

Novejše besedje s stališča fonologije  
Primer slovenščine

Doktorska disertacija

Peter Jurgec

Mentorica: red. prof. dr. Ada Vidovič Muha

Somentorica: izr. prof. dr. Vesna Mildner

Tromsø, 15. december 2007

# Kazalo

<b>Predgovor</b>	<b>vii</b>
<b>1 Uvod</b>	<b>1</b>
1.1 Optimalnostna teorija . . . . .	3
1.1.1 Prilikovanje nosnikov . . . . .	9
1.1.2 Naglasno mesto . . . . .	11
1.1.3 Premena po zvonečnosti . . . . .	14
1.2 Dosedanje raziskave v zvezi s slovenščino . . . . .	19
1.3 Dosedanje raziskave v splošnem jezikoslovju . . . . .	22
1.3.1 Izhodišče je L2 . . . . .	23
1.3.2 Izhodišče je L1 . . . . .	24
1.4 Hipoteze, cilji in potek besedila . . . . .	27
<b>2 Fonologija neprevzetega in prevzetega besedja</b>	<b>28</b>
2.1 Samoglasniki . . . . .	30
2.1.1 Naglašeni samoglasniki . . . . .	30
2.1.2 Nenaglašeni samoglasniki . . . . .	36
2.1.3 [–zadnji +zaokrožen] . . . . .	39
2.1.4 $\varepsilon$ in $\text{ɔ}$ . . . . .	40
2.1.5 $\Lambda$ . . . . .	41
2.1.6 $\text{ə}$ . . . . .	43
2.1.7 Dvoglasniška nevtralizacija . . . . .	60
2.1.8 R-jevska nenapetost . . . . .	62
2.2 Ton . . . . .	63
2.2.1 Fonetične značilnosti tona . . . . .	64
2.2.2 Leksikalna raven . . . . .	71
2.2.3 Nadleksikalna raven . . . . .	92
2.2.4 Prevzete besede . . . . .	94
2.3 Soglasniki . . . . .	95
2.3.1 f in zvoneča zlitnika . . . . .	96
2.3.2 Premena po zvonečnosti . . . . .	98
2.3.3 Zvočniški sklopi . . . . .	98
2.3.4 Sklopi nosnika in nezvočnika . . . . .	99
2.3.5 Samoglasniški nizi . . . . .	100
2.4 Morfološko pogojeni pojavi . . . . .	101
2.4.1 Oblika korenov . . . . .	102

2.4.2	Palatalizacija in jotacija . . . . .	106
2.4.3	Premena $l \sim w$ . . . . .	109
2.5	Glavne ugotovitve poglavja in nadaljnji potek besedila . . . . .	110
<b>3</b>	<b>Percepcija novega in prevzetega</b>	<b>111</b>
3.1	Eksperiment 1: obstoječe besede in pabesede . . . . .	113
3.1.1	Metoda . . . . .	113
3.1.2	Rezultati . . . . .	116
3.1.3	Razprava . . . . .	117
3.2	Eksperiment 2: segmenti v pabesedah . . . . .	118
3.2.1	Metoda . . . . .	119
3.2.2	Rezultati . . . . .	120
3.2.3	Razprava . . . . .	120
3.3	Eksperiment 3: součinkovanje v pabesedah in tvorjenostni učinki . . . . .	122
3.3.1	Metoda . . . . .	122
3.3.2	Rezultati . . . . .	123
3.3.3	Razprava . . . . .	124
3.4	Eksperiment 4: štiri skupine obstoječih besed . . . . .	124
3.4.1	Metoda . . . . .	125
3.4.2	Rezultati . . . . .	127
3.4.3	Razprava . . . . .	129
3.5	Vmesne ugotovitve . . . . .	132
<b>4</b>	<b>Stratifikacija besedja</b>	<b>134</b>
4.1	Stratifikacija besedja v drugih jezikih . . . . .	134
4.2	Stratifikacija besedja v slovenščini . . . . .	139
4.2.1	[–zadnji +zaokroženi] . . . . .	140
4.2.2	Interakcija tona in samoglasniške kvalitete . . . . .	141
4.2.3	Samoglasniška kvaliteta . . . . .	145
4.2.4	Neasimilirane prevzete besede . . . . .	150
4.3	Razširitev na druge primere . . . . .	153
4.3.1	Drugi samoglasniki . . . . .	153
4.3.2	Soglasniki . . . . .	154
4.4	Teoretične posledice in sklep poglavja . . . . .	155
<b>5</b>	<b>Nove tvorjenke</b>	<b>158</b>
5.1	Tvorjenostni učinki . . . . .	158
5.2	Prozodična hierarhija v slovenščini . . . . .	164
5.2.1	Stopica . . . . .	164
5.2.2	Prozodična beseda . . . . .	174
5.2.3	Fonološka fraza . . . . .	184
5.3	Sklep poglavja . . . . .	186
<b>6</b>	<b>Sklep</b>	<b>187</b>

