

*Irena Bogunović*  
*Pomorski fakultet Sveučilišta u Rijeci*  
*irena.bogunovic@pfri.uniri.hr*

## **Engleske riječi u hrvatskome: Jezično posuđivanje i dvojezična leksička obrada**

Engleski se jezik smatra prestižnim, a takav je status povezan s jezičnim posuđivanjem, jezičnim stavovima i jezičnom izloženošću. Engleski je postao dominantan jezik davalac, a zbog prestižnog statusa umanjuje se vjerojatnost da će se posuđene riječi prilagoditi jeziku primaocu. Zbog toga se mnoge riječi posuđene iz engleskoga rabe u neprilagođenom obliku. U hrvatskome se jeziku preporučuje uporaba domaćih riječi, no čini se da one još uvijek u potpunosti ne zadovoljavaju potrebe govornika. Istraživanja su pokazala da hrvatski govornici imaju pozitivan stav prema engleskim riječima u neformalnom kontekstu, ali i da je uporaba engleskih riječi povezana s boljom procjenom osobe u kategoriji socijalne poželjnosti. To se može objasniti jezičnim prestižem, ali i izloženošću engleskom jeziku, koja u novije vrijeme počinje već u predškolskoj dobi, a za mnoge je govornike svakodnevna. Izloženost jeziku pogoduje spontanom usvajanju jezika te je prepoznata kao važan čimbenik u istraživanju dvojezičnosti u širem smislu. Time se stvaraju uvjeti za istraživanje kognitivne obrade engleskih riječi u okviru dvojezične obrade jezika, a nedavno razvijeni računalno-jezikoslovni i psiholingvistički resursi za hrvatski jezik omogućuju provođenje eksperimentalnih istraživanja. Cilj ovoga rada je predstaviti interdisciplinarni pristup engleskim riječima, razmotriti dostupne resurse i eksperimentalne metode te izložiti pojavu engleskih riječi u teorijskom okviru dvojezičnosti i dvojezične obrade jezika. Ovaj istraživački pravac još nije ispitan u drugim jezicima te predstavlja novi pristup u istraživanjima dvojezične leksičke obrade.

---

### **1. Uvod**

U današnje vrijeme sveopće povezanosti neprestano se susrećemo s novim pojmovima. U mnogim jezicima, pa tako i hrvatskome, ponekad ne postoje odgovarajuće riječi za nove pojmove zbog čega nastaju leksičke praznine. Kao globalni jezik, engleski je postao dominantan jezik davalac. Smatra se prestižnim, a prestižni status nekog jezika usko je povezan s jezičnim posuđivanjem, jezičnim stavovima i jezičnom izloženošću.

Prestižni status jezika davaoca umanjuje vjerojatnost da će se posuđene riječi prilagoditi jeziku primaocu. Posljedično, u hrvatskome jeziku susrećemo sve više riječi posuđenih iz engleskog koje se rabe u neprilagođenom obliku. Istraživanja u području jezičnih stavova pokazala su kako hrvatski govornici općenito imaju pozitivne stavove prema takvim riječima u određenim domenama, ali i da je uporaba engleskih riječi povezana s favoriziranjem vlastite grupe i pozitivnijom procjenom osobe u kategoriji socijalne poželjnosti. S druge strane, uporaba engleskih riječi povezana je i sa sve većom izloženošću engleskom jeziku, pri čemu se posebno ističe uloga medija. Poznato je da izloženost jeziku kroz razne neformalne aktivnosti pogoduje spontanom usvajanju jezika. Izloženost jeziku također je prepoznata i kao važan čimbenik u istraživanju dvojezičnosti u širem smislu.

Definicija dvojezičnosti mijenjala se kroz povijest od uskog shvaćanja pojma, prema kojem dvojezični govornici imaju podjednako znanje prvog (J1) i drugog jezika (J2), do fleksibilnijeg pristupa koji u obzir uzima činjenicu da se dvojezični govornici svojim dvama jezicima služe u različitim situacijama, s različitim ljudima i u različitim domenama života. Prema širem poimanju dvojezičnosti, može se reći da engleski jezik u Hrvatskoj postaje dio dvojezičnosti na društvenoj i individualnoj razini. Time se problematika engleskih riječi u hrvatskome može smjestiti u teorijski okvir dvojezične leksičke obrade. Temeljne razlike između modela dvojezične obrade jezika mogu se svesti na pretpostavke o integriranosti mentalnog leksikona i selektivnosti leksičkog pristupa. Engleske su riječi pritom posebno zanimljive jer se rabe za nove pojmove, rabe ih govornici različitih razina znanja engleskog i pojavljuju se u oba jezika.

Koliko je poznato autorici, kognitivna obrada engleskih riječi u okviru dvojezičnosti nije ispitivana u drugim jezicima. U Hrvatskoj su psiholingvistička istraživanja još uvijek nedovoljno zastupljena, što se dijelom može pripisati činjenici da naši računalno–jezikoslovni alati i resursi, koji bi omogućili valjanost i pouzdanost podataka dobivenih eksperimentalnim ispitivanjem, još uvijek kaskaju za drugim jezicima. Ipak, u novije su vrijeme predstavljeni novi resursi za engleske riječi u hrvatskome koji, osim što pružaju bolji uvid u problematiku, omogućuju odgovarajuću eksperimentalnu kontrolu. Stoga je cilj ovoga rada prikazati problem engleskih riječi u hrvatskome kroz interdisciplinarni pristup te predstaviti novi smjer istraživanja s aspekta dvojezične leksičke obrade.

## 2. Engleske riječi u hrvatskom jeziku

Engleski jezik danas ima prestižan status (Crystal 2003), a znanje engleskog povezuje se s boljim društvenim položajem (npr. McKenzie 2010; Mihaljević Djugunović i Geld 2003). Prestižni status nekog jezika usko je povezan s jezičnim posuđivanjem (npr. Field 2002; McKenzie 2010; Nikolić–Hoyt 2005), jezičnim stavovima (npr. Čoso i Bogunović 2017; Drljača Margić 2012) i jezičnom izloženošću (npr.

Drljača Margić 2009). U ovome dijelu rada razmotrit će se sve tri komponente te odrediti pojam engleskih riječi u hrvatskome.

## 2.1. Jezično posuđivanje

Tijekom svoje povijesti hrvatski je jezik bio u kontaktu s mnogim jezicima, što je rezultiralo, među ostalim, i jezičnim posuđivanjem. Posuđivanje nije nova pojava i javlja se na svim jezičnim razinama, no najosjetljiviji je leksik. U hrvatskome tako možemo naći riječi posuđene iz klasičnih jezika, poput latinskog i grčkog (npr. kodeks, kateheza), čiji utjecaj seže sve do početaka pismenosti u Hrvatskoj (Turk i Opašić, 2008). Povijesne su nam okolnosti priskrbile i mnoštvo riječi posuđenih iz talijanskog (npr. flota), njemačkog (npr. šleper), mađarskog (npr. lopta), turskog (npr. bubreg) i drugih jezika, poput češkog i francuskog.

U drugoj polovici 20. stoljeća engleski je postao dominantan jezik davalac. Kao globalni jezik, prevladava u tri glavne domene ljudske aktivnosti: obrazovanju (npr. Brannen i sur. 2014), poslovanju (npr. Gluszek i Hansen 2013) i slobodnim aktivnostima (npr. De Wilde i sur. 2019). Stalni napredak u vidu tehnologije, znanosti i medija svakodnevno nam donosi nove pojmove i proizvode, što pred govornike mnogih jezika stavlja brojne izazove. Jedan primjer takvih izazova su leksičke praznine koje nastaju zbog nepostojanja odgovarajućih domaćih riječi (npr. Drljača Margić 2009; Muhvić–Dimanovski i Skelin Horvat 2006). Leksičke praznine često dovode do posuđivanja, pri čemu se u novije vrijeme kao jezik davalac ističe upravo engleski (npr. Mihaljević Djigunović i Geld 2003). Prestižan status nekog jezika umanjuje vjerojatnost da će se riječi posuđene iz tog jezika prilagoditi pravilima jezika primaoca (npr. McKenzie 2010; Nikolić–Hoyt 2005), zbog čega svjedočimo sve većem utjecaju engleskog jezika na hrvatski. Taj je utjecaj vidljiv u različitim funkcionalnim stilovima: znanstvenom (npr. Matić 2017; Raos 2006), publicističkom (npr. Brdar 2010; Foro 2014; Mihaljević Djigunović i sur. 2006), razgovornom (npr. Drljača Margić 2012, 2014; Mihaljević 2003) i administrativnom (npr. Jurić i sur. 2013). Isto tako, zahvaća gotovo sve jezične razine, a posebno leksičku (npr. Brdar 2010; Hudeček i Mihaljević 2005).

U pokušaju očuvanja jezika, na leksičkoj se razini preporučuje uporaba hrvatskih riječi, posebice u službenoj komunikaciji koja zahtjeva standardni jezik (npr. Hudeček i Mihaljević 2005; Hudeček i Mihaljević 2015; Institut za hrvatski jezik i jezikoslovlje 2015; Opašić 2007a, 2007b; Raos 2006). To može biti problematično kada u jeziku ne postoji odgovarajuća riječ, pa se poseže za raznim rješenjima poput uvođenja novih riječi, višerječnih izraza ili opisa. Pokušaje uvođenja novih riječi nerijetko se doživljava purističkim nastojanjima i često nailaze na otpor (Muhvić–Dimanovski i Skelin Horvat 2008). Jezični je purizam u Hrvatskoj oduvijek imao dvojaku prirodu – s jedne strane, potpuno pokušavajući spriječiti strani utjecaj, dok se s druge strane taj utjecaj pokušavao umanjiti i držati pod kontrolom (Turk i Opašić 2008). Dok se tradicionalni otpori prema stranim riječima, pa tako i onima posuđenim iz engleskoga, mogu okarakterizirati kao nastojanje da se spriječi ili umanj

strani utjecaj, svjedočimo i pristupima koji predlažu da se uporaba anglizama i engleskih riječi promatra u okviru globalizacije i globalnih trendova (Škifić i Mustapić 2012). U tom kontekstu, riječi i izrazi posuđeni iz engleskog jezika često preciznije opisuju pojavu te su uporabno praktičniji (npr. Drljača 2006). Stoga nešto fleksibilniji pristupi sugeriraju da bi hrvatski trebao biti otvoreniji za prihvaćanje engleskih riječi ako se one mogu lako prilagoditi pravilima hrvatskog jezika (npr. Peti–Stantić 2013). Pritom valja spomenuti da se u hrvatskome pojavljuju i prilagođeni oblici engleskih riječi (Liermann–Zeljak 2013; Peti–Stantić 2013).

## 2.2. Engleske riječi

Riječi posuđene iz engleskog jezika nazivaju se anglizmima (Filipović 1990). U hrvatskom jeziku posuđene riječi tradicionalno se kategoriziraju prema stupnju prilagođenosti i/ili uključenosti u jezik primalac. Pritom treba razlikovati riječi koje su se potpuno ili dijelom prilagodile hrvatskom jeziku od onih koje su zadržale svoja izvorna obilježja. Primjerice, Kavgić (2013) razlikuje tri skupine riječi posuđenih iz engleskog jezika. Prvu skupinu čine očiti anglizmi, odnosno riječi koje su se u većoj ili manjoj mjeri prilagodile hrvatskome (npr. gol, n.). Slijede skriveni anglizmi ili riječi koje oblikom podsjećaju na riječi jezika primaoca, ali nose značenje iz jezika davaoca (npr. *star/zvijezda*, popularna osoba). Naposljetku, sirovi anglizmi su riječi bez grafijske prilagodbe, s djelomičnom morfosintaktičkom i fonološkom prilagodbom te potpunom semantičkom prilagodbom (npr. *hat trick*). Görlach (2002) pak navodi potpuno prilagođene riječi, pri čemu se riječ više ne prepoznaje kao strana iako je zadržala određena obilježja jezika davaoca, riječi ograničene uporabe te riječi koje nisu dijelom jezika primaoca (kalkovi ili posuđenice). S druge strane, Međeral (2016) posuđene riječi opisuje prema stupnju uključenosti u jezik primalac te ih dijeli u pet skupina: 1. strane riječi u užemu smislu, odnosno riječi koje zadržavaju izvorna grafijska obilježja (npr. *brainstorming*), a po potrebi mogu primati hrvatske morfološke nastavke; 2. tuđice, odnosno grafijski prilagođene riječi s atipičnim fonološkim značajkama (npr. čips); 3. prilagođenice tj. riječi koje su se u potpunosti prilagodile jeziku primaocu (npr. tim, tenis); 4. usvojenice ili riječi koje više ne doživljavamo stranima (npr. klub); 5. kalkovi ili doslovne prevedenice (npr. neboder).

