

*Irena Bogunović, Bojana Ćoso*

## ENGLISKI U HRVATSKOME: ZNANSTVENI IZRIČAJ BIOMEDICINE I ZDRAVSTVA

*Irena Bogunović, Pomorski fakultet, bogunovic@pfri.hr, Rijeka*  
*Bojana Ćoso, coso.bojana@gmail.com, Rijeka*

*pregledni članak*

UDK 811.163.42'373.45:811.111>:61

rukopis primljen: 13. 9. 2013.; prihvaćen za tisak: 28. 11. 2013.

*Engleski je jezik lingua franca današnjice i kao takav dio je šire pojave – engleskoga kao internacionalnog jezika. Njegov je utjecaj na druge jezike, pa i na hrvatski, prisutan u gotovo svim funkcionalnim stilovima. Cilj je ovoga rada istražiti utjecaj engleskoga jezika na hrvatski u znanstvenom području biomedicine i zdravstva. Istraživanjem se ispituje uporaba anglizama i engleskih riječi na leksičkoj razini te pasiva, dvočlanih predikata i jukstapozicije na sintaktičkoj razini. Prikupljena se građa temelji na uvodnom dijelu znanstvenih i stručnih članaka iz časopisa Acta Stomatologica Croatica, Gynaecologia et Perinatologia, Medicina Fluminensis i Paediatrica Croatica. Rezultati pokazuju da je utjecaj engleskoga jezika najizraženiji na leksičkoj razini, što se očituje u čestoj uporabi anglizama – 1,55% od ukupnog broja riječi su anglizmi. Na sintaktičkoj se razini najučestalijom pokazala jukstapozicija.*

**Ključne riječi:** *jezično posuđivanje; hrvatski jezik; engleski jezik; znanstveni stil; biomedicina i zdravstvo*

### 1. Uvod

Prateći povijesna zbivanja možemo uočiti kako su se različite kulture, jezici i religije oduvijek međusobno ispreplitali. U hrvatskome jeziku možemo naći mnoštvo riječi koje su nam u naslijeđe ostavili drugi jezici. Od sredine 20. stoljeća posebno se ističe uloga engleskoga jezika. Dijelom se ta pojava može pripisati razvoju suvremene tehnologije, koja nas je zatekla nespremna u pronalaženju odgovarajućeg hrvatskoga nazivlja. Pored toga, veliku ulogu ima i utjecaj američke kulture, što je najuočljivije u jeziku medija i razgovornom stilu.

Jezik medija i svakodnevni govor česte su teme različitih rasprava i analiza (npr. Mihaljević 2003, Nikolić-Hoyt 2005, Drljača Margić 2009, Runjić-Stoilova i Pandža

2010, Brdar 2010) dok su drugi funkcionalni stilovi relativno zanemareni. Kako bismo pridonijeli problematici iz drugog kuta, u ovome smo se radu usredotočili na jezik znatnosti, točnije biomedicine i zdravstva. S ciljem prikupljanja podataka o elementima engleskoga jezika u hrvatskome znanstvenom izričaju biomedicine i zdravstva, uzeta je građa iz časopisa *Acta Stomatologica Croatica*, *Gynaecologica et Perinatologia*, *Medicina Fluminensis* i *Paediatrica Croatica*. Na leksičkoj razini prikupljeni su podaci o anglizmima i engleskim riječima, dok nas je na sintaktičkoj razini zanimala uporaba pasiva, jukstapozicije i dvočlanih predikata.

### 1.1. Jezično posuđivanje i jezični purizam

Osnovna potreba jezičnog posuđivanja jest leksičko zadovoljavanje za pojmovne inovacije (Drljača Margić 2009). Drugim riječima, ako se navrijeme ne pronade odgovarajuća domaća riječ, posuđena riječ postaje sve uvrženija među govornicima. Prateći jezično posuđivanje kroz povijest, možemo vidjeti utjecaj različitih jezika na hrvatski: talijanskoga (npr. *poneštra*, *lancun*, *butiga*, *ćakula*), njemačkog (npr. *šleper*, *bremza*, *šteker*), mađarskoga (npr. *lopov*, *čipka*, *lopta*, *šogor*), turskoga (npr. *šećer*, *jastuk*, *bubreg*) i mnogih drugih. S krajem 20. stoljeća utjecaj je engleskoga jezika postao dominantan, što se najviše očituje u leksiku. Engleske riječi u svom djelomično prilagođenom ili neprilagođenom obliku preplavljuju druge jezike, među njima i hrvatski (Opačić 2007). Razvoj suvremene tehnologije donio nam je riječi kao što su *download*, *site*, *net*, *inbox*, *browser*. Zbog utjecaja američke kulture, engleski je jezik postao prestižan (Nikolić-Hoyt 2005), što je rezultiralo mnoštvom engleskih riječi u medijima: *event*, *shopping*, *celebrity*, *talk show*, *news*, *party*. Nives Opačić (2007) navodi primjer iz *Jutarnjeg lista*: „...brzo rješavanje onih pitanja koja će se postaviti kao ‘*benchmarks*’ (dodatni uvjeti)”. Takav jezik autorica naziva „hrvatskim u zagradama”.

Ni znanost nije iznimka. Raos (2006) kritički se osvrće na stručna predavanja svojih kolega koji se, unatoč obrazovanju i iskustvu, često služe jezikom u kojem je vidljiv utjecaj engleskoga. Znanstveni funkcionalni stil ima svoje posebnosti – teži objektivnosti, jednoznačnosti, dosljednoj uporabi nazivlja, ekonomičnosti (Mihaljević 2002). Drugim riječima, poruka mora biti kratka, jasna i nedvosmislena. Uporabom stranih riječi i preuzimanjem stranih jezičnih struktura krše se neka od tih pravila. Primjerice, Wallwark (2011) upozorava kako treba izbjegavati uporabu dvočlanih predikata jer nepotrebno povećavaju broj riječi. Stoga preuzimanjem te konstrukcije kršimo pravilo o ekonomičnosti i unutar vlastitoga jezika. Nadalje, uporaba stranog nazivlja dovela je do pojave sinonimije, čime se krši pravilo o jednoznačnosti. Unutar pojedinih struka vlada nesređenost, ponajprije po pitanju terminologije. Primjerice, Gjuran-Coha (2010) piše o šarolikosti nazivlja u medicinskim publikacijama u kojima se bilježe latinizmi, grecizmi, anglizmi, izvorni engleski nazivi i hrvatske prevedenice, što upućuje na potrebu za standardizacijom. O raširenosti engleskih riječi i anglizama u jeziku struke govori i Vijeće za normu hrvatskoga standardnog jezika na čiju je inicijativu 2008. pokrenut projekt pod nazivom „Izgradnja hrvatskoga strukovnog nazivlja” (STRUNA). U programu projekta iskazuje se zabrinutost za nebrigu oko izgradnje hrvatskoga nazivlja i

