm, oni nisu, oni svi, oni ne znaju da posjeduju osobnog sebe. Oni, ne znaju da on, hm, poput mene, mnogi od 'ih ne razumiju da on hoda i razgovara s njima. I, hm, pokazuje im put kojim idu. Također, razumijem da svaki muškarac i svaka žena jednostavno nisu usmjereni u istom smjeru. Neki su usmjereni drugačije. Oni ide u različitim smjerovima. Putem, hm, kojim je Isus Krist htio da 'ni idu. Ja, ja sam usmjeren putem, hm, da znam što je dobro i loše i radim to. Ne mogu više od toga, ni manje od toga.“

2. **Ubrzani govor** - odnosi se na ubrzanost govora te povećanu količinu izgovorenog u spontanom govoru. Pacijent često ne može dovršiti rečenicu zbog nestrpljivosti da izrazi neku novu misao. Odgovori na pitanja su dugački, a ponekad sam ispitivač treba zaustaviti pacijenta u govorenju. Ako ga se prekine, pacijent ponekad nastavlja govoriti. Govor je glasan. Pacijent ponekad govori i kad misli da ga nitko ne sluša. Ako osoba koristi fenotiazin ili litij, govor je usporen. Tada se može procjenjivati samo na temelju količine izgovorenog, glasnoće ili primjerenosti u određenome društvenom kontekstu. Ubrzan govor može se kvantitativno mjeriti. Govor se smatra ubrzanim ako osoba izgovara više od 150 riječi u minuti. Uz ovo obilježje može se pojaviti skretanje s kolosijeka, tangencijalnost ili inkohherentnost.

3. **Distraktibilnost** - slučaj u kojem se pacijent zaustavlja usred rečenice ili ideje te mijenja temu. Započinje govoriti, npr., o odjeći ili izgledu ispitivača.

Primjer: Pacijent: „Zatim sam otišao iz San Francisca i preselio se... Gdje ste kupili tu kravatu? Izgleda kao da je iz pedesetih. Volim toplu klimu u San Diegu. Je li to školjka na vašem stolu? Da li ste ikad ronili?“

4. **Tangencijalnost** - podrazumijeva neispravan ili čak nepovezan odgovor na postavljeno pitanje. U prošlosti je ovaj termin korišten kao ekvivalent za „slabljenje veze među asocijacijama“ ili „skretanje s kolosijeka“. Danas se odnosi samo na odgovore na postavljena pitanja, a ne na prelaženje s jedne teme na drugu u spontanom govoru.

Primjer: Ispitivač: „Iz kojeg grada dolazite?“ Pacijent: „Pa, to je teško pitanje budući da su moji roditelji... Rođen sam u Iowi, ali znam da sam bijelac umjesto crnac, pa očito dolazim sa negdje sa Sjevera a ne znam odakle, znaš. Ne znam odakle potječu moji preci. Tako da ne znam jesam li Irac, Francuz ili Skandinavac ili ne, ne vjerujem da sam Poljak, ali mislim da sam, mislim da bih mogao biti Nijemac ili Velšanin; nisam, ali to su sve nagađanja i to, to je jedna stvar koju bih volio znati i to su moji preci, znaš, odakle sam potekao. Ali nisam nikad izdvojio vremena da saznam odgovor na to pitanje.“

5. **Skretanje s kolosijeka** (slabljenje veza među asocijacijama, *flight of ideas*) - odnosi se na uzorak spontanoga govora u kojem ideje skreću s jedne teme na drugu, djelomično povezanu ili potpuno nepovezanu. Rečenice mogu biti u odnosu jukstapozicije, ali im manjka značenjska poveznica. Ovakav govor često zvuči „nepovezano“, a pacijent pokazuje kako nije svjestan činjenice da odgovori nemaju veze s postavljenim pitanjem. Kohezija je često narušena, a iskaz nerijetko obiluje nejasnim referentima u obliku zamjenica. Za razliku od obilježja skretanja s kolosijeka, tangencijalnost je fenomen koji se „iskazuje“ neposredno nakon postavljenog pitanja. *Flight of ideas*, obilježje koje je karakteristično za maniju, se pak „iskazuje“ uslijed obilježja ubrzanog govora.

Primjer: Ispitivač: „Jeste li uživali u tome?“ Pacijent: „Um-Hm. Uf, pa, ja, ja, uf. Zbilja sam uživao neke zajednice koje sam isprobao, i sljedeći dan kad budem izlazio van, znaš, preuzimam kontrolu kao, uf, bjelilo na svoju kosu, u Kaliforniji. Moja cimerica je bila iz Chicaga i išla je na fakultet. I živjeli smo u Y.W.C.A. pa je ona htjela staviti peroksid na moju kosu, i jest, i ja sam ustao i pogledao sam se u ogledalo i suze su mi izašle na oči. Sad razumijete, bio sam potpuno svjestan što se događa, ali zašto nisam mogao, zašto, zašto suze? Ne mogu to razumjeti, možete li vi?“ Ispitivač: „Ne.“ Pacijent: „Da li ste doživjeli nešto slično?“ Ispitivač: „Sigurno ste emotivna osoba, to je sve.“ Pacijent: „Pa, ne baš; mislim, a da sam umro? To su godine za pogreb (...).“

6. **Cirkumstancijalnost** - govorni iskaz u kojem pacijent odugovlači s odgovorom na pitanje, nabranjem brojnih detalja. Ispitivač može prepoznati ovo obilježje po tome što pacijenta treba prekinuti u govorenju nakon nekog vremena.

Izuzetak: Iako se može pojaviti s obilježjem siromaštva sadržaja govora ili gubitka cilja, razlikuje se od prvog u povećanom nabranju detalja, a od drugog da u slučaju cirkumstancijalnosti osoba ipak ostvaruje cilj u razgovoru ako joj se pruži određeni vremenski period. Razlikuje se od obilježja skretanja s kolosijeka jer su detalji koje osoba predstavlja povezani s određenom idejom ili ciljem koji će u konačnici biti dosegnut.

7. **Gubitak cilja** - odnosi se na neuspjeh u slijedu niza ideja kojima treba doći do nekog zaključka. Najčešće se manifestira tako da pacijent „odluta“ s određene teme i više ne govori o njoj. Pacijent može i ne mora biti svjestan ovog deficita. Ovo obilježje često se pojavljuje sa skretanjem s kolosijeka.

8. **Perseveracija** - odnosi se na uporno ponavljanje riječi, ideja ili teme.

Primjer: „Mislim da ću staviti na glavu svoj šešir, svoj šešir, svoj šešir.“ Ispitivač: „Recite mi nešto o sebi, kakva ste osoba.“ Pacijent: „Ja sam iz Marshalltowna, iz Iowe. To je 60 milja sjeverozapadno, sjeveroistočno od Des Moinesa, u Iowi. I zasad sam oženjen. Imam 36 godina. Moja žena ima 35. Ona živi u Garwinu, u Iowi. Trenutno se razvodim, i trenutačno se nalazim u mentalnoj ustanovi u gradu Iowi, koji se nalazi stotinu milja jugoistočno od Marshalltowna, u Iowi.“

9. **Eholalija** - uzorak govora u kojem osoba ponavlja riječi ili izraze ispitivača. Tipična eholalija odlikuje se stalnim ponavljanjem. Popraćena je mrmljanjem ili *staccato* intonacijom. Ovo se obilježje češće pojavljuje kod djece, a rjeđe kod odraslih.

Izuzetak: Neke osobe u svakodnevnome govoru ponavljaju riječi ili fraze. Obično preformuliraju pitanje ili ponove zadnjih nekoliko riječi. Npr. *Što si imao na sebi jutros?*

Što sam imao na sebi jutros? Na sebi jutros?

Primjer: Doktor kaže pacijentu: „Želio bih porazgovarati s vama na nekoliko minuta.“ Pacijent odgovara *staccato* intonacijom: „Porazgovarati s vama na nekoliko minuta.“

10. **Blokiranje** - prekid govora prije nego je misao ili ideja dovršena. Osoba nekoliko sekunda ili minuta šuti, a zatim se žali da se ne može sjetiti o čemu je govorila ili što je imala na umu reći. Blokiranje bi se trebalo utvrditi samo ako osoba kaže da je to bio razlog pauze.

11. **Neprirodni govor** - odnosi se na pretjerano „neprirodni“ ili formalni govor. Primjerice, govor može zvučati previše pompozno ili pristojno. Ovakav govor osoba postiže uporabom određenih riječi (koristi višesložne riječi, iako su jednosložne jednako prikladne), korištenjem iznimno pristojne frazeologije ili formalne sintakse.

Primjer: „Oprostite, gospođo, mogu li sazvati konferenciju u Vašem uredu kada Vama to bude prikladno?“

12. **Samoreferiranje** - poremećaj koji se manifestira tako da se pacijent neprestano vraća na određenu temu i govori o sebi, pa čak i kad netko drugi govori. Ovo se obilježje inače ne može procijeniti na temelju psihijatrijskog intervjua jer se od pacijenta iziskuje da govori o sebi, ali može se utvrditi prilikom neformalne konverzacije o neutralnim temama.

Primjer: Ispitivač: „Koliko je sati?“ Pacijent: „Sedam sati. To je moj problem. Nikad ne znam koliko je sati. Možda bih trebao biti više u toku s vremenom“.

* **Fonemska parafazija** - nepravilan izgovor neke riječi zbog dodavanja ili ispuštanja glasova. Teži oblik ovog deficita javlja se u afaziji, ali i kod zdravih ljudi u svakodnevnome govoru. Govornik inače prepoznaje pogrešku i postoji mogućnost da je ispravi.

Primjer: „I sipped ond the lice and broke my arm while running to catch the bus.“

„Poliznuo sam se na medu i slomio ruku dok sam pokušavao dostići bus.“

* **Semantička parafazija** - podrazumijeva uporabu određene riječi koja je značenjski neprikladna. Govornik može prepoznati pogrešku i ispraviti je, no to nije nužno. Ovaj deficit čest je u Wernickeovoj i Brokinoj afaziji. Ovo obilježje je katkad teško razlikovati od inkoherentnosti jer inkoherentnost može biti posljedica semantičkih supstitucija koje otežavaju razumijevanje. U tom slučaju predlaže se standardni test za afaziju. Ukoliko je test pozitivan, utoliko se deficit pripisuje kategoriji semantičke parafazije. Ako je negativan, onda kategoriji inkoherentnosti.

Primjer: „I slipped on the coat, on the i-i-ice, I mean, and broke my book.“

„Poskliznuo sam se na kaput, na l-l-ledu, mislim, i slomio knjigu.“

U istraživanju koje je 1986. provela sa svojim suradnikom Groveom, Andreasen je potvrdila je da se neki simptomi poremećaja pojavljuju podjednako u shizofreniji i maniji (tablica 2).

Skala	Kontrolni ispitanici		Manični ispitanici		Shizoaktivni ispitanici		Hebefreni (dezorganizirani) ispitanici ¹³		Paranoidni ispitanici ¹⁴	
	br	%	br	%	br	%	br	%	br	%
siromaštvo govora	5	5	1	4	6	24	6	24	9	36
siromaštvo sadržaja	1	1	2	8	3	12	12	48	2	8
ubrzani govor	6	6	22	88	8	32	6	24	4	16
distraktibilnost	3	3	5	20	3	12	3	12	0	0
tangencijalnost	2	2	1	4	2	8	6	24	4	16
skretanje kolosijeka	30	32	20	80	14	56	17	68	14	56
inkohherentnost	0	0	6	24	2	8	10	40	5	20
nelogičnost	0	0	9	36	3	12	12	48	3	12
<i>clanging</i>	0	0	1	4	0	0	1	4	1	4
neologizmi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
aproksimativne riječi	2	2	4	16	0	0	1	4	2	8
cirkumstancijalnost	6	6	11	44	4	16	4	16	4	16
gubitak cilja	17	18	13	52	5	20	8	32	7	28
perseveracija	7	8	11	44	5	20	8	32	4	16
eholalija	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
blokiranje	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
neprirodni govor	1	1	4	16	2	8	1	4	0	0
samoreferiranje	1	1	1	4	0	0	0	0	0	0
sveukupna procjena	6	6	19	76	15	60	20	80	14	56

Tablica 2. Frekventnost simptoma formalnog poremećaja mišljenja u shizofreniji i maniji [Andreasen i Grove, 1986: 351]

¹³ tipovi shizofrenije objašnjeni su u poglavlju 4.3. pod naslovom Formalni poremećaj mišljenja: dijagnostički kriterij

¹⁴ tipovi shizofrenije objašnjeni su u poglavlju 4.3. pod naslovom Formalni poremećaj mišljenja: dijagnostički kriterij

U istraživanju je sudjelovalo 200 ispitanika, od kojih je 100 sačinjavalo kontrolnu ili zdravu skupinu, 25 maničnu, 25 shizoaktivnu, 25 hebefrenu i 25 paranoidnu. Zanimljivo je da se određena obilježja formalnog poremećaja mišljenja pojavljuju i kod kontrolne skupine, npr. (skretanje s kolosijeka ili gubitak cilja). Kod hebefrenih ispitanika osobito je naglašen deficit siromaštva govora i siromaštva sadržaja govora, ali i dezorganizirani govor izražen kroz skretanje s kolosijeka, inkoherentnost i nelogičnost. Kod paranoidnih ispitanika slabije je naglašen simptom siromaštva sadržaja i inkoherentnosti, ali su rezultati slični kao i kod hebefrenih ispitanika [1986: 351]. Eholalija, blokiranje i neologizmi potpuno izostaju. Daljnja ispitivanja Mazumbara i suradnika te Earla Boyera i suradnika potvrdila su da su fenomeni poput skretanja s kolosijeka, gubitka cilja, perseveracije i tangencijalnosti, koji se manifestiraju na razini rečenice ili diskursa, učestaliji od fenomena na razini riječi, poput neologizama ili aproksimativnih riječi [1995, 1986, prema Kuperberg i Caplan, 2010: 445].

4.2.2. Alternativne skale za procjenu formalnog poremećaja mišljenja

Premda je Skala za procjenu poremećaja mišljenja, jezika i komunikacije uvelike zastupljena u psihijatrijskoj praksi, postoje i alternativne skale koje su također u uporabi [Liddle i sur., 2002: 326]. Jedna od njih je *Skala za procjenu kliničkog poremećaja jezika* koja ispituje poremećaj govora u shizofreniji s obzirom na lingvističke razine. Autori skale kritiziraju prethodnu, osobito zbog činjenice što ona ne uzima u obzir jezičnu organizaciju prema razinama koje zastupa moderna lingvistika [Chen i sur., 1996: 4]. Skala obuhvaća ukupno sedamnaest simptoma razvrstanih prema jezičnim razinama. U odnosu na ostale skale koje postoje, Skala za procjenu kliničkog poremećaja jezika procjenjuje govor, a ne samo diskurs ili „mišljenje“. Stoga su elementi poput fluentnosti, kvalitete glasa i artikulacije također ubrojani u procjenu [1996, prema Covington, 2005: 89].

Skala Liddlea i suradnika pod nazivom *Indeks mišljenja i jezika* (tablica 3) sastoji se od ukupno osam simptoma koji su na temelju istraživanja implicirali podjelu formalnog poremećaja mišljenja u tri skupine: dezorganizaciju, siromaštvo mišljenja i jezika te narušeno upravljanje govorom. Liddle i suradnici zaključuju da su prva dva fenomena gotovo neovisna, iako mogu koegzistirati u nekim slučajevima. Narušeno upravljanje govorom se, pak, pojavljuje neovisno o prethodnim dvama fenomenima.

Siromaštvo mišljenja i jezika	siromaštvo govora (odnosi se na ograničenu količinu izgovorenog, kratke odgovore koji nisu dovoljno razrađeni) gubitak cilja (generaliziranje, siromaštvo sadržaja govora; količina izgovorenog je prikladna, ali očituje se u ispraznom govoru koji sadrži jako malo informacija)
Dezorganizacija	isklizivanje (prema skali Nancy Andreasen, skretanje s kolosijeka, tangencijalnost) neobične riječi (uporaba rijetkih riječi ili neologizama) neobične rečenice („neobična“ konstrukcija rečenica na temelju kojih je teško prepoznati namjeravano značenje) „neobična logičnost“ (nelogično rasuđivanje)
Narušeno upravljanje govorom	perseveracija (ponavljanje ideja/misli) distraktibilnost (intruzije nepovezanih ideja koje su izazvane vanjskim podražajem)

Tablica 3. *Indeks mišljenja i jezika* [Liddle i sur., 2002]

4.3. Formalni poremećaj mišljenja: dijagnostički kriterij

Hughlings Jackson prvi je predložio podjelu simptoma u shizofreniji na pozitivne i negativne, koja je danas općeprihvaćena u psihijatrijskoj struci te zastupljena u *Dijagnostičkom i statističkom priručniku za duševne poremećaje* (tablica 4). Dok su pozitivni simptomi odraz suviška ili iskrivljenosti normalnih djelatnosti, negativni odražavaju sniženje ili gubitak normalnih funkcija.

Pozitivni simptomi	
PSIHOTIČNA DIMENZIJA¹⁵	halucinacije, sumanutosti
DIMENZIJA DEZORGANIZACIJE	smeten govor, bizarno, smušeno ponašanje
Negativni simptomi	
alogija	
osjećajna zaravnjenost, poremećaj afektivnosti	
anhedonija	
avolicija	

Tablica 4. Pregled pozitivnih i negativnih simptoma u shizofreniji

[prema Hotujac, 2006: 149]

Halucinacije uključuju iskrivljene percepcije u obliku osjetnog iskustva bez ikakvog vanjskog podražaja [Davison i Neale, 2002: 455]. Za shizofreniju su karakteristične slušne halucinacije, koje se manifestiraju u obliku javljanja glasova, a mogu se pojaviti i cenestetske halucinacije, koje podrazumijevaju određena osjetna iskustva u području tjelesnih organa [Hotujac, 2006 :150]. Sumanutosti ili deluzije uključuju devijantan sadržaj misli. Bolesnik može vjerovati da mu je netko usadio misli u um, da se njegove misli prenose poput radiovalova ili da mu netko isisava misli [Davison i Neale, 2002: 454]. Učestalo se pojavljuju i sumanutosti proganjanja ili ideja odnosa. U prvom slučaju osoba je uvjerena da je progone, prate, muče ili prisluškuju, dok u drugom slučaju vjeruje da su određeni znakovi iz vanjskog svijeta upućeni upravo njoj. Ako osoba vjeruje da je njezina pojavnost kontrolirana izvanjskim silama, tada govorimo o sumanutostima ili idejama kontrole. Negativni simptomi manifestiraju se, pak, kao alogija ili siromaštvo govora, osjećajna zaravnjenost prilikom koje izostaje emocionalna reakcija bolesnika, poremećaj afektivnosti koji se može očitovati kao

¹⁵ Kurt Schneider prvi je istaknuo važnost sumanutosti i halucinacija. Vjerovao je da su to simptomi specifični za shizofreniju te ih je uvrstio u simptome prvog reda [Hotujac, 2006: 149].

osjećajna zaravnjenost, paratimija (izražavanje osjećanja koje je suprotno određenom podražaju) ili paramimija (nesklad između subjektivnog raspoloženja i izražavanja emocija) [Hotujac, 2006: 150]. Anhedonija podrazumijeva nesposobnost doživljavanja zadovoljstva, a avolicija izostanak energije za obavljanje svakodnevnih aktivnosti, koji se može manifestirati kroz zanemarivanje vlastitog izgleda [Davison i Neale, 2002: 456].

Prema 5. izdanju DSM-a dijagnostički kriterij za shizofreniju uključuje pet simptoma, od kojih barem dva trebaju biti prisutna značajan dio vremena tijekom jednomjesečnog perioda. Pritom se kod osobe treba manifestirati barem jedan od navedenih triju pozitivnih simptoma (deluzije, halucinacije, smeteni govor) za dijagnozu shizofrenije. Simptomi uključuju [2013, prema Tandon i sur., 2013: 3]:

1. deluzije
2. halucinacije
3. smeteni govor¹⁶ (npr. učestalo iskakanje ili nesuvislost)
4. jako smeteno ili katatono ponašanje
5. negativne simptome, tj. smanjenu emotivnu ekspresivnost ili avoliciju

Simptom smetenoga govora ili pozitivnog formalnog poremećaja mišljenja¹⁷ naglašen je priručniku. Osim toga, u DSM-IV-u [1996] naveden je kao jedan od glavnih simptoma dezorganiziranog tipa shizofrenije. Premda su u DSM-V-u svi tradicionalni podtipovi shizofrenije eliminirani, u nastavku ćemo ipak izložiti podjelu koja je godinama zastupljena u dijagnostičkim sustavima i koja je oduvijek bila podložna kritikama. Kritike su opravdane jer između tipova postoje preklapanja, prognostička valjanost je slaba, a činjenica da pacijent ima određen tip shizofrenije ne govori puno o predviđanju tijeka bolesti [Davison i Neale, 2002: 464]. To su ujedno i razlozi iz kojih je DSM-V odbacio podjelu [Tandon i sur., 2013].

Tipovi shizofrenije određuje se prema učestalosti simptoma u vrijeme prosudbe. To su paranoidni¹⁸, dezorganizirani, katatoni, nediferencirani¹⁹ i rezidualni tip. U DSM-IV-u [1996] smeteni govor naglašen je kao određujući dijagnostički kriterij za dezorganizirani (hebefreni)

¹⁶ U priručniku se još naziva smetenim mišljenjem i formalnim poremećajem mišljenja.

¹⁷ Klasifikacija formalnog poremećaja mišljenja na pozitivni i negativni opisana je u sljedećem poglavlju.

¹⁸ Očituje se prisutnošću upadljivih sumanutosti ili slušnih halucinacija; simptomi specifični za katatoni ili dezorganizirani tip (npr. smeteni govor) pritom nisu upadljivi [DSM-IV, 1996: 293].

¹⁹ Dijagnoza se uspostavlja kada kliničkom slikom ne dominiraju simptomi karakteristični za druge tipove [DSM-IV, 1996: 296].

tip shizofrenije. Dezorganizirani tip očituje se u smetenom govoru, smetenom ponašanju, osjećajnoj zaravnjenosti ili neodgovarajućim osjećajima. Osoba gubi usmjerenje k cilju, što se manifestira kroza smeteno ponašanje. U tom slučaju može doći do smetnji u izvođenju svakodnevnih aktivnosti, kao što su tuširanje, odijevanje ili pripremanje obroka. Smeteni govor, pak, može biti popraćen ludošću ili smijehom, bez jasne poveznice sa sadržajem govora [1996: 294], a prognoza bolesti je nepovoljna [Hotujac, 2006: 160].

Prema DSM-IV-u [1996: 282] govor može biti poremećen na različite načine. Poremećenost varira u težini od blago poremećenog (smetenog) mišljenja i govora do gotovo potpuno nerazumljivoga govora, nalik afaziji po svojoj lingvističkoj poremećenosti (inkoherentnost ili „salata od riječi“). Slabije poremećeno mišljenje i govor često su prisutni za vrijeme prodromalnih²⁰ ili rezidualnih²¹ razdoblja shizofrenije.

Siromaštvo govora, kao negativni formalni poremećaj mišljenja, jedan je od dijagnostičkih kriterija za rezidualni tip shizofrenije. Ovaj tip uključuje postojanje jedne epizode shizofrenije, nakon koje izostaju upadljivi, pozitivni psihotični simptomi (deluzije, halucinacije, smeteni govor ili ponašanje). Prisutni su negativni simptomi (osjećajna tupost, siromaštvo govora ili avolicija) [DSM-IV, 1996: 297].

Eholalija (ili besmisleno ponavljanje riječi ili izraza koje je izgovorila druga osoba) naglašen je dijagnostički kriterij za katatoni tip shizofrenije. Iako je naglašen, ne mora se nužno pojaviti. Katatoni tip podrazumijeva upečatljive psihomotoričke smetnje²², izražen negativizam i mutizam, neobične voljne pokrete, eholaliju i ehopraksiju²³ [1996: 295].

Za razliku od DSM-IV-a [1996], u kojem je alogija ili negativni formalni poremećaj mišljenja bila navedena kao jedan od mogućih određujućih negativnih simptoma za dijagnozu, DSM-V naglašava samo smanjenu emotivnu ekspresivnost ili avoliciju kao određujuće negativne simptome [2013, prema Tandon i sur., 2013: 3].

²⁰ Faza koja prethodi pojavi bolesti ili akutnoj fazi. Akutna faza manifestira se kroz halucinacije, deluzije ili teško dezorganizirano ponašanje [Hotujac, 2006: 155].

²¹ Finalna faza koja veoma nalikuje prodromalnoj; psihotični simptomi nisu prisutni, a mogu se pojaviti negativni poput gubitka energije [Hotujac, 2006: 155].

²² Pojačana motorička aktivnost (npr. divlje mlataranje udovima, golem utrošak energije) ili motorička nepokretnost (bolesnik zauzme neobičan stav tijela u tom položaju može stajati čitav dan) [DSM-IV, 1996: 295].

²³ Ponavljajuće oponašenje pokreta druge osobe [DSM-IV, 1996: 295].

4.3.1. Klasifikacija

Bilo je nekoliko pokušaja čiji je cilj bio klasificirati formalni poremećaj mišljenja, a najpoznatija klasifikacija razlikuje pozitivni i negativni poremećaj mišljenja, usporedno s podjelom na pozitivne i negativne simptome u shizofreniji (tablica 5) [Kuperberg i Caplan, 2003: 447], koju je predložila Andreasen [1979, prema McKenna i Oh, 2005: 40]. Istraživanja Harveyja i suradnika iz 1984., kao i Oltmansa i suradnika iz 1985., potvrdila su njezinu hipotezu da se obilježja pozitivnog poremećaja mišljenja češće pojavljuju s pozitivnim simptomima, a obilježja negativnog s ostalim negativnim simptomima u shizofreniji [Kuperberg, 2010a: 578]. Premda je ovakva klasifikacija zastupljena u DSM-IV-u [1996], detaljna klasifikacija simptoma formalnog poremećaja mišljenja još uvijek nije našla svoje mjesto u priručniku.