# Slike

2.1	Naglašeni samoglasniki v tonski in netonski slovenščini. . . . .	34
2.2	Naglašeni in nenaglašeni samoglasniki v slovenščini. . . . .	38
2.3	Potek intenzitete za besede CVCVCV (za vsak samoglasnik). . . . .	68
2.4	Povprečni poteki F0 za besede CVCV (za vsak samoglasnik). . . . .	69
2.5	Povprečni poteki F0 za besede CV(C)CV(C) (za vsak samoglasnik). . .	69
2.6	Povprečni poteki F0 za besede CVCVCV (za vsak samoglasnik). . . .	70
2.7	Povprečni poteki F0 za besede CVC (za vsak samoglasnik). . . . .	70
2.8	Formantne frekvence tonskih govorcev glede na segment in ton. . . . .	85
3.1	Delež sodb, da je beseda prevzeta, glede na fonološke značilnosti besed.	118
3.2	Delež sodb, da je beseda prevzeta, glede na soglasnik. . . . .	121
3.3	Delež sodb, da je beseda prevzeta, glede na skupino besedja in stoletje.	129
3.4	Razporejenost posameznih besed glede na delež odgovorov prevzeto. .	131
5.1	Nenaglašeni [e] v primerjavi z naglašenima [ɛ] in [e]. . . . .	168
5.2	Nenaglašeni [o] v primerjavi z naglašenima [ɔ] in [o]. . . . .	169
5.3	Osnovna frekvenca za [ʒivùnozdrawnìká] <sub>ϕ</sub> in [ʒivùná] <sub>ϕ</sub> [zdrawnìká] <sub>ϕ</sub> . . .	186

# Tabele

2.1	Razmerja povprečij med kratkimi in dolgimi naglašeni samoglasniki glede na podatke v Bezljaj 1939, Srebot Rejec 1988, 216–217, in Petek idr. 1996. . . . .	32
2.2	Tonski minimalni pari. . . . .	66
2.3	Trajanje samoglasnikov glede na ton. . . . .	68
2.4	Sklanjatveni vzorci v slovenščini. . . . .	75
2.5	Šoglasniški inventar standardne slovenščine, povzet po Toporišič (2000); Šuštaršič idr. (1995, 1999), a deloma spremenjen. . . . .	96
2.6	Palatalizacija in jotacija v slovenščini glede na obrazilo. . . . .	108
3.1	Delež besed s spremenljivkami. . . . .	116
3.2	Multipla regresija za eksperiment 1. . . . .	117
3.3	Spremenljivke v eksperimentu 3. . . . .	123
3.4	Opisna statistika za štiri skupine besedja v eksperimentu 4. . . . .	128
3.5	Opisna statistika za starost besed (prvi zapis po Snoj 2003). . . . .	128
3.6	20 najpogosteje in najredkeje za prevzete prepoznanih besed znotraj vsake skupine v eksperimentu 4 (v %). . . . .	130
5.1	Množilna tipologija PBe. . . . .	179

# Krajšave, kratice, simboli in sorodno

C	soglasnik
V	samoglasnik
S	zvočnik
O	nezvočnik
N	nosnik
K	mehkonebnik
FF	fonološka fraza
Φ	fonološka fraza
PBe	prozodična beseda
ω	prozodična beseda
m	morfem
μ	mora
σ	zlog
Δ	glava
-	morfemska meja
.	zlogovna meja
( )	začetek in konec stopice (foot)
]x	konec prozodične enote <i>x</i>
[x	začetek prozodične enote <i>x</i>
∅	segmentno prazen morfem
∅	prazna množica
D	desno
L	levo
T	ton
H	visok ton
M	srednji ton
L	nizek ton
&	in (lokalna združitev)
→	v
≫	višje rangiran
⋈	bolj harmoničen
>	v (razvojno)
~	označuje morfološko sorodni obliki ali kandidata
*	negramatična oblika
*	kršitev omejitve
*	izraža zaznamovanost