nekritičkog prihvaćanja tuđica i posuđenica (posebice anglizama), što „sustavno ugrožava opstojnost hrvatskoga jezika, a time i njegov međunarodni status” (Nacionalna zaklada za znanost, visoko školstvo i tehnološki razvoj Republike Hrvatske 2010: 2).

Osim leksika, utjecaj engleskoga jezika uočljiv je i na drugim jezičnim razinama. Primjere možemo naći u sve češćoj uporabi pasiva, jukstapozicije i dvočlanih predikata, razlikama u interpunkciji, uporabi glagolskih priloga, zamjenica, itd. (Hudeček i Mihaljević 2005). Jednim su dijelom takve pojave rezultat prijevoda s engleskoga jezika, no sve se češće javljaju i u neprijevodnim tekstovima, poput primjera *Zagreb Film Festival*.

Tijekom povijesti postojali su razni pokušaji očuvanja čistoće jezika, a to nastojanje zovemo jezičnim purizmom. Sam naziv često se rabi s negativnim prizvukom – povezuje ga se s nedostatkom tolerancije, političkim djelovanjem i nacionalizmom. No treba imati na umu da je purizam prisutan u svakoj kulturi i da uvelike ovisi o izvanjezičnim okolnostima. Upravo iz tog razloga treba spomenuti da se jezični purizam može ogledati u pokušajima da se u potpunosti zaustavi utjecaj drugih jezika, ali moguća je i blaža mogućnost gdje se takvi utjecaji nastoje smanjiti (Turk i Opašić 2008). Po napatku Vijeća za normu hrvatskoga standardnog jezika, za hrvatski su jezik jednako neprihvatljivi pokušaji dosljednog purizma da u potpunosti zaustavi strane utjecaje, kao i nekritično prihvaćanje tuđica bez promišljanja o mogućnostima vlastitoga jezika (Lipanić i Ujdur 2008). Često riječi posuđene iz nekog stranog jezika imaju i svoju hrvatsku inačicu. To su primjerice *kompjutor* i *računalo*, *printer* i *pisač*, *glazba* i *muzika*. U takvom slučaju preporuča se birati domaću riječ iako izbor uvelike ovisi o kontekstu, kao i zahtjevima određenoga funkcionalnog stila (Opašić 2007, Lipanić i Ujdur 2008). Praksa pak upućuje na suprotno; često se biraju anglizmi ili internacionalizmi unatoč tomu što postoji dobra hrvatska riječ (Hudeček i Mihaljević 2005).

## 1.2. Anglizmi i engleske riječi

Puristička su nastojanja većinom usmjerena protiv posuđenica jer su one rezultat pasivnog preuzimanja stranog izraza (Drljača Margić 2009). Kada govorimo o engleskom jeziku, riječ je najčešće o anglizmima i engleskim riječima. Anglizme možemo definirati kao riječi podrijetlom iz engleskoga jezika koje su se hrvatskome prilagodile barem djelomično, na grafijskoj, morfološkoj ili akcenatskoj razini. Takve su riječi primjerice *meč*, *tim* i *ček* (Fink 1992). No postoje i riječi korijeni kojih potječu iz latinskoga ili grčkoga jezika (npr. *televizija*), ali je sama riječ nastala u engleskom jeziku i iz njega je posuđena. I takve riječi možemo nazvati anglizmima (Filipović 1990). Kao primjer uporabe anglizama Hudeček i Mihaljević (2005) navode jedan medicinski tekst u kojem je vrsta glavobolje opisana riječju *klaster*. Autorice preporučuju uporabu hrvatske riječi: *glavobolja u nakupinama*. Raos (2006) spominje sljedeće primjere anglizama: *genetička diferenciranost*, *polianijonična supstancija* i *humani* ejakulat. Posljednji primjer oslikava i pojavu lažnih prijatelja s obzirom na različitost značenja između riječi *humani* i *ljudski* u hrvatskome jeziku.

S druge strane, engleske riječi također dolaze iz engleskoga jezika, ali se nisu prilagodile jeziku primaocu kao na primjer *lifestyle*, *wellness*, *makeover*, *backstage* i druge.

One nisu prošle ni prvi stupanj prilagodbe kojom nastaje osnovni oblik anglizma. Ponekad se takvim riječima nadodaju domaći afiksi, kao kod riječi *celebovi*, te tada govorimo o pseudoanglizmima (Filipović 1990). U posljednje su vrijeme sve češće engleske riječi kojima se ponekad dodaju hrvatski afiksi. Takve se riječi mogu naći i u znanstvenim i stručnim tekstovima, a sljedeći su primjeri iz područja medicine: *rebound* hipertenzija, *off pump* (Hudeček i Mihaljević 2005), *coiled coil* motiv, *crush* ozljeda (Gjuran-Coha 2010).

### 1.3. Pasiv

U hrvatskome su jeziku aktivne rečenice često smatrane „prirodnijima” od pasivnih. Pritom se uglavnom misli na prototipni (perifrastični) pasiv, tvoren pomoćnim glagolom *biti* i glagolskim pridjevom trpnim. Postoje mnoge rasprave oko toga što je uopće pasiv, npr. Ham (1990, 1999), Kučanda (1992), Belaj (2004). To se posebice odnosi na oblik tvoren ličnim glagolom i česticom *se* jer je strukturom vrlo sličan onome što hrvatski gramatičari (Katičić 1991, Barić i sur. 1997) nazivaju obezličjenjem. Stoga se javljaju mišljenja da i spomenuta konstrukcija ulazi u područje pasiva (Kučanda 1992). Za razliku od hrvatskoga, u engleskom su jeziku pasivi vrlo česti. U okviru engleskoga znanstvenog stila, pasivne su konstrukcije standard. Hudeček i Mihaljević (2005) upozoravaju da se pod utjecajem engleskoga jezika te konstrukcije sve češće preslikavaju na hrvatski.

