

MOŽNOSTI UPORABE JEZIKOVNIH TEHNOLOGIJ ZA DOLOČANJE TEŽAV PRI RABI VEJICE

Peter Holozan

Uvod

Vejica je pomembno ločilo, ki marsikomu dela težave. Zato je zanimivo vedeti, katera pravila delajo največ težav pišočim in katera bi bilo treba posebej poudariti v šoli, ne nazadnje pa tudi v vseh priročnikih, ki podajajo normativno informacijo.

Mesta, kjer prihaja do težav pri rabi vejice, so bila do zdaj določena predvsem ročno s pregledovanjem primerov. Korpusi primerov rabe vejice in jezikovne tehnologije pa zdaj omogočajo, da se potencialna mesta, kjer vejice delajo težave, poiščejo tudi s pomočjo računalnika, kar omogoča obdelavo veliko večjega števila primerov.

1 Obstoječe delo

Težav pri pisanju vejic pri šolarjih se je na kratko dotaknil Žagar (1987), ni pa podrobneje analiziral, katere vrste vejice delajo učencem težave. Veliko podrobneje je področje obdelano v Šek Mertük (2011), kjer so analizirane napake pri vejicah študentov 4. letnika razrednega pouka. Težave so razvidno razporejene po vrstah, žal pa ni izvedene primerjave, koliko je pri vsaki od teh vrst napak v primerjavi s pravilno postavljenimi vejicami te vrste.

2 Priprava primerov

Primeri so bili zbrani iz dveh korpusov, in sicer korpusov Šolar in Lektor.

Korpus šolskih pisnih izdelkov Šolar je korpus besedil, ki so jih učenci slovenskih osnovnih in srednjih šol samostojno tvorili pri pouku. Zajeta so besedila, v katerih je slovenščina materni jezik piscev, niso bila napisana posebej za projekt, ampak so del šolske produkcije. Pomembno je predvsem, da so jezikovni popravki realni, torej taki, kakršne so naredili učitelji (Rozman idr. 2010). V korpusu so besedila učencev od 6. do 9. razreda osnovnih šol in od 1. do 5. letnika srednjih šol. Vanj so vključeni tudi popravki napak, in sicer tako tisti, ki so jih naredili učitelji, kot tisti, ki so jih vnesli sestavljavci korpusa (vendar je bilo to narejeno le na delu korpusa). Ker

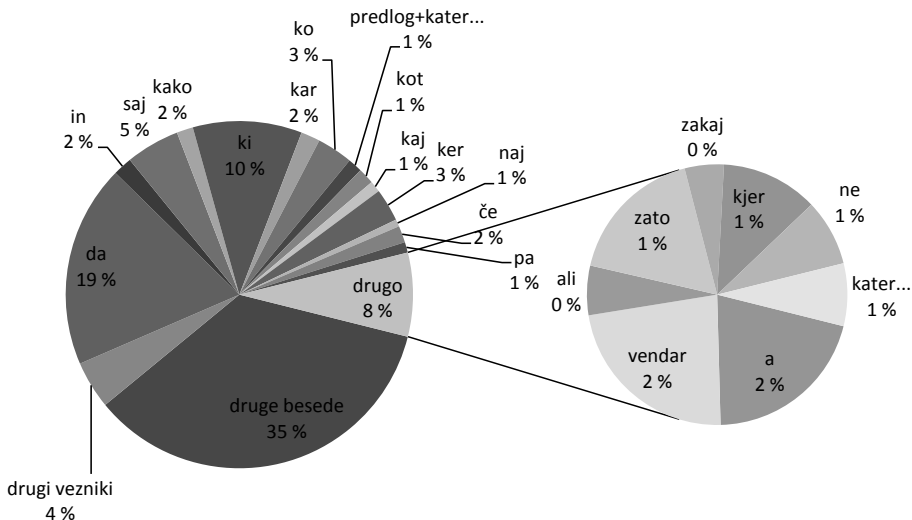
niso bile označene vse napake in ker se je pokazalo, da so tudi učitelji marsikaj spregledali ali celo napačno popravili, so bile vse vejice ročno preverjene.

Korpus lektorskih popravkov Lektor je nastal v okviru doktorske naloge (Popič 2014) in vsebuje približno milijon besed. Za ta korpus lahko rečemo, da so v njem besedila, ki so jih napisali pisci, ki se profesionalno ukvarjajo s pisanjem.

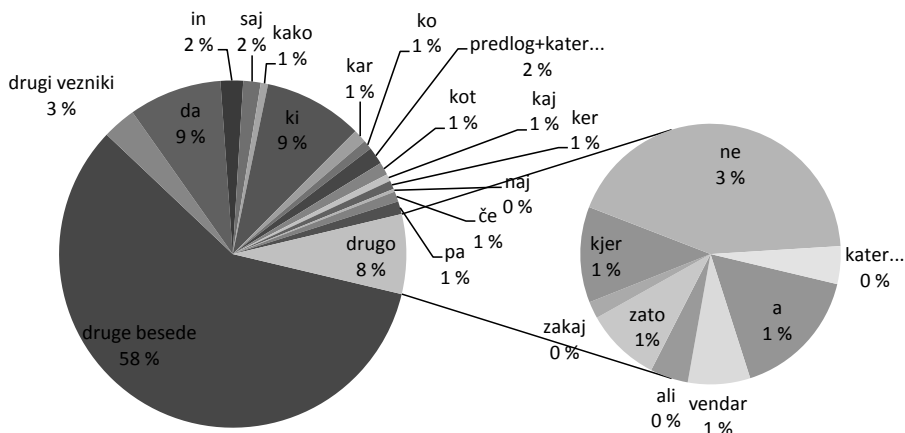
3 Vejice pred vezniki

Prva obdelava, ki jo lahko naredimo, če imamo na voljo korpus primerov rabe vejice z označeno napačno rabo, je, da pogledamo, pred katerimi besedami (ker nas tukaj zanimajo desnosmerne vejice, so to vezniki oz. vezniške zveze oz. besede, ki se pojavljajo v vezniški rabi; besede, pred katerimi so tipično levosmerne vejice (npr. oblike glagola *biti*), so uvrščene med druge besede) največkrat nastopijo vejice in pri katerih je potem največ težav. Ta obdelava je bila narejena glede na besede same in ne glede na lemo oz. besedno vrsto (pri besedi *da* sta tako zajeti tako oblika glagola *dati* kot veznik *da*). S tem smo se hoteli izogniti nezanesljivosti oblikoskladenjskih označevalnikov.

Najbolj osnovna pravila za postavljanje vejic (znano načelo za učenje vejice v nižjih razredih osnovne šole je: »Pred ki, ko, ker, da, če vejica skače ...«) se zanašajo na to, da se nahajajo vejice pred vezniki (med veznike so na spodnjih prikazih uvrščene tudi nekatere druge besede, ki nastopajo za vejicami). Slika 1 nam pove, da je v besedilih 65 % vejice pred vezniki, pred vezniki *ki, ko, ker, da, če* pa skupaj 37 % vejic. V ta seznam bi bilo smiselno dodati še *saj*, pred katerim je 5 % vejic.