Baš kao što su pozitivni simptomi odraz suviška ili iskrivljenosti normalnih djelatnosti [Kuperberg, 2010a: 577], pozitivni formalni poremećaj mišljenja manifestira se u „pretjeranom“ verbalnom izražavanju [Ingram, 2007: 349], a u literaturi se često naziva i dezorganiziranim govorom [Kuperberg, 2010a: 577]. Prema Andreasen [2008] uključuje: iskakanje s kolosijeka, inkohherentnost, tangencijalnost, nelogičnost, *clanging*, uporabu neologizama, ubrzani govor i distraktibilnost u govoru. Za razliku od pozitivnoga, negativni poremećaj manifestira se kao siromaštvo verbalnog izražaja, pojednostavljeno ili nepotpuno izražavanje te govor u kojem se očituje veći broj gramatičkih pogrešaka [Ingram, 2007: 349]. Prema Andreasen [2008: 437-438], alogija ili negativni formalni poremećaj mišljenja uključuje siromaštvo govora (količina je izgovorenog smanjena), siromaštvo sadržaja govora (govorni iskaz pacijenta sadrži jako malo informacija), blokiranje (nepotpuno izražavanje) i perseveraciju (ponavljanje). Prema istraživanju Davisa i suradnika iz 1991. godine, pozitivni simptomi poremećaja mišljenja povezani su s akutnom fazom bolesti [Ingram, 2007: 349] te predviđaju bolji ishod, dok su negativni simptomi poremećaja mišljenja učestaliji te upućuju na teži tijek bolesti [Andreasen, 2008: 437]. Ovakav zaključak podudara se s obilježjima koja prate bolest naglašenu pozitivnim ili negativnim simptomima. Naime, pozitivni simptomi ukazuju na dobro premorbidno funkcioniranje; impliciraju akutni početak bolesti, očuvano intelektualno i spoznajno funkcioniranje te pozitivan farmakoterapijski učinak. Negativne simptome prati lošije premorbidno funkcioniranje, postupno obolijevanje, narušeno spoznajno i intelektualno funkcioniranje te slabiji farmakoterapijski odgovor [Hotujac, 2006: 151].

Pozitivni formalni poremećaj mišljenja (smeteni govor)	Negativni formalni poremećaj mišljenja (alogija)
skretanje s kolosijeka	siromaštvo govora
inkoherentnost	siromaštvo sadržaja govora
tangencijalnost	blokiranje
nelogičnost	perseveracija
<i>clanging</i>	
neologizmi	
ubrzan govor	
distraktibilnost	

Tablica 5. Obilježja pozitivnog i negativnog formalnog poremećaja mišljenja

[Andreasen 2008]

Andreasen [2008: 437] klasifikaciju poremećaja mišljenja u okviru pozitivnih i negativnih simptoma i danas smatra veoma korisnom, iako je ovakva podjela podložna kritikama. U prvome redu, zato što su neka istraživanja pokazala da se određeni simptomi pozitivnog formalnog poremećaja mišljenja pojavljuju samo unutar određenih pozitivnih simptoma u shizofreniji.

Zapravo, postoji tendencija da bi se simptomi u shizofreniji trebali klasificirati unutar triju grupa umjesto dviju [Andreasen, 2008: 442]. Takva klasifikacija odgovara tipovima shizofrenije koje zastupa DSM-IV [1996] i prema kojoj je smeten govor glavno obilježje dezorganiziranog, ali ne i paranoidnog tipa shizofrenije. No, daljna istraživanja potrebna su kako bi se postigao dogovor oko ovakve podjele. Rezultati istraživanja Arndta i suradnika [1991, prema Andreasen, 2008: 442], u kojem je sudjelovalo 207 shizofrenih pacijenata, prikazani su u tablici 6:

faktor	<u>Grupa 1</u> Negativna	<u>Grupa 2</u> Dezorganizirana	<u>Grupa 2</u> Psihotična
avolicija	0.82	0.16	0.01
anhedonija	0.81	-0.01	0.01
zaravnjeni afekt	0.79	0.07	0.18
alogija	0.73	0.46	0.00
narušena pažnja	0.72	0.21	0.16
pozitivni poremećaj mišljenja	0.07	0.86	0.12
bizarno ponašanje	0.22	0.70	-0.01
deluzije	-0.03	0.11	0.83
halucinacije	0.22	-0.02	0.78

Tablica 6. Rezultati istraživanja Arndta i suradnika o frekventnosti formalnog poremećaja mišljenja u različitim tipovima shizofrenije [1991, prema Andreasen, 2008: 442]

5. POREMEĆAJ JEZIKA U SHIZOFRENIJI: LINGVISTIČKA PERSPEKTIVA

5.1. Poremećaj jezika ili mišljenja?

Prije nego se uhvatimo u koštac s vrlo kompleksnim pitanjem koje smo postavili u naslovu, odredit ćemo distinkciju između formalnog poremećaja mišljenja kao dijagnostičkog kriterija i poremećaja jezika koji se u shizofreniji manifestira na određenim lingvističkim razinama. Nije imperativ da shizofrena osoba kojoj je dijagnosticiran simptom formalnog poremećaja mišljenja pokazuje deficit, npr., na zadacima za procjenu funkcioniranja semantičke memorije ili deficit na pragmatičkoj razini. Činjenica je da su ova dva fenomena temeljito proučavana u psiholingvističkim istraživanjima i međusobno povezivana, no kontradiktornost rezultata dovodi u pitanje ovisnost ovih manifestacija. Čini se da povezanost ponajprije ovisi o individualnom slučaju i cjelokupnoj kliničkoj slici bolesti. Ovakvu distinkciju treba promatrati s dozom opreza jer neke od teorija koje ćemo opisivati u sklopu određenih deficita referiraju na simptom formalnog poremećaja mišljenja na temelju jezičnog deficita.

Bilo da govorimo o formalnom poremećaju mišljenja kao dijagnostičkom kriteriju ili o poremećaju jezika na sintaktičkoj, semantičkoj i pragmatičkoj razini, čini se da autori svih članaka koji su iščitani tijekom pisanja ovoga rada postavljaju isto pitanje. Poremećaj mišljenja koji je Andreasen opisala na svojoj ljestvici na razini riječi, rečenice i diskursa, ili pak poremećaj jezika koji lingvist može opisati na fonološkoj, morfološkoj, sintaktičkoj, semantičkoj i pragmatičkoj razini, suočeni su s pitanjem koje nadilazi domenu shizofrenije kao neuropsihijatrijskog poremećaja i pokreće filozofsku debatu o odnosu mišljenja i jezika. To je pitanje koje je potaknulo terminološku konfuziju i na koje vjerojatno ne postoji jedinstven odgovor. Zato lingvistica Elaine Chaika upotrebljava naziv „poremećaj govora“, psihijatrica Nancy Andreasen „poremećaj mišljenja, jezika i komunikacije“ [Radanović i sur., 2013: 55], Mckenna i Oh raspravljaju sa psihijatrijskog i lingvističkog stajališta o fenomenu „poremećaja mišljenja“, odbijajući naziv „formalni“ i naglašavajući da se taj „sindrom“ sastoji od niza različitih i nespojivih abnormalnosti koje istraživače stavljaju u nezahvalnu poziciju [2005: 173].

Dok za jezik možemo reći da predstavlja opažljivu realnost, bilo da govorimo o procesu artikuliranja, čitanja ili pisanja, kognitivni procesi poput konceptualizacije, rasuđivanja ili zaključivanja ostaju izvan dohvata. No, to ne znači da jezik i mišljenje nisu u interakciji i da su nezavisni entiteti. Dapače, ovisno o tome s koje perspektive gledamo njihov

odnos, doći ćemo do zaključka o poremećaju jezika ili mišljenja u shizofreniji. Možemo ih promatrati kao nezavisne entitete, zavisne ili ih poistovjetiti. Zato smatramo neizostavnim uključiti perspektivu jednog od uglednih psihologa koji je bio posvećen ovom pitanju. To će biti svojevrsan uvod u problematiku kojom ćemo se baviti u ovome dijelu diplomskoga rada: poremećajem jezika u shizofreniji na semantičkoj i pragmatičkoj razini. Na ovim lingvističkim razinama poremećaj jezika u shizofreniji je najizraženiji. Usudili bismo se reći da se čitav poremećaj može karakterizirati kao pragmatički poremećaj, budući da je komunikacijska kompetencija najozbiljnije pogođena. Pritom treba imati u vidu dvije činjenice. Deluzije i halucinacije, kao pozitivni simptomi, nisu ekvivalent terminu „formalni poremećaj mišljenja“. Deluzije i halucinacije podrazumijevaju poremećaj sadržaja, dok poremećaj forme podrazumijeva nepovezanost ideja koje se izražavaju kroz dezorganizirani govor. Kod shizofrene osobe mogu se manifestirati sumanute ideje i halucinacije, dok formalni poremećaj mišljenja može izostati. Sukladno ovoj činjenici, govor može biti dezorganiziran bez prisutnosti pozitivnih psihotičnih simptoma. Ova je tvrdnja svakako vrijedna pozornosti jer neki istraživači poistovjećuju koncept popularno znan kao poremećaj mišljenja, s pogrešnim tumačenjem opažaja ili iskustva (sumanutim idejama) ili s kvalitativnim poremećajima opažanja percepcije, kod kojih ne postoji realni podražaj (halucinacijama). Premda smo ovu distinkciju obrazložili u prvom dijelu rada, nije naodmet naglasiti njezinu bit još jedanput.

No, da bismo na kraju ovog rada zaključili o poremećaju jezika ili mišljenja na temelju psiholingvističkih istraživanja koja su se bavila semantičkom memorijom i pragmatičkim aspektom u shizofreniji, u sljedećim trima poglavljima predstaviti ćemo teoriju o odnosu mišljenja i jezika Lava Vigotskog, obrazložiti ćemo zašto jezik treba promatrati zajedno s ostalim kognitivnim funkcijama i usporediti jezik u shizofreniji u određenim tipovima afazija. Ova usporedba dat će uvid o gotovo nezamjetnoj narušenosti jezične kompetencije u shizofreniji u smislu sintaktičkih, gramatičkih i artikulacijskih aspekata jezika. To je bio razlog koji nas je potaknuo da se fokusiramo na semantičke i pragmatičke deficite u diplomskome radu.

5.1.1. Teorija Lava Vigotskog

Vigotskyjeva perspektiva o znakovnim sistemima i njihovoj ulozi u oblikovanju i organizaciji ljudskog ponašanja zasigurno bi mogla biti uzor u oblikovanju teorije o uzroku jezičnog poremećaja u shizofreniji. Razmatrajući odnos mišljenja i govora [1983], prema mišljenju mnogih istraživača, jedan od tvoraca semiotike i psiholingvistike smatra da se misao u ljudskom umu rađa iz motivacijske sfere svijesti. Ta sfera podrazumijeva sklonost i potrebe, pobude, afekte i emocije. Misao je, prema Vigotskom, pod nadzorom afektivne i voljne tendencije. To se može potkrijepiti procesom slušateljeva razumijevanja govornika u konverzaciji. Razumijevanje samog značenja riječi nedovoljno je za vođenje uspješne komunikacije. Potrebno je razumjeti i govornikovu misao, no ni u tom slučaju razumijevanje se neće ostvariti ako nismo shvatili njegovu motivaciju. Vigotsky zastupa tvrdnju da se misao ne izražava riječju, već se u njoj ostvaruje. Značenje je u tom slučaju posrednik između mišljenja i govora. Ono posreduje mišlju na njezinu putu k verbalnom izražavanju i odražava jedinstvo mišljenja i govora. Međutim, misao i jezik nisu povezani iskonskom vezom, što ne znači da su dva međusobno neovisna entiteta. Njihova veza nastaje tijekom vremena, mijenja se i raste prilikom samog razvitka misli i riječi. Vigotskyjeva teorija implicira da je jezik, odnosno govor, neophodan za mišljenje i da ga determinira. To, nadalje, sugerira da osobe kod kojih se manifestira poremećaj jezika ili govora imaju, u biti, poremećaj mišljenja. Budući da se misao ostvaruje u govoru, jezični poremećaj i poremećaj mišljenja su poistovječeni. Prema Vigotskom, više mentalne, odnosno kognitivne funkcije posredovane su znakom. Najznačajniji sustav je upravo jezik, koji je prijeko potreban za održavanje zajednice, pojedinca, njegova razvoja i zdravlja. Kulturni razvoj djeteta započinje usvajanjem jezičnog sistema, koji u početku služi za komunikaciju, a kasnije za razvoj viših oblika mišljenja posredovanih znakom. Prirodne funkcije poput motoričkih ili senzoričkih su jednostavne i nepromjenjive strukture. Govor, pak, utječe s vremenom na više mentalne. Prema ovom stajalištu, logičko razmišljanje na konkretnoj i apstraktnoj razini, konceptualizacija, primjena strategija i rješavanja određenih problema proizvod su prožimanja jezika i mišljenja u kasnijim stupnjevima ljudskog razvoja. Sasvim oprečno stajalište zastupa Noam Chomsky koji smatra nužnim potpuno odvojiti jezik od ostalih kognitivnih sposobnosti. Jezik smatra organom kojim upravlja instinkt, skupom gramatičkih pravila koja se intuitivno usvajaju na temelju genetske predispozicije, potpuno ignorirajući jezičnu izvedbu i zagovarajući jezičnu kompetenciju. Ovako ekstremni, modularni pristup koji zagovora Chomsky uvelike je podložan kritici. Činjenica je da jezik ne možemo promatrati neovisno o ostalim kognitivnim funkcijama, pogotovo ne kad je riječ o neurološkim ili

neuropsihijatrijskim poremećajima. Vigotskyjeva teorija uvelike se uklapa u ono što je danas dokazano na temelju funkcionalnog oslikavanja mozga. Ujedno, objašnjava i Bleulerovo stajalište koji poremećaj jezika u shizofreniji smatrao manifestacijom poremećenog mišljenja. Postavljati pitanje je li prije nastao jezik ili misao čini se gotovo sarkastičnim jer odgovor uvijek izmiče. No, dovoditi u pitanje interakciju jezika i ostalih kognitivnih funkcija u 21. stoljeću gotovo je neprimjereno.

5.1.2. Jezik i kognitivne funkcije

Prema Turgeon i Macoir [2008: 9], u prošlosti su se jezične funkcije promatrale neovisno o ostalim kognitivnim funkcijama. To dokazuju kliničke skupine, poput pacijenata s afazijom, kod kojih su se ispitivale najosnovnije jezične funkcije, odnosno područja zadužena za govor i razumijevanje, pacijenata s Alzheimerovom bolešću²⁴, kod kojih se ispitivalo pamćenje ili pacijenata s traumatičnim ozljedama mozga, kod kojih se promatralo funkcioniranje izvršnih funkcija. Izvršne funkcije obuhvaćaju skup različitih kognitivnih sposobnosti koje usmjeravaju i organiziraju ponašanje, a uključuju sposobnost inhibicije, planiranja, kognitivne fleksibilnosti, samomotrenja i generiranja. Utječu i na rad radne memorije²⁵. Omogućuju planiranje i započinjanje određene aktivnosti, prelazak s jedne radnje na drugu, kontrolu i ostvarivanje ciljnog i svrhovitog ponašanja, selektivno fokusiranje pažnje te rješavanje određenog problema. Uloga prefrontalnog korteksa u posredovanju izvršnim funkcijama potvrđena je na temelju ljudskih neurosnimanja, a osobito u pacijenata s frontalnim lezijama [Manoach, 2009: 133].

Brojna istraživanja različitih kliničkih skupina pokazuju da deficiti uočeni na jezičnim zadacima mogu biti lingvističke prirode, odnosno posljedica narušene jezične kompetencije, ali su najčešće povezani s višim mentalnim funkcijama. Istraživanja impliciraju da su komponente poput mehanizma pažnje i ostalih izvršnih funkcija, kao i radna memorija, usko povezani s jezičnim sposobnostima. Stoga se jezik ne bi nikako trebao promatrati nezavisno od ostalih kognitivnih funkcija [Turgeon i Macoir, 2008: 10].

²⁴ sporo, napredujuće i kronično opadanje intelektualnih sposobnosti koje se odnosi na gubitak pamćenja, apstraktnog mišljenja i rasuđivanja [Hrvatsko strukovno nazivlje].

²⁵ Ili kratkoročno pamćenje: podrazumijeva privremeno spremište podataka koji se koriste prilikom određenog zadatka. Ova vrsta pamćenja omogućuje jezično planiranje od konceptualne razine do realizacije, a ujedno i razumijevanje jezika. Kao centralni procesor koji upravlja mišljenjem i testira hipoteze koje privremeno skladišti, radna memorija kombinira podatke s podacima koje su pohranjene u dugotrajnoj memoriji. Tako podatci iz dugoročnog pamćenja predstavljaju ulaz za kratkoročno, a proces može biti i obrnut. Za vrijeme jezične proizvodnje, govornik će procijeniti koje mu informacije trebaju i kodirati će ih u kratkoročnom pamćenju u oblik koji se kasnije može pronaći [Erdeljac, 2009: 63].

Uz pozitivne i negativne simptome o kojima smo govorili u prethodnoj cjelini, kognitivni ili spoznajni deficit smatraju se karakterističnima za shizofreniju. Shizofrene osobe često pokazuju nedostatak koncentracije ili pažnje, kao i narušene intelektualne sposobnosti za koje se vjeruje da su posljedica kroničnosti bolesti [Hotujac, 2006: 150]. Postoje čak dokazi da je ozbiljnost simptoma dezorganiziranoga govora povezana s manjkom koncentracije, narušenom pažnjom ili izvršnom disfunkcijom [Kuperberg i Caplan, 2003: 457]. Ipak, vrlo mali broj psiholingvističkih istraživanja primjenjuje istovremeno jezične testove i testove za procjenu izvršnih funkcija ili radnu memoriju. Određene teorije koje pokušavaju objasniti jezični deficit na temelju ovih kognitivnih fenomena temelje svoje stajalište na odvojenim istraživanjima: onima koja su zadavala jezične testove i onima koja su procjenjivala, npr., izvršne funkcije. Problem predstavlja i fenomen intelektualnog deficita. Većina studija uzima u obzir premorbidni IQ pacijenata, odnosno stupanj inteligencije prije nastupa bolesti. Intelektualni deficit shizofrenih osoba zasigurno bi se trebao uzeti u obzir kako bi se rezultati istraživanja interpretirali na prikladan način.

5.1.3. Jezična inkompetencija u shizofreniji

Kad je riječ o formalnom poremećaju mišljenja kao simptomu, jedna od najneuglednijih teorija zastupa da se radi o poremećaju jezika, odnosno o jezičnoj inkompetenciji sličnoj onoj u afaziji, koja je prouzrokovana moždanim udarom, traumatskom ozljedom mozga ili neurološkim uvjetima poput epilepsije. Prema ljestvici za procjenu poremećaja mišljenja, jezika i komunikacije, u shizofreniji možemo izdvojiti određene simptome koji se pojavljuju u nekim tipovima afazije. No, kao što Andreasen [1986] napominje, u slučaju shizofrenije govorimo o psihijatrijskom poremećaju ili psihozi, a u slučaju afazije o neurološkom poremećaju. S obzirom na etiologiju bolesti, teško je zaključiti da bi se jezični deficit ovih dvaju poremećaja mogao poistovjetiti. Činjenica je da su frontalni i temporalni režanj područja kojima se danas bave istraživanja u shizofreniji, no njihova patologija je, čini se, drugačija od one u afaziji [Ingram, 2007: 350]. Poremećaj jezika u shizofreniji često je uspoređivan s tipom Wernickeove afazije, a njemački liječnik Kleist, koji je bio začetnik ove teorije, čak je ukazivao na poveznice između Brokine afazije i formalnog poremećaja mišljenja. Ova perspektiva ni danas nije cijenjena, a u tadašnje vrijeme bila je predmet velikih kritika [Ingram, 2007: 350].

Brokino područje obuhvaća dio lijevog frontalnog režnja koji sudjeluje u proizvodnji govora. Za Brokinu afaziju karakterističan je spori govor, s pauzama oklijevanja, intonativno siromašan, s artikulacijskim poteškoćama u nizanju govornih segmenata. Ovakve govorne

devijacije interpretiraju se kao nesposobnost spajanja fonema u riječi i riječi u rečenice nastale zbog oštećenja neuronskih veza. Brokino područje zaduženo je i za slaganje značenjski prikladne strukture pa može doći i do agramatizma i nepravilne uporabe gramatičkih morfema [Erdeljac, 2009: 246]. Potonji fenomen može se manifestirati kao poremećena konstrukcija rečenice, oštećenje funkcionalnih riječi u odnosu na sadržajno pune riječi i narušeno razumijevanje sintaktički kompleksnih rečenica [2009: 248].

Covington i suradnici [2005: 91] ističu da je sintaktičko ustrojstvo rečenice većinom očuvano kod shizofrenih pacijenata. Prvo lingvističko istraživanje govora shizofrenog pacijenta koje je provela Elaine Chaika također nije ponudilo dokaze o značajnijem poremećaju sintakse, uz izuzetak jedne primjetne pogreške. Pacijent je u jednom trenutku umjesto člana „the“ uporabio član „a“: „In a month I’ve been upstairs, they’ve been taking my brains out a piece at a time or all together.“ [1974, prema Mckenna i Oh, 2005: 85]. Ako se osvrnemo na Kraepelinova pacijenta iz prvog poglavlja, uočiti ćemo da fenomen koji je on interpretirao kao poremećaj sintakse ne mora nužno implicirati kršenje pravila koji upravljaju ustrojem rečenice. Pacijent pokazuje tendenciju skretanja s jedne teme na drugu tijekom proizvodnje svoga govornog iskaza. Stoga se njegova rečenica „I, and that is also so curious, the nun consequently did not know me any more“ ne mora nužno smatrati sintaktički devijantnom. Moguće je da deficit proizlazi iz preklapanja sintaktičkih i leksičko-semantičkih procesa. Ovaj bismo deficit mogli opisati i kao „neobičnu“ sintaksu, koju Liddle i suradnici [2002] spominju u svojoj skali.

Međutim, jedna od očitih devijacija koju je moguće utvrditi na sintaktičkoj razini je sklonost pojednostavljanju rečenične strukture [Kircher i sur., 2005: 209] i narušeno razumijevanje složenih rečenica [Kuperberg, 2010b: 595]. Pojednostavljanje sintaktičkih konstrukcija očituje se u većem postotku proizvodnje jednostavnih rečenica, odnosno u manjem postotku proizvodnje složenih rečenica, unutar kojih se, pak, očituje smanjena uporaba umetnutih i odnosnih rečenica uvedenih sa zamjenicom *wh* [Hoffman, 1993: 539]. Prema Rodriguez-Ferrera i suradnicima, narušena proizvodnja gramatički kompleksnijih rečenica osobito je izražena kod shizofrenih osoba koje pate od formalnog poremećaja mišljenja [2001, prema Kircher i sur., 2005: 209]. Istraživanje Thomasa i suradnika [1987] utvrdilo je da je ovaj deficit naročito povezan s negativnim simptomima u shizofreniji. Narušeno razumijevanje pasivne konstrukcije također je izraženo i može se usporediti s deficitom koji se manifestira u afaziji kod pacijenata s lezijama lijeve hemisfere [Lelekov i sur., 2000: 2145]. Sukladno ovim saznanjima, određene manifestacije agramatizma koje se

pojavljaju u Brokinoj afaziji uočavaju se i kod shizofrenih pacijenata. Kleist je simplifikaciju rečenične strukture i siromaštvo vokabulara povezivao s katatonim tipom shizofrenije [1914, prema McKenna i Oh, 2005: 80]. Ipak, Thomas i suradnici utvrdili su da kroničnost bolesti pridonosi ovim devijacijama [1990, prema Covington i sur., 2005: 91], a ne narušenost sintakse *per se*.

Wernickeovo područje obuhvaća stražnju trećinu gornjega temporalnog girusa, dijelove susjednih heteromodalnih područja i dijelove srednjega temporalnoga girusa, a specijalizirano je za razumijevanje jezika, odnosno leksičke i semantičke aspekte jezika [Hrvatsko strukovno nazivlje]. Afaziju Wernickeova tipa karakteriziraju leksičke i semantičke pogreške. Glavno obilježje je nemogućnost razumijevanja jezika u svim njegovim modalitetima i nesposobnost izražavanja jezika prikladnim riječima. Pacijenti često upotrebljavaju verbalne parafazije, odnosno aproksimativne riječi (riječi koje imaju slično značenje s riječi koja se nije uspjela prizvati), fonemske parafazije koje vode do neologizama i riječi općeg značenja umjesto ciljanih riječi. Na semantičkoj razini, nesposobni su imenovati objekt koji im se pokaže i pokazati objekt kada im se kaže njegovo ime. Reprezentacije samih riječi pritom ostaju očuvane, ali je njihovo dekodiranje u bilo koji osjetni modalitet i povezivanje osjetnih percepata s odgovarajućim oblicima riječi dokinuto. Govor je većinom tečan, ali je u načelu besmislen [Erdeljac, 2009: 247]. Ekstremni tip fluentne afazije naziva se žargonskom afazijom. U ovom tipu afazije osoba ima velike poteškoće u pronalaženju odgovarajućih riječi, a nesvjesna je svog deficita. Govor je obilježen uporabom neologizama u obliku iskrivljenih, prepoznatljivih ili sasvim neprepoznatljivih riječi i parafazija u obliku nepovezanih riječi, semantički povezanih riječi, oblikom sličnih riječi ili fonološki sličnih riječi [2009:249].

Već smo prethodno naglasili da je u shizofreniji poremećaj jezika na razini riječi (neologizmi, parafazije, aproksimativne riječi) rjeđi u odnosu na ostale jezične deficite. Također, inkohherentni govor koji se može usporediti sa žargonskom afazijom upućuje na težak oblik formalnog poremećaja mišljenja [Andreasen, 1986], koji nije učestala pojava u shizofreniji. Razumijevanje je u shizofreniji velikim dijelom očuvano. Deficit se pojavljuje na sintaktičkoj razini u razumijevanju pasivnih konstrukcija i na pragmatičkoj razini u razumijevanju figurativnog jezika. U poglavlju o semantičkoj memoriji prikazat ćemo određena istraživanja koja su potvrdila anomiju u shizofreniji, a ovaj deficit je prepoznatljivo obilježja Wernickeove afazije. Ipak, nisu sva istraživanja potvrdila anomiju. Ovo saznanje, u biti, potvrđuje Kleistov zaključak da se određena obilježja poremećaja jezika u afaziji

pojavlja kod nekih shizofrenih pacijenata [1914, prema McKenna i Oh, 2005: 80], ali ne hipotezu da je riječ o identičnom poremećaju.