### 1.4. Jukstapozicija

Imenske skupine u kojima jedna imenica određuje drugu česte su u engleskom jeziku. Možemo ih opisati kao dvočlane tvorbe koje se sastoje od dviju imenica u nepromjenjivom redosljedju od kojih prva određuje drugu (Horvat i Štebih Golub 2010). Starčević (2006) prepoznaje jukstapozicije kao nove strukture u hrvatskome jeziku. On ih dijeli na predatribute (npr. *kontakt podatak*) i predapozicije (*Mercator centar*). U prilog tezi da su takve strukture preuzete iz engleskoga jezika ide i činjenica da je konstrukcija dviju imenica vrlo česta u nelektoriranim prijevodima, npr. *direktni histamin liberator* (Hudeček i Mihaljević 2005). Za konstrukcije u kojima imenica odrednica prethodi imenici odredbenici, preporučuje se prilagodba hrvatskoj normi, odnosno zamjena nesklonjive imenice odnosnim ili posvojnim pridjevom (*direktni histaminski liberator*), ili uporaba imenice u genitivu koja će stajati iza odredbenice (*direktni liberator histamina*). Veći problem predstavlja pojavljivanje takvih skupina u neprijevodnim tekstovima jer upozoravaju na prodor stranih izraza u dublju razinu jezika.

### 1.5. Dvočlani predikati

Nominalizacija ili poimeničenje, među ostalim, obuhvaća zamjenu punoznačnog glagola nepunoznačnim i uporabu dvočlanih predikata. Nepunoznačni se glagoli dijele na pomoćne/sponske i polusponske. Polusponski su glagoli npr. *trebati*, *izvršiti* i *obavljati* (Barić i sur. 1997). S obzirom na to da glagoli nepotpunog značenja moraju

imati dopunu, rabe se dvočlani predikati. Drugim riječima, značenje polusponskih glagola nadopunjava se imenicom. Iako je uvriježeno mišljenje da je hrvatskome jeziku primjerenije glagolsko izražavanje, ta se problematika može sagledati i kroz potrebe pojedinih funkcionalnih stilova. Prevlast glagola nije ugrožena u razgovornom stilu koji je konkretan, no primjerice administrativni i znanstveni stil teže apstrakciji te im stoga odgovara imeničko izražavanje (Rišner 2007). Unatoč tome što postoje podijeljena mišljenja o tome jesu li takve konstrukcije uopće prihvatljive, sve prisutnije agresivne zamjene poput *vršiti procjenu* ili *raditi analizu* nemaju zagovornike među jezikoslovcima i takva se praksa često pripisuje utjecaju analitičkih jezika, poput engleskoga. Potrebno je naglasiti da se ni unutar engleskoga znanstvenog diskursa ne preporuča uporaba dvočlanih predikata (Wallwork 2011), što znači da se u ovom slučaju radi o posuđivanju značajke koja se ni u izvornom jeziku ne smatra stilski prihvatljivom.

## 2. Cilj istraživanja

Glavni je cilj ovoga rada istražiti utjecaj engleskoga jezika na hrvatski znanstveni izričaj biomedicine i zdravstva. Istraživanjem su obuhvaćene leksička i sintaktička razina kroz sljedeće kategorije: anglizme, engleske riječi, pasiv, jukstapoziciju i dvočlane predikate. Postavili smo dva podcilja:

1. ispitati učestalost navedenih struktura, i
2. opisati njihova morfosintaktička svojstva.

## 3. Metoda

Građa se sastoji od uvodnog dijela članka (do opisa metode istraživanja) objavljenih u časopisima iz znanstvenog područja biomedicine i zdravstva. U ispitivanje su uključeni stručni i znanstveni časopisi s radovima na hrvatskome jeziku, koji izlaze više puta godišnje i dostupni su u bazi [www.hrčak.hr](http://www.hrčak.hr) za navedene godine: *Acta Stomatologica Croatica*, znanstveno-stručni neprofitni časopis za područje stomatologije i bolesti usta za 2010. i 2011. godinu (ASC), *Gynaecologica et Perinatologia*, stručno glasilo Hrvatskog društva za ginekologiju i opstetriciju i Hrvatskog društva za perinatalnu medicinu za 2010. i 2011. godinu (GP), *Medicina Fluminensis*, znanstveno-stručni časopis, službeni časopis Hrvatskoga liječničkog zbora – Podružnice Rijeka i Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci za 2010. i 2011. godinu (MF) i *Paediatrica Croatica*, znanstveno-stručni časopis Hrvatskog pedijatrijskog društva i Hrvatskog društva za školsku i sveučilišnu medicinu za 2008. i 2011. godinu (PC). Radovi su klasificirani kao izvorni znanstveni ili stručni. Građa obuhvaća ukupno 94 članka. Podaci o broju članaka te riječi i rečenica po časopisu nalaze se u Tablici 1.

**Tablica 1.** Podaci o broju članaka, riječi i rečenica po časopisu

Časopis	Broj članaka	Broj riječi			Broj rečenica		
		N	Aritmetička sredina (M)	Standardna devijacija (s)	N	Aritmetička sredina (M)	Standardna devijacija (s)
ASC	41	16 361	389,55	158,14	726	17,29	7,71
GP	12	5 997	499,75	284,53	251	20,92	11,05
MF	25	10 766	414,08	794,80	407	25,44	23,93
PC	16	10 885	680,31	414,08	478	18,38	11,20
<b>Ukupno</b>	<b>94</b>	<b>44 009</b>	<b>458,43</b>	<b>382,34</b>	<b>1862</b>	<b>19,40</b>	<b>13,11</b>

Ukupan broj riječi je 44 009, a uvodni dio prosječno sadrži 458,43 riječi. Najveći prosječan broj riječi po uvodu imaju radovi objavljeni u časopisu *Paediatrica Croatica* (N = 10 885; M = 680,31; s = 414,08), a najmanje oni objavljeni u časopisu *Acta Stomatologica Croatica* (N = 16 361; M = 389,55; s = 158,14).