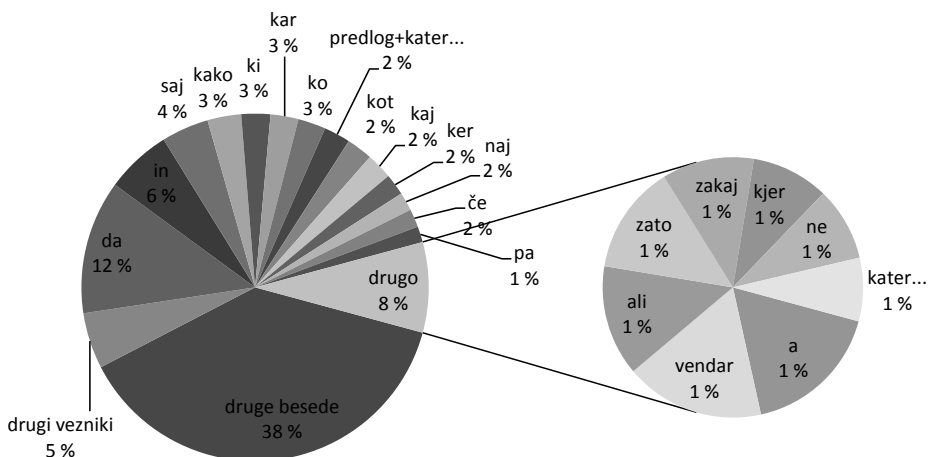


Slika 1: Besede, ki nastopajo pred vejicami v korpusu Šolar.



Slika 2: Besede, ki nastopajo pred vejicami v korpusu Lektor.

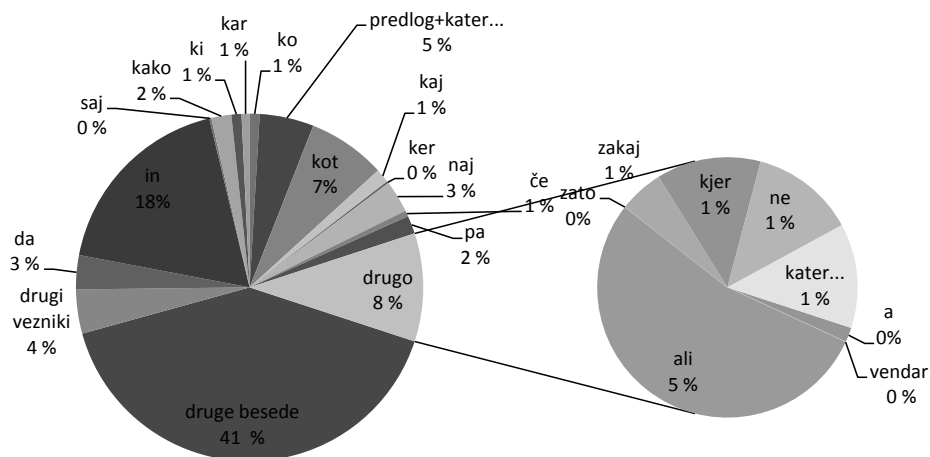
Slika 2 nam pokaže, da se v korpusu Lektor razmerje precej spremeni, še posebej je očitno, da se zelo poveča delež vejic, ki ne stojijo pred vezniki. Za natančnejšo razlago bi bila potrebna podrobnejša primerjala analiza struktur povedi, domnevati pa je mogoče predvsem, da profesionalni pisci pišejo zapletenejše povedi (iz lastnih šolskih izkušenj se spominjam, da sem v primerih, ko nisem bil prepričan o potrebnosti vejice, raje poenostavil poved; tudi na spletnih forumih je pri vprašanih o vejicah večkrat mogoče zaslediti odgovore, ki raje poenostavljajo strukturo povedi).



Slika 3: Besede za manjkajočimi vejicami v korpusu Šolar.

In katere vejice pred vezniki delajo pišočin največ težav? Slika 3 nam pove, da imajo šolarji sicer nekoliko manj težav z vejicami pred vezniki v primerjavi z drugimi vejicami, ampak razlika ni velika (delež manjkajočih vejic pri drugih besedah je 38%; za primer naj navedemo,

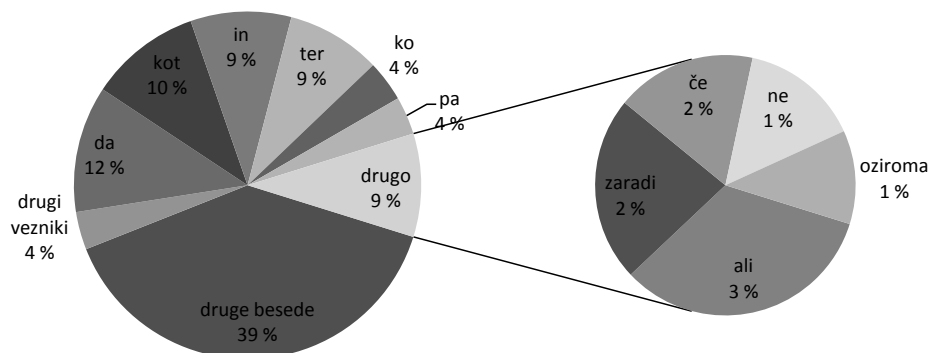
da je 35 % delež pri vseh vejicah). Vseeno pa kaže, da si šolarji morda pomagajo s tipičnimi vezniki, saj je delež manjkajočih vejic pred *ki*, *ko*, *ker*, *da*, *če* manjši od deleža vseh vejic pred temi vezniki (22 % proti 37 %). Po drugi strani se pri vezniku *in* vidi, kako nevarno je tako poenostavljeno učenje. Pred veznikom *in* sta namreč dva odstotka vseh vejic, pri manjkajočih vejicah pa ta odstotek naraste na 6 % (*in* več vejic manjka samo še pred *da*).



Slika 4: Besede za manjkajočimi vejicami v korpusu Lektor.

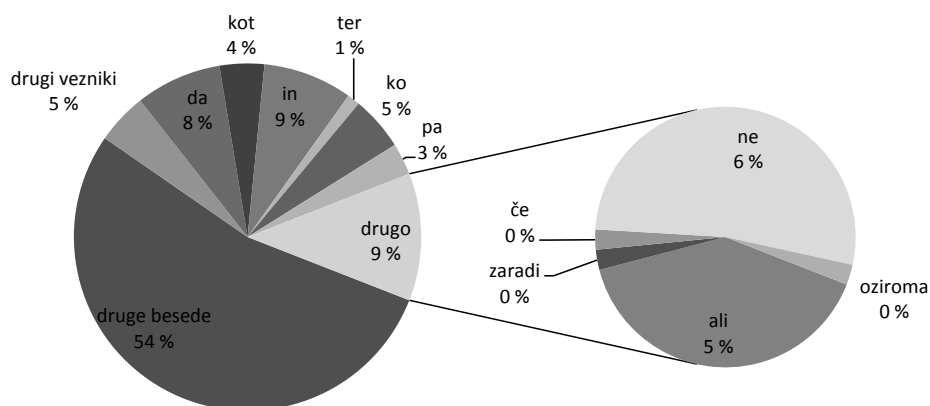
Slika 4 kaže, da so tudi pri tej razmerja v korpusu Lektor zelo drugačna, težave so predvsem pri veznikih, pred katerimi sicer tipično ni vejic. Tako najbolj pogosto manjkajo vejice pri vezniku *in* (pri čemer npr. niso všteti primeri z »in sicer«, saj so obravnavani kot ločen veznik). Veliko težav je še pri *kot* ali *ali*, pogosto pa manjka vejica tudi pred kombinacijo predloga z zaimkom *kateri*. Pred tipičnimi vezniki profesionalni pisci veliko redkeje pozabljajo vejice.

