

SEMINARSKI RAD
iz kolegija Razvojna psiholingvistika

**JEZIČNE TEŠKOĆE DJECE
S WILLIAMSOVIM SINDROMOM**

UVOD

Tema našeg seminara je jezik kod djece s Williamsovim sindromom, rijetkim genetičkim poremećajem, koji za posljedicu među mnogim odstupanjima od normale pokazuje i veliko odstupanje u jeziku. Uzele smo si za zadatak upoznati vas поближе s pitanjem što je Williamsov sindrom, kako nastaje, koje su vidljive posljedice, a koje ne tako vidljive, s posebnim naglaskom na jezični razvoj.

ŠTO JE WILLIAMSOV SINDROM?

Williamsov sindrom je rijedak poremećaj s poznatim genetičkim uzrokom. Uzrok mu je mikrolelecija nekoliko gena na kromosomu 7, uključujući i gen koji omogućuje stvaranje bjelančevine elastina (bjelančevine koja daje elastičnost i snagu stjenkama krvnih žila). Neki medicinski problemi su vjerojatno uzrokovani brisanjem okolnog genetičkog materijala oko gena na kromosomu 7. Koliko će biti brisanje genetičkog materijala ovisno je o pojedincu i određuje stupanj oštećenja u osobe. Prevalencija je 1:20 000.

Mnogi pojedinci s Williamsovim sindromom ostanu neotkriveni do relativno kasnije životne dobi. To je problem jer pacijenti često imaju ozbiljnije i progresivne probleme. Williamsov sindrom može zahvatiti razne organe. Najčešći su problemi sa srcem i krvnim žilama (suženje aorte ili suženje pulmonarnih arterija), povišena razina kalcija u krvi koja može izazvati grčeve, djeca su smanjene porođajne težine i vrlo sporo dobivaju na težini, imaju problema s hranjenjem koje uzrokuje slab mišićni tonus, jak refleks povraćanja, slabe reflekse sisanja i gutanja, zubne abnormalnosti- sitni zubi s velikim razmakom, abnormalnosti zagrizava, oblika zubi i općenito izgleda; problemi sa strukturom i funkcioniranjem bubrega, hiperakuzija, te karakterističan izgled lica, mali prćasti nos, široka usta, pune usne, mala brada, natečenost oko očiju.



Za WS postoji karakterističan obrazac ponašanja, te slabije i jače strane u kognitivnom funkcioniranju. Pojedinci s WS obično imaju blagu do umjerenu mentalnu retardaciju, s prosječnim IQ 50. U suprotnosti s ozbiljnim poteškoćama u kognitivnom funkcioniranju, djeca s tim sindromom imaju iznenađujuće dobre jezične sposobnosti koje inače nisu tipične za grupu djece s mentalnom retardacijom.

Za WS postoji karakterističan obrazac ponašanja, te slabije i jače strane u kognitivnom funkcioniranju. Pojedinci s WS obično imaju blagu do umjerenu mentalnu retardaciju, s prosječnim IQ 50. U suprotnosti s ozbiljnim poteškoćama u kognitivnom funkcioniranju, djeca s tim sindromom imaju iznenađujuće dobre jezične sposobnosti koje inače nisu tipične za grupu djece s mentalnom retardacijom.

WILLIAMSOV SINDROM

Psiholingvistička istraživanja Williamsovog sindroma započela su na neobičan način. Poticaj za istraživanje došao je od majke djevojčice s WS, koja se obratila Naomu Chomskom (Karmiloff, Karmiloff-Smith, 2002.) nakon što je pročitala jedan njegov članak. Majka je uspjela uvjeriti znanstvenike kako je ovaj poremećaj zanimljiv, pa je tako ne samo njezino dijete već i mnoga druga djeca pridonijela razumijevanju WS. Prvi pojedinci s WS koji su bili proučavani imali su od 11 godina pa do ranog mladenaštva. Svi su oni pokazali veliki nesrazmjer između jezičnih vještina i opće razine kognitivnog funkcioniranja. Sindrom je posebno zanimljiv zbog nejednako raspoređenih sposobnosti i oštećenja povezanih s njima.