Ukupan broj rečenica je 1862, što je prosječno 19,40 rečenica u uvodnom dijelu rada. Najveći prosječan broj rečenica po uvodu imaju radovi objavljeni u časopisu *Medicina Fluminensis* (N = 407; M = 25,44; s = 23,93), a najmanje oni objavljeni u časopisu *Acta Stomatologica Croatica* (N = 726; M = 17,29; s = 7,71).

Na opisanoj građi promatrali smo učestalost i morfosintaktička svojstva sljedećih kategorija: anglizama, engleskih riječi, pasiva, jukstapozicije i dvočlanih predikata. S obzirom na čestu pojavu anglizama s velikim stupnjem prilagodbe hrvatskome jeziku, u obzir smo uzeli one koji imaju svoju uvriježenu hrvatsku inačicu. U skupinu engleskih riječi ulaze pseudoanglizmi i potpuno neprilagođene engleske riječi koje se mogu javiti i u sintagmi. S obzirom na različite stavove o pasivnim strukturama u hrvatskome jeziku, kategoriju pasiva ograničili smo na perifrastični pasiv tvoren pomoćnim glagolom *biti* i glagolskim pridjevom trpnim. Kategorija jukstapozicije obuhvaća predatribute i predapozicije. U slučaju dvočlanih predikata, promatrali smo polusponske glagole s imenicom, s prijedlogom iza glagola ili bez prijedloga. Podaci o kategorijama nalaze se u Tablici 2, koja sadrži i primjere iz građe.

**Tablica 2.** Prikaz jezičnih kategorija s primjerima iz građe

Kategorija	Anglizmi	Engleske riječi	Pasiv	Jukstapozicija	Dvočlani predikati
Opis	Anglizmi koji imaju uvriježenu hrvatsku inačicu	Pseudoanglizmi i neprilagođene engleske riječi/ sintagme	<i>biti</i> + gl. pridjev trpni	Predatributi i predapozicije	Gl. + (prijedlog) + imenica
Primjer iz građe	<i>rezistentan</i>	<i>crown down</i>	<i>liječeni su</i>	<i>tirozin kinaza</i>	<i>dolazi do loma</i>

#### 4. Rezultati

Kako bismo ispitali učestalost promatranih jezičnih struktura, koristili smo opisnu statistiku koja je prikazana u Tablici 3. Prikazan je ukupan broj pojava po kategorijama, srednji broj po radu, postotak u ukupnom broju riječi te postotak prema ukupnom broju rečenica.

**Tablica 3.** *Učestalost i srednje vrijednosti po jezičnim kategorijama*

	Anglizmi	Engleske riječi	Pasiv	Jukstapozicija	Dvočlani predikati
<b>Ukupno</b>	682	39	<b>330</b>	107	82
<b>M (po radu)</b>	<b>7,10</b>	0,41	<b>3,44</b>	1,11	0,85
<b>% riječi</b>	1,55	0,09	0,75	0,24	0,19
<b>% rečenica</b>	<b>36,63</b>	2,09	<b>17,72</b>	5,75	4,40

Čini se kako se najznačajniji utjecaj engleskoga jezika na hrvatski znanstveni izričaj biomedicine i zdravstva očituje u uporabi angлизama. U ukupnoj građi pronašli smo 682 primjera, što je 1,55% svih riječi. U prosjeku svaki rad u uvodnom dijelu sadrži po 7 angлизama. Taj je podatak najuočljiviji prikaže li se u kontekstu ukupnosti svih rečenica, pri čemu je u čak trećini rečenica (36,63%) pronađen angлизam. U usporedbi s ostalim kategorijama, engleske riječi ne pokazuju znatan utjecaj na hrvatski znanstveni izričaj biomedicine i zdravstva. Pronašli smo 39 primjera, što znači da samo 2,09% rečenica pokazuje takav utjecaj engleskoga jezika.

U ukupnoj građi pronađeno je 330 pasivnih oblika, što je prosječno 3,44 po radu. Snažan utjecaj pasiva najviše se očitovao nakon usporedbe broja pronađenih pasivnih struktura s ukupnim brojem rečenica, što znači da je gotovo 18% rečenica pasivno. Jukstapozicija i dvočlani predikati nisu pokazali znatan utjecaj poput pasiva; po radu je prosječno prisutan po jedan pripadnik ovih kategorija. No niti njihova pojavnost nije zanemariva: ukupno su pronađena 107 primjera jukstapozicije te 82 primjera dvočlanih predikata, pri čemu je u 5,75% rečenica uočena jukstapozicija, a 4,40% rečenica sadrži dvočlane predikate.

Dobivene rezultate prikazat ćemo kroz primjere iz analiziranih tekstova. Ovisno o promatranoj jezičnoj razini izdvojit ćemo pojedine riječi ili pak cijele rečenice, pri čemu je važno napomenuti da su svi primjeri prikazani u izvornom obliku.

##### 4.1. Anglizmi i engleske riječi

Kao najbrojnija skupina unutar građe pokazali su se angлизmi – pronađeno ih je ukupno 682. Svi angлизmi koje smo uzeli u obzir imaju svoju uvriježenu hrvatsku inačicu: npr. *signifikantno-značajno*; *prevenirati-spriječiti*. Neprilagođene su engleske riječi i sintagme puno rjeđe od angлизama – pronađeno je ukupno 39 primjera. Podaci o brojnosti i primjerima za angлизme i engleske riječi koje smo pronašli u građi prikazani su u Tablici 4.

**Tablica 4.** Broj anglicizama i engleskih riječi s primjerima iz građe

Kategorija	Anglizmi	Engleske riječi
Broj	682	39
Primjeri iz građe	<i>signifikantno, modificirati, incidencija, interminantno, randomizirano, supstancija, prevalencija, retencija, recentno, viabilnost, obsoletno, suportivno, imaginacija, interpersonalne relacije, prematurno, suspektno, deterioracija, diskrepanca</i>	<i>power bleaching, at home bleaching, in-office bleaching</i>

Može se primijetiti da su anglicizmi iz građe grafijski i morfološki prilagođeni hrvatskome jeziku, a javljaju se i s hrvatskim afiksima. Kako je već spomenuto, anglicizmi koje smo analizirali u okviru ovog rada imaju svoju hrvatsku inačicu, uvriježenu među hrvatskim govornicima te je iz tog razloga njihov broj značajan i ima veliki utjecaj na cjelokupan jezik.