Pinard i Lecours su istaknuli glavne razlike između Wernickeove afazije (uključujući i žargonsku afaziju) i formalnog poremećaja mišljenja u shizofreniji [1983, prema Covington i sur., 2005: 87]:

1. Shizofreni pacijenti svjesni su neologizama koje tvore, kao i neobičnog sadržaja koji izražavaju u diskursu. Afazičari koji proizvode nerazumljiv govor u žargonskoj afaziji nisu svjesni činjenice da proizvode besmislen sadržaj.
2. Diskurs u shizofreniji često uključuje manje frekventne riječi, što dokazuje očuvan vokabular; pacijenti sa žargonskom afazijom čak i u tečnom govoru pokazuju ograničeni vokabular.
3. Shizofreni diskurs često implicira preokupaciju osobe određenom temom; diskurs u afaziji rijetko ima ovo obilježje.
4. Shizofrene osobe često proizvode riječi na temelju fonema ili asocijacija prethodno izgovorenih riječi, dok je ovaj fenomen rijetko viđen u afaziji.

Možemo zaključiti da postoji puno snažniji dokaz za razlikovanje poremećaja jezika u afaziji od onoga u shizofreniji. Jezična inkompetencija pridonosi samo djelomično rasvjetljavanju formalnog poremećaja mišljenja, koji je, po svemu sudeći, puno kompleksniji fenomen. Prema Titone [2010: 173], shizofreni pacijenti imaju relativno očuvane lingvističke sposobnosti. Ne proizvode nerazgovijetni i isprekidani govor, koji je prepoznatljivo obilježje Wernickeove afazije, a „salata od riječi“, tj. inkoherentan govor, manifestira se samo kod manjeg broja shizofrenih pacijenata s dijagnozom teškog oblika formalnog poremećaja mišljenja. Jezična inkompetencija puno je suptilnija od one promatrane kod neuroloških poremećaja i povezana je sa stanjem bolesnika. Odbacujući modalni pristup i primjenjujući interaktivne teorijske pristupe koji promatraju jezik u uporabi i utjecaj ostalih kognitivnih deficita, psiholingvistička istraživanja trebala bi se više posvetiti teško narušenoj komunikacijskoj kompetenciji u shizofreniji. Po svemu sudeći, mi smo također došli do zaključka da je deficit na semantičkoj i pragmatičkoj razini puno naglašeniji od bilo kakvog deficita na ostalim lingvističkim razinama.

5.2. Semantička razina: semantička memorija

U lingvistici, semantika u najopćenitijem smislu pručava aspekt značenja. Zato je blisko povezana s onim dijelom pamćenja koje se naziva semantička memorija i u kojoj je pohranjeno znanje o značenjima riječi. U svojoj knjizi *Organisation of memory* [1972] Endel Tulving po prvi je put podijelio koncept dugoročne memorije na semantičku i epizodičku memoriju. Prema Tulvingu, epizodička memorija sadrži informacije o pojedinim događajima i njihovim temporalno-spacijalnim obilježjima, dok je semantička memorija vrsta memorije potrebna za uporabu jezika, „mentalni tezaurus ili organizirano znanje koje pojedinac posjeduje o riječima i ostalim verbalnim simbolima, njihovima značenjima i referentima, međusobnim odnosima i pravilima, formulama i algoritmima potrebnima za manipulaciju istim simbolima, konceptima i odnosima.“ [1972: 386]. Osim što su u semantičkoj memoriji pohranjene informacije o obilježjima i svojstvima koji definiraju koncepte, u ovom dijelu memorije se odvijaju procesi pretrage i prizivanja informacija u svrhu prikladne jezične uporabe [Martin i Chao, 2001: 194].

Premda je semantička memorija samo psihološki konstrukt, a ova je definicija do danas na različite načine proširivana, nedvojbeno je da pacijenti koji boluju od afazije, frontotemporalne demencije²⁶ ili agnozije²⁷ pružaju čvrste dokaze o oštećenju onog što je Tulving nazvao semantičkom memorijom [McKenna i Oh, 2005: 150]. U tu skupinu pacijenata zasigurno možemo ubrojiti i shizofrene pacijente jer brojna istraživanja pokazuju deficite shizofrenih osoba na semantičkim zadacima. Iako nema dvojbe da je semantička memorija u shizofreniji narušena, postavlja se pitanje je li degradirano znanje o leksičkim jedinicima, kao što je to u semantičkoj demenciji, ili je pak pohranjeno znanje očuvano, a deficit proizlazi iz pristupa tom znanju. To međutim nije jedina dvojba²⁸. Kad je riječ o pozitivnome poremećaju mišljenja, jedna od najstarijih teorija zastupa tezu o ubrzanom širenju aktivacije između čvorova u semantičkoj memoriji.

Osim što je uvriježena teza da semantička memorija može objasniti poremećaj jezika u shizofreniji, brojni istraživači smatraju da su semantički deficiti podloga i ostalim simptomima - deluzijama, halucinacijama i formalnom poremećaju mišljenja kao

²⁶ Jedna od presenilnih psihoza, poznata i pod nazivom Pickova bolest, u kojoj dolazi do procesa atrofije frontalnih ili temporalnih režnjeva mozga s ranim razvojem demencije. Javlja se u petom desetljeću života i obilježena je promjenama u psihičkim i mentalnim funkcijama, te zakazivanjem u svim funkcionalnim sposobnostima [Medicinski leksikon, 1992: 671].

²⁷ Nesposobnost prepoznavanja značenja osjetnih informacija. Očituje se kroz nesposobnost prepoznavanja objekata, ljudi i shvaćanja značenja na temelju primljenih osjetnih informacija [Medicinski leksikon, 1992: 14]

²⁸ Neki istraživači smatraju da je semantička memorija u shizofreniji dezorganizirana.

dijagnostičkom kriteriju [Rossell i David, 2006: 121]. U sljedećem poglavlju bit će predstavljena istraživanja koja su na temelju semantičkih testova ispitivala funkcioniranje semantičke memorije u shizofreniji i, sukladno tomu, poduprla model ubrzanog širenja aktivacije među konceptima ili došla do zaključka o deficitu u pohranjenom znanju ili pristupu.

5.2.1. „Hiperaktivnost“ semantičke memorije

5.2.1.1. Teorija ubrzanog širenja aktivacije

Koncept semantičke memorije povlači za sobom pitanje kako je pohranjeno znanje o svijetu organizirano unutar našega mentalnog tezaurusa²⁹. U modelu šireće aktivacije, koji su predložili Collins i Loftus, koncepti³⁰ su u semantičkoj memoriji hijerarhijski organizirani [1975, prema Doughty, 2008: 7]. Međutim, organizacija se ne temelji samo na hijerarhiji već se mreža sastoji od međusobno povezanih čvorova čije su udaljenosti određene strukturalnim karakteristikama kao što su taksonomijski odnosi ili tipičnost [Erdeljac, 2009: 24]. Ovaj model implicira da se koncepti koji su blisko povezani značenjskom vezom nalaze bliže jedan drugom u semantičkoj mreži, dok su ostali udaljeniji. Prema Collinsu i Loftosu, izgovaranje riječi ili pomisao na neki koncept aktivira mehanizam širenja aktivacije u semantičkoj memoriji. Pritom brzina širenja ovisi o udaljenosti između čvorova. Što je udaljenost čvora od njegove početne reprezentacije u mreži veća, to je brzina širenja aktivacije manja, odnosno sporija. Na primjer, koncept krave jače će aktivirati ostale domaće životinje, a slabije divlje, budući da su one u mreži udaljenije od spomenutog koncepta [1975, prema Doughty, 2008:7]. Prema tome, stupanj aktivacije pojedinih čvorova ovisi o značenjskoj udaljenosti među njima [McKenna i Oh, 2005: 148].

Jedna od teorija koja je u shizofreniji najzastupljenija kad je riječ o pozitivnom poremećaju mišljenja jest ubrzano širenje aktivacije kroz semantičku memoriju [Manschreck i sur., 1988, Spitzer i sur., 1993, prema Kuperberg, 2010a: 582]. Teoriju uvodi Maher, ali pritom izbjegava korištenje termina „semantička memorija“. Prema njegovoj hipotezi, riječ koju namjeravamo izgovoriti ili smo je prethodno čuli aktivira asocijacije koje već imamo usvojene o toj riječi i one se u našoj svijesti zadržavaju određen dio vremena. Te asocijacije mogu biti značenjski blisko povezane s riječju, ali ne nužno. Većina asocijacija koje ne

²⁹ Mentalni leksikon u hijerarhijskim mrežnim modelima prikazan je kao mreža stupnjevito organiziranih konceptata koji su predstavljeni taksonomijski s pripisujućim odgovarajućim obilježjima pojedinih riječi-konceptata [Erdeljac, 2009: 23].

³⁰ Odnosi se se na smisao ili značenje leksičke jedinice [Erdeljac, 2009: 154].

odgovaraju danom kontekstu riječi koju smo čuli ili je namjerovamo izgovoriti ne ulazi u našu svijest. No, ako se to dogodi, vođenje konverzacije postaje otežano i dolazi do intruzije neprikladnih asocijacija u govor, što se manifestira u oblikovanju nerazumljivog, odnosno nesuvislog iskaza [1983, prema McKenna i Oh, 2005: 156].

Psiholingvistička metoda na temelju koje se mogla potvrditi njegova hipoteza jest metoda semantičkog *priminga*³¹ koja se temelji na bihevioralnom ili neuralnom odgovoru ispitanika na ciljanoj riječi, a kojoj prethodi semantički povezana ili nepovezana „prime riječ“ [Kuperberg, 2010a: 582]. Budući da je u slučaju značenjske povezanosti *prime* i ciljane riječi za odgovor potrebno znatno manje vremena, Maher je smatrao da upravo čimbenik ubrzanog prepoznavanja riječi, nazvan facilitacijom ili *priming* efektom, može objasniti ubrzano širenje aktivacije u semantičkoj memoriji [1983, prema Maher i Spitzer, 1993: 528]. Prema njegovoj teoriji, problem nije proizlazio iz poremećenih asocijacija, kao što je tvrdio Bleuler, već u neprikladnom „upadanju“ normalnih asocijacija u govor prouzrokovanih „hiperaktivnošću“ u semantičkoj memoriji. Njegova pretpostavka bila je da kod shizofrenih osoba širenje aktivacije među asocijacijama traje duže ili da je brzina širenja tog procesa veća u usporedbi sa zdravim osobama [McKenna i Oh, 2005: 157]. Na temelju zadatka leksičke odluke³² Manschreck i suradnici utvrdili su da je kod shizofrenih pacijenata s poremećajem mišljenja stupanj *priminga* bio dvostruko veći, tj. vrijeme reakcije na ciljane riječi bilo je puno brže u odnosu na shizofrene ispitanike bez formalnog poremećaja mišljenja i kontrolne. Međutim, rezultati su bili kontroverzni jer je taj podatak bio podudaran u slučaju kad je *prime* riječ bila značenjski povezana s ciljnom i u slučaju kad nije. Naime, poznato je da su shizofreni pacijenti općenito sporiji u rješavanju zadatka zbog ostalih narušenih kognitivnih sposobnosti [1988, prema McKenna i Oh, 2005: 158]. Drugo istraživanje Mahera i suradnika potvrdilo je također povećan *priming* efekt kod shizofrenih pacijenata s formalnim poremećajem mišljenja u odnosu na unipolarne depresivne pacijente i kontrolne ispitanike [1987, prema Maher i

³¹ Semantička pripremljenost ili *priming* očituje se kao razlika u vremenu reakcije ili točnosti prepoznavanja u slučaju kad su dvije riječi semantički povezane ili nisu. Vrijeme latencije između pojavljivanja prvog podražaja (*prime* riječi) i ciljnog podražaja (ciljane riječi) naziva se SOA (*Stymulus Onset Asychrony*) [Rebernjak, 2011: 77]. U zadatku leksičke odluke ispitaniku se na ekranu prikazuje niz slova i on mora odlučiti pritiskom na tipku radi li se o riječi ili možda nasumičnom nizu slova. Prije ciljane riječi pojavljuje se *prime* riječ, koja može i ne mora semantički biti povezana s ciljanom riječi. Vrijeme koje je potrebno za donošenje odluke inače je puno kraće ako je *prime* riječ značenjski povezana s ciljanom. Mjereći intervale u odgovorima moguće je zaključiti o povezanosti bliskih koncepata unutar semantičke teorije i brzini širenja aktivacije među konceptima [McKenna i Oh, 2005: 157].

³² U istraživanju je sudjelovalo 12 kroničnih shizofrenih pacijenata s formalnim poremećajem mišljenja, 12 shizofrenih pacijenata bez formalnog poremećaja mišljenja i 11 kontrolnih ispitanika. Shizofreni ispitanici imali su niži stupanj obrazovanja u odnosu na kontrolne.

Spitzer, 1993: 528]. U sljedećem poglavlju fokusirat ćemo se na istraživanja koja su testirala Maherovu hipotezu. Budući da bi bilo potpuno besmisleno navoditi sva istraživanja koja su ispitivala semantički *priming*, a uz to su pokazala kontradiktorne rezultate, ograničit ćemo se na 2 istraživanja, od kojih su u prvome autori preveli metaanalizu višebrojnih studija i donijeli konkretne zaključke o ovoj hipotezi i povezanosti s formalnim poremećajem mišljenja, dok su u drugome istraživanju, na temelju pregleda literature, zaključili o heterogenim rezultatima semantičkog procesiranja u shizofreniji.

5.2.1.2. Semantički *priming*

Istraživanja koja ispituju semantički *priming* razlikuju automatski i kontrolirani *priming*, odnosno vrijeme latencije između *prime* riječi i ciljane riječi. U automatskom primingu SOA je kratka (> 500 ms), a u kontroliranom duža ($500 > ms$). Dok se automatski *priming* odnosi na širenje aktivacije u semantičkoj mreži, kontrolirani *priming* uključuje mehanizam pažnje i očekivanja [Doughty, 2008: 26]. Istraživanja koja potkrepljuju Maherovu teoriju semantičke hiperaktivnosti uglavnom se temelje na automatskome semantičkom primingu, odnosno kratkoj SOI, te se pretpostavlja da u tome slučaju dolazi do automatskog širenja aktivacije od zadane riječi prema ciljanoj [Kuperberg, 2010a: 582].

Budući da brojna istraživanja pokazuju kontradiktorne rezultate, Pomarol-Clotet i suradnici [2008: 1] odlučili su testirati ovu hipotezu na temelju 36 studija u kojima su ispitivani shizofreni pacijenti i kontrolni na zadacima semantičkog *priminga*. Autori su pritom bili fokusirani i na povezanost formalnog poremećaja mišljenja s rezultatima zadataka. Usporedili su 18 istraživanja u kojima su sudjelovale shizofrene osobe s formalnim poremećajem mišljenja i 13 onih u kojima su sudjelovale shizofrene osobe bez takve dijagnoze. Metaanaliza je opovrgnula pretpostavke kako su hiperpriming ili hipopriming povezani s cjelokupnom kliničkom slikom shizofrenije, ali je potvrdila da je hiperpriming povezan sa simptomom formalnog poremećaja mišljenja, i to u slučaju automatskog *priminga*, što je sukladno teoriji ubrzanog širenja aktivacije u shizofreniji [2008: 4]. Autori su istaknuli [2008: 5] da njihovi rezultati nisu u skladu s istraživanjem Mahera i suradnika [1996], prema čijim rezultatima istraživanja hiperpriming i hipopriming u shizofreniji ovise o kroničnosti bolesti. Mizenberg i suradnici donose pregled literature koji uključuje 19 članaka, od kojih je sedam ukazalo na hiperpriming u shizofreniji [2002, prema Doughty, 2008: 25]. Njihovi rezultati pokazuju da postoji gotovo isti postotak studija koji pokazuju povećani, smanjeni ili uobičajeni *priming* te zaključuju da postoji mala šansa za povezanost formalnog poremećaja mišljenja kao dijagnostičkoga kriterija i povišenog semantičkog *priminga*. Ipak, u

detaljnijoj analizi pokazano je da je upravo ovaj simptom razlikovao shizofrene pacijene u rješavanju zadatka od ostalih [2002, prema Pomarol-Clotet i sur., 2008: 4].

U zadatcima u kojima se primjenjuje duga SOA ispitanici mogu iskoristiti sposobnost predviđanja ili selekcije. Na ovakvim vrstama zadataka vrijeme reakcije je usporeno kod pacijenta s formalnim poremećajem mišljenja i kod onih bez njega te se ovakav deficit pripisuje narušenim izvršnim funkcijama ili deficitu u radnoj memoriji [Kuperberg, 2010a: 583]. Ovaj podatak nije upitan jer su shizofrene osobe općenito sporije u procesiranju. No, ako uzmemo u obzir ovu činjenicu, onda istraživanja koja prijavljuju hiperpriming upućuju na to da deficit u semantičkoj memoriji nadilazi ostala kognitivna oštećenja.

5.2.2. Pohranjivanje i prizivanje leksičkih jedinica

Prema Erdeljac [2009: 61], proces pamćenja obuhvaća ove tri faze: kodiranje, pohranjivanje i prizivanje. Prilikom kodiranja osjetilni se podražaji pretvaraju u mentalne predodžbe, odnosno reprezentacije koje se pohranjuju. Pohranjivanje je faza koja uključuje spremanje informacija u kratkoročnom ili dugoročnom pamćenju, a prizivanje podrazumijeva dohvaćanje informacija iz pamćenja.

Nastojeći odgovoriti na pitanje dolazi li u shizofreniji do poremećaja u pohrani, odnosno do gubitka ili propadanja semantičkih reprezentacija, ili pak poremećaja u pristupu, odnosno prizivanju informacija iz pamćenja, deklarativno pamćenje u shizofreniji je pomno proučavano. Budući da su procesi kodiranja i prizivanja osjetljivi na narušenu pažnju te ovise o prefrontalnom korteksu, koji je uključen u djelovanje izvršnih funkcija [Manoach, 2009: 136], primjenom semantičkih zadataka nije lako razlučiti radi li se o deficitu u pohrani, koji nije pod voljnom kontrolom, ili pak o deficitu u prizivanju, koji je posljedica narušene pažnje. Kraepelin je tvrdio da je „usvojeno znanje u shizofreniji ponekad dobro očuvano, a ponekad izgubljeno“, dok je Bleuler smatrao da je „znanje dobro očuvano... ali nije uvijek dostupno ili je upotrijebljeno na pogrešan način“ [1919, 1911, prema Doughty, 2008: 34]. Ukoliko uzmemo u obzir dolje navedene kriterije, utoliko možemo doći do nekih suvislih zaključaka [1979, prema Laws i sur., 1998: 314].

Warrington i Shallice predložili su model prema kojem je moguće razlikovati poremećaj u pohrani od deficita u pristupu leksičkoj jedinici. Poremećaj u pohrani manifestira se na temelju:

- a. dosljednosti pogrešaka tijekom vremena

- b. neosjetljivosti na tehnike *priminga* i ukazivača (*cueinga*)
- c. gubitka znanja manje frekventnih leksičkih jedinica
- d. značajne narušenosti pripisivanja obilježja ili atributa

Poremećaj u pristupu manifestira se na temelju:

- a. nedosljednih pogrešaka tijekom vremena
- b. poboljšane izvedbe pomoću ukazivača ili *priminga*
- c. izostanka efekta frekventnosti
- d. manje narušenog subordiniranog znanja

U shizofreniji je uvriježeno mišljenje da je leksičko-semantičko znanje dobro očuvano i da problem proizlazi iz poremećaja u prizivanju ili pak dezorganizirane semantičke memorije. No, u nastavku ćemo vidjeti da su rezultati istraživanja ipak neusuglašeni što se toga tiče. Neke studije prijavljuju poremećaj u pohrani, neke u pristupu. Iz općeg bismo pregleda mogli zaključiti međutim da je znanje očuvano te da temeljni deficit leži negdje drugdje.

5.2.2.1. Imenovanje u shizofreniji

Anomija podrazumijeva deficit imenovanja predmeta ili objekata prikazanih slikom. Pojavljuje se u Wernickeovoj i Brokinoj afaziji, ali i kao izolirani deficit [Erdeljac, 2009: 249]. Anomija se može manifestirati na semantičkoj i fonološkoj razini. Na semantičkoj razini ispitanik je nesposoban upotrijebiti semantičku reprezentaciju za odabir ispravne leme, dok je na fonološkoj ispitanik sposoban specificirati svojstva riječi koju ne može izgovoriti. U tom slučaju ne može prizvati fonološki oblik leksičke jedinice [2009: 250]. Smatra se da ovaj test omogućava procjenu degradiranog ili očuvanog znanja u semantičkoj memoriji [Doughty, 2008: 15].

U metaanalizi 15 studija³³ koje su ispitivale imenovanje u shizofreniji Doughty je utvrdila da je 66% istraživanja ponudilo dokaz za značajni deficit u imenovanju, dok je 33% njih pokazalo očuvanu sposobnost imenovanja. Premda povezanost između ovog deficita i

³³ Treba uzeti u obzir da je 10 studija mjerilo samo premorbidni IQ, a samo tri su uzele podatke o obrazovanju. Neke studije uzele su u obzir i trenutni IQ, ali se taj faktor nije podudarao s onim kod kontrolnih ispitanika.

formalnog poremećaja mišljenja nije utvrđena metaanalizom, u malom broju studija uočeno je da je taj simptom bio povezan s lošijom izvedbom ispitanika na zadatku [2008: 15].

Istraživanje Lawsa i suradnika pokazalo je da se kod shizofrenih pacijenata manifestira ozbiljni deficit u imenovanju osoba na slikama. Pacijenti su bili dosljedni u pogreškama i pokazali su bolje rezultate u imenovanju poznatijih osoba, što upućuje na poremećaj u pohrani. Ipak, izvedba na zadacima se poboljšala primjenom ukazivača [1998: 318]. Landre i suradnici su, pak, u svojem istraživanju, između ostalih testova, primijenili *Boston test imenovanja* i odlučili usporediti 10 shizofrenih ispitanika s formalnim poremećajem mišljenja i 10 pacijenata koji su bolovali od fluentne afazije. Rezultati su pokazali da se shizofreni pacijenti nisu razlikovali od afazičara na zadatku imenovanja [1992: 7]. Oh i suradnici uspoređivali su šestero kroničnih pacijenata s težim oblikom formalnog poremećaja mišljenja sa sedmero pacijenata koji su imali blaži oblik formalnog poremećaja mišljenja. U ispitivanju je uzeta u obzir i intelektualna sposobnost ispitanika. Zanimljivo je da su svi ispitanici odgovarali usporeno na testu imenovanja, ali su dobro riješili test. Izuzetak je dvoje pacijenata bez formalnog poremećaja mišljenja koji su pokazali najveći stupanj narušenih intelektualnih sposobnosti [2002, prema McKenna i Oh, 2005: 93].

Doughty ističe da je imenovanje u shizofreniji ozbiljnije narušeno u odnosu na prepoznavanje. Naime, njezina metaanaliza pokazuje da je od pet studija koje su primijenile test povezivanja riječi sa slikom samo jedna pokazala deficit na ovom testu [2008: 17]. Ipak, mimo istraživanja koja smo predstavili, u literaturi se često ističe da je imenovanje u shizofreniji relativno očuvano.

5.2.2.2. Semantička i fonemska fluentnost

Test semantičke fluentnosti iziskuje prizivanje što većeg broja riječi unutar određene kategorije (npr. kategorije „životinje“) u određenom vremenu. Test fonemske fluentnosti je druga verzija zadatka, u kojoj ispitanik treba izgovarati riječi koje počinju slovima F, A, S. Oba testa iziskuju proces pretraživanja i prizivanja kroz memoriju pa stoga uključuju i djelovanje izvršnih procesa [Doughty, 2008: 18]. Deficiti na ovim zadacima u shizofreniji su vidljivi u ranom stadiju bolesti i osobito su povezani s negativnim simptomima, a smatra se da nisu povezani s intelektualnim deficitom [Kuperberg i Caplan, 2003: 450]. Prema Martinu i suradnicima, postoje dokazi koji upućuju da zadatak fonemske fluentnosti iziskuje snažno djelovanje izvršnih procesa u slučaju dezorganizirane semantičke memorije [1994, prema Doughty 2008: 18]. Stoga bismo mogli zaključiti da zadatak semantičke fluentnosti, odnosno

fluentnosti kategorije, procjenjuje organizaciju semantičke memorije, dok test fonemske fluentnosti zahtijeva uporabu određenih strategija, kao što je pretraživanje u slučaju dezorganiziranih semantičkih reprezentacija. Prema Gourovitch i suradnicima [1996: 573], deficit na zadacima fonemske fluentnosti povezuje se s disfunkcijom frontalnog režnja koji je uključen u izvršne procese, kao npr. strategiju prizivanja ili pretraživanja, dok se deficit na zadacima semantičke fluentnosti povezuje s disfunkcijom temporalno-parijetalnog korteksa. Temporalni režnjevi su, pak, zaduženi za pohranu semantičkog znanja i automatsko procesiranje semantičke memorije.

Brojna istraživanja pokazala su da shizofreni pacijenti proizvode manji broj riječi unutar kategorija u zadanom vremenu na zadacima semantičke fluentnosti [Kuperberg i Caplan, 2003: 450]. Istraživanje Paulsena i suradnika, u kojem je uspoređivana izvedba 56 shizofrenih i 28 kontrolnih ispitanika na zadatku u kojem su ispitanici trebali proizvoditi riječi koje odgovaraju određenoj kategoriji životinja u 60 sekundi, pokazalo je da shizofreni pacijenti proizvode manji broj odgovarajućih riječi u odnosu na kontrolne [1996: 109]. U istraživanju Allena i suradnika, u kojem je uspoređivana izvedba 20 kroničnih shizofrenih ispitanika s 10 kontrolnih i 9 pacijenata s dijagnosticiranom depresijom, dokazano je da su shizofreni pacijenti proizvodili manje riječi unutar pojedinih kategorija u odnosu na ostale dvije skupine i više riječi koje su bile nepovezane s danom kategorijom. Pritom su pacijenti koji su pokazivali znakove nesuvisloga govora bili skloniji proizvodnji neprikladnih riječi, dok su pacijenti s negativnim simptomima bili skloniji smanjenoj proizvodnji. Međutim, ukoliko bi im se omogućilo više vremena, shizofreni pacijenti bili su sposobni proizvoditi isti broj riječi unutar kategorije kao i kontrolni. Test je ponavljan četiri puta i uočeno je da su shizofreni ispitanici konstantno proizvodili manje riječi od kontrolnih, no riječi su bile promjenjive [1993: 769]. Ovaj podatak sugerira činjenicu da taj deficit ne proizlazi iz poremećaja u pohrani, već iz poremećaja u pristupu ili prizivanju željene leksičke jedinice.