Spomenute podijele zorno prikazuju da terminologija vezana za jezično posuđivanje još uvijek nije ujednačena u hrvatskome jeziku (Muhvić–Dimanovski i Skelin Horvat 2006). Za riječi posuđene iz engleskog jezika koje su zadržale svoja izvorna obilježja rabe se različiti nazivi: anglizmi (npr. Hudeček i Mihaljević 2015); sirovi anglizmi (npr. Kavgić 2013), posuđene riječi (npr. Görlach 2002), strane riječi (npr. Međeral 2016), ili engleske riječi (npr. Brdar 2010; Ćoso i Bogunović 2017) neki su od njih. Primjeri engleskih riječi mogu se naći u području informacijskih i komunikacijskih tehnologija (npr. *e-pošta*, *chat*, *attachment*), sportu i rekreaciji (npr. *bungee jumping*, *paragliding*, *snowboard*), modnoj industriji (npr. *nail art*, *makeover*, *beauty*), glazbi (npr. *rap*, *rock*, *jazz*). Takve riječi po potrebi (npr. jednina/množina,

deklinacija imenica) mogu primati hrvatske afikse (npr. *freelancer, jd. / freelanceri, mn.*) (Brdar 2010; Filipović 1990; Međeral 2016).

U ovome radu tema su isključivo neprilagođene engleske riječi koje se mogu pojaviti s hrvatskim afiksima. S obzirom na to da rad nije usmjeren na terminološke probleme, u svrhu pojednostavljenja za takve će se riječi rabiti naziv »engleske riječi«.

### 2.3. Jezični stavovi

Engleske se riječi najčešće javljaju u neformalnoj komunikaciji (npr. Mihaljević 2003), gdje je njihova uporaba prihvatljivija jer ne podliježe standardu (npr. Hudeček i Mihaljević 2015). To je posebice vidljivo kod adolescenata i mlađe odrasle populacije (npr. Nikolić–Hoyt 2005; Drljača Margić 2012, 2014; Skelin Horvat 2015). Čini se također da ove dobne skupine imaju pozitivne stavove prema engleskim riječima u neformalnom kontekstu, dok domaće riječi prosuđuju kao prikladnije u formalnom kontekstu (Drljača Margić 2012). Iznimka su određene domene, poput informacijskih tehnologija, u kojima se anglizmi i engleske riječi prosuđuju pozitivno i u formalnom kontekstu (Drljača Margić 2012; Matić 2017). Nadalje, uporaba takvih riječi kod ispitanika odgovara njihovom stavu prema engleskim riječima s obzirom na formalni/neformalni kontekst (Drljača Margić 2014). Odabir riječi posuđenih iz engleskog u ovoj se domeni ponekad može opravdati manjom uporabnom zahtjevnosću u odnosu na domaće, često višerječne izraze (Škifić i Mustapić 2012).

S druge strane, govornici pokazuju otvorenost prema uporabi hrvatskih riječi te ih smatraju primjerenijima u formalnom okruženju, no istovremeno iskazuju nezadovoljstvo i nedovoljnu upoznatost s ponuđenim domaćim rješenjima (Patekar 2019). Pokušaji iznalaženja odgovarajućih hrvatskih riječi često nailaze na otpor, posebice kada nove riječi trebaju zamijeniti postojeće (Muhvić–Dimanovski i Skelin Horvat 2008), u ovom slučaju engleske riječi.

Činjenica da se engleski jezik smatra prestižnim upućuje na to da bi uporaba engleskih riječi mogla biti povezana sa socijalnom procjenom osobe. Stoga je prioritet stavova prema engleskim riječima važno istražiti i stavove prema govornicima koji ih rabe. Međutim, vrlo je malo istraživanja koja su ispitala ovu pretpostavku. Istraživanja jezičnih stavova uglavnom su usredotočena na naglaske, nestandardne jezične stilove i dijalekte, dok se istovremeno vrlo malo pažnje posvećivalo utjecaju vokabulara na percepciju osobe. U istraživanju jezičnih stavova, u kojem su sudjelovali hrvatski ispitanici adolescentske i mlađe odrasle dobi (Ćoso i Bogunović 2017), ispitala se povezanost između uporabe engleskih riječi i percepcije osobe. Rezultati podupiru pretpostavku o ulozi prestiža, jer je češća upotreba engleskih riječi pozitivno korelirala s procjenom socijalne poželjnosti. Nadalje, ispitanice su ženskog protagonista ocijenile pozitivnije nego muški ispitanici, a sve dobne skupine procijenile su glavnog protagonista kao člana svoje dobne skupine, što potvrđuje

ulogu favoriziranja vlastite grupe. Rezultati istraživanja upućuju na to da je uporaba engleskih riječi postala važan čimbenik u percepciji osobe.

## 2.4. Jezična izloženost

Uporaba engleskih riječi dijelom se može pripisati izloženosti engleskom jeziku putem medija (Drljača Margić 2009). To je posebno važno jer su danas govornici gotovo svih dobi (e.g. Ćurković i sur. 2017; De Wilde i sur. 2019; Mihaljević Djigunović i sur. 2006) izloženi engleskom jeziku kroz razne neformalne aktivnosti, uključujući i sve vrste medija. Te aktivnosti pružaju dragocjene mogućnosti za spontano usvajanje jezika (npr. Godwin–Jones 2019; González Fernández i Schmitt 2015; Peters 2018). Društvene mreže (npr. Zourou 2012) i uporaba interneta (npr. Godwin–Jones 2019) igraju važnu ulogu u usvajanju jezika. Istraživanja su pokazala da su uporaba interneta i gledanje filmova povezani sa znanjem vokabulara (npr. Peters 2018) i kolokacija (npr. González Fernández i Schmitt 2015). Čak i gledanje jednog dugometražnog filma na stranom jeziku omogućuje spontano usvajanje vokabulara (Peters i Webb 2018). U Hrvatskoj se strani filmovi na televiziji prikazuju s titlovima, ali čini se da i to omogućuje spontano usvajanje vokabulara (Kuppens 2010).

Izloženost jeziku prepoznata je kao jedan od najvažnijih čimbenika u usvajanju drugog jezika (npr. Abutalebi 2008; Berken i sur. 2015; Klein i sur. 2006; Park i sur. 2012). Drugi se jezik može definirati kao bilo koji novi jezik koji govornik usvoji nakon prvog jezika ili istodobno s njime (npr. Weinreich 1968). Stranim se pak jezikom naziva svaki novi jezik koji govornik uči u formalnom okruženju (npr. Jelaska 2005). Spomenute definicije naglašavaju razliku između učenja i usvajanja jezika. Dok je učenje jezika svjestan proces koji uključuje namjerno učenje gramatičkih pravila, najčešće u formalnom, institucionalnom okruženju (Krashen 1982), usvajanje jezika odnosi se na nesvjesni i spontani proces u kojemu je izloženost jeziku primarni izvor jezičnog razvoja, a uključeni kognitivni mehanizmi nisu specifični za učenje jezika, već za učenje općenito (Ellis i Wulff 2014).

Izloženost drugom jeziku često se javlja s odgodom u odnosu na prvi jezik, što rezultira razlikama u jezičnom znanju i kognitivnoj obradi. Te se razlike pripisuju promjenama u mozgu do kojih dolazi uslijed procesa sazrijevanja, a koje završavaju oko puberteta. Stoga se kao važan čimbenik u usvajanju jezika ističe i dob usvajanja. Čini se da J1 i J2 počivaju na istim mehanizmima živčanog sustava (npr. Berken i sur. 2015; Klein i sur. 2006; Park i sur. 2012; Stein i sur. 2009), a razlike između kognitivne obrade prvog i drugog jezika objašnjavaju se razlikama u jezičnoj sposobnosti (npr. De Keyser 2000; Moyer 2015; Wang 2015; Weber–Fox i Neville 1996). Uočene razlike između dvaju jezika povezane su s izvanjezičnim čimbenicima kao što su izloženost jeziku i dob usvajanja jezika (Abutalebi 2008; Berken i sur. 2015; Klein i sur. 2006; Park i sur. 2012; Perani i Abutalebi 2005; Stein i sur. 2009). Također se čini da je dob usvajanja važnija za neke aspekte jezika u odnosu na druge (Eubank i Gregg 1999). Primjerice, semantička se obrada pokazala manje



osjetljivom, dok je sintaktička obrada najosjetljivija na učinke dobi usvajanja jezika (Weber–Fox i Neville 1996).

Objašnjenje uočenih razlika u jezičnoj sposobnosti kod govornika s odgođenom izloženošću drugom jeziku može se potražiti i u činjenici da su djeca bolja u implicitnom učenju jezika, dok se eksplicitno učenje čini korisnijim za odrasle govornike zbog opće kognitivne zrelosti (npr. De Keyser 2000). Ta spoznaja upućuje na to da se način usvajanja jezika (Sabourin i sur. 2016) te socijalni i okolišni čimbenici (npr. De Bot i sur. 2007) poput izloženosti jeziku (npr. Muñoz 2011; Peters i Webb 2018) trebaju uzeti u obzir u istraživanjima usvajanja drugog jezika.

U Hrvatskoj se djeca često već u predškolskoj dobi uključuju u programe ranog učenja engleskog jezika. Pored toga, od rane su dobi izložena engleskom jeziku kroz razne neformalne aktivnosti. Istraživanja također pokazuju da je izloženost engleskom jeziku hrvatskih govornika različitih dobi svakodnevna i mjeri se u satima dnevno, a uključuje pasivnu (npr. slušanje) i aktivnu (npr. pisanje) uporabu jezika (npr. Ćurković i sur. 2017; Brodarić Šegvić 2019; Mihaljević Djigunović i sur. 2006). Pritom se posebno ističe uloga medija, koji igraju važnu ulogu u uvođenju novih riječi i oblikovanju jezika (npr. Drljača Margić 2009; Muhvić–Dimanovski i Skelin Horvat 2008). Na temelju tih rezultata može se tvrditi da u Hrvatskoj engleski jezik postaje dijelom društvene, ali i individualne dvojezičnosti u širem smislu (npr. Mihaljević Djigunović i Geld 2003).

### 3. Mentalni leksikon i leksički pristup

Mentalni leksikon predstavlja svojevrsno »skladište riječi« u našem umu, u kojemu su pohranjene sve važne semantičke, sintaktičke, morfološke, fonološke i fonetske informacije o riječima. Istraživanja mentalnog leksikona bave se pitanjima vezanim uz njegovu organizaciju i leksički pristup. U ovome je radu fokus na pitanjima vezanim za leksički pristup, koji se definira kao proces pristupanja mentalnom leksikonu i dohvaćanja leksičkih informacija iz memorije. Kako bi opisali ovaj proces, znanstvenici su razvili brojne modele. Modeli leksičkog pristupa razlikuju se po mnogočemu, no osnovna je razlika u tome opisuju li taj proces kao modularan ili interaktivan. Prema modularnom pristupu ljudski je um skup nezavisnih modula, a unutar ovog pristupa razlikuju se modeli izravnog pristupa (npr. Mortonov logogenski model 1969) i pretraživački modeli (npr. Forsterov pretraživački model 1976). Modeli koji u obzir uzimaju utjecaj konteksta nazivaju se interaktivni modeli. Interaktivni pristup podrazumijeva ulogu znanja na svim razinama, a znanje o riječima ima ključnu ulogu u procesu prepoznavanja riječi. Primjer takvog modela je Interaktivni aktivacijski model (McClelland i Rumelhart 1981; Rumelhart i McClelland 1982).

Spomenuti problemi vezani za mentalni leksikon postaju još složeniji kada su u pitanju dvojezični govornici. Primjerice, postavlja se pitanje kako je jezik pohranjen u mozgu dvojezičnih govornika, odnosno, imaju li dvojezični govornici jedan men-

talni leksikon u kojemu su pohranjene riječi obaju jezika ili pak imaju dva odvojena leksikona, jedan za svaki jezik. Problem leksičkog pristupa također postaje složeniji kad su pitanju dvojezični govornici, pa su znanstvenici nastojali otkriti je li leksički pristup dvojezičnih govornika jezično–selektivan ili jezično–neselektivan. Što se tiče organizacije mentalnog leksikona, dva su suprotstavljena stajališta: prema jednom dvojezični govornici imaju dva odvojena i funkcionalno neovisna leksikona, dok drugo stajalište pretpostavlja da su riječi obaju jezika pohranjene u zajedničkom leksikonu. Stajališta vezana za leksički pristup također su oprečna. Prema jezično–selektivnom pristupu, tijekom dohvaćanja leksičke informacije aktiviraju se samo kandidati iz jednog jezika kao mogući odabir. S druge strane, jezično–neselektivan pristup pretpostavlja aktivaciju kandidata iz oba jezika koji utječu jedni na druge na isti način kao i kandidati iz istog jezika.

#### **4. Modeli dvojezične obrade jezika**

Opisani pristupi mentalnom leksikonu i leksičkom pristupu predstavljaju temeljne razlike među modelima jezične obrade dvojezičnih govornika. Modeli dvojezične obrade jezika razvijeni su u pokušaju da se objasni složen odnos između jezika i mozga kod dvojezičnih govornika. Međutim, valja napomenuti da modeli nisu istovjetni originalu, već pojednostavljeni prikazi, obično usmjereni na jednu od komponenti sustava.