S druge strane, neprilagođene engleske riječi i sintagme javljaju se u znatno manjem broju. Najčešći su primjeri s oznakom *engl.* ispred engleskoga izraza, ukupno ih je 18 ili 46%. U 31% slučajeva engleski je izraz naznačen kosim slovima, dok je tek u dva primjera (5%) pod navodnim znakovima. U ukupno četiri primjera (10%) nakon engleskoga izraza slijedi objašnjenje na hrvatskome u zagradi. Preostali engleski izrazi nisu posebno naznačeni niti objašnjeni. Pronađena su dva primjera u kojima je neprilagođenom engleskom obliku nadodan hrvatski sufiks: (gen.) *smear-layera*; (množ.) *lineri*.

#### 4.2. Pasiv

Pronađeno je ukupno 330 primjera pasivnih konstrukcija. Kao što je već spomenuto, analizom je obuhvaćen samo perifrastični pasiv. Pasivne smo konstrukcije analizirali prema glagolskom vremenu, vidu i pojavnosti uz modalne glagole. Podaci o pasivu prikazani su u Tablici 5.

**Tablica 5.** Broj pasiva s modalnim glagolima, prema vremenu i vidu

Svojstva	Modalni glagoli			Vrijeme			Vid	
	moći	morati	trebati	prezent	perfekt	futur	svršeni	nesvršeni
Broj	13	3	1	306	19	5	312	18

Promatrajući glagolska vremena pasivnih konstrukcija, možemo zaključiti da se najčešće javljaju u prezentu, poput primjera iz rečenice (1):

(1) Boja zuba *određena je* njegovom unutarnjom i vanjskom strukturom (...). (ASC 2011)

U ukupnoj građi pronašli smo 306 pasiva u prezentu, što čini 93% ukupnog broja pasivnih konstrukcija. Devetnaest pasiva ili 6% je u perfektu, kao u rečenici (2):



- (2) Svojedobno su se pojavile određene sumnje u toksičnost te moguće kancerogeno djelovanje FC-a, pa su *bile predložene* alternative (...). (ASC 2010)  
 Najmanje primjera, njih tek pet, pojavilo se u futuru, poput primjera (3):
- (3) U ovom će izvješću *biti prikazani* perinatalni pomor te druga perinatalna zbivanja (...). (GP 2010)  
 Ako pasive analiziramo prema vidu, nalazimo 312 primjera (95%) svršenoga vida, a kao primjer izdvajamo rečenicu (4):
- (4) Taj je materijal dobro *ispitan* i često se u istraživanjima rabi kao standard. (ASC 2011)  
 Osamnaest rečenica (5%) sadrži glagole nesvršenoga vida, poput rečenice (5):
- (5) C-sis je normalno smješten na kromosomu 22 te u formiranju Ph1 kromosoma *biva premiješten* na kromosom 9. (MF 2011)  
 Pojavnost pasivnih konstrukcija s modalnim glagolima puno je rjeđa. Najčešće je vezana uz modalni glagol *moći* kao u rečenici (6), a ukupno smo pronašli 13 takvih primjera (4%).
- (6) Ranice na oralnoj sluznici te frakture zuba *moгу biti prouzročene* kontinuiranim stiskanjem (...). (ASC 2011)  
 Tri rečenice uz pasivnu konstrukciju imaju glagol *morati*, kao u rečenici (7):
- (7) Zadovoljstvo bolesnika jedan je glavnih ciljeva i *ono mora biti i evaluirano* kroz percepciju korisnika usluga. (MF 2011)  
 Tek jedan primjer pronašli smo s modalnim glagolom *trebati*, što je oprimjereno rečenicom (8):
- (8) (...) značajke PPPD-a 2007. odnose se na smanjenje ukupne energetske vrijednosti, (...), što *je trebalo biti ugrađeno* u nove jelovnike (...). (PC 2011)

#### 4.3. Jukstapozicija

Konstrukcije dviju imenica uočili smo u četiri oblika. Najveći broj, njih 61, pronašli smo u obliku akronim+imenica. U 22 primjera uočen je oblik imenica+imenica, a treći pronađeni oblik, imenica+pridjev+imenica, pojavio se 16 puta. Posljednji oblik pojavio se osam puta, a tvoren je engleskom riječju/sintagmom i imenicom. Podaci o broju i obliku pronađenih jukstapozicija s primjerima prikazani su u Tablici 6.

**Tablica 6.** Broj i oblici jukstapozicije s primjerom iz građe

Oblik	Akronim+imenica	Imenica+imenica	Imenica+pridjev+imenica	Engleska riječ/ sintagma+imenica
Broj	61	22	16	8
Primjer iz građe	CAMP test	tirozin kinaza	penicilin rezistentni pneumokok	heat shock protein

#### 4.4. Dvočlani predikati

Zamjenu punoznačnog glagola nepunoznačnim i uporabu dvočlanih predikata pronašli smo u ukupno 82 slučaja. Javljaju se s različitim glagolima, a njihov je broj prema glagolima nepotpunog značenja prikazan u Tablici 7.

**Tablica 7.** Broj i oblici dvočlanih predikata

Glagol nepotpunog značenja	<i>Doći do/dolaziti do</i>	<i>Dovesti do /dovoditi do</i>	<i>Imati</i>	<i>Dati</i>	<i>Ostalo</i>
Broj	14	7	5	4	52

Nađeno je 14 pojava s nepunoznačnim glagolom *doći/dolaziti* i prijedlogom *do*, poput primjera u rečenici (9):

- (9) (...) jedini je izbor liječenja za bolesnike s keratokonusom kojima je vidna oštrina pala ispod 30%, koji ne mogu nositi kontaktne leće i kod kojih je *došlo* do nepovratnog *zamućenja* rožnice. (MF 2011)

U sedam se slučajeva radi o glagolu *dovesti* s prijedlogom *do*, kao u rečenici (10):

- (10) Glaukom je bolest koju karakterizira optička neuropatija koja može *dovesti do gubitka* vidnog polja. (MF 2011)

Primjeri s glagolima *imati* i *dati* prikazani su u rečenicama (11) i (12):

- (11) Kompresija korijena hernijom, epiduralna venska staza i manipulacija korijenom živca za vrijeme operacijskog zahvata *imaju* značajan *utjecaj* na upalu živca (...). (MF 2010)
- (12) Širi cilj studije bio je *dati doprinos* saznanju o učinku totalnog kolesterola na zid zajedničke karotide (...). (MF 2010)

Ipak, građa je sadržavala najveći broj nekategoriziranih predikata, a kao primjer prilažemo rečenicu (13):

- (13) Specijalisti ginekolozi koji su porađali trudnice u ovim rodilištima ujedno su u savjetovalištim za trudnice *provodili probir* ugroženih trudnica (...). (GP 2011)

Od ukupnog broja pojava, njih 62 (76%) je u prezentu. Nađeno je 11 (13%) primjera u infinitivu te 9 (11%) primjera u perfektu.