U istraživanju Gourovitch i suradnika [1996: 573], u kojem je sudjelovalo 27 shizofrenih i 24 kontrolna ispitanika, pacijenti su uspješnije rješavali test za fonemsku fluentnost u odnosu na semantičku. Ispitana je i sposobnost fleksibilnosti prilikom prebacivanja s jednog testa na drugi. Premda je ovaj proces bio narušen kod shizofrenih pacijenata, rezultati su sugerirali da narušena sposobnost procesiranja semantičke informacije nadilazi sposobnost pretraživanja koja je pod nadzorom izvršnih funkcija. Na temelju svoje metaanalize Doughty zaključuje da je semantička fluentnost značajno narušena (od 38 pregledanih studija 92% studije su prijavile deficit na ovom testu). Nadalje, sudeći po

sadržaju koji shizofreni pacijenti proizvode, semantičko znanje ostaje netaknuto, no proces prebacivanja s jednog testa na drugi u okviru strategije prizivanja dovodi do manjeg broja leksičkih jedinica koje pacijenti prizivaju u danom vremenu [Doughty, 2008: 21]. Ovaj podatak sugerira da izvršne funkcije igraju ulogu u lošijoj izvedbi na zadatku semantičke fluentnosti.

5.2.2.3. Test asocijacije na riječ

Testovi semantičkih asocijacija prikladni su za utvrđivanje relevantnih odnosa među konceptima, uključujući znanje o situacijskom kontekstu i taksonomijsku informaciju. Dva su tipična testa „test piramida i palmi“ i „test deva i kaktusa“, koji iziskuju od ispitanika određivanje koncepta koji odgovara ciljanoj riječi. Npr. ciljane je riječ „vino“, a koncepti među kojima ispitanik mora izabrati jesu „jabuka, banana, grožđe, naranča“ [Doughty, 2008: 21].

U istraživanju Barrere i suradnika ispitanici su, između ostalih testova za provjeru izvršnih funkcija, dobili i „test deva i kaktusa“, u kojem su ciljanu riječ (npr. „kaktus“) trebali povezati s konceptima „stablo“, „suncokret“, „ruža“. To je bio jedini od četiriju testova koja su ispitivala leksičku semantiku, i koji su shizofreni pacijenti s formalnim poremećajem mišljenja riješili značajno slabije u odnosu na ispitanike bez poremećaja mišljenja i kontrolne. Sposobnost imenovanja bila je iznimno očuvana [2005, prema Ingram, 2007: 359]. U istraživanju Rossela i Davida [2006: 26], u kojemu su sudjelovala 32 shizofrena i 32 kontrolna ispitanika, shizofreni su pacijenti također pokazali narušenu sposobnost rješavanja testa asocijacija. Ipak, nisu sva istraživanja pokazala ovakve rezultate. U istraživanju Stirlinga i suradnika [2006: 1] shizofreni ispitanici dobro su riješili ovaj test, no, za razliku od prethodna dva istraživanja, u ovome su sudjelovali samo kronični pacijenti.

5.2.2.4. Test semantičke kategorizacije

Test semantičke kategorizacije podrazumijeva klasifikaciju riječi unutar određene konceptualne kategorije. Određeni broj istraživačnja pokazao je da su shizofrene osobe sklone nepreciznom kategoriziranju riječi i da su usporene prilikom rješavanja ovakvih testova [Kuperberg i Caplan, 2003: 451]. Chen i suradnici [1994: 195] primijenili su sljedeći test kategorizacije u istraživanju, u kojem je sudjelovalo 28 shizofrenih i kontrolnih ispitanika:

Kategorija	tipične riječi	netipične riječi	granične riječi	povezane riječi	nepovezane riječi
birds	robin	turkey	penguin	aeroplane	bell
fish	trout	shark	eel	crab	uniform
fruit	apple	melon	almond	jelly	truck
vehicle	bus	ferry	escalator	horse	diamond
furniture	chair	bookcase	curtains	tent	feather

tablica br. 7. Test kategorizacije u istraživanju Chena i suradnika [1994: 195]

Ispitanici su trebali u zadatku utvrditi pripadaju li određene jedinice određenim kategorijama. Rezultati su pokazali da su shizofreni pacijenti bili općenito sporiji u rješavanju zadatka i da su uključivali netipične primjere u kategorije, a deficit je bio povezan sa simptomom formalnog poremećaja mišljenja.

5.2.3. Poremećaj u pohrani ili pristupu leksičkim jedinicama

Semantička je memorija u shizofreniji narušena. Postavlja se pitanje je li taj deficit posljedica propadanja semantičkih reprezentacija ili, pak, pristupa pohranjenom znanju. Doughty [2008: 37] na temelju metaanalize studija koje su ispitivale deficit u semantičkoj memoriji u shizofreniji, prema kriterijima Warrington i Shallice [1979], dolazi do zaključka koji podupire obje hipoteze. Poremećaj u pohrani očit je na temelju triju kriterija: dosljednosti pogrešaka na zadatcima, gubitku subordiniranog znanja u odnosu na superordinirano i učestalim pogreškama manje frekventnih riječi. Poremećaj u pristupu opravdan je na temelju ukazivača. No, treba naglasiti da je ovaj model u shizofreniji često kritiziran [McKenna i Oh, 2005: 168]. Uostalom, intelektualne sposobnosti, kao i kognitivni deficiti, mogu uvelike utjecati na izvedbu zadataka i pritom stvarati privid gubitka semantičkih reprezentacija.

Unatoč rezultatima metaanalize, na temelju istraživanja koje smo predstavili možemo zaključiti da problem, prije svega, leži u pristupu ili prizivanju. U istraživanjima koja smo opisivali, a ispitivala su anomiju u shizofreniji, treba uzeti u obzir da se Dougtyna metaanaliza temelji velikim dijelom na istraživanjima prilikom kojih trenutni IQ nije uzet u obzir, a narušene intelektualne sposobnosti mogu utjecati na izvedbu testova. U istraživanju Lawsa i suradnika [1998], izvedba pacijenata djelomično se poboljšala primjenom ukazivača. U istraživanju Oh i suradnika [2002] test imenovanja su slabije riješili samo pacijenti bez formalnog poremećaja mišljenja koji su imali narušene intelektualne sposobnosti. Rezultati istraživanja Allena i suradnika [1993], pak, pokazuju da pacijenti mogu proizvesti jednak broj riječi na zadatku semantičke fluentnosti kao i kontrolni ako im se omogući dovoljno vremena. Također, manji broj promjenjivih riječi koje su ispitanici proizvodili na testovima upućuje na neuspješnu potragu kroz fond riječi, ali ne i na redukciju u samom fondu, odnosno na gubitak semantičkih reprezentacija. Postoji velika mogućnost da su rezultati na semantičkim testovima u shizofreniji odraz izvršne disfunkcije. Npr., uključivanje irelevantnih asocijacija na testu semantičke kategorizacije moglo bi biti posljedica nemogućnosti inhibiranja odgovora, a ova sposobnost je pod nadzorom izvršnih funkcija. Anomija bi mogla biti također posljedica deficita u pristupu jer neka istraživanja impliciraju uspješnost na ovim zadacima primjenom ukazivača. Uostalom, anomija je u Alzheimerovoj bolesti prepoznatljivo obilježje [Mahovc i sur., 2005: 314], kao i u Wernickeovoj afaziji. U shizofreniji to nije slučaj. Stoga ne bismo mogli zaključiti da u shizofreniji propadaju semantičke reprezentacije, premda se ovaj deficit pojavljuje kod određenog profila bolesnika i vjerojatno ovisi o stanju i simptomima bolesti.

U daljnim istraživanjima svakako je potrebno uz semantičke testove uključiti i testove za procjenu izvršnih funkcija. Osim premorbidnog IQ-a, trebao bi se mjeriti i trenutni IQ jer usporenost shizofrenih pacijenata i lošiji rezultati na testovima mogu biti odraz propadanja intelektualnih sposobnosti zbog kroničnosti bolesti.

Što se tiče povezivanja deficita u semantičkoj memoriji i određenih simptoma shizofrenije, a naročito formalnog poremećaja mišljenja kao dijagnostičkog kriterija, svaki zaključak bio bi suvišan - naime, rezultati istraživanja variraju. Semantički deficit je prisutan, no u kolikoj je mjeri povezan s formalnim poremećajem mišljenja potrebno je detaljnije istražiti.

5.2.4. Neurološki temelj

Dok interpretacija rezultata dobivenih na semantičkim zadacima u shizofreniji često dovodi do dvosmislenih zaključaka, neuralna podloga semantičke memorije mogla bi nam bolje rasvijetliti određene nedoumice. Saznanja o moždanim regijama koje su zadužene za semantičko procesiranje i određene strategije većinom dolaze od osoba koje pate od neurodegenerativnih bolesti, kao što je Alzheimerova bolest, ili od frontotemporalne demencije, kao što je semantička demencija, te od pacijenata s lezijama frontalnog režnja.

Prema Martinu i Chao [2001: 194], studije funkcionalne magnetske rezonancije mozga ukazuju na to da pacijenti s oštećenjem lijevoga prefrontalnog korteksa često pokazuju deficit u prizivanju riječi na zadacima fonemske fluentnosti ili imenovanju objekata koji pripadaju specifičnoj semantičkoj kategoriji. Pacijenti s oštećenjem temporalnog režnja imaju poteškoće u imenovanju predmeta i prizivanju informacije o specifičnim obilježjima objekata. Dok istraživanja impliciraju da su različita područja lijevog lateralnog prefrontalnog korteksa i, možda, anteriornog temporalnog korteksa uključena u procese prizivanja, zadržavanja i selekcije semantičkih informacija, Troyer i suradnici [1998], primjenom zadataka semantičke i fonemske fluentnosti te usporedbom izvedbe pacijenata s lezijama frontalnog i temporalnog režnja, zaključuju da su temporalni režnjevi lokus automatskog procesiranja u semantičkoj memoriji i da su odgovorni za pohranu semantičkog znanja.

U Alzheimerovoj bolesti, koju karakterizira gubitak epizodičkog pamćenja u ranom stadiju bolesti i gubitak semantičkog pamćenja u naprednoj fazi bolesti (osoba se ne može sjetiti imena djece, roditelja, školovanja, pa čak ni vlastitih imena), zbog čega vokabular postaje iznimno siromašan, dolazi do atrofije hipokampusa, a prema nekim autorima smanjena perfuzija³⁴ medijalnoga temporalnog režnja može biti najraniji predznak bolesti [Mahović i sur., 2005: 314]. Metaanaliza Zakzanisa i suradnika [2003] utvrdila je da je atrofija³⁵ hipokampusa najpouzdaniji predznak rane Alzheimerove demencije, a smanjen volumen u medijalnim temporalnim režnjevima predznak bolesti u kasnijoj fazi [prema Doughty, 2008: 48]. Prema Doughty [2008: 41], različita istraživanja impliciraju neuralnu distinkciju između strategija pohranjivanja semantičkog znanja i njegova prizivanja. Ta distinkcija proizlazi iz sljedećih moždanih regija koje su uključene u ove procese: prefrontalnog korteksa i temporalnih režnjeva.

³⁴ normalan protok krvi pojedine organe [Medicinski leksikon, 1992: 662]

³⁵ smanjenje veličine stanice zbog gubitka stanične supstancije [Medicinski leksikon, 1992:84]

Sukladno deficitu u pohrani i prizivanju koje smo izložili u prethodnom poglavlju, bilo bi logično zaključiti da u shizofreniji postoji patologija prefrontalnog korteksa i temporalnog režnja. Međutim, neuropatologija shizofrenije još je uvijek daleko od jasne i precizne slike koja bi nam mogla objasniti deficite u semantičkoj memoriji.

Među najučestalijim strukturalnim promjenama u mozgu shizofrenih bolesnika spominje se smanjenje pojedinih regija, kao što su hipokampus, temporalni i frontalni režanj, te povećanje ventrikula [Hotujac, 2006: 158]. U pregledu dosadašnjih istraživanja, Harrison [2005: 611] zaključuje da postoji snažan dokaz za smanjeni volumen temporalnog režnja, koji je karakterističan i za Alzheimerovu bolest u naprednoj fazi, uključujući i hipokampus. U pregledu 49 istraživanja koja su koristila MR tehniku, Shenton i suradnici [2001: 1] dolaze do zaključka o abnormalnosti medijalnog frontalnog režnja u shizofreniji: 26% studija utvrdilo je devijaciju, dok u preostalih 74% studija nije uočeno oštećenje. Redukcija volumena osobito je bila izražena u području hipokampusa. Funkcionalna istraživanja prefrontalnog korteksa, pak, upućuju na smanjeni cerebralni protok krvi u prefrontalnom korteksu. Prefrontalna disfunkcija najočitije se manifestira na neuropsihologijskim testovima, poput *Wisconsin Card Sorting*, na temelju kojeg se ispituje fleksibilnost u rješavanju problema, ili *Tower of London* testa, koji ispituje strategiju planiranja [Hotujac, 2006: 158]. Obje su sposobnosti pod nadzorom mehanizma pažnje, koji je uključen u strategije pretraživanja ili selekcije u memoriji. U istraživanju Nestora i suradnika [1993], izvedba na zadacima kategorizacije korelirala je s redukcijom volumena temporalnog režnja, koja pak nije bila povezana sa zadacima za procjenu vizualne memorije [prema Doughty, 2008: 49].

5.3. Pragmatički aspekt

Uspješno vođenje konverzacije u socijalnome i situacijskome kontekstu iziskuje više od jezične kompetencije, koja uključuje primjereno vladanje morfologijom, sintaksom i drugim jezičnim razinama. Uz jezičnu, izrazito je bitna i komunikacijska kompetencija, koja omogućuje pravilno oblikovanje diskursa, odgovarajuću interpretaciju prenesenog značenja u slučaju kada dekodiranje doslovnog značenja nije dostatno te prikladnu uporabu jezika ovisno o kontekstu ili socijalnoj situaciji unutar koje se govornik nalazi [Ivšac i Gaćina, 2007: 17].

Za razliku od teorije jezične inkompetencije, na temelju koje je Kleist nastojao objasniti poremećaj jezika u shizofreniji, teorija komunikacijske inkompetencije zadobila je puno veću pozornost kao moguće objašnjenje i deskriptivni model devijantnoga shizofrenog govora [Ingram, 2010: 347] jer uzima u obzir posebne uvjete unutar kojih se odvija neposredna komunikacija. Teorija komunikacijske inkompetencije temelji se na ovim četirima hipotezama [Mckenna i Oh, 2005: 102].

1. neuspjeh u uporabi konteksta
2. neuspjeh u održavanju kohezije u diskursu
3. neuspjeh u planiranju diskursa
4. neuspjeh u usvajanju sugovornikove perspektive i potreba u konverzaciji

Prva hipoteza odnosi se na zanemarivanje konteksta unutar kojeg se odvija jezična komunikacija. Druga podrazumijeva narušenu sposobnost uporabe kohezivnih sredstava i prikladnih referenata, što dovodi do oblikovanja diskursa koji je sugovorniku teško pratiti. Ako naš sugovornik u konverzaciji upotrebljava referente na prikladan način, mi ćemo ih kao slušatelji biti sposobni prepoznati kao objekte u stvarnom svijetu. Shizofrene osobe često rabe nejasne i dvoznačne referente te pritom slušatelju otežavaju razumijevanje iskaza. Treća je povezana s planiranjem diskursa koji je pod nadzorom mehanizma pažnje, a četvrta obuhvaća kršenje Griceovih maksima i narušenu sposobnost pripisivanja mentalnih stanja drugim ljudima, koja je usko povezana s deficitom u razumijevanju figurativnog jezika.

Grice je smatrao da bi za uspješnu komunikaciju sugovornici trebali poštivati određene maksime: maksimu kvalitete (ne smiju poručivati ono za što nemaju odgovarajuće dokaze i ono što bi moglo biti netočno), maksimu relevantnosti (trebali bi poručivati ono što je bitno za kontekstualnu situaciju), maksimu kvantitete (trebali bi biti informativni i ne pružiti više

informacija nego je potrebno) i maksimu načina (trebali bi izbjegavati nejasna i dvosmislena objašnjenja, biti kratki i sistematični) [Grice, 1975: 41-58]. Činjenica je da shizofrene osobe često nisu sposobne ostvariti uspješnu komunikaciju sa sugovornikom upravo iz razloga jer zanemaruju ista pravila. Također, pokazuju poteškoće u razumijevanju prenesenog značenja iskaza i deficit u pripisivanju mentalnih stanja drugim osobama. Ako uzmemo u obzir da je pragmatika lingvistička disciplina koja proučava jezik u uporabi, onda bi navedene deficite mogli karakterizirati i kao pragmatički poremećaj.

U sljedećih nekoliko poglavlja posvetit ćemo se istraživanjima koja su se bavila analiziranjem jezičnog poremećaja u shizofreniji s pragmatičkog aspekta, a osobito kohezijom u diskursu, sposobnostima inferencije, razumijevanja figurativnog jezika i teorijom uma koja se istodobno koristi kao deskriptivni model i teorija kojom se objašnjava uzrok abnormalnoga govora.

5.3.1. Kontekst i shizofreni diskurs

Prema Ditman i Kuperberg [2010: 256], fenomeni poput tangencijalnosti ili skretanja s kolosijeka najučestaliji su „simptomi” formalnog poremećaja mišljenja, a možemo ih prepoznati u sljedećem odgovoru shizofrene osobe:

Ispitivač: „How have you been feeling today?”

Pacijent: „Well, in myself I have been okay what with the prices in the shops being what they are and my flat is just around the corner. I keep a watch for the arbiters most of the time since it is just round the corner. There is not all that much to do otherwise.”

Osoba daje nepovezani odgovor na postavljeno pitanje, a ideje u iskazu skreću s jedne teme na drugu. Jedno od mogućih objašnjenja za ovakav tip jezičnog ponašanja jest tvrdnja da shizofrene osobe prilikom oblikovanja iskaza ne uzimaju kontekst u obzir. [McKenna i Oh, 2005: 103]. Dodatnu potporu ovakvoj hipotezi daje činjenica da su shizofrene osobe sklone interpretiranju dominantnog značenja homonima u rečenicama, što implicira da zanemaruju kontekstualno okruženje [Kuperberg, 2010: 592].

Ditman i Kuperberg [2010: 258] navode brojne *off-line* studije, koje pokazuju da shizofreni pacijenti ne uzimaju u obzir kontekst u okviru diskursa. Primjerice, De Silva i Hemsley su uočili da pacijenti koji boluju od kronične shizofrenije pokazuju poteškoće u predviđanju riječi unutar diskursa čak i uz pomoć konteksta, dok je istraživanje Hotchkissa i Harveya pokazalo slične rezultate u zadatku prizivanja govorenog diskursa [1977, 1990,

prema Ditman i Kuperberg, 2010: 256]. Kuperberg i Caplan [2003: 452] zaključuju na temelju istraživanja da je shizofrenim osobama značajno narušena i sposobnost prosuđivanja iskaza, koja je ispitivana pomoću Clozeove tehnike. U takvim ispitivanjima pacijenti su trebali prosuditi je li riječ prikladna u određenome kontekstu.

U okviru prvih psiholingvističkih *on-line* istraživanja u shizofreniji, istraživači su nastojali utvrditi jesu li shizofreni pacijenti osjetljivi na lingvistički kontekst tijekom *on-line* jezičnog procesiranja [Kuperberg, 2010: 591]. Prvo takvo ispitivanje provela je Kuperberg sa suradnicima [1998], a njezin je glavni cilj bio utvrditi povezanost između dvaju fenomena: pozitivnog poremećaja mišljenja kao dijagnostičkog kriterija i uporabe lingvističkog konteksta na razini sintakse, semantike i pragmatike. Ispitanici su dobili ciljanu riječ, a zatim su poslušali četiri rečenice koje su bile lingvistički prihvatljive ili su pak kršili sintaktička, semantička ili pragmatička pravila.. Nakon što bi čuli ciljanu riječ u rečenici, ispitanici su trebali pritisnuti tipku. Vrijeme je od pojave ciljane riječi do odgovora mjereno [1998: 426]. Da bismo bolje pojasnili zadatak, razmotrimo sljedeći primjer iz istraživanja u kojem je ciljane riječ „guitar” [1988: 427]:

- a. „The crowd was waiting eagerly; the young man grabbed the *guitar*...” (rečenica je prihvatljiva)
- b. „The crowd was waiting eagerly; the young man buried the *guitar*...” (rečenica je neprihvatljiva na pragmatičkoj razini s obzirom na glagol koji prehodi ciljanoj riječi i na naše znanje o svijetu)
- c. „The crowd was waiting eagerly; the young man drank the *guitar*” (rečenica je neprihvatljiva na semantičkoj razini jer se značenjska obilježja glagola ne slažu sa značenjskim obilježjima imenice)
- d. „The crowd was waiting eagerly; the young man slept the *guitar*...” (rečenica je neprihvatljiva na sintaktičkoj razini jer neprijelazni glagol ne može stajati ispred izravnoga objekta)

Rezultati su pokazali da su ispitanici s formalnim poremećajem mišljenja bili relativno neosjetljivi na lingvistički kontekst (osobito u slučaju semantičkoga konteksta) u odnosu na ispitanike bez formalnog poremećaja mišljenja i kontrolne. Naime, vrijeme reakcije kod ispitanika s poremećajem mišljenja bilo je brže u odnosu na druge dvije skupine. Kontrolni ispitanici, kao i oni bez poremećaja mišljenja, trebali su više vremena za prepoznavanje

ciljane riječi u slučaju kad su im predstavljene rečenice koje su lingvističke bile neprihvatljive, u usporedbi s prihvatljivim rečenicama [1998: 423]. Također, primjenom tehnike evociranih potencijala³⁶, kojom se ispituje funkcionalno stanje osjetnih sustava [Erdeljac, 2006: 86], Ditman i Kuperberg utvrdili su da je kod shizofrenih pacijenata izostala komponenta N400 prema riječima koje su bile neprikladne u okviru konteksta diskursa [2007, prema Kuperberg, 2010: 592]. Smatra se da su ovakve devijacije povezane s deficitom u radnoj memoriji ili, možda, u izvršnim funkcijama [Kuperberg, 2010: 590].

5.3.2. Kohezija i referenti u shizofrenom diskursu

Za oblikovanje koherentnog diskursa potrebno je da površinska struktura teksta bude gramatički povezana. To znači da govornik treba poštivati načelo kohezije; treba povezati određenu riječ (anaforu) s prethodno spomenutom riječi u diskursu ili, pak, s objektom ili osobom u stvarnom svijetu – referentom [Ditman i Kuperberg, 2010: 269]. Kohezija se ostvaruje uporabom zamjenica, veznika, elipse, repeticijom i korištenjem značenjski sličnih riječi, npr. sinonima. [Covington, 2005: 92]. Promotrimo sljedeći iskaz shizofrenog pacijenta koji prepričava priču o *Magarcu i soli*, iz istraživanja Rochestera i Martina [1979, prema McKenna i Oh, 2005: 112]:

„A **donkey** was carrying salt and he went through a river and he decided to go for a swim and his salt started dissolving off of him into the water and it did it left him hanging there so he crawled out on the other side and became a mastodon **it** gets unfrozen it's up in the Arctic right now **it's** a block of ice and a block of ice gets planted in **it's** forced into a square right? ever studied that sort of a formation, block of ice in the ground? well, **it** fights the perma frost it pushes it away and lets things go up around it you can see **they're** like, **they're** almost like a pattern with a flower **they** start from the middle and it's like a submerged ice cube that got frozen into the soil afterwards [...]"³⁷.

Pacijent učestalo ponavlja zamjenicu *it*, no čitatelj ne može olako pratiti ovaj diskurs. U određenim dijelovima iskaza mogli bismo se zapitati na koga se ili na što taj referent točno odnosi, posebice ako nismo otprije upoznati s pričom.

³⁶ Metoda se koristi u istraživanjima razumijevanja rečenice koje sadrže određene lingvističke anomalije. Komponenta N400 inače označava negativan odklon, koji se kod ispitanika pojavljuje 400 ms nakon emitiranja stimulusa [Erdeljac, 2006: 87].

³⁷ Prijevod originalne priče: „Natovaren solju, prelazio magarac preko rijeke. Okliznu se i pade u vodu pa se sol rastopi, a on ustade ne osjećajući nikakva tereta. Obradovavši se tome, kada je drugi put prelazio rijeku noseći spužve, pomisli da će mu, ako i opet padne, biti lakše ustati te se navlaš okliznu. Dogodi mu se, međutim, da više nije mogao ustati jer su se spužve napile vode, pa se utopi. Tako i neki ljudi zbog svojih namjera i nehotice zapadaju u nevolje.“

Rochester i Martin prvi su istraživači koji su u svojoj knjizi *Crazy Talk* proveli analizu kohezije i referenata u shizofrenom diskursu [Kuperberg, 2010: 580]. Shizofreni pacijenti koristili su neprikladne referente i manje kohezivnih sredstava u diskursu u odnosu na kontrolne ispitanike, što implicira narušenu sposobnost davanja precizne informacije koja je od presudne važnosti za slušateljevo razumijevanje [Crow i Mitchell, 2005: 968]. Slični rezultati uočeni su kod shizofrenih osoba s poremećajem mišljenja i onih bez njega. Razlika između ove dviju grupa odnosila se na vrstu riječi koje su pacijenti koristili da bi upućivali na referenta. Dok su ispitanici bez poremećaja mišljenja koristili značenjski bogatije anafore, pacijenti s poremećajem mišljenja bili su skloniji uporabi zamjenica [Ditman i Kuperberg, 2010: 270]. Noel-Jorand i suradnici kasnije su primijenili računalnu analizu diskursa, čiji su rezultati također pokazali smanjenu uporabu kohezivnih sredstava [1997, prema Crow i Mitchell, 2005: 968]. McKenna i Oh upozoravaju na to da zaključak do kojeg su došli Rochester i Martin o smanjenoj uporabi kohezivnih elemenata kod shizofrenih pacijenata nije potvrdio Harvey [1983, 1986], no utvrđeno je da su pacijenti s formalnim poremećajem mišljenja³⁸ značajno skloniji smanjenoj uporabi implicitnih referenata, kao i uporabi nejasnih i dvoznačnih referenata [1983, 2005: 113].