Iako dojenčad i mala djeca s WS ozbiljno kasne s jezičnim razvojem, adolescenti i odrasli ljudi sa sindromom pokazuju iznenađujući napredak i znanje u području jezika, usprkos tome što im je IQ neverbalne inteligencije 40-70. Ti pojedinci pokazuju zamjetno oslabljene vještine u zadacima s brojevima, zadacima s orijentacijom u prostoru kao npr. slaganje puzzla, penjanjem i jednostavnim problemima odgonetavanja. U usporedbi s ostalim grupama sličnih kliničkih oštećenja, pojedinci s WS posjeduju vrlo impresivne jezične vještine. Oni posebice uživaju pričajući pri čemu se služe dugim riječima koje zvuče učeno i razmjerno složenim rečenicama koje su popraćene odličnom emocionalnom ekspresijom. Istraživači su gotovo uvijek zadivljeni njihovom uporabom jezika. Kada pomislimo da ti isti pojedinci nisu sposobni zavezati vezice na cipelama, nacrtati jednostavan oblik, ili riješiti osnovni aritmetički zadatak, njihove su jezične vještine još više iznenađujuće. Nadalje pokazuju poteškoće s čitanjem i pisanjem.

Neka istraživanja su zabilježila da u ranijim fazama stjecanja jezika, djeca s WS imaju znatno veću proizvodnju jezika nego razumijevanje. Takav uzorak nije nikada nađen kod djece normalnog razvoja, niti u ostalim razvojnim poremećajima, gdje je razumijevanje uvijek u prednosti nad

produvdnjom. To nam govori da djeca s WS vjerojatno produciraju riječi bez potpunog razumijevanja istih i to je karakteristika WS.

Čini se da mališani s WS slijede drugačije razvojne putanje od djece urednog razvoja. U adolescenata i odraslih ljudi s WS jezične sposobnosti nadmašuju njihov IQ. To stoji u oštrom kontrastu sa stanjem za djecu s posebnim jezičnim teškoćama, čija relativno normalna inteligencija koegzistira s vrlo siromašnim jezičnim vještinama.

Williamsov sindrom se uistinu često navodi u prilog tvrdnji da u mozgu postoji prirodni specifični modul za procjenjivanje gramatike. WS je primjer genetičkog poremećaja u kojem je ovaj posebni modul neozlijeđen. Drugim riječima, postojanje ovog sindroma je ponuđeni dokaz Chomskog za prirodni modul za gramatiku. No teorija je puna nedostataka. Prvo, upućuje na to da je atipični mozak u principu normalni mozak s oštećenim i neoštećenim dijelovima. To je daleko od istine. Od trenutka začeca kroz embriogenezu i postnatalno vrijeme razvoja mozga, mozak dojenčeta s WS se razvija drugačije od mozgov urednog razvoja. Delecija na kromosomu 7 nedostaje u svakoj stanici embrija s WS. Dakle mozak osobe s WS se razvija atipično. Zbog toga što se ljudski mozak razvija kao cjelovit organ, vjerojatnije je da ova delecija rezultira u cjelokupnosti kao kvalitativno drugačiji mozak.

Iako morfosintaksa kod WS doseže prividno normalnu razinu, postoji stvarna mogućnost da se temeljni proces stjecanja gramatike kod WS razlikuje od uobičajenog. Što se tiče pragmatičkih vještina, iako ima malo podataka, djeca s WS čine se relativno sposobna kao partneri za razgovor, iako se može činiti čudno njihovo pretjerano reagiranje i ekspresija. Izuzetno mnogo vremena se u razgovoru fokusiraju na sugovornikovo lice i uz priče koje pričaju vežu puno emocija. Osobe s WS često ne mogu odgovoriti na pitanja koja im se postavljaju o priči koju pričaju, i pričaju priče vrlo dramatično bez obzira koliko puta su već pričali tu priču i bez obzira tko ih sluša. Dokaz izvrsnog leksičkog razvoja, kombiniran s dosta siromašnom izvedbom gramatike uopće, a posebno kad je u pitanju rod, navodi na zaključak da djeca s WS imaju jedinstvene sposobnosti da

nauče jezik na drugačiji način i na kraju s drugačijim ishodom nego djeca normalnog razvoja. Djeca s WS vrlo su društvena i imaju prilično dobre fonološke memorijske vještine. Njihova želja za druženjem potiče ih da budu komunikativni, a njihova sposobnost pamćenja dozvoljava im služenje jezikom koje se ne bi moglo postići da je samo učenje napamet. Jezične sposobnosti koje zahtijevaju poštivanje pravila, posebno gramatike su za njih teže. Oni postižu dobru razinu jezične izvedbe više samim auditivnim memoriranjem nego učenjem pravila o jeziku.