#### 4.5. Utjecaj engleskoga jezika na drugim razinama

Proučavajući građu primijetili smo i druge načine na koje engleski jezik utječe na znanstveni izričaj biomedicine i zdravstva. Neki od primjera na koje ćemo se ovdje kratko osvrnuti odraz su prijevoda ili strane literature, dok drugi upućuju na usvojenost stranih jezičnih struktura. Tako je primjerice *Svjetsko udruženje glaucoma* vjerojatno rezultat prijevoda. Isto tako, kratice se često ostavljaju u nesklonjenom obliku, kao što je to u primjerima *dobar ishod POAG* ili *bolesnika sa ZSBB*. Primijetili smo i razliku u

uporabi zamjenica, što se može vidjeti u sljedećem primjeru: (...) *i djeca i majke kognitivno interpretiraju njihove odnose*, gdje je umjesto posvojne zamjenice trebalo upotrijebiti posvojno-povratnu. Na semantičkoj razini primijetili smo personifikaciju, čestu u znanstvenom funkcionalnom stilu engleskoga jezika, ali netipičnu za hrvatski: (...) *marketing koji želi razviti odnos s (...)*.

## 5. Rasprava

Ovim smo istraživanjem željeli ispitati utjecaj engleskoga jezika na hrvatski znanstveni izričaj biomedicine i zdravstva. Analizirali smo uvodni dio znanstvenih i stručnih radova iz navedenog područja. Rezultati istraživanja pokazuju velik utjecaj anglizama – ukupno 1,55% svih riječi ili svaka sedamdeseta riječ je anglizam. To je još jedna potvrda tezi da je leksik najpodložniji stranim utjecajima. Imajući na umu da su to anglizmi koji imaju uvriježene hrvatske istovrijednice, taj je podatak još važniji. Činjenica da se u tolikoj mjeri rabe riječi engleskoga podrijetla umjesto dobro poznatih domaćih izraza, možda najbolje oslikava strani utjecaj. Moguće objašnjenje može se potražiti u činjenici da svakom znanstvenom i stručnom radu prethodi dugotrajan proces iščitavanja domaćih i stranih radova iz područja istraživanja, pri čemu broj radova na engleskom jeziku uvelike premašuje broj radova na hrvatskome. Samim time autori usvajaju strane nazive te ih dalje koriste s minimalnom prilagodbom svome jeziku. Često se događa da se u stranoj literaturi javi termin koji uopće nema odgovarajući hrvatski prijevod te stručnjaci različitih profila i različite razine svijesti o jeziku uvode vlastite, manje ili više prilagođene hrvatskoj normi. Kako svjetska znanost brzo napreduje, sve je više takvih slučajeva i to upućuje na potrebu za suradnjom jezikoslovaca sa stručnjacima. Zasad se mali broj jezikoslovaca bavi jezikom medicine te liječnici stoga prihvaćaju izvorne nazive (Gjuran-Coha 2011). S idejom da se to stanje popravi pokrenut je projekt STRUNA cilj kojega je stvaranje terminološke baze hrvatskoga strukovnog nazivlja te zasad obuhvaća 19 različitih struka. No postavlja se pitanje hoće li hrvatsko nazivlje zaživjeti i hoće li biti prihvaćeno među domaćim stručnjacima. Dosad se pokazalo najlakšim preuzeti oblik koji negdje nađemo te ga onda u istom obliku dalje koristiti (Opačić 2007).

Za razliku od anglizama, neprilagođene engleske riječi znatno su rjeđe. U 92% slučajeva takve su riječi i/ili sintagme označene i na taj način izdvojene od ostalih riječi, što upućuje na to da ipak postoji svijest o tome da je to strani izraz i da ga kao takvog treba izdvojiti. Najčešće se rabi oznaka *engl.* i kurziv. Zabrinjavajuće je da u 8% slučajeva engleske riječi nisu posebno naznačene, kao i to da u nekim primjerima objašnjenje stranog izraza slijedi na hrvatskom u zagrada.

Podatak o učestalosti pasiva pokazuje da je gotovo 18% posto rečenica iz građe pasivno, što je suprotno tradicionalnom stavu o „neprirodnosti pasiva” u hrvatskom jeziku. Time je obuhvaćen samo oblik *biti* + gl. pridjev trpni tako da bi taj broj bio puno veći da se u istraživanje uključilo i druge pasivne oblike. S jedne se strane uporaba pasivnih konstrukcija zasigurno može pripisati utjecaju engleskoga jezika, u kojem je takav neosoban oblik čest i u svakodnevnom govoru. Učestalost pasivnih rečenica

možemo promatrati i u kontekstu znanstvenog funkcionalnog stila koji prednost daje apstraktnim, neosobnim i formalnim oblicima. Među pronađenim pasivnim strukturama prevladavaju svršeni oblici u prezentu. Činjenica da je većina pasivnih konstrukcija u prezentu u skladu je sa zahtjevima znanstvenoga funkcionalnog stila koji teži neutralnosti i apstrakciji koje se obično postižu općenitim, „bezvremenskim” glagolskim kategorijama poput infinitiva i prezenta (Silić i Pranjković 2005). Nesvršeni oblik *bivati* + gl. pridjev trpni u razgovornom je jeziku gotovo iskorišten, te je iz tog razloga njegova pojavnost (5% od ukupnog broja pasivnih oblika) značajna. S druge strane, pasivi se razmjerno rijetko pojavljuju s modalnim glagolima.