Prema širem shvaćanju dvojezičnosti (npr. Altarriba i Basnight–Brown 2007; De Bleser i sur. 2003; Grosjean 1989; Erdeljac 2009; Halsband 2006; Weinreich 1968), mnogi govornici engleskog jezika mogu se smatrati dvojezičnim. Dvojezičnost u širem smislu uzima u obzir razlike između dvaju jezika u pogledu različitih izvanjezičnih čimbenika, poput jezične uporabe i izloženosti, jezične sposobnosti i jezičnog znanja, dobi i načinu usvajanja jezika (Weinreich 1968). Revidirani hijerarhijski model (RHM) (Kroll i Stewart 1994) i Dvojezični interaktivni aktivacijski model + (BIA +) (Dijkstra i Van Heuven 2002) uzimaju u obzir ove čimbenike, istovremeno ilustrirajući temeljne razlike u istraživanju dvojezične obrade jezika po pitanju organizacije mentalnog leksikona i leksičkog pristupa. Ipak, RHM je više orijentiran na jezičnu produkciju, dok je BIA+ primarno zamišljen kao model prepoznavanja riječi. Kako bi se objedinila oba jezična aspekta, predložen je Multilink (Dijkstra i sur. 2018). U ovome će se dijelu rada ukratko opisati sva tri modela.

##### **4.1. Revidirani hijerarhijski model**

Revidirani hijerarhijski model (Kroll i Stewart 1994) pretpostavlja da većina dvojezičnih govornika prvi jezik govori tečnije nego drugi te da imaju veći i bogatiji rječnik u usporedbi s rječnikom drugog jezika. Mnogi su svoj drugi jezik usvojili godinama poslije prvoga, kada je već postojala čvrsta veza između riječi prvog jezika i konceptualne memorije. Rječnik prvog i drugog jezika te konceptualna memorija prikazani su hijerarhijski, pri čemu prvu razinu čine dva odvojena, no međusobno



povezana leksikona dok je konceptualna memorija na drugoj razini. U početku učena drugog jezika, riječi se pohranjuju preko veza s riječima prvog jezika. S višim razinama jezičnog znanja veze između riječi drugog jezika i konceptualne memorije mogu postati izravne. Iz toga proizlazi da su leksičke asocijacije J2–J1 mnogo jače nego asocijacije J1–J2, jer su upravo tako usvojene – kao prijevodne istovrijednice riječi iz prvog jezika. Kod dvojezičnih govornika s podjednakom sposobnošću u oba jezika ta se asimetrija ne očekuje jer su veze između leksikona J2 i konceptualne pohrane postale izravne (npr. Kröll i sur. 2011; Schwieter i Sunderman 2009).

Iako je RHM kritiziran zbog pretpostavke o jezično–selektivnom pristupu (npr. Dijkstra i Van Heuven 2012) i predviđanja asimetrije u smjeru J2–J1 u zadacima prijevoda (npr. Brysbaert i Duyck 2010), istraživači se još uvijek oslanjaju na njegov teorijski okvir, posebice u kontekstu jezične produkcije i prijevoda (npr. Clenton 2015; Kastenbaum i sur. 2018; Wu i Juffs 2019).

#### **4.2. Dvojezični interaktivni aktivacijski model +**

Dvojezični interaktivni aktivacijski model + (BIA +) (Dijkstra i Van Heuven 2002) pretpostavlja postojanje objedinjenog leksikona u kojemu su pohranjene riječi oba jezika. Leksički je pristup opisan kao neselektivan, što znači da se istovremeno aktiviraju mogući kandidati iz oba jezika. Kandidati iz oba jezika aktiviraju se na temelju grafijskog preklapanja s vizualnim podražajem, a aktivacija se potom širi na fonološku i semantičku razinu. Širenje aktivacije može biti odgođeno uslijed učinka spomenutih izvanjezičnih čimbenika. Pritom se poseban naglasak stavlja na subjektivnu čestotu riječi koja određuje razinu aktivacije riječi (engl. *resting level activation*). Drugim riječima, riječi koje češće koristimo imat će višu razinu aktivacije. Istovremeno, pretpostavlja se da veliki dio dvojezičnih govornika ima veću razinu znanja prvog u odnosu na drugi jezik i da se češće njime koriste. Posljedično, pretpostavlja se, riječi prvog jezika imaju višu razinu aktivacije od riječi drugog jezika. Time se objašnjava predviđena asimetrija u jezičnom smjeru J1 – J2. U slučaju da se vidni podražaj i mogući kandidat preklapaju na sve tri razine, grafskoj, fonološkoj i semantičkoj, postupak prepoznavanja riječi ostat će netaknut. Preklapanje se može pojaviti i samo na jednoj od spomenutih razina, kao primjerice u slučaju homografa ili kognata. Uloga jezičnih čvorova ograničena je na jezične reprezentacije, pa kad dvojezični govornici moraju odlučiti kojem jeziku pripada riječ, prvo trebaju prepoznati riječ, a zatim dohvatiti jezičnu oznaku.

S obzirom na to da je jedna od temeljnih razlika između RHM i BIA+ pitanje selektivnosti leksičkog pristupa, valja naglasiti da rezultati istraživanja idu u prilog pretpostavci o neselektivnom pristupu (npr. Brysbaert i Dijkstra 2006; Schoonbaert i sur. 2009). Ipak, čini se da određena jezično–specifična svojstva riječi, poput čestih bigrama ili jezično–specifičnih grafema, također mogu utjecati na selektivnost leksičkog pristupa (Casaponsa i Duñabeitia 2016).

### 4.3. Multilink

Kao što je spomenuto, RHM svoje pretpostavke temelji na rezultatima istraživanja jezične produkcije, dok je BIA+ zamišljen kao model prepoznavanja riječi. Kako bi se objedinili prepoznavanje riječi i jezična produkcija, predložen je novi komputacijski kognitivni model, Multilink (Dijkstra i sur. 2018). Multilink pretpostavlja da je leksički pristup jezično neselektivan i da je proces prevođenja riječi konceptualno posredovan. Kao i u Dvojezičnom aktivacijskom modelu +, oblici riječi imaju svoju razinu aktivacije. Razina aktivacije riječi neovisna je o jeziku, a koja ovisi o subjektivnoj čestoti riječi. Subjektivna se čestota i ovdje prosuđuje kroz izvanjezične čimbenike, primarno kroz razinu jezičnog znanja i čestotu riječi. Multilink predviđa da će se dvojezična asimetrija pojaviti u smjeru J1–J2, ali i da će veća razina jezičnog znanja rezultirati bržim prepoznavanjem riječi, što znači da će se posljedično povećati i učinak pripremanja u smjeru J2–J1.

Međutim, pretpostavku da se razina jezičnog znanja može uzeti kao indikator subjektivne čestote riječi doveli su u pitanje Chaouch–Orozco i suradnici (2020), koji su sugerirali da razina znanja jezika možda nije najbolji kandidat za procjenu subjektivne čestote riječi.

## 5. Eksperimentalna istraživanja dvojezične leksičke obrade

Modeli dvojezične obrade jezika često se oslanjaju na rezultate eksperimentalnih istraživanja. Takva su istraživanja česta u ispitivanju dvojezične obrade jezika, a uključuju bihevioralne i neuroznanstvene metode. Iako postoji niz različitih metoda, odabir je često ograničen dostupnošću opreme i laboratorijskih uvjeta u kojima se takva istraživanja provode. S obzirom na navedeno, u ovom će dijelu fokus biti na nekim od metoda koje su dostupne istraživačima u Hrvatskoj, a to su mjerenje učinka pripremljenosti (engl. *priming effect*) i evociranih potencijala.

### 5.1. Metoda pripremljenosti

Jedna od metoda koja se koristi za istraživanje dvojezične leksičke obrade je metoda pripremljenosti (engl. *priming*). Učinak pripremljenosti opisuje se kao opće poboljšanje u izvedbi nekog zadatka. Uočeno poboljšanje može biti posljedica konteksta ili prethodnog iskustva, a odnosi se na povećanu brzinu i/ili točnost odgovora na podražaj kada mu prethodi povezani podražaj. Ispitanicima se najprije prikazuje prvi podražaj (engl. *prime*), a podražaj na koji reagiraju je ciljni podražaj (engl. *target*). Ova se metoda može koristiti u kombinaciji sa zadacima poput imenovanja slike ili leksičke odluke. Zadatak leksičke odluke često se koristi u proučavanju dvojezične leksičke obrade. U zadatku leksičke odluke, prvi podražaj su riječi koje prethode ciljnim riječima, a ciljne riječi mogu biti povezane ili nepovezane s prvima, pseudoriječi (izgovorljivi nizovi slova koji nalikuju pravim riječima) ili neriječi (neizgovorljivi nizovi slova koji ne nalikuju pravim riječima). U zadatku leksičke

odluke ispitanici odgovaraju na ciljni podražaj i odlučuju je li prikazani niz slova prava riječ. Odgovori (da/ne) daju se pritiskom na odgovarajuću tipku na uređaju za odgovor ili tipkovnici računala. Pretpostavlja se da će sudionici odgovoriti brže ako su prvi i ciljni podražaj povezani. Osim vremena reakcije u milisekundama mjeri se i točnost odgovora.

Nacrt međujezičnih eksperimenata omogućuje mjerenje u oba jezična smjera (J1–J2 i J2–J1), dok odnos između prve i ciljne riječi može biti asocijativan i/ili semantički, ili mogu biti prijevodni ekvivalenti (Altarriba i Basnight –Brown 2007). Istraživanja su pokazala da je učinak pripremljenosti jači za semantički snažno povezane riječi nego za riječi s nižim stupnjem semantičke povezanosti. Prijevodne istovrijednice odlikuje najviši stupanj semantičke povezanosti, stoga je najjači učinak pripremljenosti uočen upravo u slučaju prijevodne pripremljenosti (npr. Guasch i sur. 2011).

## 5.2. *Evocirani potencijali*

Dok se kod ispitivanja pripremljenosti istražuje aktivacija na konceptualnoj razini mentalnog leksikona, mjerenje evociranih potencijala omogućuje uvid u točan vremenski tijek neurokognitivnih procesa. Evocirani potencijali su bioelektričke promjene koje se u mozgu događaju kao odgovor na određeni podražaj. Te se promjene mogu izmjeriti pomoću elektroda smještenih na površini glave, a uređaj koji ih bilježi zove se elektroencefalograf (EEG). Tako dobiveni valni oblik dijeli se na komponente evociranih potencijala, nazvane najčešće prema polaritetu (pozitivne/negativne) i latenciji (npr. 300, 400).

Istraživanja su pokazala su kako postoji pomak na razini moždanih valova mjerenih elektroencefalogramom prilikom zadavanja sintaktičkih i semantičkih podražaja. Rezultati su pokazali da zadavanje semantički neodgovarajućih ili dijelom odstupajućih podražaja dovodi do ranog negativnog pomaka u moždanoj aktivnosti (npr. Kutas i Hillyard 1980; Nigam i sur. 1992). Komponenta je nazvana N400 jer se događa otprilike 400 milisekundi nakon zadavanja podražaja te ima negativnu amplitudu. Važna je i komponenta N250 koja vrhunac doseže otprilike 250 ms nakon izlaganja podražaju, a povezuje se s preklapanjem subleksičkih reprezentacija (slova/slovnih skupova) s leksičkim reprezentacijama. Druga zabilježena komponenta, P600, odnosi se na pozitivan pomak u moždanoj aktivnosti do kojeg dolazi otprilike 600 ms nakon zadavanja neodgovarajućeg ili dijelom odstupajućeg sintaktičkog podražaja (Osterhout i Holcomb 1992; Osterhout i sur. 1994, 1996)

Zbog svoje visoke vremenske razlučivosti, evocirani su potencijali pogodni za istraživanje dvojezičnosti. Na primjer, primijećen je vremenski pomak u semantički povezanoj komponenti, N400, kod dvojezičnih osoba u usporedbi s jednojezičnicima (npr. Martin i sur. 2012). Vremenski je pomak također primijećen u dvojezičnih govornika pri čitanju ili rješavanju zadataka na drugom jeziku u odnosu na prvi jezik. Taj je pomak dodatno istražen u odnosu na razinu znanja drugog jezika, dob

usvajanja i uporabu jezika, što je pomoglo u razumijevanju uloge ovih čimbenika u obradi jezika.

## 6. Utjecajni čimbenici u eksperimentalnim istraživanjima

Psiholingvistička istraživanja u Hrvatskoj nisu zastupljena u dovoljnoj mjeri, što se jednim dijelom može pripisati činjenici da hrvatski računalno–jezikoslovni alati i resursi, koji bi trebali omogućiti odgovarajuću eksperimentalnu kontrolu, pomalo zaostaju u usporedbi s drugim jezicima (Tadić 2003; Tadić i sur. 2012). Ipak, u novije su vrijeme razvijeni računalno–jezikoslovni i psiholingvistički resursi koji predstavljaju važan doprinos eksperimentalnim istraživanjima. Stoga će se u ovim dijelima rada najprije obrazložiti utjecaj određenih čimbenika na obradu jezika te razmotriti dostupni resursi za engleske riječi u hrvatskome.