Problem vejice ni le dejstvo, da jih v besedilih izpuščamo, precej vejic postavimo tudi odveč. In takih odvečnih pravzaprav ni malo, v korpusu Šolar je tako 3573 primerov odvečnih vejic (ob 15.984 primerih manjkajočih vejic), v korpusu Lektor pa je 679 primerov odvečnih vejic ob 1050 primerih manjkajočih vejic, torej odvečne vejice predstavljajo skoraj 40 % napak pri vejicah.



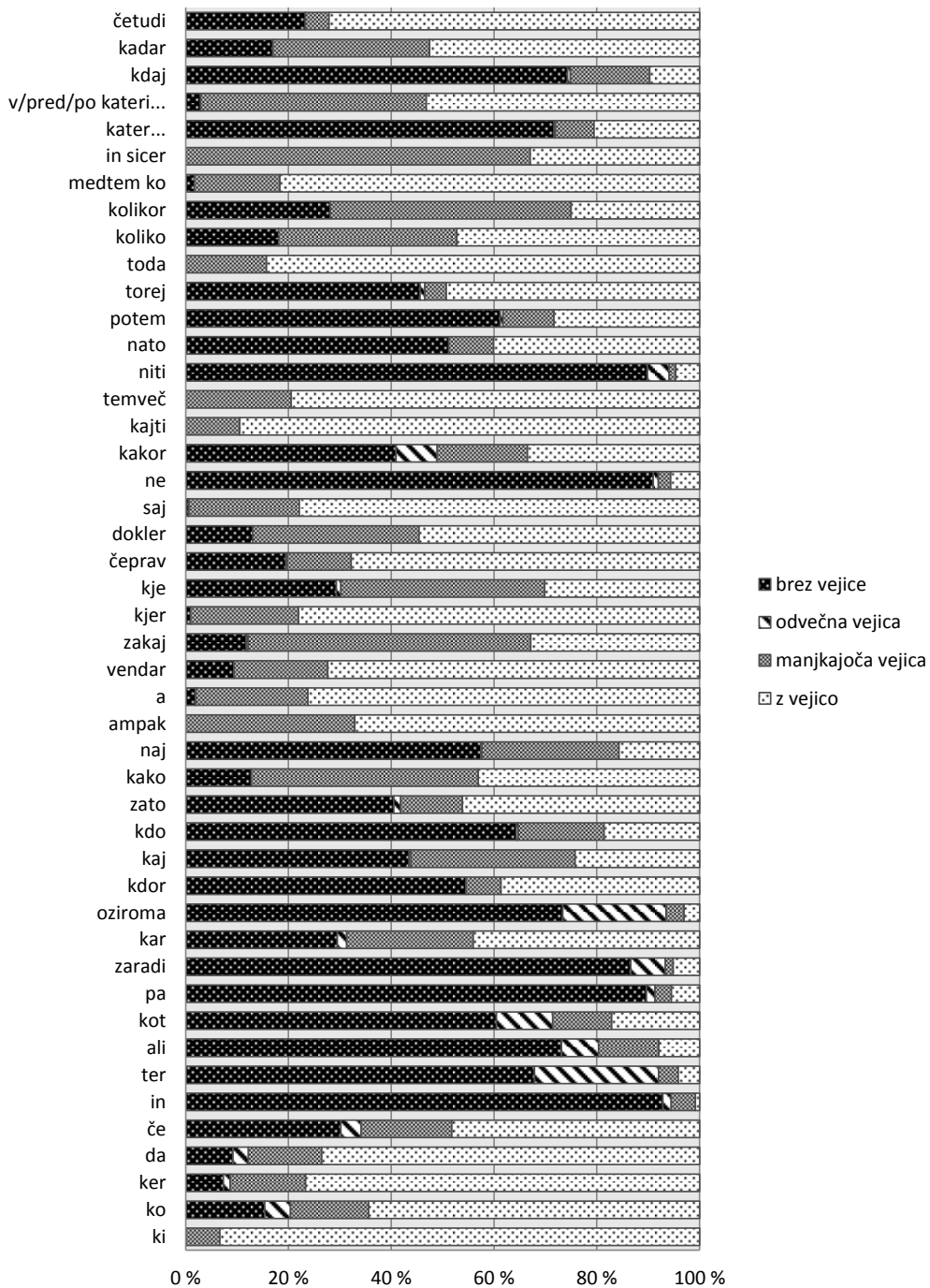
Slika 5: Besede za odvečnimi vejicami v korpusu Šolar.

Slika 5 prikazuje, pred katerimi besedami so najpogosteje odvečne vejice. Zanimivo je, da je beseda, pred katero so vejice največkrat odveč, ista kot tista, pred katero vejice najpogosteje manjkajo, torej *da*, veliko odvečnih vejic pa je še pred *kot*, *in* in *ter*.