$\mathfrak{R}$	v korespondenci
$\in$	je
$\notin$	ni
[+visok]	(razlikovalna) lastnost
/vnos/	vnos (input)
[rezultat]	rezultat (output)
OMEJITEV	omejitev
$\{a, b\}$	okolje $a$ in $b$
IM.ED	imenovalnik ednine (enako velja za druge oblikoslovne kategorije)
OT	optimalnostna teorija
F	zvestoba (faithfulness)
M	zaznamovanost
R	rezultat
Gen	generator
Om	omejitve (constraints)
Eval	evalvator
D	domače besedje
PD	psevdodomače besedje
AT	asimilirano tuje besedje
NT	neasimilirano tuje besedje
M	mimetično besedje
ATR	naprej pomaknjen koren jezika (Advanced Tongue Root)
RTR	umaknjen koren jezika (Retracted Rongue Root)
T	tonski
NT	netonski
IPA	mednarodna fonetična abeceda (International Phonetic Alphabet)
OCP	načelo obvezne konture (Obligatory Contour Principle)
SD	standardni odklon
ROA	Rutgers Optimality Archive ( <a href="http://roa.rutgers.edu">http://roa.rutgers.edu</a> )

V besedilu je uporabljena mednarodna fonetična abeceda (IPA). Prezete strokovne izraze in besedne zveze prvič navajam ob prevodu v oklepaju, v nadaljevanju pa uporabljam samo prevod. Pri zapisu neprevedenih (citatnih) tujih izrazov uporabljam izvorna ločila in velike začetnice.

# Predgovor

*Vsi modeli so napačni, nekateri pa so uporabni.*

George E. P. Box

*Veste, starši Vam niso znali postavljati meja.*

Vera Smole

Mnogo posameznikov je ključno vplivalo na nastajanje te disertacije; s svojimi idejami, vzpodbudami in kritikami so zaslužni za številne izboljšave. Drugi so s svojim izvirnim prispevkom dopolnili to besedilo ali pa z analizo določenega dela sploh omogočili trenutno obliko disertacije.

Najprej se želim zahvaliti mentorici Adi Vidovič Muha, ker je bila odprta in me je spodbujala pri seznanjanju z novimi teorijami. Podobno se zahvaljujem somentorici Vesni Mildner za znanje iz splošne fonetike in pomoč. Johnu McCarthyju se zahvaljujem, ker me je vodil zlasti pri začetnih opotekajočih korakih v optimalnostno teorijo. O različnih fonoloških problemih, ki jih obravnava disertacija, sem se pogovarjal z Adamom Albrightom, Michaelom Beckerjem, Sylvio Blaho, Paulom Boersmo, Patrikom Byeem, Pavlom Caho, Kennethom de Jongom, Janezom Dularjem, Aljo Ferme, Saro Finley, Alenko Gložančev, Nino Golob, Marcom Greenbergom, Christianom Hilcheyjem, Junko Itô, Danielom Karvonenom, Shigetom Kawaharo, Karmen Kenda Jež, Michaelom Kenstowiczem, Johnom Kingstonom, Martinom Krämerjem, Eriko Kržišnik, Shakuntalo Mahanto, Josejem Mascarójem, Tatjano Marvin, Lankom Marušičem, Lucie Medovo, Arminom Mestrom, Bruceom Morénom, Vladimirjem Nartnikom, Davidom Oddenom, Janezom Orešnikom, Joejem Paterjem, Elenmari Pletikos, Curtom Riceom, Keren Rice, Tobiasom Scheerom, Chikako Shigemori Bučar, Markom Snojem, Donco Steriade, Matejem Šeklijem, Rastislavom Šuštaršičem, Hotimirjem Tivadarjem, Jožetom Toporišičem, Christianom Uffmannom, Marcom van Oostendorpom, Petrom Weissom, Matthewom Wolfom, Moiro Yip, Kie Zuraw, Andrejo Žele, Sašem Živanovičem, z drugimi podiplomskimi študenti na Univerzi v Tromsøju in Univerzi v Massachusettsu v Amherstu ter s študenti prvega in drugega letnika slovenistike na Univerzi v Novi Gorici.