### 6.1. Čestota riječi

Važnost čestote riječi prepoznata je u mnogim istraživanjima leksičke obrade kao jedan od najutjecajnijih čimbenika u postupku prepoznavanja riječi (Murray i Forster 2004). Međutim, prema nekim istraživanjima razumijevanje jezika više podliježe utjecaju čestote nego jezična produkcija (Gollan i sur. 2012). Čini se da se vrlo čestim riječima pristupa brže nego riječima koje su manje česte (npr. Kuchinke i sur. 2007; Brysbaert i sur. 2011). Prema nekim modelima prepoznavanja riječi, utjecaj čestote riječi jest rezultat implicitnog učenja te će opetovana izloženost i uporaba ojačati leksičke reprezentacije (Dijkstra i Van Heuven 2002; McClelland i Rumelhart 1981; Morton 1969). Prema drugim modelima, vrlo česte riječi prepoznaju se brže zbog toga što imaju prednost pri serijskom pretraživanju (Murray i Forster 2004). Spominje se i pretpostavka da je jezična uporaba dvojezičnih govornika podijeljena između prvog i drugog jezika. Drugim riječima, uslijed podijeljene uporabe dvaju jezika leksičke reprezentacije u J1 i J2 su oslabljene, što rezultira jačim učinkom čestote (Gollan i sur. 2012).

Iz navedenoga proizlazi da su podaci o čestoti engleskih riječi neophodni za eksperimentalno istraživanje. U hrvatskome je trenutno dostupno nekoliko izvora za engleske riječi (npr. Institut za hrvatski jezik i jezikoslovlje 2015; Muhvić–Dimanovski i sur. 2016), no oni zahtijevaju ciljanu pretragu riječi, te uglavnom ne nude podatke o čestoti. Čestota engleskih riječi ne može se dobiti niti iz podataka prikupljenih za engleski jezik, jer riječi koje su česte u engleskom ne moraju biti česte u drugim jezicima. Platforma *Sketch Engine* (Kilgarriff i sur. 2004) bi mogla poslužiti za pretraživanje Hrvatskog mrežnog korpusa (hrWaC) (Ljubešić i Erjavec 2011; Ljubešić i Klubička 2014), trenutno najopsežnijeg korpusa za hrvatski jezik. Međutim, podaci dobiveni na ovaj način bili bi nepouzdana i nepotpuni iz dva razloga: prvo, hrWaC ne nudi najnovije podatke pa se oni mogu razlikovati od stvarnog stanja stvari; i drugo, rezultati dobiveni ovom metodom se značajno razlikuju ovisno o vrsti pretrage, npr. prema lemi, obliku riječi, velikim/malim slovima, itd.

Kao prvi korak u izgradnji baze engleskih riječi u hrvatskome, podatke iz hrWaC-a (Ljubešić i Erjavec 2011; Ljubešić i Klubička 2014) potrebno je nadopuniti novijima. S tim ciljem stvoren je korpus hrvatskih novinskih portala, ENGRI 2014–2020 (Bogunović i Kučić 2021; Kučić 2021). ENGRI korpus sastoji se od tekstova s najpopularnijih mrežnih novinskih portala u Hrvatskoj (Reuters Institute Digital News Report 2018). Iako novinski portali pružaju uvid u uporabu engleskih riječi u publicističkome stilu, ali ne i u razgovornome, ipak predstavljaju značajan doprinos, pogotovo ako se uzme u obzir uloga medija u prihvaćanju novih riječi među govornicima (npr. Drljača Margić 2009; Muhvić–Dimanovski i Skelin Horvat 2008).

U pretrazi korpusa mogu se koristiti postojeći alati ili razviti novi. Ovisno o dostupnosti takvih alata, različiti pristupi primjenjivali su se u drugim jezicima. Neki su se autori služili ručnim pretraživanjem (npr. Luján García 2017), dok su drugi koristili postojeće računalno–jezikoslovne alate ili pak razvili nove (npr. Alex 2005; Losnegaard i Lyse 2012). Primjerice, na temelju leksičkih baza i podataka dostupnih na Internetu za njemački jezik razvijen nenadzirani sustav za prepoznavanje engleskih posuđenica (Alex 2005). Ovaj sustav pretpostavlja da rezultati pretraživanja pomoću internetske tražilice Google mogu ukazivati na pripadnost jeziku. Drugi pak pristup kombinira pretraživanje leksikona i N–grame, odnosno nizove određene duljine, sačinjene od znakova ili riječi koje se pojavljuju unutar korpusa (npr. Furiassi i Hofland 2007). Metode nadziranog strojnog učenja, temeljene na uvježbavanju algoritma na poznatim skupovima podataka u svrhu predviđanja, su također korištene u kombinaciji s N–gramima (npr. Alvarez–Mellado 2020; Castro i sur. 2016). S druge pak strane, Sterner i Teufel (2023) istraživali su prebacivanje kodova (eng. *code-switching*) između njemačkog i engleskog, pri čemu su za identifikaciju ove pojave u korpusu razvili sustav temeljen na pravilima i neutralni jezični model.

S ciljem pronalaženja engleskih riječi u hrvatskom jeziku razvijen je klasifikacijski algoritam, pomoću kojega je pretraživan korpus ENGRI 2014–2020. Dobiveni rezultati su u kasnijoj fazi ručno očišćeni i nadopunjeni podacima iz hrWaC-a. Na taj je način prikupljeno ukupno 2,982 engleskih riječi, podijeljenih u jednorječne (1,728) i višerječne (1,254) jedinice. Pridružene su im apsolutne i relativne čestote prikupljene iz korpusa ENGRI i hrWaC te hrvatske istovrijednice, ako postoje (Bogunović i sur. 2022).

U novije je vrijeme za hrvatski jezik razvijeno nekoliko novih korpusnih metoda, poput analize semantičkih asocijacija pomoću metode grafova temeljene na koordinaciji (Perak i Ban Kirigin 2023). Isto tako, predstavljen je i novi mrežni korpus, CASSLA–web.hr, koji je trenutno dostupan u pilotnoj verziji, a po završetku ove faze predstavljat će najveći i najsveobuhvatniji mrežni korpus hrvatskog jezika (Kuzman i Ljubešić 2023). Nove metode i korpusi omogućit će daljnji razvoj korpusne lingvistike u Hrvatskoj kao i prikupljanje najnovijih podataka, poput čestote riječi.

## 6.2. Duljina riječi

Istraživanja su pokazala da i duljina riječi utječe na kognitivnu obradu. Međutim, pokušaj kontrole duljine riječi u višejezičnom eksperimentalnom istraživanju može biti izazovan zbog specifične prirode jezika koji se proučavaju (npr. Altarriba i Basnight–Brown 2007). Nedavno istraživanje (Wichmann i Holman 2023) prosječne duljine riječi potvrdilo je da postoje razlike među jezicima. Primjerice, engleske su riječi okarakterizirane kao vrlo kratke, dok su hrvatske riječi okarakterizirane kao umjereno kratke. Ipak, čini se da je učinak čestote jači od učinka duljine riječi (Altarriba & Basnight–Brown 2007).

## 6.3. Afektivna i leksičko–semantička obilježja riječi

Uz čestotu i duljinu riječi, u jeziku postoje i druga svojstva riječi koja utječu na rezultate dobivene psiholingvističkim istraživanjima, poput emocionalnih obilježja i konkretnosti riječi. Emocionalnost se pokazala značajnom kod obrade riječi na razini razumijevanja jezika (Citron 2012; Kuperman i sur. 2014; Samur i sur. 2015), kao i na razini jezične produkcije (Hinojosa i sur. 2010; White i sur. 2016). Razlike između emocionalnih (pozitivnih i negativnih) te neutralnih riječi pronađene su i bihevioralnoj razini istraživanja jezične obrade, pri čemu se emocionalne riječi obrađuju brže nego neutralne (npr. Ding i sur. 2015; Itkes i Mashal 2015; Kuperman i sur. 2014), ali i u moždanoj aktivnosti, gdje su spomenute razlike zabilježene pomoću metode evociranih potencijala (Chen i sur. 2015; Kissler i sur. 2007, 2013; Zhang i sur. 2014) i funkcionalnog oslikavanja mozga (Feng i sur. 2018; Maddock i sur. 2003; Wierzba i sur. 2018).

ANEW je najpoznatija svjetska baza koja sadrži emocionalne norme za 1034 engleske riječi, normirane prema trima osnovnim dimenzijama: ugodnosti, uzbuđenosti i konkretnosti (Bradley i Lang 1999). Do nedavno, hrvatski jezik nije imao niti jednu bazu s normiranim riječima, a trenutno postoje tri nove baze: baza 3022 riječi normirane prema ugodnosti, uzbuđenosti i konkretnosti (Ćoso i sur. 2019), baza CROWD 5e, u kojoj su za te iste riječi prikupljene norme za pet diskretnih emocija – sreću, ljutnju, tugu, strah i gađenje (Ćoso i sur. 2022) te baza s 3000 riječi normiranih prema konkretnosti i predočivosti (Peti–Stantić i sur. 2018). Međutim, ove baze podataka ne uključuju engleske riječi u hrvatskome jeziku, a podaci iz ANEW–a (Bradley i Lang 1999) nisu prikladni jer se u hrvatskom jeziku rabe samo određene engleske riječi i to u specifičnim kontekstima i značenjima (Pavlinušić Vilus i sur. 2022a). Zbog toga se može očekivati da bi govornici hrvatskoga jezika engleske riječi različito procijenili. Stoga je za razvijena baza koja uključuje engleske riječi u hrvatskome, ENGRI CROWD (Bogunović i sur. 2022). Baza ENGRI CROWD oslanja se na podatke o čestoti engleskih riječi u hrvatskome (Bogunović i sur. 2021) te pruža podatke o ugodnosti, uzbuđenosti, konkretnosti i poznatosti za 391 najčešćih engleskih riječi i njihovih hrvatskih istovrijednica. Pritom je uzeto u obzir da se interpretacija engleskih riječi mijenja ovisno o tome jesu li prikazane u kontekstu ili izvan njega (Pavlinušić Vilus i sur. 2022a), kao i to da se ponekad



rabe prilagođeni oblici engleskih riječi (Liermann–Zeljak 2013; Peti–Stantić 2013). Analiza rezultata pokazala je da se engleske riječi razlikuju po ugodnosti od prilagođenih oblika i istovrijednica dobivenih prikazom izvan konteksta. Nadalje, engleske su riječi uzbudljivije od svih domaćih riječi, što se može pripisati činjenici da se često rabe u medijima čiji je cilj privući čitatelje kroz uzbudljiv sadržaj (Kuperman i sur. 2014; Kumar i sur. 2017). Naposljetku, engleske su riječi ocijenjene kao manje poznate i manje konkretne od hrvatskih istovrijednica. Ovi podaci, osim što pružaju podatke o afektivnim i leksičko–semantičkim obilježjima engleskih riječi i njihovih istovrijednica, omogućuju detaljniji uvid u problematiku jezičnog posuđivanja, ali i otvaraju vrata eksperimentalnim istraživanjima jer osiguravaju potrebnu kontrolu za pouzdanost rezultata.

## 7. Engleske riječi u kontekstu dvojezičnosti

Kao što je ranije objašnjeno, engleske su riječi posebno zanimljive jer se pojavljuju u J1 i J2 u istom obliku, često označavaju nove pojmove, a rabe ih govornici različitih razina znanja engleskog. Koliko je poznato, kognitivna obrada engleskih riječi još nije istražena u kontekstu dvojezičnosti u drugim jezicima, dok je za hrvatski dostupan tek mali broj istraživanja u kojima su se koristile bihevioralne metode. U ovome dijelu rada osvrnut ćemo se na postojeće rezultate, te predložiti nove metode istraživanja. Na kraju, razmotrit će se značaj ovog pravca istraživanja u okviru dvojezične obrade jezika.