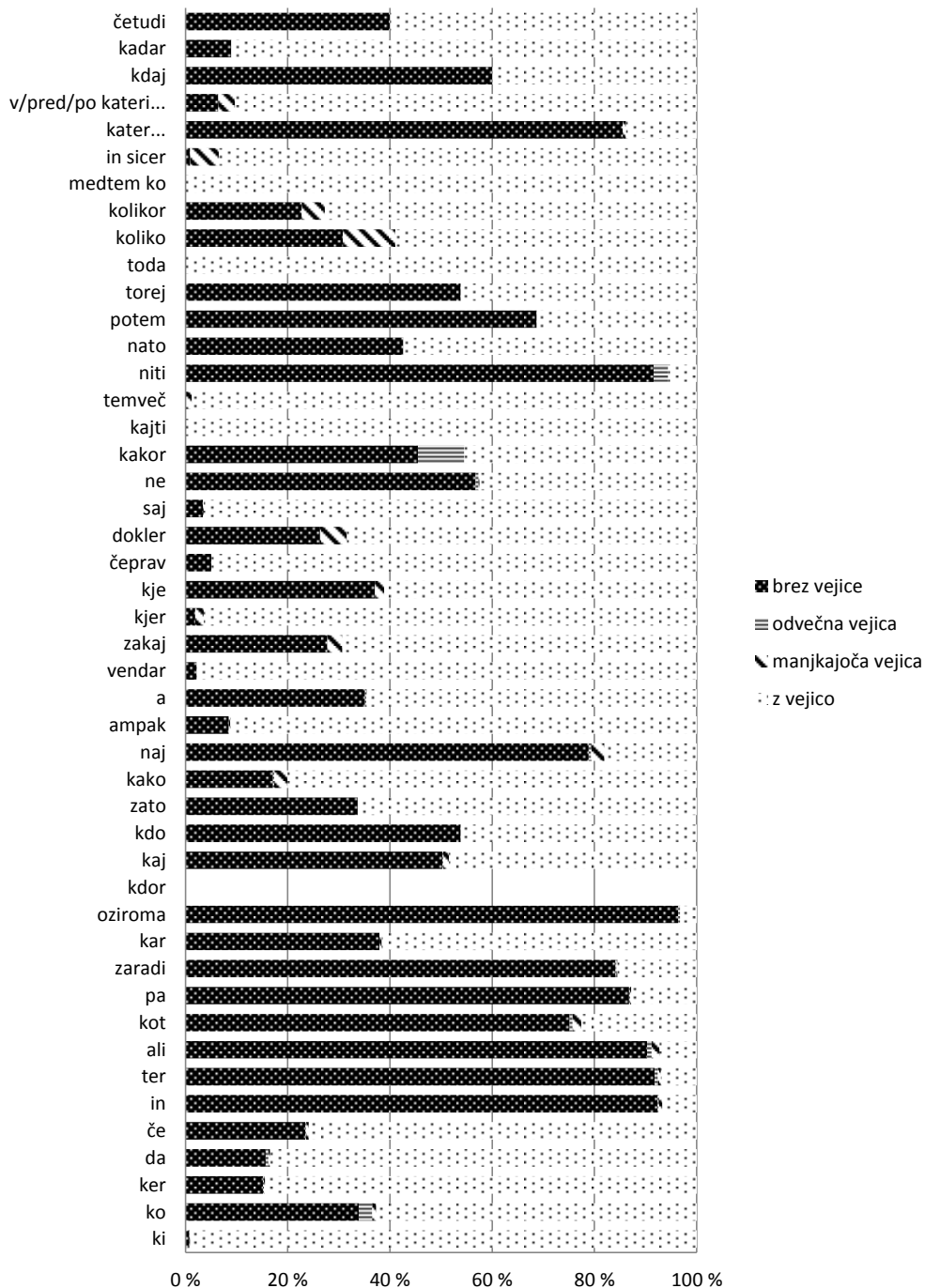


Slika 6: Besede za odvečnimi vejicami v korpusu Lektor.

Slika 6 pa pokaže, da isto velja tudi v korpusu Lektor, največ odvečnih vejic pa je tu pred *in*, potem pa sledijo *da*, *ne*, *ko*, *kot*, medtem ko odvečne vejice pri vezniku *ter* niso tako pogoste kot v korpusu Šolar. Večinski delež (54 %) odvečnih vejic pa je pred besedami, ki niso vezniki.



Slika 7: Deleži težav pri posameznih veznikih v korpusu Šolar.



Slika 8: Deleži težav pri posameznih veznikih v korpusu Lektor.

Do zdaj smo govorili o tem, kateri vezniki povzročajo pri stavljenju vejic največ težav, vendar je treba upoštevati, da so nekateri vezniki bolj, drugi pa manj pogosti v besedilih. Zato se zastavi zanimivo vprašanje, pri katerih veznikih je relativno največ težav (morda je veznik rabljen redko in se zato pri skupnem številu napak to toliko ne pozna).

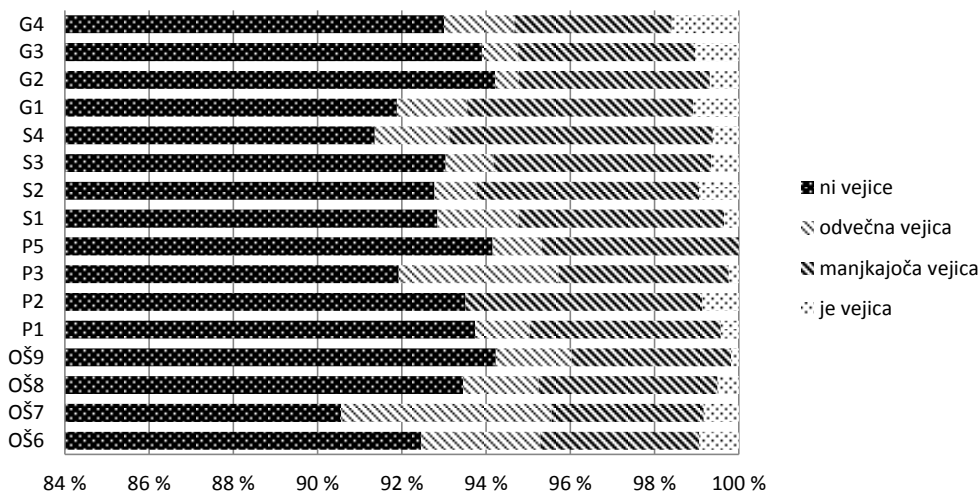
Slika 7 nam pokaže, koliko je težav pri posameznih veznikih v primerjavi z vsemi pojavitvami tega veznika v korpusu Šolar (seveda niso vštete pojavitve na začetku povedi).

Največji delež manjkajočih vejic je pred zvezo *in sicer*, kjer vejica manjka v skoraj 70 % primerov, zelo veliko težav pa je tudi pred *zakaj*, *kako* in *kolikor*. Zanimiv je tudi velik delež manjkajočih vejic pri zvezi predloga z zaimkom *kateri*, medtem ko je ta delež pri samem zaimku *kateri* precej manjši.

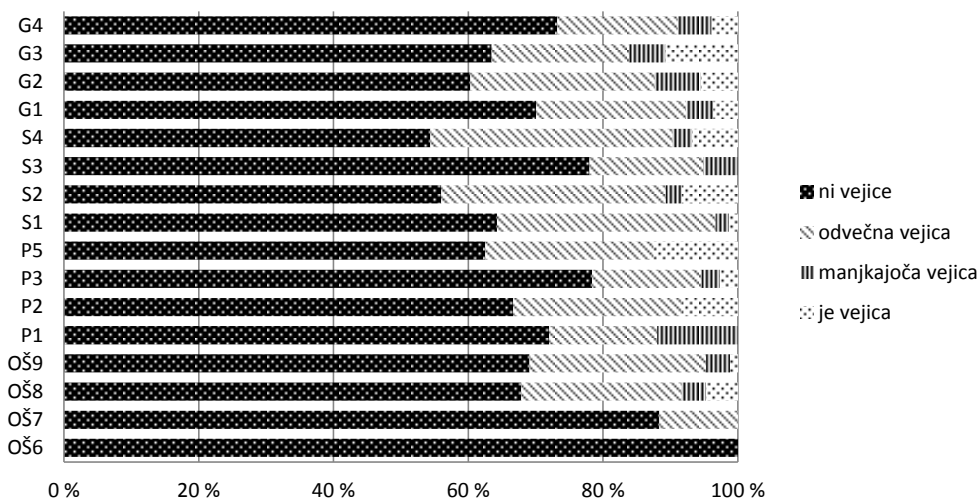
Pri odvečnih vejicah pa izstopata predvsem *ter* in *oziroma*, sledijo pa *kot*, *kakor* in *ali*.