Hellen Neville, Deborah Mills (Karmiloff, Karmiloff-Smith, 2002.) i njihovi suradnici rabili su električne evocirane potencijale za mjerenje električne aktivnosti mozga ljudi s WS. Pokazalo se da određeni uzorci električne moždane aktivnosti nisu nađeni niti u jednoj dobi normalnog djetinjstva niti odrasle dobi. Kada se pogleda uobičajeno vrijeme razvoja jezika kod ljudi s WS, vidimo kako njihovi mozgovi pokazuju drugačije vrhove električne aktivnosti na drugačijim mjestima i u drugačijim trenucima od ljudi bez WS. Stoga su putovi u mozgu kod osoba s WS postali različito specijalizirani. Ovo ponovno potvrđuje da pojedinci s WS slijede netipične razvojne putanje. Argument da djeca s WS drugačije uče i realiziraju jezik od djece normalnog razvoja podupiru činjenice da je električna aktivnost mozga koja je vezana uz govor drugačija nego u ostale populacije.

Nadalje, ostali govornici pokazuju razlike u moždanoj aktivnosti ovisno o tome je li zadatak semantički ili sintaktički, dok kod ljudi s WS nije tako. Nekolicina ranih istraživanja uključivala su jedino uske uzorke odraslih koji nisu bili reprezentativni cijeloj kliničkoj grupi. To može predstavljati problem kada su prisutne široke raznolikosti među pojedincima.

Specifične gramatičke poteškoće pojedinaca s WS otkrivene su u dva istraživanja koristeći različite eksperimentalne tehnike. U prvom slučaju standardizirani zadatak je mjerio razumijevanje gramatičkih struktura. U tom testu, sudionici su zatraženi da izdvoje od 4 slike onu koja se slaže s ispitivačevom rečenicom. Čak i najспособniji, najrječitiji sudionici radili su greške u zadatku kada bi ispitivačeva rečenica bila relativna. Ovo ukazuje da neki složeni aspekti gramatike nisu prisutni u njihovom spontanom

govoru. Drugo istraživanje je uključivalo jednostavne zadatke imitacije i korištenja iste gramatike kao one koja uzrokuje poteškoće u standardiziranim zadacima s pogađanjem slika. Sudionici su zatraženi da ponavljaju rečenice koje je prethodno izrekao ispitivač. Pamćenje za duljinu rečenica je pažljivo kontrolirano. U ovom slučaju, rezultati su pokazali da je većina sudionika s WS sposobna točno ponoviti prilično duge rečenice jednostavne strukture. Ispitivani adolescenti i odrasli teže su producirali kraće rečenice složenije strukture. Vidimo da čak i u relativno jednostavnim zadacima oponašanja, ljudi s WS, koji se čine da imaju do normalnog stupnja razvijen svakodnevni govor, ipak pokazuju znatne poteškoće u složenoj morfosintaksi.

Postavlja se pitanje zašto djeca s WS funkcioniraju, na području jezika, toliko drugačije i što nam to govori o stjecanju jezika u njih? Karmiloff-Smith i sur. (2002.) predložili su odgovor na ova pitanja. Kao bebe, djeca s WS obraćaju neobično mnogo pažnje na ljudska lica i glasove. Jedna od neuroloških karakteristika WS je hiperpobuđenost na područjima korteksa koja obrađuju akustičke informacije. Zato što je dječji mozak plastičan i oblikuje se kroz vlastito procesiranje i jer djeca s WS više obrađuju i percipiraju lica i glasove nego ostala dojenčad, kasnije je njihov mozak upravo usredotočen na lica i glasove i to što oni rade – to jest jezik. Prema Karmiloff-Smith (2002.) kompjutorske stimulacije su pokazale da je mehanizam učenja sklon prihvaćanju pravila samo onda kad nema dovoljno prostora da se zapamti sve. Djeca s WS više uče jezik u djetinjstvu, ali na način da memoriziraju. Kao rezultat toga, kada trebaju naučiti sustave pravila nemaju razrađen način učenja, mehanizam koji bi odgovarao tom zadatku.