### 7.1. Pregled dosadašnjih istraživanja

Prvo istraživanje o obradi engleskih riječi provedeno je na hrvatsko–engleskim govornicima s različitim razinama znanja engleskog (Bogunović 2017), a ispitivao se učinak asocijativno–semantičke pripremljenosti u kombinaciji sa zadatkom leksičke odluke. Kako podaci o čestoti nisu bili dostupni, u obzir su se uzimali podaci o poznatosti riječi. Rezultati su pokazali da asocijativno–semantička povezanost značajno ubrzava prepoznavanje riječi u oba jezična smjera kod svih ispitanika, što upućuje na to da je prepoznavanje riječi drugog jezika izravno povezano s konceptualnom memorijom, čak i kod govornika s nižom razinom jezičnog znanja (Dijkstra i Van Heuven 2002; Van Heuven i Dijkstra 2010). Razina jezičnog znanja imala je značajan učinak na vrijeme reakcije, što bi moglo upućivati na važnu ulogu subjektivne čestote u prepoznavanju riječi (Dijkstra i Van Heuven 2002; Dijkstra i sur. 2018). Iz dobivenih rezultata proizlazi da svi dvojezični govornici, bez obzira na razinu jezičnog znanja, imaju izravan pristup konceptualnoj memoriji pri obradi leksičkih informacija iz drugog jezika te da je brzina kojom se te informacije dohvaćaju povezana s razinom jezičnog znanja i subjektivnom čestotom riječi. Drugim riječima, riječi koje se češće koriste dohvaćaju se značajno brže od riječi koje se koriste rjeđe, neovisno o tome kojem jeziku pripadaju. Time se podupire pretpostavka o jezično–neselektivnom leksičkom pristupu u skladu s modelima BIA + i Multilink.

U drugom istraživanju obrade engleskih riječi ispitivao se učinak prijevodne pripremljenosti (Pavlinušić Vilus i sur. 2022b). S obzirom na dostupnost podataka o čestoti engleskih riječi, u istraživanje su uključene najčešće engleske riječi za koje u hrvatskome postoje jednorječne istovrijednice. To je omogućilo istraživanje istih riječi u oba jezična smjera. Rezultati otkrivaju da je zabilježen značajan učinak pripremljenosti u oba jezična smjera, što potvrđuje da visok stupanj semantičke povezanosti ubrzava prepoznavanje riječi (Guasch i sur. 2011). Istovremeno, učinci smjera i razine znanja nisu bili značajni, što bi se dijelom moglo pripisati odabiru najčešćih engleskih riječi, odnosno, onih s visokom razinom aktivacije (Dijkstra i sur. 2018). Ipak, takvi rezultati odstupaju od prijašnjih istraživanja, čak i s govornicima s podjednakim znanjem dvaju jezika (npr. Basnight–Brown i Altarriba 2007) te upućuju na dobru uklopljenost engleskih riječi u mentalni leksikon hrvatskih govornika.

Ova su istraživanja ispitivala ili asocijativno–semantičku (Bogunović 2017) ili prijevodnu (Pavlinušić Vilus i sur. 2022b) pripremljenost. Oba su zabilježila značaj učinak pripremljenosti, ali i to da se rezultati s engleskim riječima kao J2 razlikuju od istraživanja u kojima su korištene riječi J2 koje se ne pojavljuju u J1. U nedavnom su istraživanju ispitani učinci semantičke i prijevodne pripremljenosti u oba jezična smjera (Bogunović i sur. 2023). Kao i u prošlim istraživanjima, sudjelovali su ispitanici s različitim razinama jezičnog znanja, a analizirani su i učinci razine jezičnog znanja, jezičnog smjera i kategorije engleskih riječi. Naime, kako bi se utvrdilo razlikuje li se obrada engleskih riječi koje se pojavljuju u hrvatskome od onih koje se ne pojavljuju, uključene su obje kategorije. Učinak pripremljenosti zabilježen je u oba uvjeta i u oba jezična smjera. Engleske riječi koje se pojavljuju u hrvatskome ispitanici su prepoznali brže od onih koje se ne pojavljuju u hrvatskome. Istovremeno, učinak razine jezičnog znanja nije bio značajan te nije bilo značajne interakcije između razine znanja i kategorije riječi. Rezultati su generalno u skladu s predviđanjima Multilinka (Dijkstra i sur. 2018), no upućuju na to da razina jezičnog znanja možda nije najbolji indikator subjektivne čestote riječi (Chaouch–Orozco i sur. 2020) te da bi drugi aspekti jezične uporabe također mogli imati utjecaj na dvojezičnu leksičku obradu. Drugim riječima, čimbenici poput prestiža i jezične uporabe (npr. u specifičnim domenama) bi mogli biti značajni u određivanju subjektivne čestote riječi, a engleske riječi u okviru jezičnog posuđivanja su jedinstvena pojava koja omogućuje ispitivanje utjecaja tih čimbenika na leksičku obradu.

## **7.2. Istraživanje engleskih riječi metodom evociranih potencijala**

Koliko je poznato, istraživanje obrade engleskih riječi neuroznanstvenim metodama još nije provedeno niti u jednom jeziku. Dosadašnji rezultati bihevioralnih istraživanja upućuju na to da se obrada engleskih riječi u hrvatskome razlikuje od drugih engleskih riječi. Istraživanje metodom evociranih potencijala pružio bi mjerljiv doprinos teorijskim modelima jer bi omogućio izravan odgovor na pitanje

kognitivne obrade engleskih riječi gledajući potencijalne pomake u moždanoj aktivnosti.

Jedan od zanimljivih i još neistraženih problema vezan je uz engleske riječi čije su domaće istovrijednice uvedene nakon njihove pojave u jeziku. Revidirani hijerarhijski model (Kroll & Stewart 1994) pretpostavlja da su riječi drugog jezika naučene kao prijevodi riječi prvog jezika te da im se pristupa preko leksičkih veza s riječima prvog jezika. U slučaju ove kategorije engleskih riječi, proces bi zapravo bio obrnut, jer su govornici prvo naučili englesku riječ, a tek onda hrvatsku. Prema RHM, može se pretpostaviti da u slučaju ove grupe engleskih riječi govornici pristupaju konceptualnim reprezentacijama riječi J1 putem leksičkih reprezentacija riječi J2. Isto tako, moguće je očekivati jači učinak kod ispitanika s većom razinom jezičnog znanja, s obzirom na to bi kod njih konceptualne veze riječi J2 mogle biti jače nego kod ispitanika s nižom razinom jezične sposobnosti. U tom bi se slučaju zabilježile modulacije komponenti N250 i N400. U prilog toj hipotezi idu i istraživanja prema kojima hrvatski govornici nisu dovoljno upoznati s domaćim istovrijednicama (npr. Patekar 2019) ili pak prema njima osjećaju otpor (npr. Muhvić–Dimanovski i Skelin Horvat 2008). Ti podaci upućuju na to da se takve riječi vjerojatno rjeđe rabe te imaju nižu pojavnost u jeziku. S druge strane, govornici imaju pozitivne stavove prema riječima posuđenima iz engleskog u određenim domenama (Drljača Margić 2012), a govornike koji ih češće rabe prosuđuju socijalno poželjnijima (Ćoso i Bogunović 2017). To bi moglo utjecati na češću uporabu engleskih riječi među govornicima, a prema modelima BIA+ (Dijkstra i Van Heuven 2002) i Multilink (Dijkstra i sur. 2018) to bi značilo da se engleske riječi brže obrađuju. U istraživanjima metodom evociranih potencijala to bi utjecalo na modulaciju komponente N400 i nešto slabiji učinak na komponenti N250.

Primjena neuroznanstvenih metoda u istraživanju engleskih riječi predstavljala bi značajan doprinos psiholingvističkim spoznajama o leksičkoj obradi, kao i doprinos spoznajama o dvojezičnoj obradi jezika čime bi se pridonijelo teorijskim modelima s aspekta prepoznavanja riječi te neurokognitivnoj obradi na leksičkoj razini. S obzirom na specifičnost prirode engleskih riječi te nepostojanje sličnih istraživanja u području, nove spoznaje o obradi engleskih riječi u hrvatskome predstavljale bi i doprinos problematici u okviru jezičnog posuđivanja. Konačno, uvođenje novog pravca neurolingvističkih istraživanja u hrvatskome, omogućilo bi značajan napredak u eksperimentalnom istraživanju neurokognitivne obrade hrvatskoga jezika s obzirom na mali broj ispitivanja metodom evociranih potencijala provedenih na hrvatskome.

### **7.3. Doprinos istraživanjima dvojezične obrade jezika**

Engleske su riječi prisutne u različitim funkcionalnim stilovima, pri čemu se posebno ističu mediji (npr. Brdar 2010; Drljača 2009; Bogunović i sur. 2022). Prisutnost engleskih riječi u medijima upućuje na to da su svi izvorni govornici hrvatskog jezika izloženi takvom jeziku i vjerojatno ga u određenoj mjeri koriste, bez

obzira na njihovo znanje engleskog jezika. Dodatno, istraživanja su pokazala da studentska populacija ima uglavnom pozitivne stavove prema riječima posuđenima iz engleskog (Drljača 2012), kao i to da je uporaba engleskih riječi povezana s boljom procjenom socijalne poželjnosti (Ćoso i Bogunović 2017). Rezultati istraživanja jezičnih stavova sugeriraju da bi i govornici s nižom razinom znanja engleskog mogli biti motivirani koristiti takve riječi. S obzirom na specifičnost engleskih riječi, istraživanja ove pojave u okviru dvojezičnosti omogućilo bi uvid u moguću utjecaj sociolingvističkih čimbenika, poput stavova i prestiža, na leksičku obradu dvojezičnih govornika.

Razina jezičnog znanja jedan je od ključnih izvanjezičnih čimbenika u modelima RHM, BIA + i Multilink, koji pojavu dvojezične asimetrije objašnjavaju upravo razlikama u jezičnom znanju između prvog i drugog jezika. BIA + i Multilink brže prepoznavanje riječi iz J1 objašnjavaju višom razinom aktivacije, tj. višom subjektivnom čestotom riječi prvog jezika. Takva objašnjenja temelje se na istraživanjima o povezanosti jezičnog znanja i jezične izloženosti (npr. Godwin–Jones 2019; Peters 2018). Rezultati eksperimentalnih ispitivanja su takve pretpostavke uglavnom i potvrđivali (npr. Kroll i Stewart 1994; Dijkstra i Van Heuven 2002; Dijkstra i sur. 2018). Ipak, u istraživanjima s engleskim riječima razina znanja nije imala značajan utjecaj (npr. Pavlinušić Vilus i sur. 2022b; Bogunović i sur. 2023), što upućuje na dobru uklopljenost posuđenih engleskih riječi u mentalni leksikon hrvatskih govornika. I BIA + i Multilink razinu aktivacije definiraju kao neovisnu o jezičnoj pripadnosti. Drugim riječima, riječi koje češće koristimo imaju višu razinu aktivacije te ih, posljedično, brže prepoznajemo. Engleske riječi pružaju jedinstvenu priliku za istraživanje ove pretpostavke jer se rabe u oba jezika neovisno o razini jezičnog znanja. Jedno od dosad provedenih istraživanja upućuje upravo na to da neprilagođene engleske riječi imaju višu razinu aktivacije od drugih engleskih riječi (Bogunović i sur. 2023) te bi daljnje ispitivanje doprinijelo rasvjetljavanju uloge razine jezičnog znanja u predviđanju subjektivne čestote riječi (npr. Chaouch–Orozco i sur. 2020).

Nadalje, istraživanje oba jezična smjera ( J1–J2 i J2–J1) omogućilo bi bolje razumijevanje dvojezične asimetrije. Spomenuti se modeli (Kroll i Stewart 1994; Dijkstra i Van Heuven 2002; Dijkstra i sur. 2018) slažu oko postojanja dvojezične asimetrije u smjeru J1–J2 u slučaju semantičke pripremljenosti, ali imaju različite poglede na ono što iza toga stoji. Prema modelu RHM, asimetrija se javlja zbog većeg leksikona J1 i jačih konceptualnih veza, dok je modeli BIA + i Multilink povezuju s izvanjezičnim čimbenicima. Uključivanje engleskih riječi u eksperimentalno istraživanje moglo bi pomoći u rješavanju ovog problema jer se one pojavljuju u oba jezika, pri čemu se od ostalih hrvatskih riječi razlikuju, pored jezičnih, i spomenutim izvanjezičnim čimbenicima. Što se tiče učinka prijevodne pripremljenosti, razlike između ta modela su još očitije. Dok RHM predviđa pojavu dvojezične asimetrije u smjeru J2–J1, BIA+ i Multilink očekuju asimetriju u smjeru J1–J2.

Zanimljiva je i pojava prilagođenih oblika engleskih riječi (npr. mejl) koji bi, unatoč relativno rijetkoj i nestandardnoj uporabi, mogli imati olakšavajući učinak na obradu engleskih riječi (Bogunović i sur. 2023). S obzirom na to da BIA + prepoznavanje riječi objašnjava kao proces koji započinje aktivacijom mogućih kandidata na temelju sličnosti s vidnim podražajem (grafijska razina), prilagođeni bi oblici mogli na prepoznavanje riječi mogli imati učinak sličan onome zabilježenom u slučaju kognata ili homografa, što ponovno upućuje na mogući utjecaj nestandardne uporabe jezika na jezičnu obradu.

Zaključno, engleske riječi predstavljaju jedinstvenu pojavu koja je dosad temeljito obrađena s aspekta posuđivanja i jezičnih stavova. Ispitivanja njihove obrade u kontekstu dvojezičnosti tek su u začetku. Ipak, daljnja istraživanja trebaju se usmjeriti na daljnje razvijanje računalno–jezikoslovnih i psiholingvističkih resursa, ispitivanja neuroznansvenim metodama i istraživanja raznolikijih grupa ispitanika.