Slika 8 nam kaže, da je težav pri vejicah v korpusu Lektor bistveno manj kot v korpusu Šolar, kar glede na to, da gre za profesionalne pisce, pravzaprav ni presenetljivo. Delež manjkajočih vejic je največji pri veznikih *koliko*, *in sicer* in *dokler*, medtem ko je delež odvečnih vejic največji pri *kakor*, *ko* in *niti* (pri tem je treba opozoriti, da so v skupno število primerov všteti tudi primeri, ko *niti* ni veznik, ampak je npr. članek ali celo samostalnik; če bi lahko spremljali le vezniško vlogo, bi bil delež odvečnih vejic najbrž še večji).

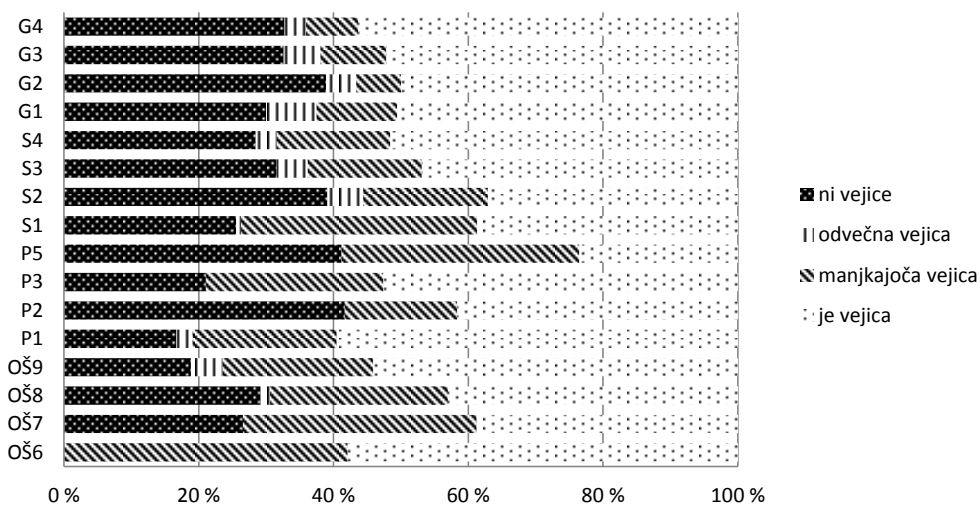
Ker so v korpusu Šolar podatki označeni tudi s tem, v katerem razredu osnovne šole oz. katerem letniku srednje šole (in tudi s tem, ali gre za gimnazijo, poklicno šolo ali strokovno šolo), lahko poskusimo pogledati še, kako ta podatke vpliva na pisanje vejic pred posameznimi besedami. Poskus je bil narejen za besede *in*, *ter*, *če*, *in sicer*, *zakaj*, *kot* in kombinacijo predloga z zaimkom *kateri*.



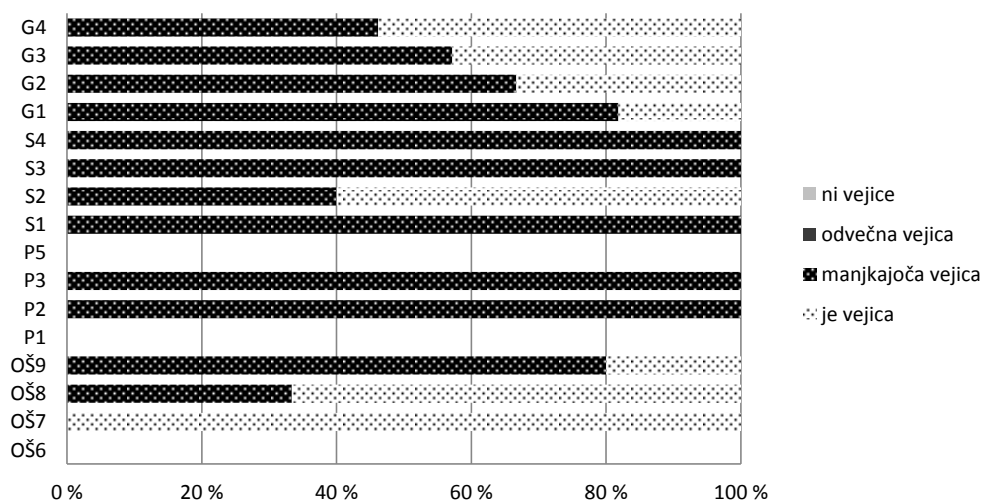
Slika 8a: Vejice pred *in* po razredih/letnikih.



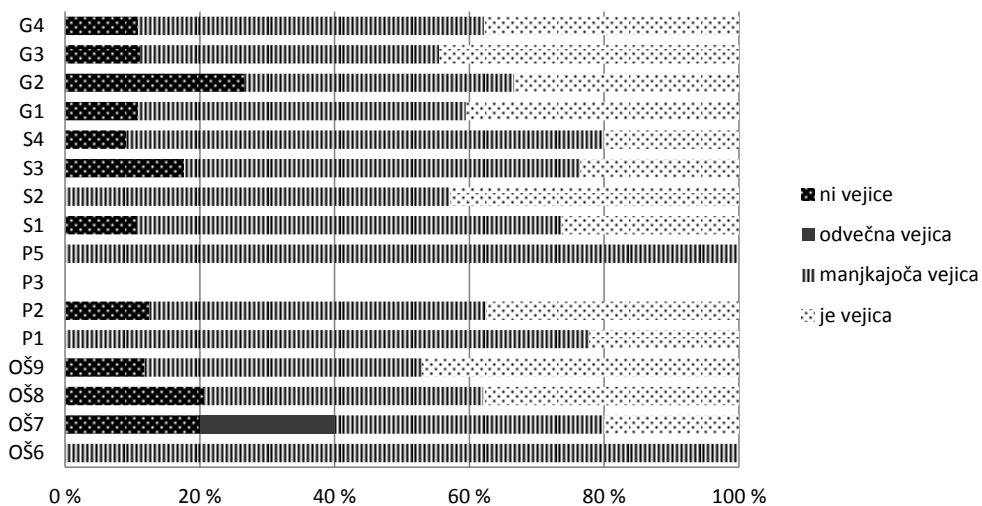
Slika 8b: Vejice pred *ter* po razredih/letnikih.