Različni vidiki te disertacije so bili predstavljeni na *The Old World Conference in Phonology* (Rodos, Grčija, 19. januar 2007); na oddelku za jezikoslovje Indijanske univerze v Bloomingtonu (3. avgust 2006); na Centru za napredne raziskave iz teoretičnega jezikoslovja Univerze v Tromsøju (30. oktober 2006) in v okviru Glasovnega krožka v Utrechtu na Nizozemskem (31. januar 2008). Za pomoč in podporo se zahvaljujem tudi Rajeshu Bhattu, Nataši Komac, Nataši Logar, Janezu Orešniku, Elenmari Pletikos, Alenki Porenta, Tanji Tolar in Maji Žorga. Za statistične izračune in preverjanja sem hvaležen Mateji Blas, za podatke o številu besednih sosedov



pa Alešu Miheliču in Jerneji Žganec Gros. Za jezikovni pregled se zahvaljujem Kar-  
men Kenda Jež in Maji Žorga. Sylvii Blaho, Pavlu Iosadu in Sašu Živanoviću se  
zahvaljujem za pomoč pri L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>Xu. Zahvala gre tudi vsem, ki so sodelovali pri ekspe-  
rimentalnih delih disertacije (februarja, maja in decembra 2004, februarja 2005,  
januarja, aprila in maja 2006 ter marca 2007).

Osrednji deli te naloge so nastali v letih 2005, 2006 in 2007 v Ljubljani, na  
Logu pri Brezovici, v Amherstu v Massachusettsu, v Bloomingtonu v Indiani, v  
Stanfordu v Kaliforniji, v Brnu, v Budimpešti, v Berlinu in v Zagrebu. Največji del  
te disertacije je nastal v Tromsøju na Norveškem, kar mi je omogočila štipendija  
Centra za napredne raziskave iz teoretičnega jezikoslovja (CASTL). Brez kolegov  
(in še toliko več) ta disertacija ne bi imela oblike, ki jo ima. Bruce, Christian, Curt,  
Dragana, Islam, Marleen, Martin, Sylvia I couldn't have done it without you!

Disertacijo posvečam Juriju, ker je.

## Povzetek

Fonološki neologizmi so dveh vrst: nov(ejše) prevzete besede in nove tvorjenke. V literaturi pogosto najdemo tezo, da so nove besede fonološko izjemne. Večina raziskav fonologije prevzetih besed išče razlago za izjemno vedenje prevzetih besed v interakciji izvornega in ciljnega jezika, neprevzeti fonologiji ciljnega jezika ali v univerzalnih težnjah. Različne skupine prevzetih besed naj bi bile v hierarhičnem odnosu, neprevzeta fonologija pa naj bi imela samo podmnožico struktur, ki jih dovoljuje fonologija prevzetih besed. Gradivo iz slovenščine potrjuje, da podmnožični odnos ni edini možni, saj imajo nekateri jeziki disjunktivne odnose: različne skupine besedja (glede na prevzetost ali sicer) so med seboj neodvisne. Prevzete besede iz standardne slovenščine kakor se govori v Ljubljani, primerjam z neprevzetimi. Posebej opišem tudi fonologijo neprevzetega besedja, ki do sedaj ni bila dovolj podrobno opisana. Nekatero premeno v prevzetih besedah – npr. težnja po ohranjanju prozodične prominence (tona) na račun samoglasniške kvalitete (ATR) – kažejo, da so disjunktivni odnosi samo površinske posplošitve. Drugih premen – npr. r-jevska nenapetost – pa ni mogoče pojasniti na tak način. Ti vzorci kažejo, da različne skupine prevzetega besedja niso pogojene z neprevzeto fonologijo ali njeno interakcijo z izvornim jezikom.

Empirične in teoretične ugotovitve dodatno dokazuje eksperimentalni del raziskave. Štirje eksperimenti dopolnjujejo dosedanje ugotovitve. Nekaj najpomembnejših; fonološke strukture se razlikujejo glede na težo, ki jo imajo v percepciji. Pabesede so privzeto prevzete besede. Govorci uporabljajo fonološko znanje za ugotavljanje prevzetosti besed. Del besed pa tako ne more biti pojasnjen, kar pomeni, da imajo vnosi v mentalnem slovarju tudi informacijo o prevzetosti. Fonološko znanje o skupinah besedja govorci produktivno uporabljajo v oblikoslovnih procesih.