## 8. Zaključak

U ovome radu prikazana je pojava engleskih riječi u hrvatskome jeziku iz različitih perspektiva te je izložen interdisciplinarni pristup koji objedinjuje spoznaje iz različitih znanstvenih područja i polja kako bi se omogućio cjelovitiji uvid u problematiku. Dosadašnja istraživanja u području dvojezičnosti otvorila su vrata pojavama iz šireg spektra dvojezičnosti, a odnedavno dostupni alati i resursi za hrvatski jezik omogućili su eksperimentalna istraživanja. Time su se postavili temelji za novi pravac istraživanja engleskih riječi u kontekstu dvojezične obrade jezika. Stoga su se u ovom radu izložile relevantne spoznaje vezane uz jezično posuđivanje i dvojezičnu obradu jezika, predstavili su se neki od modela dvojezične leksičke obrade, najvažniji utjecajni čimbenici i resursi koji omogućuju njihovu kontrolu. S obzirom na dostupnost hrvatskim znanstvenicima, opisane su neke od eksperimentalnih metoda koje se često koriste u istraživanjima dvojezičnosti. Koliko je poznato, kognitivna obrada engleskih riječi u okviru dvojezičnosti nije ispitivana u drugim jezicima, a prva su istraživanja potekla upravo iz Hrvatske. Stoga je nakon pregleda dosadašnjih istraživanja, predložen je daljnji smjer i opisan značaj i posebnost engleskih riječi u kontekstu dvojezičnosti. Važno je naglasiti da bi rezultati psiholingvističkih i neurolingvističkih istraživanja pružili uvid u temeljne kognitivne procese, koji bi donijeli nova znanja ne samo u pogledu kognitivne obrade engleskih riječi, već i po pitanju organizacije mentalnog leksikona i leksičkog pristupa općenito. Ta bi znanja mogla predstavljati važan doprinos u poučavanju jezika i obrazovanju, ali i jezičnom planiranju i kreiranju jezičnih politika.

## Literatura

- Abutalebi, Jubin (2008). Neural aspects of second language representation and language control. *Acta Psychologica* 128: 466–478, <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2008.03.014>
- Alex, Beatrice (2005). An unsupervised system for identifying English inclusions in German text. 43. *Proceedings of the Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics*, Ann Arbor, Michigan, 133–138, <https://doi.org/10.5555/1628960.1628985>
- Altarriba Jeanette i Dana Basnight–Brown (2007). Methodological considerations in performing semantic– and translation–priming experiments. *Behavior Research Methods* 39: 1–18, <https://doi.org/10.3758/BF03192839>
- Alvarez–Mellado, Elena (2020). An Annotated Corpus of Emerging Anglicisms in Spanish Newspaper Headlines. *Proceedings of the The 4th Workshop on Computational Approaches to Code Switching*, Marseille, 1–8, <https://arxiv.org/abs/2004.02929>
- Berken, Jonathan A., Vincent L. Gracco, Jen–Kai Chen, Kate E. Watkins, Shari Baum, Megan Callahan, i Denise Klein (2015). Neural activation in speech production and reading aloud in native and non–native languages. *NeuroImage* 112: 208–217, <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2015.03.016>
- Bogunović, Irena (2017). *Cross–language priming: Evidence from Croatian–English bilinguals with different second language proficiency levels*. Doktorska disertacija, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb.
- Bogunović Irena, Jasmina Jelčić Čolakovac i Mirjana Borucinsky (2022). *The database of English words and their Croatian equivalents*. Skup podataka. Dostupno na: <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.20014712.v1>
- Bogunović, Irena i Mario Kučić (2021). *Corpus of Croatian news portals ENGRI*. Skup podataka. Dostupno na <https://repository.pfri.uniri.hr/islandora/object/pfri%3A2156>
- Bogunović, Irena, Marc Guasch, Eva Pavlinušić Vilus, Pilar Ferré, José Antonio Hinojosa i Bojana Ćoso (2022). *ENGRI CROWD: Normative database for English loanwords in Croatian*. Skup podataka. Dostupno na: <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.21687830.v1>
- Bogunović, Irena, Bojana Ćoso, Eva Pavlinušić Vilus i Mario Kučić (2023). Unadapted English loanwords in bilingual lexical access: Evidence from Croatian–English unbalanced speakers. (rukopis predan)
- Bradley, M. Margaret i Peter J. Lang (1999). *Affective norms for English words (ANEW): Instruction manual and affective ratings (Technical Report C–1)*. Gainesville: The Center for Research in Psychophysiology, University of Florida.
- Brannen, Mary Y., Rebecca Piekari i Susanne Tietze (2014). The multifaceted role of language in international business: Unpacking the forms, functions and features of a critical challenge to MNC theory and performance. *Journal of International Business Studies* 45: 495–507, <https://doi.org/10.1057/jibs.2014.24>
- Brdar, Irena (2010). Engleske riječi u jeziku hrvatskih medija. *Lahor* 10: 174–189, <https://hrcak.srce.hr/68617>



- Brodarić Šegvić, Sara (2019). Neformalno usvajanje engleskog jezika vokabulara putem medija kao neizostavan faktor uspješnosti u formalnoj nastavi engleskog kao stranog jezika. *Školski vjesnik: časopis za pedagojsku teoriju i praksu* 68(1): 19–32, <https://hrcak.srce.hr/230621>
- Brysbaert, Marc i Ton Dijkstra (2006). Changing views on word recognition in bilinguals. Jose Morais, i Gery. d'Ydewalle, ur. *Bilingualism and second language acquisition*. Brussels: Royal Academes for Science and the Arts of Belgium, <https://core.ac.uk/download/pdf/78866237.pdf>
- Brysbaert, Marc i Wouter Duyck (2010). Is it time to leave behind the Revisited Hierarchical Model of bilingual language processing after 15 years of service? *Bilingualism: Language and Cognition* 13(3): 359–371, <https://doi.org/10.1017/S1366728909990344>
- Brysbaert, Marc, Matthias Buchmeier, Markus Conrad, Arthur M. Jacobs, Jens Bülte i Andrea Bühl (2011). The word frequency effect: A review of recent developments and implications for the choice of frequency estimates in German. *Experimental Psychology* 58: 412–424, <https://doi.org/10.1027/1618-3169/a000123>
- Casaponsa, Aina i Jon Adoni Duñabeitia (2016). Lexical organization of language–ambiguous and language–specific words in bilinguals. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology* 69: 589–604, <https://doi.org/10.1080/17470218.2015.1064977>
- Castro, Dayvid, Ellen P. Souza i Adriano L. I. De Oliveira (2016). Discriminating between Brazilian and European Portuguese National Varieties on Twitter Texts. *5th Brazilian Conference on Intelligent Systems*, Recife, 265–270, <https://doi.org/10.1109/BRACIS.2016.056>
- Chaouch–Orozco Adel, Jorge Alonso González i Jason Rothman (2020). Individual differences in bilingual word recognition: The role of experiential factors and word frequency in cross–language lexical priming. *Applied Psycholinguistics* 42: 447–474, <https://doi.org/10.1017/S014271642000082X>
- Chen, Peiyao, Jie Lin, Bingle Chen, Chunming Lu i Taomei Guo (2015). Processing emotional words in two languages with one brain: ERP and fMRI evidence from Chinese–English bilinguals. *Cortex* 71: 34–48, <https://doi.org/10.1016/j.cortex.2015.06.002>
- Citron, Francesca M. M. (2012). Neural correlates of written emotion word processing: A review of recent electrophysiological and hemodynamic neuroimaging studies. *Brain and Language* 122: 211–226, <https://doi.org/10.1016/j.bandl.2011.12.007>
- Clenton, Jon (2015). Testing the Revised Hierarchical Model: Evidence from word associations. *Bilingualism: Language and Cognition* 18(1): 118–125, <https://doi.org/10.1017/S136672891400008X>
- Crystal, David (2003). *English as a global language*. Cambridge: Cambridge University Press, <https://doi.org/10.1017/CBO9780511486999>
- Ćoso, Bojana i Irena Bogunović (2017). Person perception and language: A case of English words in Croatian. *Language & Communication* 53: 25–34, <https://doi.org/10.1016/j.langcom.2016.11.001>
- Ćoso, Bojana, Marc Guasch, Pilar Ferre i Jose A. Hinojosa (2019). Affective and concreteness norms for 3,022 Croatian words. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, <https://doi.org/10.1177/1747021819834226>

- Ćoso, Bojana, Marc Guasch, Irena Bogunović, Pilar Ferre i Jose A. Hinojosa (2022). CROWD-5e: A Croatian psycholinguistic database of affective norms for five discrete emotions. *Behavior Research Methods*, <https://doi.org/10.3758/s13428-022-02003-2>
- Ćurković, Nikolina, Dijana Grbas Jakšić, Ana Garić (2017). Kako učenici osnovne škole upotrebljavaju engleske riječi i pokrate. *Hrvatski jezik* 1: 1–11, <https://hrcak.srce.hr/179212>
- De Bleser, Ria, Anthony Dupont, Jenny Postler, Leo Bormans, Dirk Speelman, Luc Mortelmans i Sophie Debrock (2003). The organization of the bilingual lexicon: A PET study. *Journal of Neurolinguistics* 16: 439–456, [https://doi.org/10.1016/S0911-6044\(03\)00022-8](https://doi.org/10.1016/S0911-6044(03)00022-8)
- De Bot, Kees, Wander Lowie i Marjolijn Verspoor (2007). A Dynamic Systems Theory approach to second language learning. *Bilingualism: Language and Cognition* 10(1): 7–21, <https://doi.org/10.1017/S1366728906002732>
- De Keyser, Robert M. (2000). The robustness of critical period effects in second language acquisition. *Studies in Second Language Acquisition* 22: 499–533, <https://doi.org/10.1017/S0272263100004022>
- De Wilde, Vanessa, Marc Brysbaert i June Eyckmans (2019). Learning English through out-of-school exposure: Which levels of language proficiency are attained and which types of input are important? *Bilingualism: Language and Cognition* 23(1): 171–185, <https://doi.org/10.1017/S1366728918001062>
- Dijkstra, Ton, Alexander Wahl, Franka Buytenhuijs, Nino Van Halem, Zina Al-Jibouri, Marcel De Korte i Steven Rekké (2018). Multilink: A computational model for bilingual word recognition and word translation. *Bilingualism: Language and Cognition* 22: 657–679, <https://doi.org/10.1017/S1366728918000287>
- Dijkstra, Ton i Walter J. B. Van Heuven (2002). The architecture of the bilingual word recognition system: From identification to decision. *Bilingualism: Language and Cognition* 5(3): 177–197, <https://doi.org/10.1017/S1366728902003012>
- Dijkstra, Ton i Walter J. B. Van Heuven (2012). Word recognition in the bilingual brain. Faust, Miriam, ur. *The handbook of neuropsychology of language*. West Sussex: Wiley–Blackwell, <https://doi.org/10.1002/9781118432501.ch22>
- Ding, Jinfeng, Lin Wang i Yufang Yang (2015). The dynamic influence of emotional words on sentence processing. *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience* 15: 55–68, <https://doi.org/10.3758/s13415-014-0315-6>
- Drljača, Branka (2006). Anglizmi u ekonomskome nazivlju hrvatskoga jezika i standardnojezična norma. *Fluminensia* 18: 65–85, <https://hrcak.srce.hr/6224>
- Drljača Margić, Branka (2009). Latentno posuđivanje u hrvatskome i drugim jezicima — posljedice i otpori. *Rasprave Instituta za hrvatski jezik i jezikoslovlje* 35: 53–71, <https://hrcak.srce.hr/50700>
- Drljača Margić, Branka (2012). Croatian university students' perception of stylistic and domain-based differences between Anglicisms and their native equivalents. Dąbrowska, Marta, Justyna Leśniewska, i Beata Piątek, ur. *Languages, Literatures and Cultures in Contact: English and American Studies in the Age of Global Communication, Volume 2: Language and Culture*. Krakow: Tertium, 109–126