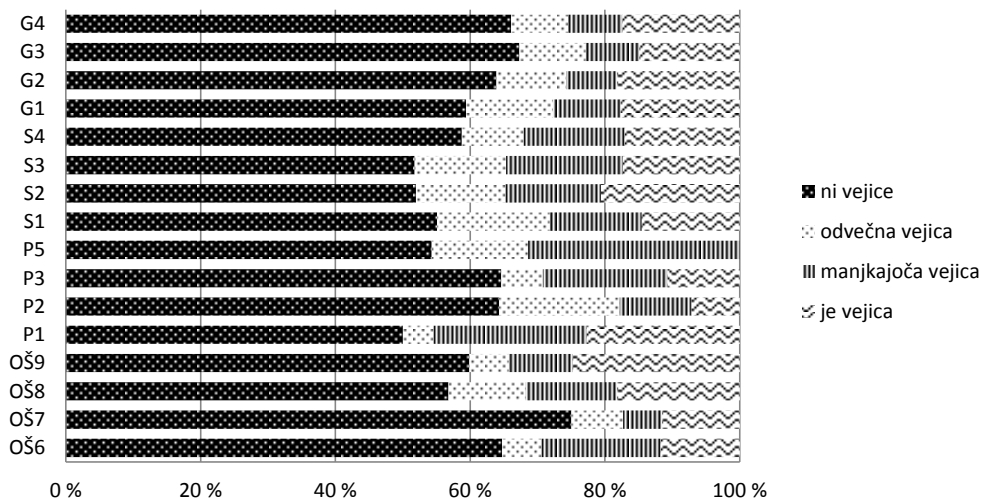
Slika 8c: Vejice pred *če* po razredih/letnikih.



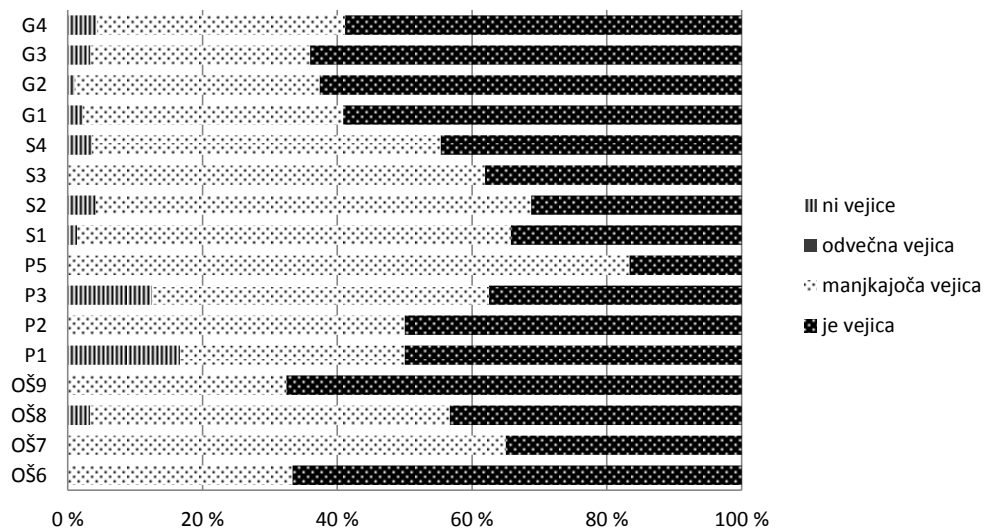
Slika 8č: Vejice pred *in sicer* po razredih/letnikih.



Slika 8d: Vejice pred *zakaj* po razredih/letnikih.



Slika 8e: Vejice pred *kot* po razredih/letnikih.



Slika 8f: Vejice pred *predlog + kater.* po razredih/letnikih.

4 Uporaba stavčnega analizatorja

Besede za vejicami pa povedo le del zgodbe, saj pravila za postavljanje vejic ne temeljijo na besedah, ampak predvsem na strukturi povedi, zaradi česar pride to tega, da vejica pred isto besedo enkrat je, drugič pa je ni. Zato je se je treba problema lotiti drugače, in sicer tako, da se vsaki vejici določi pravi razlog, zakaj mora biti tam.

Do zdaj je bilo treba te razloge določati ročno, kot je bilo to npr. v Šek Mertük (2011). Vendar je s tem veliko dela, kar še posebej velja, če jih želimo označiti ne le pri manjkajočih vejicah, ampak tudi pri pravilno postavljenih, da bi lahko izračunali relativno pogostost težav pri posameznih vrstah vejic. V primerih iz korpusa Šolar je tako kar 49.258 pravilno postavljenih vejic, v korpusu Lektor pa celo 88.554, zato bi bilo ročno označevanje vseh teh vejic res obsežno delo. Z manjšanjem vzorca se količina potrebnega dela sicer zmanjšuje, ampak s tem tvegamo, da poslabšamo rezultate, še posebej zato, ker lahko domnevamo, da imajo pišoči največ težav pri relativno redkih primerih uporabe vejic, ki se jih niso naučili.

Razvoj jezikovnih tehnologij je prinesel možnost, da lahko to delo poskusimo avtomatizirati. Eno od področij jezikovnih tehnologij je namreč tudi stavčna analiza oz. analiza zgradbe povedi. Rezultat te analize so običajno različno zapisana drevesa, tukaj je bil uporabljen analizator podjetja Amebis, ki prevede poved v slovenščini v Amebisov vmesni jezik (Holozan 2011), iz katerega je mogoče razbrati tudi strukturo povedi.

Analizator je sicer v razvoju in v tem trenutku mu uspe analizirati le okoli 51 % povedi oz. 76 % stavkov (to je rezultat za primere iz korpusov Šolar in Lektor), pa še tu ni zanesljivo, da so vse analize pravilne. Vendar je vseeno mogoče domnevati, da so rezultati statistično veljavni. Nekatere stvari, ki za zdaj še zmotijo analizator, so namreč znane in je zanje mogoče domnevati, da ne bodo vplivale na rezultate, ker bo izpuščen podoben delež pravilnih kot manjkajočih vejic. Tak primer so na npr. oklepaji in narekovaji (razen pri premem govoru) v povedih, česar analizator še ne zna upoštevati. Na tak vpliv lahko računamo tudi v primerih, ko povedi vsebujejo besede, ki jih analizator še nima v slovarju. Po drugi strani pa so tudi stvari, ki močno vplivajo na določene rezultate, pri pojasnjevalnem priredju tako npr. upošteva le veznik *in sicer*, ne pa tudi veznika *in to*, česar se je pri rezultatih za pojasnjevalno priredje treba zavedati. Pri preizkušanju se je pokazalo, da analizatorju ne uspe analizirati stavkov, kjer je v naštevanju kateremu od elementov (razen zadnjemu) pridet prilastkov odvisnik (npr. *Prebral sem roman, ki je bil napisan lani, in slikanico.*), kar bo treba v analizatorju nujno dopolniti, če želimo s to metodo spremljati tudi tovrstne primere.

Analizator ima težave tudi z izpusti (razen primerov, ko gre za izpust osebka, podrednega veznika oz. pomožnega glagola v zaporednih stavkih). V večini primerov take povedi ne bodo uspešno analizirane, lahko se pa tudi zgodi, da bo analiza zato napačna. Tak primer je npr. poved *Janez je na sprehodu srečal medveda, Miha pa ljudi.*, v kateri analizator napačno naredi

tako analizo, v kateri je *medveda*, *Miha pa ljudi* vse skupaj predmet v tožilniku, zato potem analizira vejico pred *Miha* znotraj stavčnega člena in ne med stavkoma.