Godine 1996. Docherty i suradnici razvili su *Indeks komunikacijskih smetnji* – ljestvicu koja obuhvaća pet elemenata. Ljestvica procjenjuje način na koji govornici koriste referente u komunikacijskoj situaciji [Docherty i sur., 2003]. U nastavku ćemo opisati ljestvicu zajedno s primjerima³⁹:

1. neodređeni referenti: riječ ili fraza koja je nerazumljiva jer može uključivati više mogućih referenata (npr. „Nadam se da neće upasti u neku naopaku situaciju... u našem društvu”)
2. zbunjujući referenti: riječ ili fraza koja je nerazumljiva zato što se može odnositi na dva alternativna referenta (npr. „Ranio je tipa i udario njega.”)
3. referent o kojem nedostaju informacije: uvodi se nova informacija, ali u obliku referenta koji prethodno nije spomenut i slušatelju je nepoznat (npr. „Volim raditi dobro. Neke od tih trgovina su bile prljave.”)
4. dvoznačne riječi: riječ ili fraza koja ima više od jednog značenja, upotrijebljena na način da značenje ostaje nejasno (npr. „Ja sam prirodna i družim se s gomilom ljudi.”)

³⁸ Skupina s formalnim poremećajem mišljenja uključivala je shizofrene i manične pacijente.

³⁹ Kao autorica rada, preuzimam odgovornost za ovaj prijevod.

5. pogrešan odabir riječi za referenta: nejasnoća koja je posljedica netočnog odabira riječi ili fraze (npr. „Bili smo sumnjičavi što ću se ja baviti kuglanjem, ali uvijek bih pobijedio.”)
6. strukturalna nejasnoća: primjer koji je nejasan zbog neprikladne gramatičke strukture („Zadržali su dadilju koja je učila, ali sijamsku mačku koja je imala ječmenac.”)

Rezultati istraživanja⁴⁰ koje je Docherty provela sa svojim suradnicima [2003: 473] koristeći spomenutu ljestvicu pokazali su sljedeće:

- a. shizofreni pacijenti imali su veći postotak pogrešaka u odnosu na kontrolne ispitanike
- b. nakon devet mjeseci, kada je istraživanje ponovljeno, većina shizofrenih ispitanika pokazala je stabilnu uporabu referenata s ljestvice, osim jednog: neodređenih referenata
- c. poteškoće s prikladnom uporabom referenata nisu bile značajno povezane s pozitivnim ili negativnim simptomima
- d. uporaba zbunjujućih referenata i dvoznačnih leksičkih jedinica bila je značajno povezana s poremećajem mišljenja

Autori pretpostavljaju da su deficiti s ljestvice kod shizofrenih pacijenata posljedica bolesti, ali do određene mjere. Budući da su prijašnja istraživanja pokazala da su takvi deficiti učestali kod zdrave rodbine pacijenata, pretpostavljaju da su pacijenti podložni takvim smetnjama bez obzira na fazu bolesti ili na sâm psihijatrijski poremećaj. Ditman i Kuperberg [2010: 270] naglašavaju da je ovaj fenomen svojstven kliničkoj grupi s dijagnosticiranim poremećajem mišljenja, ali i osobama bez poremećaja mišljenja. Prema istraživanju Docherty i suradnika [1998] te Docherty i Gottesmana [2002], rodbina pacijenata neprikladno koristi referente u odnosu na kontrolne ispitanike [Ditman i Kuperberg, 2010: 271]. McKenna i Oh [2005] zaključuju da problem ne proizlazi iz kvantitativne uporabe kohezivnih sredstava, već iz načina na koji se kohezivna sredstva, tj. referenti, koriste u shizofreniji.

5.3.3. Upravljanje diskursom i izvršna disfunkcija

Uspješna proizvodnja koherentnog diskursa ogleda se u logičkom nizanju ideja te uporabi referenata čije će značenje biti prepoznatljivo sugovorniku [McDonald, 2008: 294]. U procesu oblikovanja modela diskursa sudjeluju govornik i slušatelj, ali njihove uloge nisu

⁴⁰ U istraživanju je sudjelovalo 48 pacijenata kojima je na temelju DSM-a dijagnosticirana shizofrenija ili shizoafektivni poremećaj te 28 kontrolnih ispitanika.

jednake. Govornik ima zadatak da zadrži slušateljevu pažnju i da vodi diskurs u skladu sa svojim intencijama. Pritom treba voditi računa o održavanju kohezije i referentima koje uvodi u diskurs [Ingram, 2007: 332]. Prema Ingramu [2007: 346], ove radnje iziskuju uspješno funkcioniranje radne memorije i mehanizma pažnje. Ukoliko se pojave deficiti u ovim kognitivnim sposobnostima, utoliko će doći do kršenja Griceovih maksima, „siromašnog” ili nesuvislog diskursa. Ovaj zaključak sugerira narušenost izvršnih funkcija kojima upravlja frontalni režanj i o čijoj smo ulozi govorili u prethodnoj cjelini. U ovoj teoriji, nekoherentan diskurs bio bi posljedica poremećenih izvršnih funkcija koje utječu na sposobnost planiranja i upravljanja, kako ponašanja tako i diskursa. Prema Youseu i Coelhu, narušena radna memorija povezana je s održavanjem kohezije unutar diskursa [2005, prema McDonald, 2008: 294]. Pogledajmo sljedeći primjer iz istraživanja Nealea i Oltmannsa [1980, prema Davison i Neale, 2002: 453]:

Ispitivač: „Jeste li u zadnje vrijeme bili nervozni ili napeti?”

Shizofreni bolesnik: „Ne, imam glavu salate.”

Ispitivač: „Imate glavu salate? Ne razumijem.”

Shizofreni bolesnik: „Pa, to je jednostavno glava salate.”

Ispitivač: „Pričajte mi o toj salati. Što time želite reći?”

Shizofreni bolesnik: „Pa... salata je transformacija mrtve pume koja je pretrpjela povratak u lavlji palac. I progutala je lava i nešto se dogodilo. To... vidite, to... Glorija i Tommy, oni su dvije glave i nisu kitovi. No pobjegli su s krdima bljutovina, i slično tome.”

Iz navedenog primjera lako je primijetiti da govornik ne poštuje Griceove maksime te da je njegova uporaba referenata neprikladna i nejasna, a logički i kauzalni odnos među elementima u diskursu narušen. Budući da osobe koje pretrpe oštećenje frontalnog režnja često pokazuju narušene komunikacijske vještine, a, između ostalog, i dezorganizaciju, moguće je zaključiti da izvršne funkcije, koje su pod kontrolom frontalnog režnja, pridonose devijacijama u diskursu u shizofreniji: skretanju s kolosijeka, tangencijalnosti, nekoherentnosti, uporabi neprikladnih referenata, odnosno planiranju i upravljanju diskursom.

Mckenna i Oh [2005: 123] ipak naglašavaju da neposredna i jasna veza između simptoma neuroloških poremećaja koji su prouzrokovani sindromom frontalnog režnja i narušenosti izvršnih funkcija nije u potpunosti jasna, a u istraživanjima o shizofreniji uzimana je zdravo za gotovo. Prema Frithu, lošija izvedba na testovima koji ispituju izvršne funkcije

ne implicira nužno narušenost izvršnih funkcija, kao ni oštećenje frontalnog režnja. Uostalom, shizofreni pacijenti koji slabije rješavaju testove za izvršne funkcije imaju narušene intelektualne sposobnosti, što sugerira da deficit ne proizlazi iz sindroma frontalnog režnja kao ni narušenih izvršnih funkcija [1999, prema McKenna i Oh, 2005: 131]. McKenna i Oh [2005] odvojeno promatraju deficite u osobnosti i ponašanju, koji su prouzrokovani sindromom frontalnog režnja i izvršnom disfunkcijom. Pozivaju se na Baddelyja [1986], koji smatra da se sindrom izvršne disfunkcije treba razumjeti kao kognitivni deficit koji ne može potpuno objasniti promjene u ponašanju videne kod pacijenata s lezijama frontalnog režnja (npr. pacijent može pokazivati dezorganizirano i distraktibilno ponašanje te manjak koncentracije, ali istodobno može biti repetitivan u govoru i ponašanju). Baddely sindrom izvršne disfunkcije, kao kognitivni deficit, promatra u okviru sustava za nadziranje pažnje. Ovaj model pretpostavlja da je ponašanje kontrolirano na dvjema razinama. Sustav za nadziranje pažnje igra ulogu u okolnostima kada je potrebno donošenje svjesnih odluka koje nadilaze automatsko i rutinsko ponašanje. Te okolnosti uključuju opasnost, situacije u kojima je potrebno donijeti odluku ili planirati neku radnju te situacije u kojima je potrebno inhibirati neke uobičajene reakcije, tj. odgovore [1986, prema McKenna i Oh, 2005: 127].

Budući da oblikovanje diskursa iziskuje svjesno planiranje (za konstrukciju argumenata), resurse radne memorije (za uporabu referenata) i fleksibilnost (za uzimanje u obzir slušateljeve perspektive), koji su pod nadzorom sustava za nadziranje pažnje i izvršnih funkcija [Ingram, 2007: 356], kognitivna teorija u shizofreniji temelji se većinom na testovima za izvršne funkcije, koji pretpostavljaju oštećenje frontalnog režnja. No uzimajući u obzir distinkciju između sindroma frontalnog režnja i izvršne disfunkcije koju povlači Baddely, ipak treba naglasiti da povezivanje narušenih izvršnih funkcija i sindroma frontalnog režnja u shizofreniji treba promatrati s dozom opreza⁴¹.

Nije novost da shizofreni pacijenti pokazuju slabije rezultate na testovima za ispitivanje kognitivnih funkcija, osobito na testovima izvršnih funkcija i radne memorije. Kerns i Berenbaum su na temelju metaanalize utvrdili značajnu povezanost formalnog poremećaja mišljenja i narušenih izvršnih funkcija [2002, prema Kuperberg, 2010: 584]. U

⁴¹ Neuro-snimanja pokazuju da je volumen frontalnih režnjeva u shizofreniji manji nego u zdravih ljudi; određeni podaci podupiru tezu o hipofrontalnosti, odnosno o smanjenoj metaboličkoj aktivnosti u frontalnim područjima. Neki istraživači osporili su ovu tezu. Ipak, činjenica je da određene devijacije frontalnih režnjeva postoje.

istraživanju Rodneyja i Delahunty⁴² [1996: 125] primijenjen je *Tower of London* test⁴³, koji ispituje sposobnosti fleksibilnosti i planiranja reakcije koji su pod nadzorom sustava za nadziranje pažnje. Ispitanici su trebali razmještati obojene kuglice dok ne dođu do ciljane konfiguracije koja im je zadana. Cilj je doći do točnoga rješenja koristeći što manje pokreta. Na kompleksnijim razinama, koje su iziskivale premještanje obojenih kuglica, shizofreni pacijenti pokazali su poteškoće u odnosu na kontrolne. Primijenjena su i tri testa za ispitivanje radne memorije, a shizofreni ispitanici pokazali su deficit na dvama takvim testovima. Kim i suradnici odlučili su ispitati radnu memoriju u shizofrenih pacijenata na temelju modela kratkoročnog pamćenja Baddelyja i Hitcha [2004, prema Ingram, 2007: 358]. Njihov model pretpostavlja da se radna memorija sastoji od tri podsustava: fonološke petlje, koja privremeno zadržava informacije ponavljanjem pomoću „unutrašnjega govora”, vizualno-spacijalne skice ili podsustava koji zadržava vizualne informacije i služi kao privremeno spremište za manipulaciju vizualno-prostornim informacijama, te situacijskog spremišta, koje je Baddely dodao 2000. godine. Situacijsko spremište služi za povezivanje vizualnih, prostornih, auditivnih i verbalnih informacija te za vremenski slijed. Kratkoročno je pamćenje pod nadzorom središnjega izvršnog modula, koji kontrolira i regulira kognitivne procese [1974, prema Erdeljac, 2009: 67]. Shizofreni ispitanici pokazali su deficit na verbalnim i vizualnim testovima koji su ispitivali različite komponente radne memorije te iziskivali manipulaciju i zadržavanje informacija [2004, prema Ingram, 2007: 358]. U istraživanju Barrere i suradnika [2005], primijenjena su četiri testa za ispitivanje izvršne kontrole (planiranje, fleksibilnost, pažnja itd.) i četiri testa za ispitivanje leksičke semantike. Pacijenti s formalnim poremećajem mišljenja znatno su slabije riješili sva četiri testa za procjenu izvršnih funkcija. Ipak, „test deva i kaktusa” bio je jedini test za ispitivanje leksičke semantike na kojem su shizofreni pacijenti s formalnim poremećajem mišljenja također pokazali deficit.

Vrijedno je spomenuti i studiju Stirlinga i suradnika [2006], u kojoj su primijenjeni semantički i sintaktički testovi te testovi za ispitivanje izvršnih i općih kognitivnih funkcija. Pacijenti s dijagnosticiranim visokim stupnjem formalnog poremećaja mišljenja pokazali su narušene izvršne funkcije, ali i deficit na na testu semantičke fluentnosti koji procjenjuje semantičke i izvršne funkcije. Autori su zaključili da posljednji podatak upućuje na deficit u

⁴² U istraživanju je sudjelovalo 17 shizofrenih i kontrolnih ispitanika koji se nisu razlikovali po premorbidnom kvocijentu inteligencije.

⁴³ Test je razvila Shallice za procjenu deficita u rješavanju problema kod pacijenata s oštećenjem frontalnog režnja. Neuro-snimanja pokazuju da je za vrijeme rješavanja testa razina regionalnog cerebralnog protoka krvi u lijevome prefrontalnom korteksu povišena [1982, prema Ingram, 2007: 357].

pristupu pohranjenom znanju. Istraživanje je pokazalo da je formalni poremećaj mišljenja prouzrokovan dvama čimbenicima: narušenim izvršnim funkcioniranjem i semantičkim procesiranjem, na koje nisu značajno utjecali IQ ili ostali kognitivni deficiti. Sintaktičko procesiranje pokazalo se, pak, očuvanim.

U obzir treba uzeti da teorija koja se temelji na izvršnoj disfunkciji i upravljanju diskursom ima kompetitivnu teoriju, koju smo izložili u cjelini o semantičkoj memoriji. Činjenica je da su shizofreni pacijenti neuspješni u vođenju diskursa, ali i da pokazuju deficite na razini riječi, što je očito iz testova za semantičku memoriju. Povećana proizvodnja asocijacija, koja se nastoji opravdati teorijom ubrzanog širenja aktivacije u semantičkoj memoriji, temelji se na zadacima semantičkog *priminga* u automatskim uvjetima, no postoje dokazi i za hipopriming u kontroliranim uvjetima, koji od ispitanika iziskuju pažnju. Ovaj podatak ide u prilog teoriji koja na temelju izvršne disfunkcije nastoji objasniti poremećaj jezika.

5.3.4. Griceove maksime i teorija uma: Frithov teorijski okvir

Nije teško uvidjeti da u svakodnevnoj komunikaciji učestalo kršimo Griceove maksime. Ako pretpostavimo da shizofrene osobe krše Griceove maksime, koja je razlika između zdrave osobe i shizofrene? Postoji ionako čitav niz primjera iz kojih je vidljivo da ljudi u svakodnevnim situacijama to isto rade. Nije li stoga možda neopravdano isticati ovaj fenomen kao značajan element shizofrenog govora?

Postoji jedna bitna razlika između zdravih i shizofrenih ljudi, koju je istaknuo Buchingam izjavivši ovo: „Pacijenti ne uzimaju u obzir slušatelja, iako se čini da to ne rade namjerno.” Prema Buchingamu, postoji mogućnost da oboljeli od shizofrenije krše maksime do te mjere da slušatelj više ne može pratiti razgovor [1982, prema McKenna i Oh, 2005: 117].

Njegovu hipotezu o kršenju Griceovih maksima nadalje je razradio Chris Frith na temelju Cohenova istraživanja, u kojem su ispitanici trebali zauzeti poziciju govornika i slušatelja. Zadatak govornika bio je opisati obojane pločice na način da ih slušatelj može izdvojiti u hrpi ostalih, odnosno dati odgovarajući opis pločice. Shizofrene osobe teško su se snalazile u ulozi govornika, što Fritha dovodi do zaključka o poremećaju komunikacije i narušenoj sposobnosti uzimanja u obzir znanja koje posjeduje slušatelj [1978, prema McKenna i Oh, 2005: 117].

Frithova teorija odmiče i korak dalje, pokušavajući objasniti cjelokupni sindrom shizofrenije na temelju teorije uma ili mentalizacije – kognitivne sposobnosti zaključivanja o vlastitim i tuđim namjerama, željama i uvjerenjima [1992, prema Brüne 2005: 23], što će ujedno potaknuti prva istraživanja teorije uma⁴⁴ u shizofreniji [McKenna i Oh, 2005: 118]. Njegova teorija zasigurno je vrijedna spomena jer povlači paralelu između autizma i shizofrenije. Predstavlja nam uvid u sličnosti i razlike koje možemo opažati između dvaju naizgled različitih poremećaja: dječjeg autizma, koji se definira kao pervazivni razvojni poremećaj, i shizofrenije, koja kao neuropsihijatrijski poremećaj spada u skupinu psihoza. U nastavku ćemo izložiti njegov način viđenja shizofrenog sindroma, koji je detaljno opisao u svojoj knjizi *The Cognitive Neuropsychology of Schizophrenia* [1992].

Prema Frithu [1992: 118], dječji autizam i shizofreniju povezuju zajednički simptomi, na što je ukazao i sam Bleuler navevši simptom autizma kao jedan od primarnih obilježja koji karakteriziraju shizofreniju. Simptomi kronične shizofrenije pretežito se manifestiraju kroz negativne simptome koji su prisutni u autizmu: slabu socijalnu interakciju i komunikaciju te stereotipne obrasce ponašanja. Sposobnost mentaliziranja, kako opisuje Frith, također predstavlja jedan od težih deficita u autizmu. Ako je ova sposobnost narušena, osoba teško može procijeniti uvjerenje ili znanje svog sugovornika, što dovodi do poremećaja u komunikaciji. Jedan od načina na temelju kojeg se može prosuditi očuvanost ove sposobnosti je tzv. „Smarties test”. Djetetu se pokaže tuba u kojoj se nalaze *Smarties* bomboni, dok ispodobno naziv na tubi upućuje na to da je riječ o bombonima. Međutim, nakon logičnog odgovora ispitanik kaže da se u tubi zapravo nalazi olovka. Tada se ispitaniku kaže da će se njegovom prijatelju Billyju, koji uskoro dolazi, postaviti isto pitanje i od ispitanika se traži da predvidi odgovor prijatelja. Autistično će dijete u većini slučajeva pretpostaviti da prijatelj već zna što se nalazi u tubi i reći će „olovka”, što pokazuje da je njegova sposobnost zaključivanja o znanju druge osobe narušena.

Prema Lesliju, proces mentaliziranja pretpostavlja zaključivanje o reprezentacijama prvog reda i zaključivanje o reprezentacijama drugog reda. Prvo podrazumijeva zaključivanje o određenom objektu i njegovim obilježjima (npr. banana je voće, žute boje, jede se) dok je drugo povezano s mentalnim stanjem druge osobe, odnosno s konceptom metareprezentacije, koji uključuje pripisivanje uvjerenja, želja ili namjera drugoj osobi. Osoba koja je sposobna „metareprezentirati” sposobna je zaključiti što druga osoba „misli, smatra, vjeruje” ili, jednostavnije rečeno, što druga osoba ima na umu [1987, prema Frith, 1991: 120].

⁴⁴ Teorija uma je konstrukt kojim se inače objašnjava autistično ponašanje.

Frith naglašava ovaj deficit kod autističnog djeteta te pretpostavlja da je sposobnost mentaliziranja narušena i u shizofreniji, nazivajući je radije „deficitom u obavljanju voljnih radnji” [1991: 122]. Ako osoba nije u stanju pripisati mentalna stanja drugoj osobi, nije sposobna ostvariti ni uspješnu komunikaciju. Preciznije rečeno, poruka koju nam sugovornik upućuje ovisi velikim dijelom o njegovu vjerovanju ili intencijama. Iz toga proizlazi činjenica da znanje o značenju riječi nije dostatno za vođenje efikasne konverzacije, već je bitan i kontekst koji se ostvaruje kroz intenciju i stavove govornika. Ako nismo u stanju zaključiti o intencijama našeg sugovornika, taj će se deficit manifestirati kroz poremećaj komunikacije [1991: 121].

Prema Frithu [1991: 122], „deficit u obavljanju voljnih radnji” u shizofreniji se manifestira kroz negativne i dezorganizirane simptome, koji nalikuju onima u autizmu. Pozitivne simptome, pak, objašnjava u okviru narušene sposobnosti mentaliziranja, koja u autizmu nije pošteđena, ali se ne reflektira kroz, npr., deluzije ili halucinacije. Bitna razlika između shizofrenije i autizma jest upravo u izostanku pozitivnih simptoma, poput deluzija ili halucinacija u autizmu. Autistična djeca nisu svjesna tuđih namjera ili vjerovanja i kod njih sposobnost mentaliziranja nije razvijena. Ako i razviju tu sposobnost tijekom života, ona nikad ne dosegne stupanj kao kod zdravih ljudi jer ulažu velik napor da bi pripisali mentalna stanja drugim osobama u jednostavnim situacijama. Frith smatra da u tim okolnostima autistična djeca ne mogu „iskusiti” sumanuta uvjerenja, budući da sposobnost mentaliziranja uopće ne posjeduju. Za razliku od njih, shizofrene su osobe prije pojave bolesti imale očuvanu sposobnost pripisivanja mentalnih stanja drugim ljudima te su stoga sposobne razviti psihotične simptome poput deluzija ili halucinacija. Prema njegovoj hipotezi, sposobnost inferencije o mentalnim stanjima drugih očuvana je, iako u slučaju deluzija ili halucinacija osoba ne donosi realne i prikladne zaključke [1991: 125].

Zaključno, Frith ističe tri „domene” samosvijesti koje su u shizofreniji narušene, a u kojima metareprezentacija igra ključnu ulogu [1991: 125]. Time upućuje na to da metareprezentacija oblikuje našu samosvijest, koja ne može postojati bez metareprezentacije. Svijest o tome da u ovome trenutku upravo mi gledamo kroz prozor u određeni predmet zapravo reflektira reprezentaciju o reprezentaciji ili metareprezentaciju [1991: 116]. Te su tri domene sljedeće [1991: 125]:

1. svjesnost o vlastitim ciljevima, koja dovodi do deficita u voljnim radnjama, odnosno do negativnih i dezorganiziranih simptoma

2. svjesnost o vlastitim namjerama, koja dovodi do deficita u samoupravljanju, halucinacija u obliku komentiranja glasova, ideja kontrole⁴⁵ ili pasivnosti
3. svjesnost o namjerama drugih, koja se reflektira kroz deluzije, odnosno paranoidne misli o proganjanju ili ideje odnosa⁴⁶

Prema ovome modelu⁴⁷, shizofreni pacijenti kod kojih prevladavaju objektivni („ponašajni“) simptomi i oni kod kojih su prisutni subjektivni („iskustveni“) simptomi trebali bi pokazivati različite rezultate na zadacima koji ispituju teoriju uma. Pacijenti s negativnim (npr. avolicija, socijalno povlačenje) ili dezorganiziranim simptomima (npr. nekoherentni ili neprikladni govor) trebali bi pokazivati najslabije rezultate na testovima jer im je sposobnost pripisivanja mentalnih stanja potpuno narušena. Pacijenti kod kojih prevladavaju paranoidni simptomi (npr. ideje o praganjanju) trebali bi imati lošije rezultate u odnosu na kontrolne ispitanike jer im je narušena sposobnost pripisivanja prikladnih mentalnih stanja drugima, iako su svjesni da drugi ljudi posjeduju mentalna stanja. Pacijenti u remisiji i oni koji pokazuju pasivne simptome trebali bi pokazati dobre rezultate na testovima jer je pripisivanje mentalnih stanja drugima u njihovu slučaju očuvano, naspram njihovih vlastitih mentalnih stanja [Brüne, 2005: 24].

Simptome karakteristične za komunikacijski poremećaj u autizmu, poput odsutnosti ili odgode uporabe jezika, stereotipne i repetativne uporabe jezika te izostanka verbalne komunikacije, možemo poistovjetiti sa simptomima koji su karakteristični za rezidualni tip shizofrenije, odnosno s negativnim formalnim poremećajem mišljenja ili siromaštvom govora. Također, premda istraživanja pokazuju da autisti imaju poteškoće u usvajanju fonologije, leksičke semantike i gramatike, pragmatičke sposobnosti smatraju se najozbiljnije narušenima [Surian i Siegal, 2008: 377]. Na pragmatičkoj razini pokazuju poteškoće u interpretiranju značenja koje nadilazi doslovno, a čini se da je ovaj deficit povezan s narušenom sposobnošću pripisivanja mentalnih stanja sebi i drugima. Istraživanja pokazuju deficit u razumijevanju metaforičkih, sarkastičnih i ironičkih iskaza koji je povezan s deficitom u teoriji uma. Za shizofreniju je također karakterističan ovaj deficit. U sljedećem poglavlju detaljnije će biti predstavljena istraživanja koja su potkrijepila Frithove pretpostavke, ali i pokazala kontroverzne rezultate za neke od njih.

⁴⁵ Osoba vjeruje da su njezine misli, emocije ili ponašanje kontrolirani izvanjskim silama.

⁴⁶ Osoba vjeruje da se određeni znakovi iz okoline odnose na nju i da su njoj upućeni.

⁴⁷ Postoje i alternativni modeli, npr. Hardy-Baylé i sur. [2003] predlažu da će pacijenti s teško dezorganiziranim mišljenjem, jezikom i komunikacijskim sposobnostima pokazati najslabije rezultate na zadacima teorije uma, prije svega zbog deficita u izvršnim funkcijama ili planiranju, dok Abu-Akel [1999] pretpostavlja da pacijenti s pozitivnim simptomima imaju „hiper“ teoriju uma, odnosno pretjeruju u pripisivanju mentalnih stanja sebi i drugima, što se reflektira i u kršenju pragmatičkih pravila [prema Brüne, 2005: 24].