Velika pažnja je usmjerena na WS u adolescenata i odraslih, kada je jezik posebice fluentan. Kao što je spomenuto ranije, istraživanja na dojenčadi s WS pokazuju da imaju ozbiljna zaostajanja u jezičnom razvoju. To je zanimljivo otkriće jer je jezik u odraslih s WS prilično jak. Sličnost oštećenja u dojenčadi se ne odražava na kasniji život, što nam

govori da jezične stečevine ne slijede iste razvojne putanje. Za istraživanje kako se razvija jezik u atipične djece, važno je istražiti unutarnja oštećenja, od početnog stanja dojenčeta do jezika odraslih. Važno je otkriti specifične poteškoće djece u različitim stadijima razvoja. Unatoč prvim impresijama na dojmljiv jezik kod WS, mnoga istraživanja sada govore da fluentni svakodnevni jezik u adolescenata i odraslih skriva brojne leksičke i gramatičke probleme nastale tokom procesa stjecanja. Ljudi s WS imaju drugačije razvojne putove, jer WS uzrokuje kvalitativno drugačiju formu moždane organizacije od samog početka što nije nađeno u niti jednoj drugoj populaciji uključujući i onu s Downovim sindromom.

Williamsov sindrom otkriven je 1961. godine. Pogađa oko jedno na 25 000 djece u SAD-u. Williamsov sindrom mogao bi se opisati kao suprotnost autizmu. Za ljude s WS kaže se da su pravi socijalni stručnjaci. Dok se autistična djeca povlače u svoj privatni svemir, zaboravljajući na misli i osjećaje ljudi oko sebe, djeca s WS su do te mjere druželjubiva da ih roditelji moraju sprječavati u razgovorima s nepoznatim ljudima. Vrlo su komunikativni i dobro se izražavaju, tako da se taj sindrom ponekad i naziva «cocktail-party syndrome».

Jezične vještine osoba s WS daleko su bolje nego u ljudi istog kvocijenta inteligencije.

- Ljudi sa WS s lakoćom pamte nove i neobične riječi. Kad ih se zatraži da imenuju što više životinja mogu u 60 sekundi, odgovaraju poput kontrolne grupe, čak imenuju i nešto više neuobičajenih životinja kao što su lasica ili jak (vrsta indijskog goveda).
- Nemaju problema sa slaganjem neuobičajenih struktura rečenica, poput pasiva, koje nadmašuju mogućnosti ljudi s DS i onih s drugim oblicima mentalne retardacije.
- Oni vole pričati priče, koje su popraćene čak i zvučnim efektima. Zbog vrlo izražajnog i živog načina pričanja priča publika ih voli slušati.

Kako je jezik ostao netaknut? Dio mozga odgovoran za jezik odvojen je od ostatka mozga, izoliran u «socijalnom modulu». Ako bi to bilo točno jezik i vještine socijalne interakcije, zapravo bi se mogle umetnuti u mozak.

USPOREDBA EKSPRESIVNIH FUNKCIJA RJEČNIKA DJECE S WILLIAMSOVIM SINDROMOM I DJECE S DOWNOVIM SINDROMOM

Poznato je, iz ranije navedenoga, da odrasli i djeca školske dobi s Williamsovom sindromom imaju dobro razvijen rječnik i njegovu uporabu u odnosu na djecu s Downovim sindromom iste kronološke dobi. Singer Harris, Bellugi, Jones, i Rossen (1997.) putem svojih istraživanja došli su do zaključka da je u vrijeme stjecanja jezika ova tvrdnja zapravo obrnuta; djeca s Downovim sindromom imaju bolju ekspresivnu funkciju rječnika nego djeca s Williamsom. Međutim, ovaj rezultat može biti vezan i uz metodologiju. Ovo istraživanje, naime, je nešto drukčije strukturirano kod djece s WS i one s DS. Za istraživanje je uzet uzorak od dvadeset i četvero djece s WS u dobi od dvije godine, i dvadeset i osmero djece s DS također od dvije godine. Djeca su bila testirana MacArthurovom ljestvicom Communicative Development Inventory(CDI): Riječi i rečenice. Ove dvije grupe pažljivo su bile ujednačene po kronološkoj dobi. Rezultati istraživanja su pokazali da je grupa djece s WS imala značajno bolje razvijen rječnik i njegove ekspresivne funkcije nego kronološki ujednačena grupa s DS. Dodatne analize pokazale su da djeca s WS između dvije godine i dvije godine i tri mjeseca pokazuju napredak i kombiniraju riječi kad to još ne rade niti djeca normalnog razvoja iste dobi.

JEZIK I WILLIAMSOV SINDROM: KOLIKO JE NETAKNUTO

«NETAKNUTO»?