Zaradi vsega tega se je smiselno za ta poskus omejiti le na določene tipe vejic in hkrati tudi ročno preveriti nekaj primerov, ki jih analizator najde za tipe, da se vidi, koliko lahko zaupamo rezultatom in ali je smiselno še razvijati to metodo.

Uporabljene so bile naslednje oznake za razloge, zakaj stoji na nekem mestu vejica:

A1 naštevanje znotraj stavčnega člena

C1 vezalno priredje

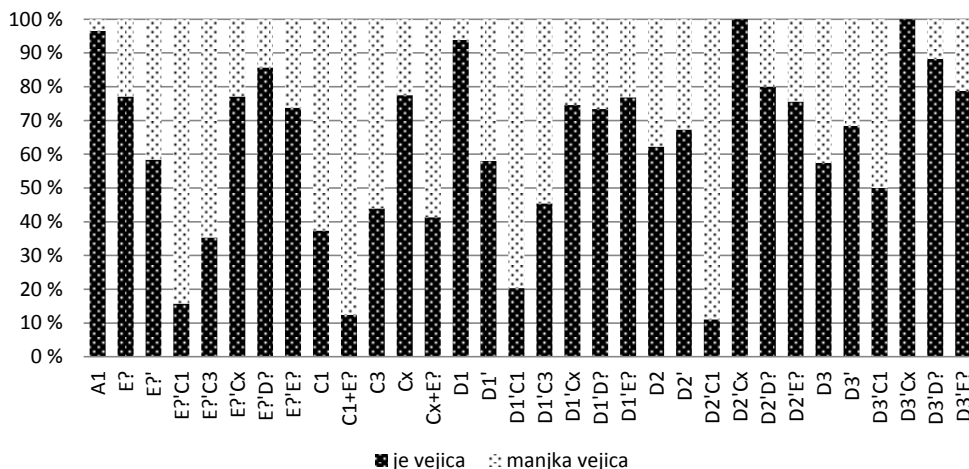
C3 ločno priredje

Cx druge vrste priredij

D? prilastkovi odvisniki (D1 – s ki, D2 – s kateri, D3 – s predlogom in kateri)

E? odvisniki (posamične vrste odvisnikov so sicer označene od E1 do E9, vendar so pri rezultatih vse združene v E?, seveda pa bi bilo po potrebi mogoče dobiti rezultate za vsak odvisnik posebej)

Opuščaj (') na koncu označuje, da gre za zaključek elementa, E?' tako zaključuje konec odvisnika. Če sta na istem mestu dva razloga, se oznaki sestavita. D1'E?' tako pomeni, da gre za konec prilastkovega odvisnika s »ki«, ki mu takoj sledi drug odvisnik (npr. *Miha, ki je prišel domov* \$D1'\$ \$E?'\$, *ko je začelo deževati*). Z znakom + so označeni položaji, ko neki oznaki neposredno desno sledi druga oznaka (npr. *Miha bo prišel* \$C1+\$ \$E?'\$, *in če ne bo deževalo, pokosil travo*). V označenem besedilu so oznake obdane z znakoma \$, da se laže ločijo od besedila.



Slika 9: Deleži pravih vejic v korpusu Šolar.

Slika 9 prikazuje deleže pravilnih oz. manjkajočih vejic za nekatere izbrane vrste oznak v korpusu Šolar. Z oznako C1+E?, ki se je pokazala kot tista, kjer so šolarji naredili največ napak (manjka kar 88 % vejic), so npr. najdeni naslednji primeri (v teh primerih so vejice že popravljene, niso pa popravljene druge napake v besedilu):

*Njegov zapor je bil v njem samem***C1+\$E4\$, in \$E4\$-\$C1\$***ker ni dal grozot iz sebe***E4'\$***, je trpel***E4\$in se nikoli popravil****E4'\$***, čeprav bi se vsaj delno po mojem lahko.*

*Denar je zelo hitro zapravil za nesmisle***C1+\$E2\$, in \$E2\$-\$C1\$***sko se je zavedel***E2'\$E2\$, kaj je storil****E2'\$***, se je odločil za vrnitev k očetu***E7\$, da ga prosi odpuščanja.**

*Dana nam je možnost odpuščanja***C1+\$E8\$, in \$E8\$-\$C1\$***če se nekaj hudega zgodi***E8'\$***, se potrudimo to popraviti***E8\$, kolikor se da****E8'\$C1\$, in za ostalo prosimo odpuščanja.**

*Vera nam ponudi resnico in človek jo sprejme***C1+\$E2\$, in \$E2\$-\$C1\$***sko jo sprejme***E2'\$***, človek vidi***E7\$, da je zadovoljin tudi njegov razum.**

*V današnjem svetu smo moški in ženske enakopravni***C1+\$E2\$, in \$E2\$-\$C1\$***sko se izsolamo***E2'\$***, običajno vsak opravlja vsaj poklic.*

*Pri eksperimentu imamo vedno kontrolno in eksperimentalno skupino***C1+\$E7\$, in \$E7\$-\$C1\$***kar je najpomembnejše***E7'\$***, sami postavljamo pogoje, v katerih se bo le-ta izvajal.*

*Pečorin je do žensk surov, z njimi se poigrava***C1+\$E2\$, in \$E2\$-\$C1\$***sko doseže***E2'\$E7\$, da se vanj zaljubijo****E7'\$***, jih pusti***E9\$, kljub temu da se na koncu sam sprašuje****E9'\$H2\$, zakaj zavrača srečo.**

*Ta dogodek***D1\$, ki se dogajal na Visokem****D1'\$***, se mi zdi strašen***C1+\$E7\$, in \$E7\$-\$C1\$***da oče tako ravnal s svojim lastnim sinom***E7'\$***, se v današnjem času tako ne bi kaznovalo otroka.*

Prav tako je zelo veliko napak pri kombinaciji D2'C1, kjer so bili najdeni naslednji primeri:

*Kot najstniku je pomenila svet***D2\$, v katerem je vse mogoče****D2'\$C1\$, in svet****D1\$, ki se utaplja v svoji brezčasnosti.**

*Hodimo po hodniku in si močno želimo videti osebo***D2\$, v katero smo zaljubljeni****D2'\$C1\$, in nato se nam zazdi****E3\$, kot da je ena oseba****E3'\$***, zelo podobna nasi ljubljeni, resnično on.*

*Dogodek***D2\$, za katerega sem se opredelil****D2'\$C1\$, in katerega bi zaključil drugače, je ta****E2\$, ko sta Romeo in Julija umrla zaradi sporov med družinama****E2'\$D1\$, ki nista bila povezana z njimi.**

*Ta ji je dal napoj***D2\$, kateri bi jo naj uspaval za 24 ur****D2'\$C1\$, in vsi bi naj mislili****E7\$, da je mrtva.**

*Mislil***E7\$, da smo lahko srečni in veseli****E7'\$E7\$, da imamo tako dobre ter prijazne starše****E7'\$D2\$, s katerimi se lahko vse pogovorimo na lep način****D2'\$C1\$, ter da vemo****H2\$, kdo so****H2'\$H2\$in kakšni so bili v preteklosti.**

Zanimiv je tretji primer, ki je označen narobe, in sicer verjetno zato, ker je v korpusu na tem mestu odvečna vejica.