- Drljača Margić, Branka (2014). Contemporary English influence on Croatian: A university students' perspective. Koll–Stobbe, Amei, i Sebastian Knospe, ur. *Language Contact Around the Globe*. Frankfurt am Main: Peter Lang, 73–92
- Ellis, Nick i Stefanie Wulff (2014). Usage-based approach to SLA. Bill van Patten, Jessica Williams, ur. *Theories in second language acquisition: An introduction* (2nd edition). New York: Routledge, 75–93, <https://doi.org/10.1075/sibil.54.03wul>
- Erdeljac, Vlasta (2009). Mentalni leksikon: modeli i činjenice. Zagreb: Ibis grafika
- Eubank, Lynn i Kevin R. Gregg (1999). Critical periods and (second) language acquisition: Divide et impera. David Birdsong, ur. *Second language acquisition and the critical period hypothesis*. Mahwah: Erlbaum, 65–99
- Feng, Chunliang, Benjamin Becker, Wenhao Huang, Xia Wu, Simon B. Eickhoff i Taolin Chen (2018). Neural substrates of the emotion–word and emotional counting Stroop tasks in healthy and clinical populations: A meta-analysis of functional brain imaging studies. *Neuroimage* 173: 258–274, <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2018.02.023>
- Field, Fredric W. (2002). *Linguistic borrowing in bilingual contexts*. Philadelphia, Pennsylvania/Amsterdam: John Benjamins Publishing Company, <https://doi.org/10.1075/slcs.62>
- Filipović, Rudolf (1990). *Anglicizmi u hrvatskom ili srpskom jeziku: porijeklo, razvoj, značenje*. Zagreb: Jazu — Školska knjiga
- Foro, Mirjana (2014). Leksička razina publicističkog stila. *Hrvatistika* 7: 151–164, <https://hrcak.srce.hr/134925>
- Forster, Kenneth I. (1976). Terminating and exhaustive search in lexical access. *Memory & Cognition* 4(1): 53–61, <https://doi.org/10.3758/BF03213255>
- Furiassi, Cristiano i Knut Hofland (2007). The retrieval of false anglicisms in newspaper texts. Roberta Facchinetti, ur. *Corpus Linguistics 25 Years On*. Brill / Rodopi, 347–363, [https://doi.org/10.1163/9789401204347\\_020](https://doi.org/10.1163/9789401204347_020)
- Gluszek, Agata i Karlina Hansen (2013). Language attitudes in the Americas. Giles, Howard, i Bernadette, M. Watson, ur. *The Social Meanings of Languages, Dialects, and Accents: An International Perspective*. New York: Peter Lang, 26–44
- Godwin–Jones, Robert (2019). Contributing, Creating, Curating: Digital Literacies for Language Learners. *Language Learning & Technology* 19(3): 8–20, <http://dx.doi.org/10125/44427>
- Gollan, Tamar H., Timothy J. Slattey, Diane Goldenberg, Eva van Assche, Wouter Duyck i Keith Rayner (2012). Frequency drives lexical access in reading but not in speaking: The frequency lag hypothesis. *Journal of Experimental Psychology: General* 140(2): 186–209, <https://doi.org/10.1037/a0022256>
- González Fernández, Beatriz i Norbert Schmitt (2015). How much collocation knowledge do L1 learners have? The effects of frequency and amount of exposure. *International Journal of Applied Linguistics* 166(1): 94–126, <https://doi.org/10.1075/itl.166.1.03fer>
- Görlach, Manfred (2002). *An Annotated Bibliography of European Anglicisms*. Oxford: Oxford University Press, <https://doi.org/10.1515/9783484431027.15>
- Grosjean, Francois (1989). Neurolinguists, beware! The bilingual is not two monolinguals in one person. *Brain and Language* 36: 3–15, [https://doi.org/10.1016/0093-934X\(89\)90048-5](https://doi.org/10.1016/0093-934X(89)90048-5)

- Guasch, Mark, Rosa Sánchez-Casas, Pilar Ferré i José E. García-Albea (2011). Effects of the degree of meaning similarity on cross-language semantic priming in highly proficient bilinguals. *Journal of Cognitive Psychology* 23: 942–961, <https://doi.org/10.1080/20445911.2011.589382>
- Halsband, Ulrike (2006). Bilingual and multilingual language processing. *Journal of Psychology – Paris* 99: 355–369, <https://doi.org/10.1016/j.jphysparis.2006.03.016>
- Hinojosa, Jose A., Constantino Méndez-Bértolo, Luis Carretié i Miguel A. Pozo (2010). Emotion modulates language production during covert picture naming. *Neuropsychologia* 48: 1725–173, <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2010.02.020>
- Hudeček, Lana i Milica Mihaljević (2005). Nacrta za višerazinsku kontrastivnu englesko-hrvatsku analizu. *Rasprave Instituta za hrvatski jezik i jezikoslovlje* 31: 107–151, <https://hrcak.srce.hr/9381>
- Hudeček, Lana i Milica Mihaljević (2015). Anglizmi na stand-byu. *Hrvatski jezik* 2: 1–10, <https://hrcak.srce.hr/171927>
- Institut za hrvatski jezik i jezikoslovlje (2015). Bolje je hrvatski! <http://bolje.hr/>
- Itkes, Oksana i Nira Mashal (2015). Processing negative valence of word pairs that include a positive word. *Cognition & Emotion* 30: 1180–1187, <https://doi.org/10.1080/02699931.2015.1039934>
- Jelaska, Zrinka (2005). Materinski, drugi, strani i ostali jezici. Jelaska, Zrinka i sur., ur. *Hrvatski kao drugi i strani jezik*. Zagreb: Hrvatska sveučilišna naklada, 24–37
- Jurić, Boris, Vicko Krampus i Marta Račić (2013). Anglizmi u hrvatskome poslovnom jeziku – tržišтво ili marketing. *Napredak* 154(4): 567–579, <https://hrcak.srce.hr/138821>
- Kastenbaum, Jessica G., Lisa M. Bedore, Elizabeth D. Peña, Li Sheng, Ilknur Mavis, Rajani Sebastian-Vaytadden, Grama Rangamani, Sofia Vallila-Rohter i Swathi Kiran (2018). The influence of proficiency and language combination on bilingual lexical access. *Bilingualism: Language and Cognition* 22(2): 1–31, <https://doi.org/10.1017/S1366728918000366>
- Kavgić, Aleksandar (2013). Intended communicative effects of using borrowed English vocabulary from the point of view of the addressor: Corpus-based pragmatic analysis of a magazine column. *Jezikoslovlje* 14(2–3): 487–499, <https://hrcak.srce.hr/112204>
- Kilgariff, Adam, Pavel Rychlý, Pavel Smrž i David Tugwell (2004) Itri-04-08 the sketch engine. *Information Technology* 105–116.
- Kissler, Johanna i Cornelia Herbert (2013). Emotion, emotion, or emotion? Faster lexical access to emotional than to neutral words during reading. *Biological Psychology* 92: 464–479, <https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2012.09.004>
- Kissler, Johanna, Cornelia Herbert, Peter Peyk i Markus Junghofer (2007). Buzzwords: Early cortical responses to emotional words during reading. *Psychological Science* 18: 475–480, <https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2012.09.004>
- Klein, Denise, Robert J. Zatorre, Jen-Kai Chen, J. K., Brenda Milner, Joelle Crane, Pascal Belin i Marc Bouffard (2006). Bilingual brain organization: A functional magnetic resonance adaptation study. *NeuroImage* 31: 366–375, <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2005.12.012>

- Krashen, Stephen D. (1982). *Principles and practice in second language acquisition*. Oxford: Pergamon Press Ltd.
- Kroll, Judith F. i Erika Stewart (1994). Category interference in translation and picture naming: Evidence for asymmetric connections between bilingual memory representations. *Journal of Memory and Language* 33: 149–174, <https://doi.org/10.1006/jmla.1994.1008>
- Kroll, Judith F., Janet van Hell, Natasha Tokowicz i David Green (2011). The Revised Hierarchical Model: A critical review and assessment. *Bilingualism: Language and Cognition* 13(3): 373–381, <https://doi.org/10.1017/S136672891000009X>
- Kučić, Mario (2021). Creating a Web Corpus Using GO. *Zbornik radova 44. Međunarodnog skupa MIPRO 2021, 1931–1934*. Institute of Electrical and Electronics Engineers, <https://doi.org/10.23919/MIPRO52101.2021.9597093>
- Kuchinke Lars, Melissa L.–H. Võ, Markus Hofmann i Arthur M. Jacobs (2007). Pupillary responses during lexical decisions vary with word frequency but not emotional valence. *International Journal of Psychophysiology* 65: 132–140, <https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2007.04.004>
- Kumar Nagendra, Anusha Yadandla, Suryamukhi K, Neha Ranabothu, Sravani Boya i Manish Singh (2017). Arousal prediction of news articles in social media. Ghosh, Ashish, Rajarshi Pal, i Rajendra Prasath, ur. *Mining Intelligence and Knowledge Exploration*. Springer, 308–319, [https://doi.org/10.1007/978-3-319-71928-3\\_30](https://doi.org/10.1007/978-3-319-71928-3_30)
- Kuppens, An H. (2010). Incidental foreign language acquisition from media exposure. *Learning, Media and Technology* 35(1): 65–85, <https://doi.org/10.1080/17439880903561876>
- Kuperman, Victor, Zachary Estes, Marc Brysbaert i Amy B. Warriner (2014). Emotion and language: Valence and arousal affect word recognition. *Journal of Experimental Psychology: General* 143: 1065–1081, <https://doi.org/10.1037/a0035669>
- Kutas, Marta i Steven A. Hillyard (1980). Reading senseless sentences: Brain potentials reflect semantic incongruity. *Science* 207: 203–208, <https://www.science.org/doi/10.1126/science.7350657>
- Kuzman, Taja i Nikola Ljubešić (2023). *Classla–Web: Bigger and better Web Corpora For Croatian, Serbian And Slovenian On Clarin.Si Concordancers*, <https://www.clarin.si/info/k-centre/classla-web-bigger-and-better-web-corpora-for-croatian-serbian-and-slovenian-on-clarin-si-concordancers/>
- Liermann–Zeljak, Yvonne (2013). Anglicisms in Electrical Engineering Terminology. *International Journal of Electrical and Computer Engineering Systems* 4: 43–53, <https://hrcak.srce.hr/133199>
- Losnegaard, Gyri S. i Lyse G. I. Samdal (2012). A data–driven approach to anglicism identification in Norwegian. Andersen, Gisle, ur. *Exploring Newspaper Language: Using the Web to Create and Investigate a Large Corpus of Modern Norwegian*. John Benjamins, 131–154, <https://doi.org/10.1075/scl.49.07los>
- Luján García, Carmen (2017). Analysis of the presence of Anglicisms in a Spanish internet forum: some terms from the fields of fashion, beauty and leisure. *Alicante Journal of English Studies* 30: 281–305, <https://doi.org/10.14198/raei.2017.30.10>



- Ljubešić, Nikola i Tomaz Erjavec (2011). hrWaC and slWaC: Compiling Web Corpora for Croatian and Slovene. Habernal, Ivan, i Vaclav Matousek, ur. *Text, Speech and Dialogue, Lecture Notes in Computer Science*. Springer, 395–402.
- Ljubešić, Nikola i Filip Klubička (2014). {bs,hr,sr}WaC – Web corpora of Bosnian, Croatian and Serbian. Bildhauer, Felix, i Roland Schäfer, ur. *Proceedings of the 9th Web as Corpus Workshop*, 29–35, <http://nlp.ffzg.hr/data/publications/nljubesi/ljubestic14-bs.pdf>
- Maddock, Richard J., Amy S. Garrett i Michael H. Buonocore (2003). Posterior cingulate cortex activation by emotional words: fMRI evidence from a valence decision task. *Human Brain Mapping* 18: 30–41, <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/hbm.10075>
- Martin, Clara D., Albert Costa, Benjamin Dering, Noriko Hoshino, Yan Jing Wu i Guillaume Thierry (2012). Effects of speed of word processing on semantic access: The case of bilingualism. *Brain & Language* 120: 61–65, <https://doi.org/10.1016/j.bandl.2011.10.003>
- Matić, Daniela (2017). Perception of the English element in the scientific register of Croatian ICT university educational material with graduate ICT students. *Jezičoslovlje* 18(2): 319–345, <https://hrcak.srce.hr/189438>
- McClelland, James L. i David E. Rumelhart (1981). An interactive activation model of context effects in letter perception: Part 1. An account of basic findings. *Psychological Review* 88(5): 375–408, <https://doi.org/10.1037/0033-295X.88.5.375>
- McKenzie, Robert M. (2010). *The Social Psychology of English as a Global Language: Attitudes, Awareness and Identity in the Japanese Context*. New York: Springer, <https://doi.org/10.1007/978-90-481-8566-5>
- Mederal, Krešimir (2016). Jezične bakterije – pomagači ili štetočine u jezičnome organizmu? *Hrvatski jezik* 3: 1–10, <https://hrcak.srce.hr/171398>
- Mihaljević, Milica (2003). *Kako se na hrvatskome kaze WWW? Kroatistički pogled na svijet računala*. Zagreb: Hrvatska Sveučilišna naklada
- Mihaljević Djigunović, Jelena i Renata Geld (2003). English in Croatia today: Opportunities for incidental vocabulary acquisition. *Studia Romanica et Anglicae Zagrabiensia* 43: 335–352, <https://hrcak.srce.hr/21021>
- Mihaljević Djigunović, Jelena, Kristina Cergol i Li Qingmin (2006). Utjecaj medija na nenamjerno usvajanje engleskog vokabulara. Granić, Jagoda, ur. *Jezič i mediji – Jedan jezik: više svjetova*. Zagreb–Split: Hrvatsko društvo za primijenjenu lingvistiku, 445–452
- Morton, John (1969). Interaction of information in word recognition. *Psychological Review* 76 (2): 165–178, <https://doi.org/10.1037/h0027366>
- Moyer, Alene (2015). What's age got to do with it? Accounting for individual factors in second language accent. *Studies in second language learning and teaching* 4(3): 443–464, <https://doi.org/10.14746/ssl.2014.4.3.4>
- Muhvić–Dimanovski, Vesna i Anita Skelin Horvat (2006). O riječima stranoga podrijetla i njihovu nazivlju. *Filologija* 44–47: 203–215, <https://hrcak.srce.hr/22242>
- Muhvić–Dimanovski, Vesna i Anita Skelin Horvat (2008). Contests and nominations for new words – why are they interesting and what do they show. *Suvremena lingvistika* 65: 1–26, <https://hrcak.srce.hr/25183>