Analiza je v okviru optimalnostne teorije. Teoretično dokažem, da izjemnost v slovenskih prevzetih besedah znotraj teorije indeksiranih omejitev zahteva tako indeksirane zvestobnostne kot zaznamovanostne omejitve, kar nasprotuje dosedanjim ugotovitvam. To ima daljnosežne posledice: disjunktivni odnosi kažejo, da so prevzete besede v nekem smislu popolnoma samostojne. Uporaba prevzetih besed v fonoloških opisih jezikov je zato problematična. Posplošitev ugotovitev za eno skupino besedja ni mogoče prenesti na drugo.

Ugotovitve za prevzete besede so prenešene na vse tvorjenke. Pregibanje in tvorjenje vpliva na asimilacijo prevzetih besed. Neasimilirane prevzete besede so samo goli morfemi. V končnem poglavju utemeljujem prozodično hierarhijo v slovenščini. Prevzete besede dopolnjujejo gradivo za različne ravni – stopice, prozodične besede in fonološke fraze – kar interpretiram kot vznik nezaznamovanega.

## Summary

Phonological neologisms are of two kinds: new (or recent) loanwords and new words as a result of word-formation processes. It is frequently reported that neologisms are phonologically exceptional. Most accounts of loanword phonology seek explanations for exceptional patterning of loanwords either in the interaction of source and target language, in the native phonology of the target language, or in the universal tendencies. Different classes of loanwords have been claimed to be organized in a core-periphery fashion. Furthermore, native phonology typically exhibits only a subset of patterns attested in the loanwords. Here, evidence is provided that the subset relation is not the only possible one, since some languages display disjunctive loanword patterns, in which different classes of loanwords behave independently of each other and of the native phonology. Loanword data from Standard Slovenian as spoken in Ljubljana are compared with the native phonology. I offer a detailed and loanword-relevant accounts of the native phonology as well. Some alternations in loanwords—such as a tendency to preserve prosodic prominence (tone) rather than vowel quality (ATR)—indicate that disjunctive patterns are actually only surface based generalizations. Other alternations—e.g. Rhotic Laxing—cannot be reduced to such reasoning, and indicate that some classes of loanwords are not motivated by the native phonology or its interaction with the source language.

I corroborate these empirical and theoretical claims with four loanword perceptibility experiments. Results complement previous studies for other languages and make further discoveries. For example, some cues are more salient than others, incurring in a more substantial perceptual bias. By default, accidental gaps are assigned to loanword phonology. Furthermore, speakers use phonological cues as information for loanword detection. In addition, specific lexical information is used. Stratum specific phonological knowledge is used productively to form new words (derivation, inflection).

The theoretical analysis is within the framework of Optimality Theory. I demonstrate that the exceptional patterns require both indexed faithfulness and markedness constraints, contrary to previous loanword accounts. This has far-reaching consequences: since disjunctive patterns cannot be fully accounted for by the target language or the source language phonology, the loanword stratum must be at least to some degree a completely independent phenomenon. Second, the use of loanword patterns to explain native phonology, which is standardly practiced in many contemporary analyses, is problematic to say the least. It is impossible to predict the phonology of one stratum on the basis of the properties of another.

Further theoretical points are made: derived environment effects influence loanwords. Unassimilated loanwords can only exist as bare morphemes; once derived or inflected, they assimilate. In the final chapter, prosodic hierarchy of Slovenian is described. Loanwords provide essential evidence for layering of feet, Prosodic Words and Phonological Phrases, and can be interpreted as the Emergence of the Unmarked effect.

# Poglavje 1

## Uvod

Predmet te disertacije je (a) fonologija (b) novejšega (c) slovenskega (č) besedja.

Fonologijo tu pojmem kot sodobno sinhrono fonološko teorijo, ki temelji na izhodiščih zgodnje generativne fonologije, in sicer zlasti optimalnostne teorije.

Drugič, gre za novejše besedje, tj. neologizme. Ti so več vrst: (i) prevzete besede iz tujega jezika ali narečja, (ii) novotvorjene besede (bodisi iz jedrnega oz. neprevzetega bodisi iz prevzetega besedja), (iii) besede, nastale s slovničnimi ali pomenskimi spremembami (Vidovič Muha 2000). Ker je obravnava fonološka, je razpravljanje o zadnjih dveh nerelevantno. Jedro obravnave bodo prevzete besede, ugotovitve pa bodo razširjene na nove tvorjenke. Gradivno je novo besedje opredeljeno v uvodnem delu razdelka 2.