Podrobnejše raziskave pa bodo odkrile še druge zanimive kombinacije, ki jih bo tudi smiselno preveriti, npr. E?'C1+E? oz. D?'C1+E?:

*Odloči se***E7\$, da jo bo zalezoval****E7'\$C1+\$E2\$, in \$E2\$-\$E7'\$****C1\$***sko že misli***E2'\$E7\$, da ga je zalotil v ženini sobi****E7\$, prvič »naleti«.**

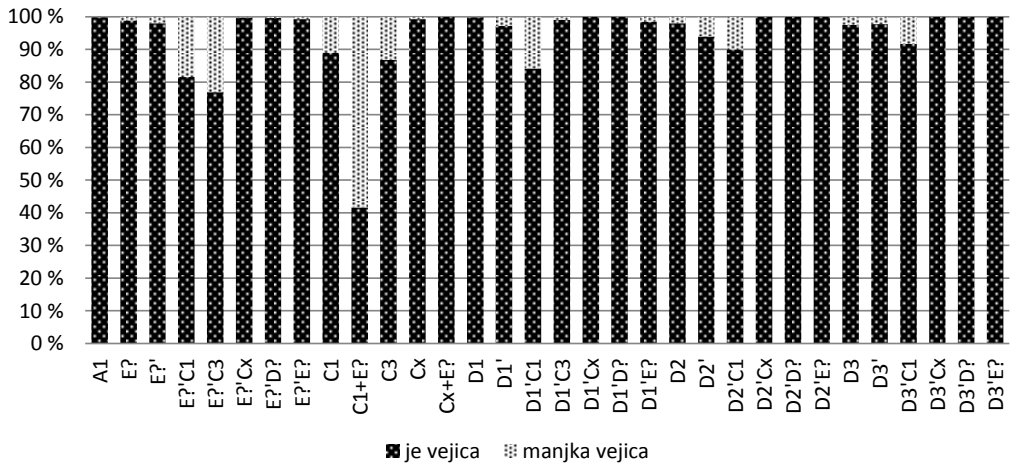
*Kasneje pa baron ugotovi***E7\$, da je v resnici gospa preoblečena****E7'\$C1+\$E4\$, in \$E4\$-\$E7'\$****C1\$***ker ne gre drugače***E4'\$***, jo prosi odpuščanja.*

*Nikakor si ni mogel predstavljati Eifflovega stolpa***E7\$, ne da bi videl tistega norega Avstrijca****E7'\$D1\$,**

ki se je pognal z koničastega vrha $D1' \$ C1 \$ + \$ E4 \$$, in $\$ E4 \$ - \$ D1' \$ C1 \$$ ker mu je zatajilo padalo $\$ E4 \$$, je obležal sredi množice zijal.

To pomeni $\$ E7 \$$, da pri načrtnem opazovanju čakamo na ustrezne pogoje $\$ E7' \$ C1 \$ + \$ E2 \$$, in $\$ E2 \$ - \$ E7' \$ C1 \$$ ko ti nastopijo $\$ E2 \$$, samo opazujemo.

Slika 10 prikazuje deleže pravilnih in manjkajočih vejic za iste vrste oznak še za korpus Lektor. Vidi se, da imajo profesionalni pisci veliko manj težav z vejicami kot učenci, možno pa izstopa kombinacija C1+E?. Pri tej kombinaciji bi bilo zanimivo preveriti, kako je z vejico na naslednjem mestu, kajti *Slovenski pravopis* iz leta 1950 je vejico predpisoval za *in* (§ 69/4.), že *Slovenski pravopis* 1962 pa je to pravilo spremenil in prestavil vejico pred prvi veznik (§ 90), kar predpisuje tudi aktualni *Slovenski pravopis* 2001 (§ 328).



Slika 10: Deleži pravilnih vejic v korpusu Lektor.

Sklep

Ta raziskava se je le dotaknila možnosti, ki jih ponujajo korpusi in jezikovne tehnologije pri preučevanju težav, ki jih imajo pišoči pri vejicah.

Uporaba stavčnega analizatorja ponuja možnosti preiskovanja korpusov, ki so nedosegljive z običajnimi konkordančniki, s čimer je mogoče poiskati primere, ki delajo pišočim največ preglavic, kar pomeni, da bi jih bilo treba poudariti v šolskih učbenikih oz. pravopisu. Analizator zaradi trenutnih omejitev še ne zmore odkriti vseh zanimivih kombinacij, zato ga bo treba še dopolniti.

Že ta poskus pa je našel nekatere zanimive ugotovitve, npr. to, da imajo šolarji relativno največ težav z manjkajočimi vejicami pred *in sicer* in *zakaj*, odvečnih vejic pa je relativno največ pred *ter* in *oziroma*. Absolutno pa imajo šolarji največ težav pred besedo *da*, kjer je tako največ manjkajočih kot tudi odvečnih vejic. Profesionalnim piscem pa absolutno delajo največ težav vejice pred besedo *in* (spet tako največ odvečnih kot tudi manjkajočih vejic), relativno pa je največ manjkajočih vejic pred *koliko*, največ odvečnih pa pred *kakor*.

Uporaba stavčnega analizatorja pa je pokazala (analizirane so bile le manjkajoče vejice), da je med do zdaj obravnavanimi primeri najbolj problematičen tip, pri katerem sta skupaj priredni veznik, ki sicer ne zahteva vejice, in podredni veznik. Šolarji pa imajo na splošno zelo veliko težav z levosmernimi vejicami pred *in*.

Literatura in viri

HOLOZAN, Peter, 2011: *Samodejno izdelovanje besedilnih logičnih nalog v slovenščini*. Magistrska naloga. Ljubljana: Fakulteta za računalništvo in informatiko.

Lektor = <<http://www.korpus-lektor.net>>

POPIČ, Damjan, 2014: *Korpusnojezikovna analiza vplivov na slovenska prevodna besedila*. Doktorska naloga. Ljubljana: Filozofska fakulteta.

ROZMAN, Tadeja, STRITAR, Mojca, KRAPŠ VODOPIVEC, Irena, KOSEM, Iztok, KREK, Simon, 2010: *Nova didaktika poučevanja slovenskega jezika : sporazumevanje v slovenskem jeziku*. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport; Amebis. <http://www.slovenscina.eu/Media/Kazalniki/Kazalnik15/Nova_didaktika_Sporazumevanje.pdf>

ŠEK MERTÜK, Polonca, 2011: Vejica premalo ali preveč pri študentih razrednega pouka. *Revija za elementarno izobraževanje* 4/1–2. 123–146.

Šolar = <<http://www.korpus-solar.net>>

ŽAGAR, France, 1987: *Pouk slovenske slovnice in pravopisa v višjih razredih osnovne šole*. Maribor: Založba Obzorja.