Treća kategorija po učestalosti pojavljivanja jest jukstapozicija, odnosno konstrukcija dviju imenica. Od ukupnog broja pojavnica, čak 57% odnosi se na oblik akronim+imenica, npr. *HLA sustav* ili *HOORN studija*, što jasno upućuje na strani utjecaj. Umjesto navedenih oblika prikladniji su: *sustav HLA*, *studija HOORN*. Još je zanimljiviji primjer *EEG videomonitoring* u kojem se utjecaj engleskoga jezika ogleda ne samo u činjenici da akronim koji predstavlja imenicu određuje drugu imenicu, već i u tome što je ta druga imenica engleska riječ. Nije zanemariv ni udio oblika imenica+imenica, koji je s 22 primjera drugi najčešći oblik u ovoj kategoriji. Slučajevi u kojima na mjestu imenice odrednice stoji engleska riječ ili sintagma (npr. *step back tehnika*) razmjerno su rijetki (ukupno 8 primjera), ali značajni zbog svoje neprilagođenosti na leksičkoj i sintaktičkoj razini.

U građi su pronađena 82 primjera dvočlanih predikata. Jedan smo dio grupirali prema polusponskim glagolima, no najveći dio nije se mogao svrstati zbog velikog broja različitih glagola. Razmjerno je česta pojavnost glagola *doći* i nesvršenog oblika *dolaziti* s prijedlogom *do* kao u primjeru *dolazi do nastanka*. Znanstveni bi stil trebao biti ekonomičan i jasan te bi bilo bolje reći *nastaje*. Tu su i primjeri s drugim glagolima nepotpunog značenja, npr. *pristupa se otvaranju*, *provodili su probir*. Zanimljiv je i primjer *djeluje kao činitelj*. Ti i drugi primjeri iz građe ukazuju na prilično agresivnu zamjenu punoznačnih glagola nepunoznačnima. Ipak, rezultati pokazuju da su dvočlani predikati rjeđi od ostalih istraživanih kategorija te se može zaključiti da je tu strani utjecaj nešto manji. Isto tako, dijelom se pojava takvih konstrukcija može objasniti zahtjevima znanstvenoga funkcionalnog stila. Naime, unatoč dojmu da imeničko izražavanje nije svojstveno hrvatskome jeziku, u znanstvenom funkcionalnom stilu ono nije nepoznanica. Kao što je već spomenuto, znanstveni stil teži apstraktnom i neosobnom jeziku te mu iz tog razloga odgovara imeničko izražavanje. Zahtjevima specifičnog stila ove su se konstrukcije prilagodile i uporabom prezenta kao apstraktne, „opće” glagolske kategorije (Silić i Pranjković 2005).

Na temelju dobivenih rezultata možemo zaključiti kako utjecaj engleskoga jezika na hrvatski znanstveni izričaj biomedicine i zdravstva nije zanemariv. Posebice se ističe leksik, kao najpodložniji stranom utjecaju. Toga su problema u području znanosti svjesni sami istraživači, koji su prinuđeni izmišljati rješenja za strane izraze i termine, i jezikoslovci, koji su iz tog razloga pokrenuli projekt izgradnje strukovnog nazivlja. Ipak,

bilo bi dobro dobiti potpuniju sliku o jeziku znanosti. Stoga smatramo da je ovo istraživanje potrebno nadopuniti ispitivanjem utjecaja engleskoga jezika na znanstveni izričaj na svim jezičnim razinama. Osim toga, nužno je istražiti utjecaj engleskoga jezika na hrvatski znanstveni izričaj i u radovima drugih znanstvenih disciplina te usporediti rezultate. Od posebnog interesa ističemo interdisciplinarno područje kognitivne neuroznanosti kao relativno mlado znanstveno područje u Hrvatskoj, ali i u svijetu. Vrlo je mali broj objavljenih radova na hrvatskome iz toga područja, a fenomeni i metode kojima se ova znanstvena disciplina bavi često uopće nemaju odgovarajuće hrvatsko nazivlje. Pored toga, bilo bi zanimljivo usporediti rezultate s rezultatima istraživanja drugih funkcionalnih stilova.

## 6. Zaključak

Rezultati istraživanja su pokazali kako engleski jezik snažno utječe na hrvatski znanstveni izričaj biomedicine i zdravstva, posebice na leksičkoj razini. Kao najbrojnija skupina u građi pokazali su se anglizmi – čak trećina rečenica iz uvodnih dijelova objavljenih radova sadrži anglizam. Ta se pojava dijelom može pripisati činjenici da mnogi istraživači redovito prate radove na engleskom jeziku, čime usvajaju i rječnik koji tamo zateknu te ga dalje koriste s minimalnom prilagodbom vlastitom jeziku. S druge strane, zbog brzog razvoja znanosti u svijetu stalno se javljaju novi termini, te je pred same istraživače postavljen zadatak pronalazjenja odgovarajućega domaćeg nazivlja. Za razliku od anglizama, engleske su riječi pokazale znatno manji utjecaj na jezik. Na sintaktičkoj se razini čestim pokazao pasiv – petina od ukupnog broja rečenica je pasivno. Ta se pojava može objasniti kako prenošenjem konstrukcija čestih u engleskom jeziku, tako i specifičnim potrebama znanstvenoga funkcionalnog stila. Analizom jukstapozicije, došli smo do zaključka da je konstrukcija dviju imenica najčešća u obliku akronim+imenica, što također upućuje na strani utjecaj. Iako brojem manje utjecajna od ostalih, kategorija je dvočlanih predikata važna zbog agresivne zamjene punoznačnih glagola nepunoznačnim, što je karakteristično za engleski jezik.

Smatramo da bi se slično istraživanje trebalo provesti i na ostalim jezičnim razinama. Mnogi se stručnjaci iz različitih područja susreću s problemima vezanim uz iznalaženje domaće terminologije te bi bilo zanimljivo usporediti rezultate ovog istraživanja s podacima o drugim znanstvenim područjima, a naravno, i s podacima o drugim funkcionalnim stilovima kako bi se dobila potpunija slika o utjecaju engleskoga jezika na hrvatski jezik.