5.3.5. Teorija uma i figurativni jezik u shizofreniji

Prije nego se osvrnemo na istraživanja koja su se bavila razumijevanjem prenesenog značenja i teorijom uma u shizofreniji, potrebno je objasniti odnos između pragmatičke sposobnosti razumijevanja figurativnog jezika i sposobnosti pripisivanja mentalnih stanja (vjerovanja, intencija, emocija) drugima u svakodnevnim situacijama. Nakon toga ćemo predstaviti neka od istraživanja koja su ispitivala spomenute domene. Iako određene hipoteze postoje, o procesiranju određenih vrsta figurativnog jezika još se uvijek ne zna dovoljno. Psiholingvistička istraživanja u kojima sudjeluju shizofrene osobe mogla bi biti od velike koristi za utvrđivanje kognitivnog, ali i neurološkog temelja, koji stoji u pozadini prenesenog značenja.

Grice definira sposobnost interpretacije prenesenog značenja kao sposobnost „čitanja uma” koja podrazumijeva inferenciju o govornikovu mentalnom stanju. Takva definicija implicira da se korektno tumačenje figurativnog iskaza temelji na razumijevanju govornikovih namjera [1969, prema Champagne-Lavau i Stip, 2010: 286]. Kada nam u komunikacijskoj situaciji sugovornik uputi sarkastičan iskaz (npr. „Danas je uistinu lijep dan.”), mi kao sudionici u konverzaciji trebamo pretpostaviti što je namjeravao njime. Ako je proces inferencije narušen, mogli bismo doslovno interpretirati iskaz, što će izazvati nesporazum u komunikaciji.

Velik broj istraživanja dokazuje da shizofrene osobe imaju poteškoće u razumijevanju prenesenog značenja te da su sklone interpretaciji doslovnog značenja u situacijama kada je takva interpretacija neprikladna [Gavilán i García-Albea, 2011: 55]. Langdon i suradnici [2002: 77] na temelju dosadašnjih ispitivanja izvode nekoliko zaključaka o razumijevanju figurativnog jezika u shizofreniji: pacijenti koji boluju od shizofrenije skloni su doslovnoj interpretaciji metafore, pokazuju poteškoće u zadacima koji od njih traže da spoje odgovarajuće slike s figurativnim iskazom, poteškoće u oblikovanju smislenih rečenica pomoću odabira metafore te odsutnost semantičkog *priminga* za ciljane metaforičke izraze.

Teorija uma kao kognitivna sposobnost također se pokazala narušenom u shizofreniji, a određeni broj istraživanja, u kojima su paralelno ispitivane ove dvije sposobnosti, pokazao je značajnu povezanost [Gavián i García-Albea, 2011: 55]. Langdon i suradnici smatraju izuzetno bitnim istražiti komunikaciju kod osoba kojima je sposobnost teorije uma narušena jer interpretacija svih iskaza, prema Sperberu i Wilsonu⁴⁸, uključuje inferencije o

⁴⁸ Začetnici teorije relevantnosti. Sam koncept relevantnosti temelji se na izmjeni između kognitivnog napora, tj. napora koji je uloženi u zadobivanje slušateljeve pažnje i kognitivnog učinka, odnosno koristi koja će proizaći

govornikovim namjerama [1995, prema Langdon i sur., 2002: 74]. Uzimajući u obzir dosadašnja istraživanja, navode određene deficite koji su karakteristični za shizofrene osobe kad je riječ o teoriji uma: poteškoće u razumijevanju pogrešnih vjerovanja i u razumijevanju priča, narušeno razumijevanje vizualnih šala temeljenih na zaključivanju o mentalnim stanjima, poteškoće u inferenciji kompleksnih mentalnih stanja, kao što je npr. dosada na temelju nečijeg izraza lica, te poteškoće u nizanju priča na temelju slika koje iziskuju zaključivanje o pogrešnim vjerovanjima likova iz priče kako bi se odredio logički slijed događaja [2002: 79].

Na temelju dosadašnjih istraživanja, Brüneov [2005: 25] zaključak jest da teorija uma u shizofreniji predstavlja deficit neovisan o općem kognitivnom deficitu pacijenta. Premda narušena pažnja, izvršna disfunkcija i narušene intelektualne sposobnosti utječu negativno na rješavanje zadataka, razlika između shizofrenih i kontrolnih ispitanika ostaje značajna i u slučaju kada su opći kognitivni deficiti i izvršne funkcije⁴⁹ kontrolirane.

U nastavku ćemo opisati nekoliko istraživanja⁵⁰ koja su bila usredotočena na ispitivanje teorija uma⁵¹ i figurativnog jezika u shizofreniji.

Postoji nekoliko istraživanja koja su potvrdila već opisanu Frithovu hipotezu. Istraživanja Corcorana i suradnika te Fritha i Corcorana pokazala su da su shizofreni pacijenti s negativnim ponašajnim simptomima (npr. socijalno povlačenje ili avolicija) te dezorganiziranim simptomima lošije rješavali zadatke u odnosu na pacijente s paranoidnim simptomima te pacijente u remisiji [1995, 1997, 1996, prema Brüne, 2005: 34].

iz uložnog napora u jezičnoj situaciji. Postizanje optimalne relevantnosti odnosi se na uspostavljanje ravnoteže između konteksta i količine dobivenih informacija. Ova teorija pobija Griceovo učenje budući da su, u ovom slučaju, Griceova načela suradnje zamijenjena kognitivnim konceptom relevantnosti [Sperber i Wilson, 1986].

⁴⁹ U sljedećem poglavlju detaljnije ćemo opisati ulogu i mogući utjecaj izvršnih funkcija u teoriji uma i razumijevanju figurativnog jezika.

⁵⁰ Opće je poznato da su teorija uma i razumijevanje figurativnog jezika narušeni u shizofreniji, stoga ćemo se ograničiti na opis nekoliko istraživanja koja su dala dobar uvid u ovu problematiku i u kojima je IQ ispitanika bio kontroliran.

⁵¹ Velik broj testova na temelju kojih se ispituje teorija uma u shizofreniji jesu, u biti, psihološki testovi kojima se ispituje teorija uma kod autistične djece. Često se primjenjuju zadatci netočnih/pogrešnih vjerovanja prvog i drugog reda. Zadatci prvog reda procjenjuju sposobnost osobe da zaključi o pogrešnom vjerovanju neke osobe u odnosu na istinito vjerovanje druge osobe. Jedan od poznatijih testova koji ispituje razumijevanje pogrešnih vjerovanja prvog reda je klasični *Sally i Anne* test, u kojem ispitanik treba razlikovati vlastito znanje od znanja ostalih likova u priči; Anne sakrije predmet u odsutnosti Sally. Postavlja se pitanje gdje će Sally tražiti predmet kada se vrati, na mjestu na kojem ga je ostavila ili na mjestu na koje ga je sakrila Anna. Test zahtijeva metareprezentaciju mentalnog stanja Sally, tj. znanje o znanju druge osobe („Znam da ona ne zna gdje se predmet nalazi.“). Zadatci drugog reda iziskuju prepoznavanje sugovornikove intencije, tj. onoga što sugovornik ima na umu da komunicira svojim iskazom ili radnjom [Brüne, 2005: 24].

U istraživanju Sarfati i suradnika [1999: 190] ispitanici⁵² su dobili zadatak koji se sastojao od triju slika u obliku 28 komičnih stripova i trebali su nadopuniti, odnosno izabrati četvrtu sliku između četiri ponuđene. Sljedeći zadatak bio je sličan, ali su ispitanici trebali izabrati među četirima alternativnim rečenicama. Pacijenti s dezorganiziranim tipom⁵³ shizofrenije pokazali su slabije rezultate u odnosu na ostale ispitanike, na obama testovima.

Brüne smatra [2005: 34] da većina istraživanja koja su provedena o shizofreniji ispitujući teoriju uma upućuju na to da pacijenti s negativnim simptomima pokazuju najistaknutiji deficit u teoriji uma, osobito kad simptomatologija nalikuje onoj u autizmu.

Gavilán i García-Albea su, pak, u svom istraživanju⁵⁴ [2011] nastojali utvrditi kako narušena sposobnost pripisivanja mentalnim stanjima utječe na pragmatičku sposobnost razumijevanja prenesenog značenja u uvjetima kontroliranih intelektualnih sposobnosti. Test koji je ispitivao jezično razumijevanje temeljio se na razumijevanju leksičke (povezivanje slike sa značenjem riječi), sintaktičke (povezivanje značenja rečenice sa slikom), semantičko-pragmatičke razine (razumijevanje paragrafa koje ne uključuje preneseno značenje) i semantičko-pragmatičke razine, koja je uključivala razumijevanje metafore, ironije i poslovice. Rezultati su pokazali da su poteškoće u pripisivanju mentalnih stanja sebi i drugima u shizofreniji povezane s jezičnim razumijevanjem na semantičko-pragmatičkoj razini, tj. s razumijevanjem prenesenog značenja. Također, uočeno je da su shizofreni ispitanici imali najviše poteškoća u zadacima pogrešnih vjerovanja koja su iziskivala pripisivanje mentalnih stanja likovima na crtežima (npr. ispitanik je trebao objasniti što je smiješno na crtežima) [2011: 64]. Rezultati su pokazali da su shizofreni ispitanici slabije razumijevali poslovice u odnosu na ironiju i metaforu te da su slabije razumjeli ironiju od metafore⁵⁵, što bi moglo upućivati na distinktivne kognitivne procese koji su uključeni u procesiranje figurativnog jezika. Razumijevanje ironije u najvećoj je mjeri koreliralo s deficitom teorije uma [2011: 65]. Autori su na temelju analize zaključili da je povezanost ovih faktora neovisna o intelektualnim sposobnostima u shizofreniji, iako napominju da takvi rezultati nisu u skladu s Brüneovim istraživanjima iz 2003., prema kojem je utvrđeno da deficiti u teoriji uma ovise o

⁵² U istraživanju je sudjelovalo 26 shizofrenih pacijenata (13 s dezorganiziranim tipom shizofrenije i 13 bez dijagnosticiranog ovog tipa), 13 pacijenata koji su bolovali od depresije i 13 kontrolnih.

⁵³ Ovo istraživanje potvrđuje Hardy-Bayléov model, prema kojem bi pacijenti s dezorganiziranim simptomima trebali najslabije rješavati zadatke

⁵⁴ Istraživanje nije bilo fokusirano na povezivanje deficita sa simptomima bolesti; u njemu su sudjelovala 22 shizofrena pacijenta, u stabilnoj fazi pod primjenom antipsihotika, te 22 kontrolna ispitanika.

⁵⁵ Treba naglasiti da je uz primjer metafora bio omogućen kontekst pa možemo zaključiti da je to bila olakotna okolnost pri interpretiranju metafore.

narušenoj intelektualnoj sposobnosti kod kronično dezorganiziranih pacijenata [2001:64]. Mckenna i Oh [2005: 121], Champagne-Lavau i Stip [2010] u svojem su istraživanju⁵⁶ također došli do zaključka da narušena teorija uma igra značajnu ulogu u slabijem razumijevanju pragmatičkih aspekata jezika u shizofreniji - indirektnih molbi i idomatskih⁵⁷ metafora.

Jedno od značajnih istraživanja⁵⁸ proveli su Langdon i suradnici [2002]. Njihova analiza odmaknula je korak dalje u odnosu na dotadašnja istraživanja jer je potvrdila da razumijevanje metafore i ironije uključuje različite kognitivne procese. Naime, shizofreni su pacijenti u odnosu na kontrolne pokazali značajno nerazumijevanje metaforičkih i ironičkih iskaza. Uspoređujući zadatke na temelju kojih je ispitavan figurativni jezik sa zadacima prvog i drugog reda pomoću kojih je ispitana teorija uma, autori zaključuju da pacijenti pokazuju poteškoće u razumijevanju metafore i ironije iz različitih razloga. Rezultati sugeriraju da razumijevanje metafore iziskuje temeljnu sposobnost reprezentiranja mentalnih stanja, za razliku od ironije, koja uključuje sposobnost čitanja misli (zaključivanja o namjeri koju govornik ima na umu dok prenosi poruku) [2002: 97]. Prema Langdonu i suradnicima, narušena sposobnost čitanja misli, analizirana na zadacima teorije uma drugog reda, kod određenog broja shizofrenih pacijenata uzrokuje narušenu sposobnost interpretiranja ironije⁵⁹. Razumijevanje metafore, pak, nije bilo povezano sa zadacima drugog reda, što upućuje na to da metafora ne zahtijeva sposobnost čitanja misli, već samo temeljnu sposobnost reprezentiranja mentalnih stanja [2002: 97].

Ovaj zaključak u skladu je s teorijom relevantnosti Sperbera i Wilsona, prema kojoj je metafora definirana kao deskriptivna uporaba jezika, a ironija interpretativna. Metafora opisuje stvari kakve one zaista jesu u realnosti te je u tom slučaju govornikova primarna namjera iskazati informaciju o svijetu. Prilikom razumijevanja metafore slušatelj pretpostavlja da govornik ima misli i da je sposoban misliti, što bi se moglo povezati sa zadacima prvog reda. Prema teoriji relevantnosti, ironija predstavlja ehoičku, tj. interpretativnu uporabu jezika i njezino je razumijevanje zahtjevnije. U tom slučaju govornik informira slušatelja o vlastitome stavu i slušatelj treba biti sposoban interpretirati govornikove misli [Langdon i sur., 2002: 74]. Zaključak je Langdona i suradnika u skladu s pretpostavkom Gavilána i

⁵⁶ U istraživanju je sudjelovalo 20 shizofrenih i 20 kontrolnih ispitanika kojima je IQ bio približno jednak.

⁵⁷ Npr. „my friend has a heavy heart“.

⁵⁸ U istraživanju je sudjelovalo 25 pacijenata s dijagnosticiranom shizofrenijom ili srodnim poremećajem i 20 kontrolnih ispitanika.

⁵⁹ U istraživanju Gavilána i García-Albea, narušena sposobnost razumijevanja ironije u najvećoj je mjeri bila povezana sa zadacima za ispitivanje teorije uma.

García-Albea o različitim kognitivnim procesima uključenim u razumijevanje metafore i ironije [2011]. Međutim, ne podudara se s rezultatima istraživanja Champagne-Lavaua i Stipa [2010: 292], koji su pokazali da je interpretiranje idiomatske metafore i indirektnih molbi povezano s pripisivanjem mentalnih stanja drugim osobama. Ako slijedimo teoriju relevantnosti, interpretacija idiomatske metafore trebala bi biti lakša za procesiranje u odnosu na indirektnu molbu jer ne iziskuje inferenciju o stavu ili intenciji govornika.

Ipak, zbog relativno malog broja istraživanja koja su bila fokusirana na analize različitih kognitivnih procesa koji sudjeluju u procesiranju različitih vrsta figurativnog jezika, psiholingvistička istraživanja u budućnosti bi se trebala više orijentirati u smjeru ove problematike. Pritom je nužno uzeti u obzir i ulogu izvršnih funkcija i neurološku podlogu, o kojoj će detaljnije biti riječ u sljedećem poglavlju. Vrlo mali broj istraživanja uključuje raznovrsne faktore koji mogu stajati u pozadini procesiranja figurativnog jezika. Prema našem mišljenju, jedino temeljita i dubiozna analiza određene problematike može pridonijeti razumijevanju jezika u shizofreniji. To znači da bi ispitivanja trebala obuhvaćati veći broj ispitanika, temeljito usporediti intelektualne sposobnosti prije i nakon nastupa bolesti, vršiti provjeru izvršnih funkcija i uključiti neuro-snimanja u ispitivanja.

5.3.6. Neurološki temelj i izvršne funkcije: naputak za daljna istraživanja

U ovom poglavlju sažeto ćemo izložiti utjecaj izvršnih funkcija na pragmatičke aspekte jezika općenito te neurološku podlogu teorije uma i figurativnog jezika na temelju funkcionalne magnetske rezonancije (fMRI) i pozitronske emisijske tomografije (PET) u shizofreniji. Ovo bismo poglavlje mogli nazvati naputkom za daljna istraživanja jer se konkretan zaključak još uvijek ne može donijeti. Prethodno ćemo opisati ulogu frontalnog režnja, za koji se pretpostavlja da, zajedno s izvršnim funkcijama, igra važnu ulogu u pragmatiki. Treba naglasiti da je vrlo mali broj istraživanja uzeo u obzir izvršnu disfunkciju u shizofreniji kao mogući uzrok deficita na pragmatičkoj razini, a to je zasigurno domena kojoj bi se trebalo posvetiti pozornosti. Naime, još je uvijek diskutabilno kako izvršne funkcije utječu na pragmatičke sposobnosti kod zdravih ljudi, a posebice koje su od njih značajne u ovom pogledu. Premda neuro-snimanja još uvijek ne pružaju detaljnu sliku o moždanim područjima koja su aktivirana za vrijeme pripisivanja mentalnih stanja drugima ili za vrijeme razumijevanja prenesenog značenja, postoje konkretni dokazi o uključenosti frontalnog režnja. Daljna istraživanja svakako su potrebna da bi se ta slika potpuno rasvijetlila i povezala

s utjecajem izvršnih funkcija. Osobe oboljele od shizofreniji u tom bi slučaju mogle uvelike pridonijeti slaganju puzzle.

Poznato je da osobe koje pretrpe oštećenje frontalnog režnja prouzrokovanog, npr., traumatskom moždanom ozljedom ili frontotemporalnom demencijom mogu imati narušenu sposobnost razumijevanja figurativnog jezika i biti neuspješne u procesu inferencije [McDonald, 2008: 289]. Takvi pacijenti imaju poteškoće u razumijevanju sarkazma i interpretiranju prenesenog značenja [2008: 290]. Neuralni sustav prefrontalnog režnja odgovoran je za interpretaciju prenesenog značenja i određene aspekte pragmatičkog ponašanja [Stemmer, 2008: 175], a smatra se da igra važnu ulogu u izvršnom procesiranju [McDonald, 2008: 290]. Njegova uloga u posredovanju izvršnih funkcija potvrđena je na temelju ljudskih neuro-snimanja, a osobito u pacijenata s frontalnim lezijama [Manoach, 2009: 133]. Mesulamovo istraživanje pokazalo je da se ćelije u prefrontalnom korteksu različito aktiviraju prema određenom stimulusu, ovisno o kontekstu. To implicira da je prefrontalni korteks bitan posrednik između konteksta i značenja [2002, prema McDonald, 2008: 290].

Jedan od najpoznatijih testova za procjenu izvršnih disfunkcija općenito i u shizofreniji je *Wisconsin test sortiranja karata*⁶⁰. Premda je utvrđeno da su izvršne funkcije narušene u shizofreniji, problem proizlazi iz same naravi tog testa. Naime, riječ je o kompleksnome testu koji uključuje djelovanje brojnih izvršnih funkcija: radne memorije, uspješnog prelaska s jedne radnje na drugu, fokusiranje pažnje itd. Iz tog razloga deficiti na tom testu i različita moždana aktivnost koja je pritom prisutna u različitim moždanim regijama, u usporedbi s kontrolnim ispitanicima, ne može biti pripisana određenom deficitu [Manoach, 2009: 134]. No, u skladu neurološkom podlogom izvršnih funkcija, uočeno je da kod shizofrenih pacijenata za vrijeme rješavanja ovog testa (koji ujedno mjeri prefrontalne funkcije) izostaje aktivacija prefrontalnog područja [Davison i Neale, 2002: 474].

Neuro-snimanja, pak, pokazuju da se za vrijeme rješavanja zadataka koji procjenjuju teoriju uma aktiviraju tri moždana područja: medijalni prefrontalni korteks, desni ili bilateralno superiorni temporalni sulkusi i temporalni režanj bilateralno. Pritom je u

⁶⁰ Ispitaniku su predstavljene četiri prototipne karte te mu je dan niz karata koje mora povezati s četirima prototipnim kartama tako da kartu iz niza postavi ispod prototipa. Pravilo prema kojem slaže karte ispitaniku nije rečeno (boja, oblik, broj), već ga mora shvatiti na temelju povratnog znaka ispitivača (npr. izjavom ga upućuje na to da je karte raspodijelio točno ili netočno). Ako ispitanik pogriješi, treba pokušati ponovno, s novom kartom. Nakon točne raspodjele 10 karata pravila se mijenjaju, bez znanja ispitanika, te ispitanik ponovno mora otkriti pravilo na temelju kojeg slaže karte [Manoach, 2009:134].

istraživanju Rananija i Miallija uočena aktivacija lijevoga paracingularnog korteksa i desnog superiornog temporalnog sulcusa za vrijeme rješavanja zadataka u kojima ispitanici trebaju predvidjeti tuđe radnje [2004, prema Stemmer, 2006: 233]. U prilog tome, Brunet i suradnici su na temelju PET-e⁶¹ utvrdili da je aktivacija desnog prefrontalnog korteksa tijekom rješavanja zadatka, u kojem su ispitanici trebali pripisati intenciju likovima u priči na temelju slika, izostala kod shizofrenih osoba. [2001, prema Brüne, 2005: 37]. Također, prema istraživanju Prevosta i suradnika, uočeno je da je paracingularna vijuga manje asimetrična kod shizofrenih pacijenata, iako ovo saznanje još uvijek nije dovedeno u vezu s teorijom o shizofreniji [2003, prema Brüne, 2005: 37]. Brunet-Gouet i Decety utvrdili su da je hemodinamički odgovor u prefrontalnom korteksu bio abnormalan kod shizofrenih pacijenta u odnosu na kontrolne za vrijeme rješavanja testova za teoriju uma [2006, prema Champagne-Lavau i Stip, 2010: 293]. Premda velik broj istraživanja dokazuje uključenost medijalnoga frontalnog korteksa u teoriju uma, dokazi za lateralnost još su uvijek kontroverzni [Stemmer, 2008: 181].

Uzevši u obzir ova saznanja, mogli bismo pretpostaviti da su poteškoće u razumijevanju figurativnog značenja i teoriji uma posljedica narušenog funkcioniranja određenih izvršnih funkcija, zajedno s abnormalnostima prefrontalnog režnja. No, budući da su izvršne funkcije kompleksni fenomen, a pacijenti s oštećenjem frontalnog režnja pokazuju raznolike deficite u jezičnom i socijalnom ponašanju, teško je utvrditi koja je funkcija narušena s obzirom na određeni deficit. Stoga su potrebna daljna istraživanja da bi se uvrдио precizan odnos među pojedinim izvršnim funkcijama i navedenim deficitima.

⁶¹ U istraživanju je sudjelovalo pet shizofrenih i osam kontrolnih ispitanika.

6. UZROK JEZIČNIH DEFICITA

6.1. Problematika postojećih teorija

Poremećaj jezika u shizofreniji najintezivnije i najozbiljnije se manifestira na semantičkoj i pragmatičkoj razini. Za vrijeme iščitavanja literature o jeziku i govoru u shizofreniji, prvotna ideja autorice bila je u zadnjem dijelu diplomskoga rada izložiti postojeće teorije koje nastoje objasniti devijantnost shizofrenoga govora. Premda je u početku izgledalo kao idealan pregled problematike kojom se bavimo, s vremenom je postajalo jasno da to nije praktično rješenje za strukturiranje rada jer bi takva koncepcija mogla zbuniti čitatelja. Zato su neke teorije ubačene u prethodne dvije cjeline, koje su se primarno bavile deficitima na specifičnim lingvističkim razinama. Zašto?

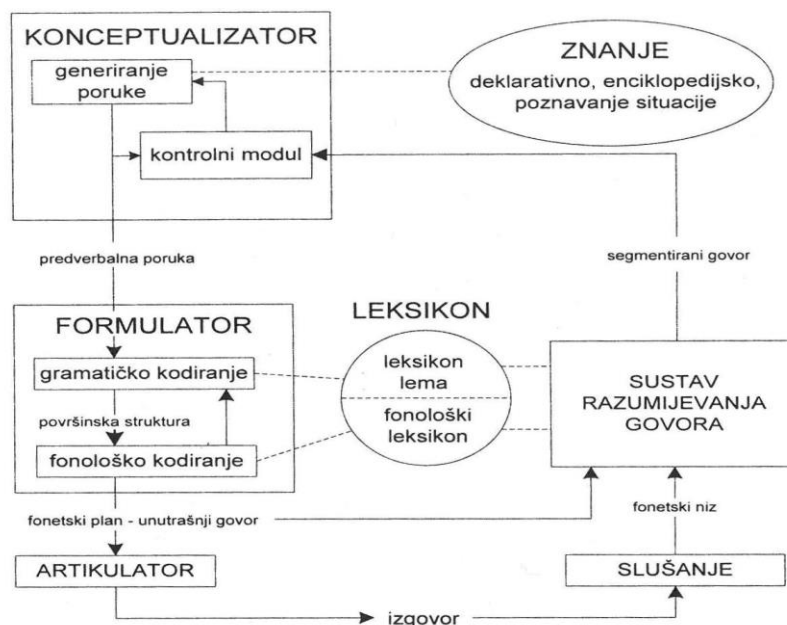
Temeljitije bavljenje ovom problematikom dovelo nas je do nekoliko zaključaka. Premda većina istraživača tumači poremećaj jezika kao jedinstveni konstrukt, radi se o heterogenoj pojavi koju nije moguće objasniti jedinstvenom teorijom. Zapravo, čini se da svaka od postojećih teorija, pa čak i ona najmanje zastupljena, koja poistovjećuje jezik u afaziji i shizofreniji, daje mali doprinos razumijevanju ovog fenomena, ali nijedna ne može obuhvatiti svu njegovu pojavnost. Teško je razumjeti kako bi teorija ubrzanog širenja aktivacije mogla objasniti simptome negativnoga formalnog poremećaja mišljenja, premda se Maher trudio primijeniti teoriju na cjelokupni shizofreni sindrom. U biti, čini se da je to trend od prvih opisa bolesti. Prisjetimo se prvog poglavlja i Kraepelina koji je cjelokupan poremećaj jezika, pa i lingvističke fenomene poput parafazija i neologizama, tumačio posljedicom „skretanja s kolosijeka”, ili Bleulera, koji je komunikaciju i jezik u shizofreniji opisao kao „poremećaj asocijacija” koji se manifestira u govoru. Frith je povukao paralelu između simptoma u shizofreniji i autizmu te je, poput Mahera, teorijom komunikacijske inkompetencije nastojao rasvijetliti pozitivne i negativne simptome u shizofreniji.

Prema Barch i Berenbaumu [1996], određeni model jezične proizvodnje koji objašnjava učinkovitu komunikaciju i uključuje sve elemente i procese za oblikovanje i artikuliranje verbalne poruke mogao bi uvelike pridonijeti integriranju brojnih teorija koje se bave aspektom govora, jezika i mišljenja u shizofreniji. Prema njihovu mišljenju, Leveltov model [1989] predstavlja prikladnu reprezentaciju načina proizvodnje govornog izričaja, na temelju koje možemo promatrati različite kognitivne procese ili komponente modela koji bi mogli biti odgovorni za poremećaj jezika u shizofreniji.