Neki znanstvenici tvrde da je Williamsov sindrom, rijetki neurorazvojni porenećaj, karakteriziran težim kognitivnim oštećenjima uz netaknut jezik. Ovaj sindrom je često korišten kao primjer usklađenosti urođene sposobnosti za stvaranje morfosintaktičkih pravila. Ovom raspravom nastoji se dokazati da zapravo morfosintaksa, iako iznenađujuće dobra za stupanj mentalne retardacije, nije nikako netaknuta. Napravljen je inicijalni test u odnosu na ovu hipotezu. Analizirano je razumijevanje jezika grupe osoba s Williamsom, engleskog govornog područja, na standardiziranom morfosintaktičkom testu. Zatim je napravljeno eksperimentalno istraživanje ekspresivnog jezika koje ispituje gramatički rod pacijenata s WS francuskog govornog područja. Unatoč verbalnoj mentalnoj dobi koja je bila viša od mlade kontrolne grupe, ovi ljudi nastavili su i u odrasloj dobi pokazivati jasne deficite u produkciji morfosintakse koju djeca normalnog razvoja postižu vrlo lako i bez napora. Rezultati dvaju studija, jedne koja se bazira na percepciji jezika, a druga na njegovoj ekspresiji, dovodi u pitanje tvrdnju da je shvaćanje i morfosintaktička pravila kod WS netaknuta. Ova istraživanja nalažu da se mora dobro promisliti da li su jezični kapaciteti osoba s WS doista oskudni i promjenjivi. Zaključak je da stjecanje jezika u osoba s WS slijedi drukčije putove od uobičajenih i može zapravo biti poput učenja drugog jezika.

UČENJE ČITANJA KOD DJECE S WS

Kod ispitivanja jezika i čitanja moramo razlikovati testove za ispitivanje pismenosti i stvarni proces čitanja. Čitačke vještine u djece i ljudi s WS uspoređene su s djecom normalnog razvoja. Ispitivano je čitanje (reading age) i testovi usvajanja rječnika. Prvo istraživanje odnosilo se na produkte čitanja i odnose između čitanja, opću kogniciju i fonološke vještine. Pokazalo se da su fonološke vještine povezane s individualnim razlikama u obje grupe u učenju čitanja, iako nešto slabije u grupi s WS. Drugo istraživanje odnosilo se na proces učenja čitanja. Zadatak je bio pridružiti skraćene slovkane oblike (cues) sa govorenim riječima. Skraćeni slovkani oblici su se razlikovali po stupnju fonetičke sličnosti sa ispitivanim riječima, dok su se ispitivane riječi međusobno razlikovale po stupnju apstrakcije. U usporedbi s kontrolnom grupom, grupa s WS pokazuje sporije učenje, manju osjetljivost na fonetičku kvalitetu slogova (cues), te je na njih manje utjecala apstraktnost riječi (apstraktne i konkretne riječi su im bile jednako teške). Rezultati su podržali hipotezu da iako razina čitanja kod djece s WS ovisi o fonološkim vještinama, cijeli razvoj njihova čitanja doveden je u pitanje slabom semantikom. Ovo istraživanje ističe važnost ispitivanja razine čitanja i samog procesa učenja čitanja kod atipične populacije.

LINGVISTIČKE SPOSOBNOST LJUDI S WS

Nakon usporenog jezičnog razvoja ljudi s WS do svoje školske dobi razvijaju izvanredno izražavanje i gramatički govor. Imaju također profinjen i bogat rječnik koji sadrži puno neobičnih riječi, te imaju i stalnu potrebu za razgovorom. Njihove lingvističke sposobnosti u velikom su kontrastu s njihovim općim kognitivnim sposobnostima. U samom lingvističkom profilu ljudi s WS također ima razlika. Uz izuzetan jezik njihovo razumijevanje je ograničeno, govor im je često nevažan i besmislen, te nekima od njihovih fraza i riječi nedostaje značenja ili ih upotrebljavaju u krivom kontekstu. Kognitivni i lingvistički profil ljudi s WS procijenjen je različito, ovisno o istraživačima i istraživanim grupama. Ursula Bellugi i njeni suradnici ističu razliku između jezika i kognicije, posebno se baveći problemom semantike. *Drugi pristup* bavi se problemima unutar samog jezika, odnosno gramatičkim pravilima i leksikom. Djeca s WS trebala bi imati prilično netaknutu gramatiku, koja je u kombinaciji s puno slabijim leksičkim sustavom. Stoga, pretjerana uporaba pravila je karakteristična a njih. To dokazuju Pinker i Prince, 1994, pomoću svog hibridnog jezičnog modela. *Treće stajalište* razvila je Anette Karmiloff-Smith i njena grupa istraživača. Njihova središnja tvrdnja je da nije u prvom planu oštećena reprezentacija i proces stjecanja jezika, već je loše kognitivno funkcioniranje rezultat složenih epigenetičkih procesa. Jezik kod WS se razvija na drugačiji način, pa tako kod njih možemo naći devijantne mehanizme, unatoč naizgled normalnoj izvedbi.