- Muhvić–Dimanovski, Vesna, Anita Skelin Horvat i Diana Hriberski (2016). *Rječnik neologizama u hrvatskome jeziku*, www.rjecnik.neologizam.ffzg.unizg.hr
- Muñoz, Carmen (2011). Input and long-term effects of starting age in foreign language learning. *International Review of Applied Linguistics in Language Teaching* 49(2): 113–134, <https://doi.org/10.1515/iral.2011.006>
- Murray, Wayne S. i Kenneth Forster (2004). Serial Mechanisms in Lexical Access: The Rank Hypothesis. *Psychological Review* 111(3): 721–756, <https://doi.apa.org/doiLanding?doi=10.1037%2F0033-295X.111.3.721>
- Nigam, Arti, James E. Hoffman i Robert F. Simons (1992). N400 to semantically anomalous pictures and words. *Journal of Cognitive Neuroscience* 4: 15–22, <https://doi.org/10.1162/jocn.1992.4.1.15>
- Nikolić–Hoyt, Anja (2005). Englesko–hrvatski jezično–kulturni dodiri. Stolac, Diana, Nada Ivanetić, i Boris Pritchard, ur. *Jezik u društvenoj interakciji*. Zagreb – Rijeka: Hrvatsko društvo za primijenjenu lingvistiku, 353–358
- Opačić, Nives (2007a). Prodor engleskih riječi u hrvatski jezik. *Jezik* 54: 22–27, <https://hrcak.srce.hr/45988>
- Opačić, Nives (2007b). Odakle stižu ozbiljnije prijetnje hrvatskom jeziku: izvana ili iznutra? *Lahor* 4: 279–291, <https://hrcak.srce.hr/21789>
- Osterhout, Lee, Phillip J. Holcomb i David A. Swinney (1994). Brain potentials elicited by garden-path sentences: Evidence of the application of verb information during parsing. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory & Cognition* 20: 786–803, <https://psycnet.apa.org/doiLanding?doi=10.1037%2F0278-7393.20.4.786>
- Osterhout, Lee, Richard McKinnon, Michael Bersick i Vicka Corey (1996). On the language-specificity of the brain response to syntactic anomalies: Is the syntactic positive shift a member of the P300 family? *Journal of Cognitive Neuroscience* 8: 507–526, <https://doi.org/10.1162/jocn.1996.8.6.507>
- Park, Haeme R. P., Gjurjica Badzakova–Trajkov i Karen E. Waldie (2012). Language lateralisation in late proficient bilinguals: A lexical decision fMRI study. *Neuropsychologia* 50: 688–695, <https://doi.org/10.18485/esptoday.2017.5.1.4>
- Patekar, Jakob (2019). Prihvatljivost prevedenica kao zamjena za anglizme. *Fluminensia* 31(2): 143–179, <https://doi.org/10.31820/f.31.2.17>
- Pavlinušić Vilus Eva, Irena Bogunović i Bojana Ćoso (2022a) Students' strategies for finding adequate solutions for most frequent English loanwords in Croatian. *Rasprave: Časopis Instituta za hrvatski jezik i jezikoslovlje* (u procesu objavljivanja)
- Pavlinušić Vilus Eva, Irena Bogunović i Bojana Ćoso (2022b). Lexical access to unadapted English loanwords in Croatian: Evidence from translation priming. Botinis, Antonis, ur. *Proceedings of 13th International Conference of Experimental Linguistics*. ExLing Society, 125–128, <https://doi.org/10.36505/ExLing-2022/13>
- Perak, Benedikt i Tajana Ban Kirigin (2023). Construction Grammar Conceptual Network: Coordination-based graph method for semantic association analysis. *Natural Language Engineering* 29(3): 584–614, <https://doi.org/10.1017/S1351324922000274>
- Peti–Stantić, Anita (2013). Domaće je (naj)bolje. Kryžan–Stanojević, Barbara, ur. *Javni jezik kao poligon jezičnih eksperimenata*. Zagreb: Srednja Europa, 39–51

- Peti–Stantić, Anita, Maja Anđel, Gordana Keresteš, Nikola Ljubešić, Mateusz–Milan Stanojević i Mirjana Tonković (2018). Psiholingvističke mjere ispitivanja 3.000 riječi hrvatskoga jezika: konkretnost i predočivost. *Suvremena lingvistika* 44: 91–112, <https://doi.org/10.22210/suvlin.2018.085.05>
- Perani, Daniela i Jiubin Abutalebi (2005). The neural basis of first and second language processing. *Current Opinion in Neurobiology* 15: 202–206, <https://doi.org/10.1016/j.conb.2005.03.007>
- Peters, Elke (2018). The effect of out–of–class exposure to English language media on learners’ vocabulary knowledge. *International Journal of Applied Linguistics* 169(1): 142–168, <https://doi.org/10.1075/itl.00010.pet>
- Peters, Elke i Stuart Webb (2018). Incidental vocabulary acquisition through viewing L2 television and factors that affect learning. *Studies in Second Language Acquisition* 40(3): 551–577, <https://doi.org/10.1017/S0272263117000407>
- Raos, Nenad (2006). O potrebi razlikovanja hrvatskoga i engleskog jezika. *Arhiv za higijenu rada i toksikologiju* 57: 405–41, <https://hrcak.srce.hr/5986>
- Reuters Institute Digital News Report (2018). *Analysis by Country/ Europe/Croatia*, <http://media.digitalnewsreport.org/wp-content/uploads/2018/06/digital-news-report-2018.pdf>
- Rumelhart, David E. i James L. McClelland (1982). An Ineractive Activation Model of context effects in letter perception, Part 2: The contextual enhancement effect and some tests and extensions of the model. *Psychological Review* 89 (1): 60–94, <https://doi.org/10.1037/0033-295X.89.1.60>
- Sabourin, Laura, Michèle Burkholder, Santa Vinerte, Jean–Christophe Leclerc i Christie Brien (2016). Language processing in bilinguals: Evidence from lexical organization and cognitive control. *EuroSLA Yearbook* 16: 1–24, <https://doi.org/10.1075/eurosla.16.01sab>
- Samur, Dalya, Vicky T. Lai, Peter Hagoort i Roel M. Willems (2015). Emotional context modulates embodied metaphor comprehension. *Neuropsychologia* 78: 108–114, <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2015.10.003>
- Schoonbaert, Sofie, Wouter Duyck, Marc Brysbaert i Robert J. Hartsuiker (2009). Semantic and translation priming from a first language to a second and back: Making sense of the findings. *Memory & Cognition* 37(5): 569–586, <https://doi.org/10.3758/MC.37.5.569>
- Schwieter, John i Gretchen Sunderman (2009). Concept selection and developmental effects in bilingual speech production. *Language and Learning* 59(4): 897–927, <https://doi.org/10.1111/j.1467-9922.2009.00529.x>
- Skelin Horvat, Anita (2015). Jezik adolescenata – od slenga preko kolokvijalnoga do standarda. Suvala, Anđa, i Jasna Pandža, ur. *Nestandardni hrvatski jezik prema standardnom hrvatskom jeziku*. Zagreb: Agencija za odgoj i obrazovanje, 67–72
- Stein, Maria, Andrea Federspiel, Thomas Koenig, Miranka Wirth, Christoph Lehmann, Roland Wiest, Werner Strik, Daniel Brandeis, i Thomas Dierks (2009). Reduced frontal activation with increasing 2nd language proficiency. *Neuropsychologia* 47: 2712–2720, <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2009.05.023>

- Sterner, Igor i Simone Teufel (2023). TongueSwitcher: Fine-Grained Identification of German-English Code-Switching. *Sixth Workshop on Computational Approaches to Linguistic Code-Switching*, <https://openreview.net/forum?id=heYrTpKRny>
- Škifić, Sanja, Emilija Mustapić (2012). Anglizmi u hrvatsko računalno nazivlje kroz prizmu jezičnog konflikta i jezične ideologije. *Jezikoslovlje* 13(2): 809–839, <https://hrcak.srce.hr/95181>
- Tadić, Marko (2003). *Jezične tehnologije i hrvatski jezik*. Zagreb: Exlibris
- Tadić, Marko, Dunja Brozović-Rončević i Amir Kapetanović (2012). *Hrvatski jezik u digitalnom dobu*. Heidelberg: Springer, [https://doi.org/10.1007/978-3-642-30882-6\\_9](https://doi.org/10.1007/978-3-642-30882-6_9)
- Turk, Marija i Maja Opašić (2008). Linguistic borrowing and purism in the Croatian language. *Suvremena lingvistika* 65: 73–88, <https://hrcak.srce.hr/25189>
- Wang, Meihua (2015). A study on the relationship between age onset of English learning and English achievement. *Theory and Practice in Language Studies* 5(1): 164–168, <http://dx.doi.org/10.17507/tpls.0501.22>
- Weber-Fox, Christine M. i Helen J. Neville (1996). Maturational constraints on functional specializations for language processing: ERP and behavioral evidence in bilingual speakers. *Journal of Cognitive Neuroscience* 8(3): 231–256, <https://doi.org/10.1162/jocn.1996.8.3.231>
- White, Katherine K., Lise Abrams, Lauren L. LaBat i Anne M. Rhynes (2016). Competing influences of emotion and phonology during picture-word interference. *Language, Cognition, and Neuroscience* 31: 265–283, <https://doi.org/10.1080/23273798.2015.1101144>
- Wierzba, Malgorzata, Monika Riegel, Marek Wypych, Katarzyna Jednoróg, Anna Grabowska i Artur Marchewka (2018). Cognitive control over memory-individual differences in memory performance for 11 emotional and neutral material. *Scientific Reports* 8: 3808, <https://doi.org/10.1038/s41598-018-21857-1>
- Wichmann Søren i Eric W. Holman (2023). Cross-linguistic conditions on word length. *PLoS ONE* 18: e0281041, <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0281041>
- Wu, Zhaohong, Alan Juffs (2019). Revisiting the Revised Hierarchical Model: Evidence for concept mediation in backward translation. *Bilingualism: Language and Cognition* 22(2): 185–299, <https://doi.org/10.1017/S1366728917000748>
- Weinreich, Uriel (1968). *Languages in contact*. The Hague: Mouton Publishers
- Zhang, Dandan, Weiqi He, Ting Wang, Wenbo Luo, Xiangru Zhu, Ruolei Gu, Hong Li i Yuejia Luo (2014). Three stages of emotional word processing: An ERP study with rapid serial visual presentation. *Social Cognitive and Affective Neuroscience* 9: 1897–1903, <https://doi.org/10.1093/scan/nst188>
- Zourou, Katerina (2012). On the attractiveness of social media for language learning: a look at the state of the art. *Apprentissage Des Langues et Systèmes d'Information et de Communication* 15(1), <https://doi.org/10.4000/alsic.2436>

## *English words in Croatian: linguistic borrowing and bilingual language processing*

The English language is considered prestigious, and the prestigious status of a language is closely related to linguistic borrowing, language attitudes, and language exposure. English has become the dominant donor language, and its prestigious status reduces the probability that a borrowed word will adapt to the rules of the recipient language. As a result, many words borrowed from English are used in an unadapted form. In Croatian, the use of native equivalents is generally recommended, but it seems that they still do not fulfill the speakers' communicative needs. Research has shown that Croatian speakers generally have positive attitudes towards such words in some domains, and that the use of English words is related to intergroup favouritism and social evaluation. These results can in part be attributed to the prestigious status of English, but also to language exposure. Croatian speakers of different ages are exposed to English through various informal activities, which facilitate incidental language acquisition. Language exposure has also been recognised as one of the most important factors in the research of bilingualism in a broad sense. This creates possible ground for research into the cognitive processing of English words within the framework of bilingual language processing. The aim of this paper is to present the emergence of English words in Croatian through different scientific approaches, to propose an interdisciplinary approach that would provide a more comprehensive insight into the issue and to consider research problems, possible solutions and guidelines for further research.

**Ključne riječi:** engleske riječi, hrvatski jezik, jezično posuđivanje, jezični stavovi, dvojezična leksička obrada

**Keywords:** English words, Croatian language, linguistic borrowing, language attitudes, bilingual language processing