Znanstveni članci u kojima se provode psiholingvistička istraživanja o ovoj temi inače zanemaruju ovakav pristup. Jedna je od razlika to što brojna istraživanja provode psihijatri. Prema našem mišljenju, ovakva perspektiva od velike je važnosti, osobito kad je riječ o semantičkim zadacima. Za prikladnu interpretaciju rezultata nužno je primijeniti model koji opisuje enkodiranje, organizaciju i pristup pohranjenom znanju u memoriji. I ne samo takav model već cjelokupan model jezične proizvodnje, na temelju kojeg možemo zaključiti o deficitu u ostalim komponentama jezičnog procesiranja, a ne nužno u semantičkoj memoriji. Na takav način može se povlačiti paralela između formalnog poremećaja mišljenja kao dijagnostičkog kriterija i poremećaja jezika s lingvističke perspektive. Funkcionalna magnetska rezonancija i pozitronska emisijska tomografija bili bi idealan doprinos interpretiranju takvih psiholingvističkih istraživanja. U nastavku ćemo opisati Leveltov model jezične proizvodnje, koji je Vlasta Erdeljac interpretirala u svojoj knjizi *Mentalni leksikon* [2009]. Nakon toga ćemo pokušati zaključiti o različitim komponentama jezične proizvodnje koje su prema tom modelu u shizofreniji narušene, s obzirom na jezične deficite o kojima smo raspravljali s lingvističkoga stajališta. Na kraju će biti predstavljeni rezultati istraživanja Barch i Berenbauma [1996], koji su došli do saznanja o povezanosti određenih jezičnih devijacija s formalnim poremećajem mišljenja te ih primijenili na Leveltov model.

6.2. Leveltov model jezične proizvodnje: teorijski okvir

Prema Erdeljac [2009], Leveltov model jezične proizvodnje [1989] sastoji se od nekoliko komponenata procesiranja: konceptualizatora, formulatora, artikulatora, mehanizma slušanja i sustava za razumijevanje govora.



Slika 1. Leveltov model govorne proizvodnje [prema Erdeljac, 2009: 152]

Konceptualizator predstavlja mehanizam unutar kojeg se odvija proces konceptualizacije. Za vrijeme tog procesa govornik osmišljava intenciju za izražavanje svoje verbalne poruke, što iziskuje odabir relevantnih informacija koje se uklapaju u jezični i izvanjezični kontekst. U svrhu oblikovanja i iskazivanja prikladne verbalne poruke, bitno je da govornik fokusira svoju pažnju na ono što namjerava izreći. To implicira pažljivo praćenje vlastitoga govornog iskaza i pristupanje znanju koje posjeduje. Govornik u ovoj fazi pristupa dvjema vrstama znanja: proceduralnom znanju, koje mu omogućava provedbu određene aktivnosti, povezivanje određenih činjenica i pohranu u kratkotrajnoj memoriji, te deklarativnom znanju, u kojem je sadržano znanje o činjenicama, a prema Tulvingu dijeli se na epizodičko i semantičko znanje. Obje vrste znanja pohranjene su u dugotrajnoj memoriji. Dugotrajna memorija često se naziva se i enciklopedijskim znanjem, a navodi se i poznavanje situacije, odnosno znanje o konkretnoj situaciji koje proizlazi iz aktualnog konteksta između govornika i sugovornika. Nakon pristupanja ovim znanjima i oblikovanja komunikacijske intencije formira se predverbalna poruka, koja se dalje procesira u formulatoru [2009: 153].

Formulator je mehanizam unutar kojeg se odvija proces jezičnog oblikovanja. Prilikom ove faze formira se fonetski i artikulacijski plan iskaza na temelju dvaju procesa: gramatičkoga i fonološkoga kodiranja. Tijekom gramatičkoga kodiranja pristupa se lemeta i odvijaju se sintaktičke procedure. Informacije o lemeta podrazumijevaju deklarativno znanje, koje je pohranjeno u leksikonu, i obuhvaćaju značenje ili smisao koje nosi leksička jedinica, odnosno koncept. Aktiviranje leme podrazumijeva da njezino značenje odgovara značenju predverbalne poruke. Sintaktička obilježja također ulaze u informacije o lemeta [2009: 154]. Prilikom fonološkoga kodiranja formira se fonetski ili artikulacijski plan za leme ili cjelokupni izričaj. U ovom procesu, govornik treba pristupiti i prizvati unutarnje strukture leksičke jedinice: morfološke i fonološke informacije koje su pohranjene u leksikonu. U ovim dvjema fazama oblikuje se unutrašnja reprezentacija informacije koja će kasnije biti artikulirana u vanjskom govoru unutar artikulatora [2009: 155]. Prije artikulacijske izvedbe fonetski plan je privremeno pohranjen u privremenu artikulacijsku ili radnu memoriju na temelju unutrašnjeg ili „sakrivenoga govora” [2009: 156]. Dalje se u artikulatoru uključuje izvedba pokreta artikulacijskih organa i koordinirana upotreba niza artikulacijskih pokreta, koja će rezultirati artikuliranim govorom [2009: 157].

Sposobnost govornika da interpretira vlastiti govor kao skup smislenih riječi ili rečenica ulazi u komponentu sustava razumijevanja govora. Unutrašnji govor privremeno se skladišti u privremenoj radnoj memoriji. Budući da je govornik istodobno i svoj slušatelj, on ima pristup izvanjskom govoru, koji je artikuliran i prethodno spomenutom. To implicira da govornik ima sposobnost uvidjeti određene pogreške u unutrašnjem govoru prije nego on bude artikuliran [2009: 158]. Može kontrolirati poruku, spriječiti njezin izričaj, ponovno oblikovati predverbalnu poruku ili pasivno izraziti neprikladnu. Stoga se može pretpostaviti da kontrolna komponenta nije autonomna, već je povezana s ostalim komponentama u ovom modelu govorne proizvodnje [2009: 158].

Međutim, u obzir treba uzeti specijalizaciju i autonomnost komponentata u Leveltovu modelu. Ako pretpostavimo da govornik može utjecati na „ispravljanje” poruke prije nego je ona artikulirana, to bi impliciralo da može pristupiti bilo kojoj komponenti jezične obrade. Ipak, u Leveltovu modelu ne postoji neposredna veza koja formulator ili artikulator povezuje s konceptualizatorom. Jedino sustav razumijevanja jezika omogućuje povratnu vezu u sustav. Ta povratna veza usmjerena je na konceptualizator i omogućava nadgledanje vlastitoga govora. Konceptualizator, nadalje, može prepoznati problem u bilo kojoj od komponentata na temelju povratne veze koja proizlazi iz unutrašnjega i vanjskoga govora [2009: 160]. Njegova

važnost temelji se na ulozi koju ima u praćenju unutrašnjega generiranja poruke i informacija koje proizlaze iz sustava za razumijevanje govora [2009: 158].

Iako Leveltov model jezične proizvodnje podrazumijeva da funkcioniranje konceptualizatora iziskuje veliku pažnju od govornika, treba uzeti u obzir da znanje koje je pohranjeno u dugotrajnoj memoriji ne iziskuje nužno pažnju. Prizivanje riječi i koncepata iz semantičke memorije odvija se automatski, brzo i nesvjesno jer je riječ o znanju koje je govornik usvojio tijekom života. Ipak, ako je govornik sposoban uvidjeti određene pogreške prije artikuliranja poruke, to nam ukazuje na određen stupanj kontrole koji posjeduje u izvedbi [2009: 163].

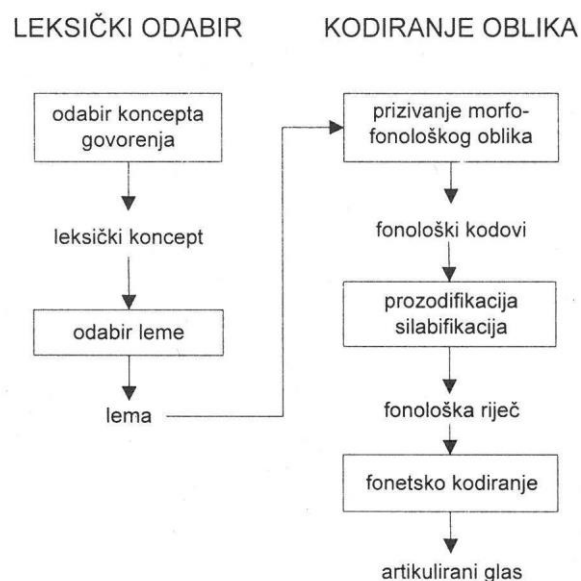
6.3. Leveltov model i poremećaj jezika u shizofreniji

U cjelini naslovljenoj *Pragmatički aspekt* u nekoliko su kraćih poglavlja izloženi temeljni pragmatički deficiti u shizofreniji. Neki od njih istodobno se prikazuju kao deskriptivni i teorijski modeli koji interpretiraju sam uzrok. No činjenica je da nam svi ovi opisi prije nude uvid u njihovu prirodu, a ne suvisla objašnjenja o razlogu njihove pojave. Dakle pitanje nije „kako” već „zašto” dolazi do određenih jezičnih manifestacija: neuspjeha u uzimanju konteksta u obzir, nepoštivanja kohezije u diskursu, uporabe neprikladnih referenata, neuspjeha u usvajanju sugovornikove perspektive i poštivanju sugovornikovih potreba u konverzaciji, narušene sposobnosti razumijevanja figurativnog jezika i poteškoća u pripisivanju mentalnih stanja drugima. Svi ovi „jezični poremećaji” mogu se interpretirati kao poremećaj komunikacijske kompetencije, koja onemogućava uspješno vođenje konverzacije. Istodobno dolazi do ozbiljna kršenja Griceovih maksima - ne poput onoga koje zdravi govornici svjesno ili namjerno provode, već do nenamjernog zanemarivanja određenih pravila koja su nužna za učinkovito sporazumijevanje. Ukoliko shizofrena osoba ne uzima u obzir kontekst unutar kojeg je odvija komunikacijska situacija, upotrebljava na neprikladan način kohezivna sredstva ili ih manjkavo upotrebljava, koristi neprikladne, dvoznačne, neodređene ili zbunjujuće referente, zanemaruje sugovornikove potrebe ili pak preneseno značenje poruke, njezin iskaz bit će neprikladan, odnosno neistinit, u nekim slučajevima i nebitan za kontekstualnu situaciju, previše informativan ili siromašan informacijama, često nejasan i dvosmislen. Svi ovi deficiti manifestiraju se na razini diskursa.

U Leveltovu modelu možemo prepoznati nekoliko lokusa koji će iskristalizirati ovakve tipove iskaza. Kontrolni modul koji je na raspolaganju shizofrenoj osobi u svrhu usmjeravanja pažnje prema osmišljavanju svoje komunikacijske namjere vrlo vjerojatno je

narušen. Nakon oblikovanja komunikacijske namjere slijede dvije faze: makroplaniranje i mikroplaniranje. Prilikom makroplaniranja govornik odabire informacije kojima će izraziti svoje namjere, a za vrijeme mikroplaniranja odabire fokus razgovora, predmet razgovora ili načine na koje će privući slušateljevu pozornost [Erdeljac, 2009: 166]. Moguće je da shizofrena osoba točno oblikuje komunikacijsku intenciju, ali se deficit pojavljuje u fazi planiranja njezina budućeg izričaja koji zastupa teorija o neuspjehu u planiranju diskursa. U svakom slučaju, i osmišljavanje komunikacijske namjere i planiranje izričaja nije automatski proces i prema modelu je vidljivo da ga nadzire kontrolni modul. Mehanizam pažnje igra važnu ulogu u ovim procesima i potpuno je suvislo zaključiti da problem leži već u samome konceptualizatoru. Ako mehanizam pažnje zakaže, moguće je da će shizofrena osoba pristupiti irelevantnom znanju koje se neće uklapati u odgovarajući kontekst. Međutim, ima priliku ispravljati poruku prije nego ona bude artikulirana u komponenti modela koja se naziva sustav za razumijevanje govora. U ovoj fazi govornik može nadgledati unutrašnji govor, koji je privremeno pohranjen u radnoj memoriji. Ako shizofrena osoba pasivno odluči artikulirati neprikladnu poruku, možemo zaključiti da lokus leži u samonadgledanju vlastitog iskaza. Ovaj deficit ponovno proizlazi iz samoga konceptualizatora, koji nadzire kontrolni sustav. Naime, već smo naglasili da on ima bitnu ulogu u praćenju unutrašnjega generiranja poruke i informacija, koje dolazi iz sustava za razumijevanje govora. Čini se da kontrolni modul opet ima završnu riječ i njegov utjecaj na cjelokupni izričaj gotovo je neizostavan.

Barch i Berenbaum [1996] tvrde da su prethodni istraživači već upućivali na probleme u generiranju plana diskursa, upravljanju diskursom ili neuspjehu u ispravljanju vlastitih pogrešaka. Primjenom na Leveltov model dobivamo jasniju sliku o komponentama iz kojih proizlazi poremećaj. Prisjetimo se da je i sâm Frith u okviru svoje teorije uzrok dezorganiziranih i negativnih simptoma u shizofreniji tumačio kao „deficit u obavljanju voljnih radnji”, što upućuje na narušene kontrolirane procese. Uloga kontrolnog modula pretpostavlja narušenost izvršnih funkcija, o kojima smo govorili u prethodnoj cjelini, a uključuje i devijacije u prefrontalnom korteksu, koje su u shizofreniji dokazane. Kognitivna teorija zasigurno pridonosi djelomičnom slaganju ove misteriozne puzzle i Leveltov model pruža objašnjenje za deficite na razini diskursa, no deficit postoji i na razini riječi, što pokazuju zadatci na temelju kojih se ispituje semantička memorija. Organizacija pojedinih komponenata u modelu govorne proizvodnje iznimno je bitna da bismo mogli razjasniti deficite u semantičkoj memoriji.



Slika 2. Leveltov model leksičkog odabira i kodiranja oblika u proizvodnji govorene riječi [2001] [prema Erdeljac, 2009: 177]

Prema Erdeljac [2009: 171], svaka leksička jedinica sastoji se od četiri tipa obilježja: značenjskih, sintaktičkih, morfoloških i fonoloških. Prema Leveltovu modelu iz 2001. (slika 2) pristupanje leksičkim unosima uključuje odabir i kodiranje. Odabir podrazumijeva brzo usredotočenje na leksičku jedinicu koja odgovara namjeri govornika, odnosno selekciju među nizom kandidata, dok kodiranje podrazumijeva proces pripremanja artikulacijskog oblika. Riječ je o usvojenim sustavima koji se odvijaju neovisno i automatski [prema Erdeljac, 2009: 178-179]. Semantička memorija uključuje automatsko procesiranje jer je u njoj pohranjeno već usvojeno znanje, no činjenica je da proces selekcije ili pretraživanja kroz memoriju u određenim zadacima iziskuje uključenost kontrolnog modula ili izvršnih funkcija. Shizofreni pacijenti slabije rješavaju zadatke fonemske fluentnosti pa je logično zaključiti da kontrolni modul u Leveltovu modelu ili radna memorija pridonose određenim semantičkim deficitima. Zadatci kategorizacije upućuju na to da deficit proizlazi iz faze leksičkog odabira, dok je sam leksički koncept očuvan. Pacijenti su sposobni proizvoditi riječi, no pritom su usporeni. Uključivanje atipičnih asocijacija na riječ moglo bi se objasniti na dva načina: modelom ubrzanog širenja aktivacije, koji implicira deficit u automatskom procesiranju, ili pak deficitom u sustavu za nadgledanje govora, što dokazuju rezultati semantičkog *priminga* u kontroliranim uvjetima. Prema Barch i Berenbaum [1996], proizvodnja neologizama i aproksimativnih riječi povezana je s deficitom u gramatičko-fonološkom enkodiranju, dok je

uporaba neprikladnih referenata povezana s planiranjem diskursa. Skretanje s kolosijeka i tangencijalnost povezani su s deficitom u sustavu za nadgledanje govora.

6.4. „Shizofrenija kao cijena koju *Homo sapiens* plaća za jezik”

U ovome poglavlju predstaviti ćemo jedinstvenu teoriju Timothyja Crowa, koja u shizofreniji još uvijek nije poduprta znanstvenim dokazima, ali se temelji velikim dijelom na istraživanjima pacijenata s lezijama desne hemisfere. Njegovo viđenje poremećaja jezika i tzv. nuklearnih simptoma⁶² u shizofreniji izložit ćemo na temelju dvaju članaka: *The nuclear symptoms of schizophrenia reveal the four quadrant structure of language and its deictic frame* [2010] i *Right hemisphere language functions and schizophrenia: the forgotten hemisphere*⁶³ [2005]. Premda je njegova prvotna namjera objasniti način na koji dolazi do halucinacija ili sumanutih misli u shizofreniji, mi ćemo se usredotočiti na njegovo promatranje jezičnih komponenata unutar ljudskog mozga, koje naglašava važnost desne hemisfere i pragmatičkih deficita u shizofreniji. Nuklearni simptomi sekundarna su posljedica dezintegracije jezičnih komponenata, koje Crow smatra genetskom predispozicijom za razvoj ljudske vrste.

Crow [2005] tvrdi da je pridodavanje važnosti dominantnosti lijeve hemisfere za većinu jezičnih funkcija općenit trend u psihijatrijskoj i psiholingvističkoj znanstvenoj literaturi. Sam termin „shizofazija”, koji i Andreasen spominje u svojoj ljestvici kao jedan od mogućih sinonima za inkohherentni govor ili čak žargonsku afaziju, reflektira poistovjećivanje poremećaja jezika u afaziji i shizofreniji. Za razliku od lijeve hemisfere, koja je odgovorna za fonološke, morfološke i sintaktičke procese, desna hemisfera je izuzetno bitna za planiranje ili razumijevanje diskursa, izvođenje inferencije, uzimanje u obzir konteksta i interpretaciju figurativnog jezika, što dokazuje funkcionalno oslikavanje mozga kod zdravih ljudi ili pacijenata s lezijama desne hemisfere. Crow smatra da u shizofreniji ne dolazi samo do narušene lateralizacije jezičnih funkcija u lijevoj hemisferi već i u desnoj. Budući da je specijalizacija lijeve i desne hemisfere mozga za pojedine jezične funkcije ono što razlikuje ljude od ostalih primata, a u shizofreniji dolazi do izostanka tog procesa, simptomi shizofrenije mogli bi biti refleksija poremećaja strukture jezika. Naime, Crow [2010]

⁶² Nuklearne simptome uvodi Kurt Schneider: glasne vlastite misli, bolesnik razgovora s glasom u obliku slušnih halucinacija, dvaju glasova ili više njih; razgovaraju o bolesniku u trećem licu i komentiraju njegove postupke, oduzimanje misli i/ili osjećaja, nametanje misli i/ili osjećaja, drugi mogu čitati bolesnikove misli i znaju što on misli, nametanje ili kontroliranje volje i poriva, cenestetske halucinacije [Hotujac, 2006: 149].

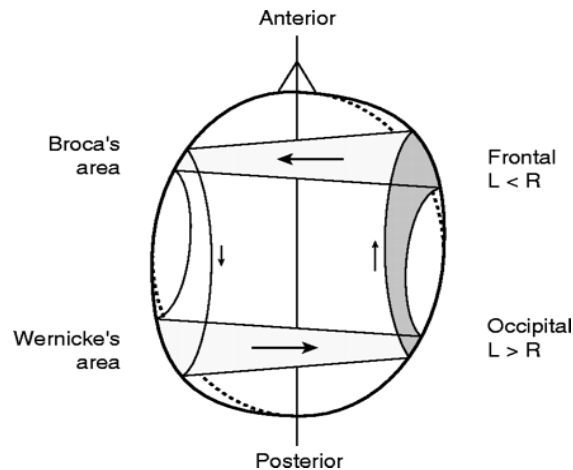
⁶³ Autori ovog članka su Timothy Crow i Rachel L. C. Mitchell, ali kao glavni začetnik teorije u literaturi se spominje Crow.

spominje određene morfološke promjene koje su utvrđene u mozgu shizofrenih osoba, kao što su ventrikularno povećanje, redukcija u kortikalnoj masi i gubljenje asimetrije. Budući da je asimetrija mozga osnova jezične sposobnosti, gubljenje asimetrije u shizofreniji implicira narušenu lateralizaciju jezičnih funkcija.

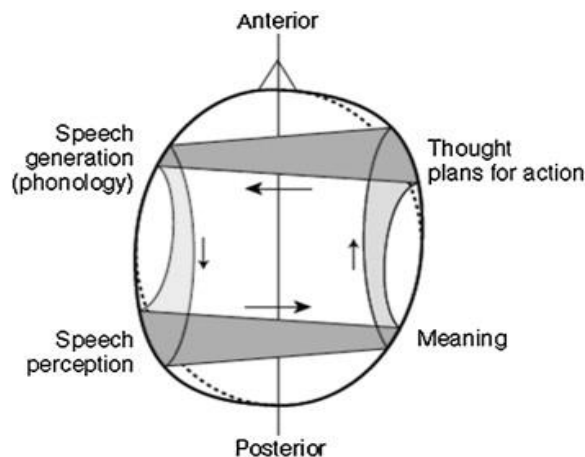
On [2010] zastupa bi-hemisferičnu teoriju u shizofreniji, a ljudski mozak promatra u obliku četveroćeličnoga kvadranta specifičnog za *Homo sapiensa*. Da bi objasnio svoju perspektivu, poziva se na De Saussurea, koji je smatrao da se jezični znak sastoji od označitelja (ili fonološkog engrama) i označenog (povezanoga koncepta ili značenja). Veza između ovih dvaju elemenata je arbitrarna, odnosno bilo koji fonološki engram može biti povezan s bilo kojim konceptom ili značenjem. Za vrijeme recepcije govora, fonološki engram „putuje” prema značenju, dok u govornoj produkciji koncepti „putuju” prema fonološkom engramu. Kodiranje značenja u skup simbola i dekodiranje skupa simbola u značenje je kasnije artikulirao Chomsky kao distinkciju između artikulatorno-perceptivnog i konceptualno-intencionalnog sistema izvedbe.

Prema Crowu [2005], već je poznato da su motorički engrami, locirani u Brokinu području, i senzorički fonološki engrami, locirani u Wernickeovu području, smješteni u lijevoj hemisferi i naziva ih primarnim leksikonom. No, alternativna značenja riječi također bi se trebala uzeti u obzir, kao i njihova uporaba u prikladnoj situaciji. Crow tvrdi da je jezik bi-hemisferičan. Ako su fonološki engrami smješteni na lijevoj hemisferi i oba su fonološke reprezentacije, odnosno označitelji, za svaki fonološki engram trebala bi postojati zrcalna slika koja se sjedinjava s označiteljem u desnoj hemisferi. Prema tome, i označeno ima dvije forme – motoričku u dorsolateralnom prefrontalnom korteksu i senzoričku u okcipitalnom. Samo je tako moguće uspostaviti arbitarnost o kojoj De Saussure govori. Stoga osim primarnog leksikona postoji i sekundarni leksikon, koji je također djeljiv na senzoričke i motoričke komponente na temelju kojih proizlazi distinkcija između značenja te misli i namjera. U senzoričkome polju utvrđuje se prikladno značenje na razini rečenice ili diskursa, dok motorički engrami u dorsolateralnom prefrontalnom korteksu imaju pristup utvrđenom značenju te ga usklađuju s našim namjerama ili mislima. U desnoj hemisferi ove komponente su neovisne u odnosu na one u primarnom leksikonu, koje su zadužene za percepciju i proizvodnju govora. Crow smatra da je temelj jezika odvojenost fonološkog engrama od njegovih asocijacija.

Crow [2010] tvrdi da desni anteriorni kvadrant procesira intencionalno, lijevi anteriorni artikulatorno, lijevi posteriorni procesira perceptualno, a desni posteriorni konceptualno. Prema Chomskyjevoj paradigmi, produkcijski označitelj je artikulatorni, perceptivni označitelj je perceptualni, produkcijsko označeno je intencionalno, a perceptivno označeno je konceptualno. U nastavku je prikazano kako Crow posmatra ljudski mozak:



Slika 3. Koncept četveroćeličnog kvadranta [Crow i Mitchell, 2005: 973]



Slika 4. Uloga četveroćeličnog kvadranta specifičnog za *Homo sapiens*

[Crow, 2010: 5]

Prema Crowu [2005], postoji genetska predispozicija za psihoze, koja se temelji na moždanoj asimetriji. Upravo smanjena asimetrija u shizofreniji, odnosno dezintegracija opisanih jezičnih komponenata u kvadrantu dovodi do nuklearnih simptoma u shizofreniji, a shizofrenija postaje „cijena koju *Homo sapiens* plaća za jezik”. Proizvodnja koherentnog diskursa je funkcija planiranja govora. Da bismo planirali govor, potrebno je razumjeti određeni iskaz. Planiranje je proces čiji se lokus nalazi u dorsolateralnom prefrontalnom

korteksu, a lokus razumijevanja je u okcipitalno-temporalno-parijentalnom korteksu u desnoj hemisferi. Ako ove funkcije nisu jasno razlikovane, govor postaje inkoherentan te možemo pretpostaviti da je ovo glavno obilježje shizofrenije, kao što je tvrdio Bleuler. Postoji dokaz da su jezične komponente koje se obično nalaze na lijevoj hemisferi slabije lateralizirane u shizofrenih pacijenata. Crow naglašava da je bit upravo u načinu na koji se ovaj deficit odražava na funkcije desne hemisfere. To znači da su u shizofreniji jezične funkcije lijeve hemisfere donekle lateralizirane desno ili više ravnomjerno distribuirane među hemisferama. Neuspjeh u odvajanju jezičnih funkcija desne i lijeve hemisfere, odnosno neravnomjerna raspodijeljenost neuralne aktivnosti u kvadrantima, dovodi do psihoze.

7. ZAKLJUČAK

Baveći se problematikom vezanom uz prirodu jezičnog ponašanja u shizofreniji, odlučili smo se osvrnuti na kliničku sliku bolesti jer simptom poremećaja govora čini njezinu bitnu sastavnicu. Na kraju ovoga rada postali smo svjesni da uistinu nije moguće govoriti o već ustaljenom terminu „shizofrenija”, već o shizofrenijama. Nije moguće govoriti o poremećaju jezika, već o poremećajima jezika. Isto tako, nije moguće govoriti o teoriji koja bi objasnila jezične poremećaje, već o teorijama, u množini.