OŠTEĆENA FONOLOŠKA REPREZENTACIJA?

Thomas i Karmillof-Smith tvrde da se osobe s WS razlikuju od osoba i djece normalnog razvoja u sustavu fonološke reprezentacije. Jezik osoba s WS razvija se na drugačiji način i te osobe više se oslanjaju na fonologiju, a manje na semantiku. Fonološka reprezentacija u djece s WS je «predetaljna» i određenija nego u djece normalnog razvoja. Thomas kaže da te razlike objašnjavaju zašto djeca s WS lošije znaju prošla glagolska vremena koja se tvore pomoću nepravilnih glagola, nego njihova kontrolna grupa; to je vjerojatno zbog toga što su nepravilni glagoli fonološki različitiji jedan od drugoga nego pravilni glagoli (pr. teach-tought vs. walk-walked). Previše detaljna fonološka reprezentacija također objašnjava zašto grupa s WS tvori manje nepravilnih glagola. Bromberg i sur. (1994) otkrili su da 6 pacijenata s WS, koji su sudjelovali u istraživanju, ne mogu pravilno upotrijebiti nepravilne glagole i najčešće pretjerano koriste gramatička pravila. Clahsen i Almazan također su došli do istih rezultata na drugoj grupi ljudi s WS. Ne poštujući pravila tvorbe prošlog vremena, u engleskom jeziku, neispravno su koristili nastavak -ed pridajući ga već postojećim nepravilnim glagolima (38% nepravilnih glagola), za razliku od kontrolne grupe koja je griješila u 13 % glagola. Slične rezultate, Clahsen i Almazan, dobili su i kod množine imenica. Ispitanici s WS su pretjerano upotrebljavali nastavak za množinu imenica. Ove greške su pravili dvostruko više nego njihova kontrolna grupa-djeca normalnog razvoja.

SAŽETAK:

JEZIK

- Usporen ranojezični razvoj, ali je kasnije izražavanje složeno i dobro razvijeno
- Pronađeni su razni semantički i pragmatički nedostaci
- Pretjerano koriste, često neprikladno, klišeje i stereotipne fraze, te se često zadržavaju samo na jednoj temi, njima zanimljivoj
- Adolescenti s WS su vrlo pričljivi, moglo bi se reći da su i rječiti
- Drugi naziv za WS je «Coctail Party Syndrome» - djeca su pričljiva, izuzetno socijabilna i ekstrovertirana

Često govore tiho, s puno šuma u glasu, glas im je prilično neugodan za uho, što su neke od karakteristika ovog poremećaja.

TRETMAN

- Zahtjeva multidisciplinarni pristup
- Fizioterapeutska terapija
- Neka djeca s WS trebaju logopedsku terapiju koja zahvaća sve aspekte jezika. Čak bi i djeca s dobro razvijenim govorom imala koristi od terapije koja se bavi pragmatikom
- Radni terapeut bi trebao raditi na vizuo-motornoj integraciji

Literatura:

Hoff, E. (2001.). Language development. Wadsworth.

Karmiloff, Karmiloff-Smith (2002.). Pathways to language. Harward
Universuty Press.

Lukacs, A. (2003.). Language abilities in Williams syndrome. Doktorski
rad.

Gotovi seminarski, maturalni, maturalni i diplomski radovi iz raznih oblasti, lektire , puškice, tutorijali, referati - specijalizovan tim za usluge visokokvalitetnog pisanja, istraživanja i obradu teksta za kompletan region Balkana.

Posetite nas na sajtovima ispod:

WWW.MATURSKIRADOVI.NET

WWW.SEMINARSKIRAD.ORG

WWW.MATURSKI.NET

WWW.MATURSKI.ORG

WWW.SEMINARSKIRAD.INFO

Dostupni smo Vam 24h 365 dana u godini.

Za gotove verzije rada obratiti se na mail:

maturskiradovi.net@gmail.com

061/ 11-00-105

Seminarski, diplomski, maturalni radovi, prevodi na engleski i eseji...