## Literatura

- Barić, Eugenija, Lončarić, Mijo, Malić, Dragica, Pavešić, Slavko, Peti, Mirko, Zečević, Vesna, Znika, Marija, *Hrvatska gramatika*, Školska knjiga, Zagreb, 1997.
- Belaj, Branimir, *Pasivna rečenica*, Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku, Osijek, 2004.
- Brdar, Irena, „Engleske riječi u jeziku hrvatskih medija”, Lahor, 2010., br. 10, str. 217–232.

- Drljača Margić, Branka, „Latentno posuđivanje u hrvatskome i drugim jezicima – posljedice i otpori”, *Rasprave Instituta za hrvatski jezik i jezikoslovlje*, 2009., br. 35, str. 53–71.
- Filipović, Rudolf, *Anglicisms in Croatian or Serbian: Origin – Development – Meaning*, Jazu – Školska knjiga, Zagreb, 1990.
- Fink, Željka, „Rudolf Filipović, Anglizmi u hrvatskom ili srpskom jeziku, Zagreb, 1990”, *Suvremena lingvistika*, 1992., br. 33, str. 77–82.
- Gjuran-Coha, Anamarija, „Terminologizacija jezika medicinske struke”, *Medicina Fluminensis*, 2011., br. 47, 1, str. 4–14.
- Ham, Sanda, „Pasiv i norma”, *Jezik: Časopis za kulturu hrvatskoga književnog jezika*, 1989., br. 37, 3, str. 65–76.
- Ham, Sanda, „Neosobne rečenice s predikatom tvorenim glagolskim pridjevom trpnim”, *Jezikoslovlje*, 1999., br. 2, 1, str. 3–16.
- Horvat, Marijana, Štebih Golub, Barbara, „Posljedice internacionalizacije u hrvatskome jeziku”, *Rasprave Instituta za hrvatski jezik i jezikoslovlje*, 2010., br. 36, 1, str. 1–21.
- Hudeček, Lana, Mihaljević, Milica, „Nacrt za višerazinsku kontrastivnu englesko-hrvatsku analizu”, *Rasprave Instituta za hrvatski jezik i jezikoslovlje*, 2005., br. 31, str. 107–151.
- Katičić, Radoslav, *Sintaksa hrvatskoga književnog jezika: nacrt za gramatiku*, Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Globus, Zagreb, 1991.
- Kučanda, Dubravko, „Funkcionalni pristup analizi pasiva u hrvatskom”, *Suvremena lingvistika*, 1992., br. 34, 2, str. 175–184.
- Lipanić, Dijana, Ujdur, Regina, „Zaključci Vijeća za normu hrvatskoga standardnoga jezika”, *Vjesnik Društva profesora hrvatskoga jezika*, 2008., br. 2, str. 3–5.
- Mihaljević, Milica, „Kako se na hrvatskome kaže www?”, *Rasprave Instituta za hrvatski jezik i jezikoslovlje*, 1999., br. 25, str. 233–248.
- Mihaljević, Milica, „Funkcionalni stilovi hrvatskoga (standardnog) jezika”, *Rasprave Instituta za hrvatski jezik i jezikoslovlje*, 2002., br. 28, str. 325–343.
- Nacionalna zaklada za znanost, visoko školstvo i tehnološki razvoj Republike Hrvatske Natječaj *Izgradnja hrvatskog strukovnog nazivlja*, [www2.nzz.hr/doc/natjecaji/izgradnja\\_nazivlja\\_natjecaj.pdf](http://www2.nzz.hr/doc/natjecaji/izgradnja_nazivlja_natjecaj.pdf), dokument preuzet: 15. 9. 2010.
- Nikolić-Hoyt, Anja, „Englesko-hrvatski jezično-kulturni dodiri”, u: *Jezik u društvenoj interakciji. Zbornik radova sa savjetovanja održanoga 16. i 17. svibnja u Opatiji*. Stolac, Diana, Ivanetić, Nada, Pritchard, Boris (ur.), Hrvatsko društvo za primijenjenu lingvistiku, Zagreb – Rijeka, 2005., str. 353–358.
- Opačić, Nives, „Prodor engleskih riječi u hrvatski jezik”, *Jezik: Časopis za kulturu hrvatskoga književnog jezika*, 2007., br. 54, 1, str. 22–27.

- Raos, Nenad, „O potrebi razlikovanja hrvatskoga i engleskoga jezika”, *Arhiv za higijenu rada i toksikologiju*, 2006., br. 57, str. 405–412.
- Rišner, Vlasta, „Jezični savjeti Ljudevita Jonkea i suvremena hrvatska norma”, *Jezik: Časopis za kulturu hrvatskoga književnog jezika*, 2007., br. 54, 3, str. 94–104.
- Runjić-Stoilova, Anita, Pandža, Anamarija, „Prilagodba anglizama u govoru na hrvatskim televizijama”, *Croatian studies review*, 2010., br. 6, str. 229–240.
- Silić, Josip, Pranjković, Ivo, *Gramatika hrvatskoga jezika za gimnazije i visoka učilišta*, Školska knjiga, Zagreb, 2005.
- Turk, Marija, Opašić, Maja, „Linguistic borrowing and purism in the Croatian language”, *Suvremena lingvistika*, 2008., br. 65, str. 73–88.
- Wallwork, Adrian, *English for writing research papers*, Springer, New York, 2011.

## SUMMARY

Irena Bogunović, Bojana Ćoso

### ENGLISH IN CROATIAN SCIENTIFIC MEDICAL DISCOURSE: A CORPUS-BASED STUDY

English as a lingua franca is a part of the more general phenomenon of “English as an international language”. Its influence on other languages, Croatian being one of them, is evident across different functional styles. This study presents findings from a corpus-based qualitative and quantitative analysis of anglicisms and English words on the lexical level, and the passive, light verbs and noun compounds on the syntactic level. The corpus, consisting of texts published in four journals, *Acta Stomatologica Croatica*, *Gynaecologia et Perinatologia*, *Medicina Fluminensis* and *Paediatrica Croatica*, is based on the introductory parts of the papers. The results indicate that the influence of English is most evident on the lexical level – 1.55% of all words are anglicisms. On the syntactic level, the use of noun compounds is significant.

**Key words:** *linguistic borrowing; English; Croatian; scientific medical discourse*