Poznato je da su područja istraživanja etiologije ove bolesti višestruka i da pojavi shizofrenije pogoduje više faktora: od genetske predispozicije i izvora stresa, koji su i dalje slabo poznati (društveni sloj ili neki oblici obiteljskih interakcija), do biokemijskih čimbenika poput suviška aktivnosti neurotransmitera dopamina u mezolimbickom putu, koji je oslobođen inhibicijskog nadzora i dovodi do pozitivnih simptoma, te hipoaktivnosti u prefrontalnoj moždanoj kori, koja bi mogla objasniti negativne simptome. Smatra se da bi neurološke abnormalnosti mogle biti posljedica virusne infekcije tijekom fetalnog razvoja [Davison i Neale, 2002]. U svakom slučaju, govorimo o raznovrsnim čimbenicima koji pogoduju pojavi bolesti i raznovrsnim teorijama koje bi mogle objasniti shizofreno ponašanje. Ni jedno od ovih objašnjenja nije međusobno isključivo. Moguće je da čitav niz raznovrsnih čimbenika dovodi do bolesti, koja se zatim manifestira kao vrlo heterogen i kompleksan sindrom.

U prvom dijelu izložili smo način na koji fenomen formalnog poremećaja mišljenja percipira psihijatrijska struka. Imajući u vidu da DSM-V odbacio tradicionalnu podjelu na različite tipove u shizofreniji, zaključke koje ćemo izložiti treba promatrati s dozom opreza. Sukladno uvriježenom mišljenju kojeg su zastupala dosadašnja izdanja priručnika, zaključujemo slijedeće:

Pozitivni formalni poremećaj mišljenja može biti jedan od određujućih simptoma na temelju kojeg će se dijagnosticirati shizofrenija. U tom slučaju, kod pacijenta se primjećuje smeten govor (nesuvislost govornog iskaza ili obilježje „skretanja s kolosijeka”). Ovaj simptom dosad je bio karakterističan za dijagnosticiranje dezorganiziranog tipa shizofrenije. Prema dosadašnjim istraživanjima, zaključujemo da se simptom učestalije pojavljuje kod dezorganiziranih pacijenata, a rijede kod paranoidnih, što na određen način proturiječi klasifikaciji koju zastupa Nancy Andreasen. Budući da su istraživanja kontradiktorna, ne možemo isključiti mogućnost pojave ovog simptoma kod paranoidnih pacijenata.

Negativni formalni poremećaj mišljenja ili siromaštvo govora karakteristično je, no, ne i određuje, obilježje rezidualnog tipa shizofrenije. Premda je dosad navođen kao jedan od negativnih simptoma na temelju kojeg je moguće dijagnosticirati shizofreniju, DSM-V odbacuje ovakvu mogućnost. DSM-V naglašava nužnu prisutnost pozitivnog formalnog poremećaja mišljenja, deluzija ili halucinacija da bi se odredila dijagnoza, a alogiju izbacuje iz dijagnostičkih kriterija.

Cjelokupan fenomen nije specifičan za shizofreniju; određena obilježja negativnoga formalnog poremećaja mišljenja pojavljuju se u depresiji i autizmu, a pozitivnoga kod maničnih bolesnika.

S lingvističke perspektive, zaključujemo da smo se možda prenaglili s odabirom naslova kojeg rad nosi. Poremećaj jezika u shizofreniji nije jedinstven konstrukt i ne može se objasniti jedinstvenom teorijom. Poremećaj jezika u shizofreniji posljedica je triju faktora: malim dijelom jezične inkompetencije nalik onoj u afaziji, komunikacijske inkompetencije, koja se ogleda u narušenoj sposobnosti shizofrene osobe da uzme u obzir sugovornikovu perspektivu, i kognitivnih deficita, koji se temelje na izvršnoj disfunkciji te uvelike utječu na narušenost komunikacijske kompetencije.

Jezična inkompetencija manifestira se u simptomu inkohherentnoga govora, koji je u shizofreniji rijedak, ali nalikuje žargonskoj afaziji, u siromaštvo govora, koje je karakteristično za Brokinu afaziju i u narušenu razumijevanju kompleksnih rečeničnih struktura, kao i simplifikaciji sintakse. Neologizmi i aproksimativne riječi posljedica su deficita u gramatičko fonološkom kodiranju i u ovome slučaju možemo govoriti o usporedbi jezika u afaziji i shizofreniji. Ipak, Brokino i Wernickeovo područje koja su zadužena za artikulaciju i recepciju jezika, odnosno automatske procese, možda nisu odgovorni za spomenute deficite u shizofreniji. Treba imati i na umu da se deficit na razini riječi rijetko pojavljuju u shizofreniji (npr. neologizmi) te da su pacijenti svjesni „neobičnog” diskursa kojeg proizvode. Po svemu sudeći, vokabular u shizofreniji je velikim dijelom očuvan, što je dokazano na semantičkim zadacima. Također, pretpostavlja se da je simplifikacije rečenične strukture vjerojatno posljedica kroničnosti bolesti, a ne narušene sintakse. Ovakvi podatci ukazuju da su poremećaj jezika u afaziji i shizofreniji usporedivi na opisnoj razini, ali čini se da njihov uzrok počiva na različitim temeljima.

Komunikacijsku inkompetenciju mogli bismo nazvati pragmatičkim poremećajem koji se manifestira u zanemarivanju konteksta, narušenoj koheziji, uporabi neprikladnih referenata,

nepoštivanju Griceovih maksima, zanemarivanju sugovornikovih potreba i perspektive u konverzaciji, nesposobnosti pripisivanja mentalnih stanja drugima i narušenu razumijevanju figurativnog jezika. Ipak, sve ove osobine možemo nazvati tek deskriptivnim modelom, premda svaka od njih teži objasniti uzrok poremećaja jezika u shizofreniji. Ovakav deskriptivni model traži svoje objašnjenje kojem najviše doprinosi kognitivna teorija, temeljena na izvršnoj disfunkciji. Abnormalnosti prefrontalnog korteksa koje upravljaju izvršnim funkcijama mogle bi biti odgovorne za velik dio poremećaja jezika u shizofreniji. U Leveltovu modelu govorimo o kontrolnome modulu i mehanizmu pažnje ili, pak, o deficitu u radnoj memoriji koji uzrokuje nesposobnost nadgledanja vlastitoga govora. Međutim, čini se da je teško utvrditi u kojoj komponenti točno leži deficit. Teorija uma i narušeno razumijevanje figurativnog jezika također bi se mogli objasniti u okviru izvršne disfunkcije. S ovakve perspektive, potvrđena je misao Lava Vigotskog i Chrisa Fritha, ali i Eugena Bleulera koji je poremećaj jezika smatrao poremećajem mišljenja. Misao koja izmiče kontroli afektivne i voljne tendencije zasigurno se ne može ostvariti uspješno u govoru. Možda se može manifestirati kao poremećaj jezika u shizofreniji.

Crow gradi svoju hipotezu na desnoj hemisferi, specijaliziranoj za pragmatičke aspekte jezika, koja uvelike podupire komunikacijsku inkompetenciju u shizofreniji. Njegova teorija počiva na genetskoj predispoziciji i moždanoj asimetriji, koja ljude kao vrstu razlikuje od ostalih primata. S obzirom na činjenicu da genetski faktori pogoduju nastanku ove bolesti, ali i na istraživanja koja su potvrdila da se neprikladna uporaba referenata uočava kod rodbine shizofrenih pacijenata - psiholingvistička istraživanja bi se trebala više posvetiti istraživanju genetskog utjecaja na određene manifestacije jezičnog ponašanja u shizofreniji. Zasad, smatramo da velik dio odgovora na pitanje leži u narušenim kognitivnim funkcijama.

Kompetitivna teorija ubrzanog širenja aktivacije, koja objašnjava pozitivni formalni poremećaj mišljenja kao dijagnostički kriterij na temelju brzine odgovora shizofrenih ispitanika na zadacima leksičke odluke u automatskim uvjetima, ima također određene preduvjete da objasni deficit u semantičkom procesiranju. Kontradiktornost rezultata, koji kod nekih shizofrenih pacijenata pokazuju hipopriming, a kod nekih hiperpriming, možda je povezana s kliničkom slikom pacijenta. Ipak, i dalje ostaje otvoreno pitanje koliko je ovaj deficit povezan sa samim dijagnostičkim kriterijem. Meta-analiza Pomarol-Cloteta i suradnika [2008] ukazala je na povezanost hiperpriminga i simptoma formalnog poremećaja mišljenja. Mizenberg i suradnici, pak, u svojem pregledu literature zaključuju da postoji mala povezanost između hipoprimita i hiperpriminga s formalnim poremećajem mišljenja.

Hiperpriming upućuje na narušeno automatsko procesiranje u semantičkoj memoriji, dok hipopriming implicira deficit u radnoj memoriji ili izvršnoj disfunkciji. Moguće je pretpostaviti da je hiperpriming povezan s pozitivnim formalnim poremećajem mišljenja, dok je hipopriming povezan s negativnim simptomom. Što se tiče poremećaja u pohrani ili pristupu željenim leksičkim jedinicama, zaključujemo da su semantičke reprezentacije u shizofreniji očuvane.

Interdisciplinarni pristup u neurološkim i psihijatrijskim poremećajima neophodan je za razumijevanje cjelokupne kliničke slike bolesnika. Psiholingvistički doprinos na ovom području od velike je važnosti jer utječe na oblikovanje teorije koja bi mogla razjasniti prirodu jezičnog ponašanja kod zdravih govornika, o kojoj se još uvijek ne zna dovoljno. Shizofrenija nam pruža širok spektar mogućnosti za razotkrivanje procesa koji sudjeluju u jezičnoj pojavnosti. Upravo ta - još uvijek nedokučiva heterogenost devijantnog jezičnog ponašanja, opravdava hipotezu prema kojoj je „Shizofrenija cijena koju *Homo sapiens* plaća za jezik”.

8. POPIS LITERATURE

1. Allen, H. A., Liddle, P. F., Frith, C. D. 1993. *Negative features, retrieval processes and verbal fluency in schizophrenia. British Journal of Psychiatry.* 163, 769-755.
2. Američka Psihijatrijska Udruga. 1994. *Dijagnostički i statistički priručnik za duševne poremećaje: DSM-IV: međunarodna verzija s MKB-10 šiframa.* 4. izd. [prev. V. Folnegović-Šmalc, 1996]. Jastrebarsko: Naklada Slap.
3. Andreasen, N. C. 1986. *Scale for the Assessment of Thought, Language, and Communication [TLC]. Schizophrenia Bulletin.* 12, 3, 473-482.
4. Andreasen, N. C., Grove, W. M. 1986. *Thought, language, and communication in schizophrenia: diagnosis and prognosis. Schizophrenia Bulletin.* 12, 3, 348-359.
5. Andreasen, N. C. 2008. *Thought Disorder.* U: *The Medical Basis of Psychiatry* [ur. S. H. Fatemi, P. J. Clayton]. 3. izd. New York: Humana Press. 435-445.
6. Barch, D. M., Berenbaum, H. 1996. *Language Production and Thought Disorder in Schizophrenia. Journal of Abnormal Psychology.* 105, 1, 81-88.
7. Brüne, M. 2005. „*Theory of Mind in Schizophrenia: A Review of the Literature.*” *Schizophrenia Bulletin.* 31, 1, 21-42.
8. Champagne-Lavau, M., Stip, E. 2010. *Pragmatic and executive dysfunction in schizophrenia. Journal of Neurolinguistics.* 23, 285-296.
9. Chen, E. Y. H., Wilkins, A. J., McKenna, P. J. 1994. *Semantic memory is both impaired and anomalous in schizophrenia. Psychological Medicine.* 24, 193-202.
10. Chen, E. Y. H., Lam, L. C. W., Kan, L. C. S., Chan, C. K. Y., Kwok, C. L., Nguyen, D. G. H., Chen, R. Y. L. 1996. *Language disorganisation in schizophrenia: validation and assessment with a new clinical rating instrument. Hong Kong Journal of Psychiatry.* 6, 1, 4-13.
11. Coleman, M. J., Carpenter, J. T., Wateraux, C., Levy, D. L., Shenton, J. P., Medoff, D., Wong, H., Monoach, D., Meyer, P., O'Brian, C., Valentino, C., Robinson, D., Smith, M., Makowski, D., Holzman, P. S. 1993. *The Thought Disorder Index: A Reliability Study. Psychological Assessment.* 5, 3, 336-342.

12. Covington, M. A., Congzhou, H., Brown, C., Naci, L., McClain J. T., Sirmon Fjordbak, B., Semple, J., Brown, J. 2005. *Schizophrenia and the structure of language: The linguist's view. Schizophrenia Research. 77, 85-98.*
13. Crow, T. J. 2010. *The nuclear symptoms of schizophrenia reveal the four quadrant structure of language and its deictic frame. Journal of Neurolinguistics. 23, 1-9.*
14. Davison, G. C., Neale, J. M. 1990. *Psihologija abnormalnog doživljavanja i ponašanja* [prev. L. Arambašić i sur., 2002, 2. izd.]. Jastrebarsko: Naklada Slap.
15. Ditman, T., Kuperberg, G. R. 2010. *Building coherence: A framework for exploring the breakdown of links across clause boundaries in schizophrenia. Journal of Neurolinguistics. 23, 3, 254-269.*
16. Docherty, N. M., Cohen, A. S., Nienow, T. M., Dinzeo T. J., Dangelmaier, R. E. 2003. *Stability of Formal Thought Disorder and Referential Communication Disturbances in Schizophrenia. Journal of Abnormal Psychology. 112, 3, 469-475.*
17. Doughty, O. 2008. *Semantic Memory Impairments in Schizophrenia: a Neuropsychological Study to Evaluate Competing Theories.* Doktorski rad. Sveučilište Hertfordshire: Hertfordshire.
18. Edgerton, J. E., Campbell, R. J. 1994. *Psihijatrijski rječnik Američke psihijatrijske udruge* [prev. G. Arbanas, 2002]. Jastrebarsko: Naklada Slap.
19. Elvevåg, B., Weickert, T., Wechsler, M., Coppola, R., Weinberger, D. R., Goldberg, T. E. 2002. *An investigation of the integrity of semantic boundaries in schizophrenia. Schizophrenia Research. 53, 187-198.*
20. Erdeljac, V. 2009. *Mentalni leksikon: modeli i činjenice.* Zagreb: Ibis grafika.
21. Frith, C. D. 1992. *The Cognitive Neuropsychology of Schizophrenia.* Hove: Lawrence Erlbaum Associates.
22. Gavilán, J. M., García-Albea, J. E. 2011. *Theory of mind and language comprehension in schizophrenia: Poor mindreading affects figurative language comprehension beyond intelligence deficits. Journal of Neurolinguistics. 24, 54-69.*

23. Gourovitch, M. L., Goldberg, T. E., Weinberger, D. R. 1996. *Verbal fluency deficits in patients with schizophrenia: Semantic fluency is differentially impaired as compared with phonologic fluency. Neuropsychology.* 10, 4, 573-577.
24. Grice, H. P. 1975. *Logic and Conversation. U: Syntax and Semantics.* vol. 3. *Speech Acts.* [ur. P. Cole i J. L. Morgan]. New York: Academic Press. 41-58.
25. Hoffman, R. E. 1993. *Linguistic Aspects of Language Behavior in Schizophrenia. U: Linguistic Disorders and Pathologies: An International Handbook.* [ur. G. Blanken i sur.]. Berlin: Walter de Gruyter. 534-543.
26. Hotujac, Lj. 2006. *Shizofrenija i sumanuti poremećaji. U: Psihijatrija.* [ur. Lj. Hotujac i sur.]. Zagreb: Medicinska naklada. 147-164.
27. Ingram, J. C. L. 2007. *Neurolinguistics: an introduction to Spoken Language Processing and its Disorders.* Cambridge: Cambridge University Press.
28. Ivšac, J., Gaćina A. 2006. *Postoji li pragmatički jezični poremećaj?. Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja.* 42, 2, 15-29.
29. Jablensky, A. 2010. *The diagnostic concept of schizophrenia: its history, evolution, and future prospects. Dialogues in clinical neuroscience.* 12, 3, 271-287.
30. Kircher, T. T. J., Oh, T. M., Brammer, M. J., McGuire, P. K. 2005. *Neural correlates of syntax production in schizophrenia. British Journal of Psychiatry.* 186, 3, 209-214.
31. Kraepelin, E. 1913. *Dementia Praecox and Paraphrenia* [prev. R. M. Barclay, 1921]. Edinburgh: Livingstone.
32. Kuperberg, G. R., McGuire, P. K., David, A. S. 1998. *Reduced Sensitivity to Linguistic Context in Schizophrenic Thought Disorder: Evidence From On-Line Monitoring for Words in Linguistically Anomalous Sentences. Journal of Abnormal Psychology.* 107, 3, 423-434.
33. Kuperberg, G. R. 2010a. *Language in Schizophrenia: Part 1: An Introduction. Language and Linguistics Compass.* 4, 8, 576-589.

34. Kuperberg, G. R. 2010b. *Language in Schizophrenia: Part 2: What can Psycholinguistics Bring to the Study of Schizophrenia...and Vice Versa? Language and Linguistics Compass*. 4, 8, 590-604.
35. Kuperberg, G. R., Caplan, D. 2003. *Language dysfunction in Schizophrenia*. U: *Neuropsychiatry*. 2. izd. [ur. R. B. Schiffer, S. M. Rao, B. S. Fogel]. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins. 444-466.
36. Landre, N. A., Taylor, M. A., Kearns, K. P. 1992. *Language Functioning in Schizophrenic and Aphasic patients. Neuropsychiatry, Neuropsychology & Behavioral Neurology*. 5, 1, 7-14.
37. Langdon, R., Davies, M., Coltheart, M. 2002. *Understanding Minds and Understanding Communicated Meanings in Schizophrenia. Mind & Language*. 17, 1, 68-104.
38. Lavretsky, H. 2008. *History of Schizophrenia as a Psychiatric Disorder*. U: *Clinical Handbook of Schizophrenia*. [ur. K. T. Mueser, D. V. Jeste]. New York: The Guilford Press. 3-13.
39. Laws, K. R., McKenna, P., Kondel, T. K. 1998. *On the distinction between access and store disorders in schizophrenia: a question of deficit severity? Neuropsychology*. 36, 4, 313-321.
40. Liddle, P. F., Ngan, E. T. C., Caissie, S. L., Anderson, C. M., Bates, A. T., Quedsted, D. J., White, R., Weg, R. 2002. *Thought and Language Index: an instrument for assessing thought and language in schizophrenia. British Journal of Psychiatry*. 181, 326-330.
41. Maher, B. A., Spitzer, M. 1993. *Thought Disorders and Language Behaviour in Schizophrenia*. U: *Linguistic Disorders and Pathologies: An International Handbook*. [ur. G. Blanken i sur.]. Berlin: Walter de Gruyter. 522-533.
42. Mahović, D., Boban, M., Babić, T. 2005. *Alzheimerova bolest: suvremeni dijagnostički pristup temeljen na dokazima. Liječnički Vjesnik*. 127, 11-12, 311-315.
43. Manoach, D. S. 2009. *Cognitive Deficits in Schizophrenia*. U: *Concise Encyclopedia of Brain and Language*. [ur. H. A. Whitaker]. Oxford: Elsevier. 132-140.

44. Martin, A., Chao, L. L. 2001. *Semantic memory and the brain: structure and processes*. *Curent Opinion in Neurobiology*. 11, 2, 194-201.
45. McDonald, S. 2008. *Frontal lobes and Language*. U: *Handbook of the Neuroscience of Language*. [ur. B. Stemmer, H. A. Whitaker]. Oxford: Elsevier. 289-95.
46. McGlashan, T. M. 2011. *Eugen Bleuler: Centennial Anniversary of His 1911 Publication of Dementia Praecox or the Group of Schizophrenias*. *Schizophrenia Bulletin*. 37, 6, 1101-1103.
47. McKenna, P., Oh, T. 2005. *Schizophrenic Speech: making Sense of Bathroofs and Ponds that Fall in Doorways*. New York: Cambridge University Press.
48. Mitchell, R. L., Crow, T. J. 2005. *Right hemisphere language functions and schizophrenia: the forgotten hemisphere?* *Brain*. 128, 963-978.
49. Moskowitz, A., Heim, G. 2011. *Eugen Bleuler's Dementia Praecox or the Group of Schizophrenias [1911]. A Centenary Appreciation and Reconsideration*. *Schizophrenia Bulletin*. 37, 3, 471-479.
50. Noll, R. 2007. *The Encyclopedia of Schizophrenia and Other Psychotic Disorders*. 3. izd. New York: Facts on File.
51. Padovan, I. 1992. *Medicinski leksikon*. Zagreb: Leksikografski zavod „Miroslav Krleža“.
52. Paulsen, J. S., Romero, R., Chan, A., Davis, A. V., Heaton, R. K., Jeste, D. V. 1996. *Impairment of the semantic network in schizophrenia*. *Psychiatry Research*. 63, 2-3, 109-121.
53. Petz, B. 2005. *Psihologijski rječnik*. 2. izd. Jastrebarsko: Naklada Slap.
54. Pomarol-Clotet, E., Oh, T. M. S. S., Laws, K. R., McKenna, P. J. 2008. *Semantic priming in schizophrenia: systematic review and meta-analysis*. *The British Journal of Psychiatry*. 192, 1-6.
55. Radanovic, M., Sousa, R. T., Valiengo, L., Gattaz, W. F., Forlenza, O. V. 2013. *Formal Thought Disorder and language impairment in schizophrenia*. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*. 71, 1, 55-60.

56. Rebernjak, B. 2011. *Mogu li slike pripremiti reakciju na semantički povezane riječi i riječi na semantički povezane slike? Suvremena psihologija*. 1, 75-89.
57. Rodney, M., Delahunty, A. 1996. *Frontal/Executive Impairments in Schizophrenia. Schizophrenia Bulletin*. 22, 1, 125-137.
58. Rossell, S. L., David, A. S. 2006. *Are semantic deficits in schizophrenia due to problems with acces or storage? Schizophrenia research*. 82, 121-134.
59. Sarfati, Y., Hardy-Baylé, M. C., Brunet, E., Widlöcher, D. 1999. *Investigating theory of mind in schizophrenia: Influence of verbalization in disorganized and non-disorganized patients. Schizophrenia Research*. 37, 183-190.
60. Shenton, M. E., Dickey, C. C., Frumin, M., McCarley, R. W. 2001. *A review of MRI findings in schizophrenia. Schizophrenia Research*. 49, 1-2, 1-52.
61. Sperber, D., Wilson, D. 1986. *Relevance: communication and cognition*. Cambridge: Harvard University Press.
62. Stemmer, B. 2006. *Imaging Brain Lateralization*. U: *Concise Encyclopedia of Brain and Language*. [ur. H. A. Whitaker, 2008]. Oxford: Elsevier. 231-244.
63. Stemmer, B. 2008. *Neuropragmatics: Disorders and Neural Systems*. U: *Handbook of the Neuroscience of Language*. [ur. B. Stemmer, H. A. Whitaker]. Oxford: Elsevier. 175-187.
64. Stirling, J., Hellewell, J., Blakey, A., Deakin, W. 2006. *Thought disorder in schizophrenia is associated with both executive dysfunction and circumscribed impairments in semantic function. Psychological Medicine: Cambridge University Press*. 1-10.
65. Surian, L., Siegal, M. 2008. *Language and Communication Disorders in Autism and Asperger Syndrome*. U: *Handbook of the Neuroscience of Language*. [ur. B. Stemmer, H. A. Whitaker]. Oxford: Elsevier. 377-384.
66. Tandon, R., Gaebel, W., Barch, D. M., Bustillo, J., Gur, R. E., Heckers, S., Malaspina, D., Owen, M. J., Schultz, S., Tsuang, M., Os, J. V., Carpenter, W. 2013. *Definition and description of schizophrenia in the DSM-5. Schizophrenia Research*. 150, 1, 3-10.

67. Thomas, P., King, K., Fraser, W. I. 1987. *Positive and negative symptoms of schizophrenia and linguistic performance. Acta Psychiatrica Scandinavica.* 76, 2, 144-151.
68. Titone, D. 2010. *Language, communication and schizophrenia. Journal of Neurolinguistics.* 23, 173-175.
69. Troyer, A. K., Moscovitch, M., Winocur, G., Alexander, M. P., Stuss, D. 1998. *Clustering and switching on verbal fluency: the effects of focal frontal- and temporal-lobe lesions. Neuropsychologia.* 36, 6, 499-504.
70. Tulving, E., Donaldson, W. 1972. *Organisation of memory.* New York: Academic Press.
71. Turgeon, Y., Macoir, J. 2008. *Classical and Contemporary Assessment of Aphasia and Acquired Disorders of language.* U: *Handbook of the Neuroscience of Language.* [ur. B. Stemmer, H. A. Whitaker]. Oxford: Elsevier. 3-11.
72. Vigotsky, L. 1956. *Mišljenje i govor* [prev. J. Jančićević, 1983, 2. izd.]. Beograd: Neolit.

Internetske stranice

1. Hjp.hr, Hrvatski jezični portal.
<http://hjp.novi-liber.hr/> [pristupljeno: 7. travnja 2014.]
2. Struna.hr, Hrvatsko strukovno nazivlje.
<http://struna.ihjj.hr/> [pristupljeno: 1. lipnja 2014.]

9. Popis tablica

1. Primarni i sekundarni simptomi prema Bleuleru	13
2. Frekventnost simptoma formalnog poremećaja mišljenja u shizofreniji i maniji.....	23
3. Indeks mišljenja i jezika	25
4. Pregled pozitivnih i negativnih simptoma u shizofreniji.....	26
5. Obilježja pozitivnog i negativnog formalnog poremećaja mišljenja	30
6. Rezultati istraživanja Arndta i suradnika o frekventnosti formalnoga poremećaja mišljenja u različitim tipovima shizofrenije.....	31
7. Test kategorizacije u istraživanju Chena i suradnika.....	49

10. Popis slika

1. Leveltov model govorne proizvodnje 75
2. Leveltov model leksičkog odabira i kodiranja oblika u proizvodnji govorene riječi ...79
3. Koncept četveroćeličnog kvadranta 82
4. Uloga četveroćeličnog kvadranta specifičnog za *Homo sapiensa*82