Tretjič, obravnavana bo slovenščina, in sicer njen standardni različek. V slovenistični tradiciji velja več opredelitev standardnega jezika. V tradicionalnem smislu je standardna (oz. deloma tudi knjižna) slovenščina opredeljena kot abstrakcija stanj v slovenskih narečjih (Šekli 2004, 45) – bodisi kot abstrakcijo vseh ali podmnožice podsistemov oz. kot diasistemsko povezano s standardnim jezikom – tj. kot standardni jezik, ki nima rojenih govorcev (npr. Toporišič 2000, 15; Herrity 2000, 1; Lenček 1981, 25; Ramovš 1936, 97). Vendar pa obstajata vsaj dva razloga za odmik od takega pojmovanja. Prvič, fonološki opisi v drugi polovici 20. stoletja so tej nadnarečni tvorbi dodajali značilnosti govorjene osrednje slovenščine. Takšna primera sta nevtralizacija [ɛ] in [e] ter [ɔ] in [o] v položaju pred homorganskim drsnikom (tip [mɛja] ‘meja’, [sinɔw] ‘sinov’) ali distribucija polglasnika. To kaže na strogo fonološko upoštevanje govora izobraženih Ljubljančanov. Drugi razlog pa je praktične narave in v prvi vrsti fonetični. Ker tradicionalno pojmovanje standardnega jezika onemogoča kakršno koli preučevanje zunaj zgodovinskega jezikoslovja in narečjeslovja, so fonetiki v preteklosti kot reprezentativnega za standardno slovenščino jemali formalni govor izobraženih Ljubljančanov.<sup>1</sup> Zato je to tudi govor, ki mu je v tej disertaciji posvečena osrednja vloga. Ob tem predpostavljam, da je vsaj majhen del govorcev, rojenih v Ljubljani, rojenih govorcev tega govora.<sup>2</sup> Kot bom pokazal, ta govor do sedaj še ni bil ustrezno (tj. empirično utemeljeno) opisan, zato bom pred

---

<sup>1</sup>Ta tradicija se začne že s prvim poskusom celostne obravnave slovenščine s stališča akustične fonetike v Bezlaj (1939) in se nadaljuje v Rigler (1970); Toporišič (1978); Srebot Rejec (1988); Šuštaršič idr. (1999).

<sup>2</sup>Za takega se prištevam sam.

obravnavo prevzetih besed vedno namenil dovolj pozornosti neprevzetim besedam oz. jedrnem besedju. O tem gl. dalje poglavje 2.1.

Četrtrič, obravnava bo omejena na raven fonološke fraze oz. nižje enote. Višje fonološke enote so tu v celoti izločene.

Spraševanje o vlogi in pomenu novega besedja je eno od ključnih vprašanj sodobnega jezikoslovja. Če izločimo pomen novega v okviru zgodovinskega in uporabnega jezikoslovja, ki ju ta obravnava v celoti izvzema, se vloga novega jasno kaže že v začetkih sodobne fonologije,<sup>3</sup> npr. pri strukturalni fonologiji (Trubetzkoy 1939). V strukturalizmu so prevzete besede – kot nove besede prve vrste – velikokrat igrale dvojno vlogo, saj se v njih pogosto najdejo novi segmenti (fonemi, variante, alofoni), ki so ali pa niso fonemi obravnavanega, torej izhodiščnega jezika. V češčini se tako poleg osnovnih enoglasniških samoglasnikov in dvoglasnika v jedrnem, tj. neprevzetem besedju, pojavljata dodatno še dva druga v prevzetih besedah (1-a). V slovenščini sta podobno zobno-ustnični pripornik in zveneča zlitnika samo v prevzetih besedah (novejšega tipa za slednja) (1-b).

- (1) a. Samoglasniški inventar v češčini (Palková 1997)  
       V prevzetih in neprevzetih besedah i e a o u ou  
       Samo v prevzetih besedah eu au
- b. Inventar zlitnikov v slovenščini (Toporišič 1967a; Jurgec 1999)  
       V prevzetih in neprevzetih besedah ts tʃ  
       Samo v prevzetih besedah dz dʒ

S stališča fonoloških lastnosti (features) tako v prvem primeru lahko rečemo, da medtem ko je jedrni fonološki sistem omejen, tako da so mogoči le heteroroganski dvoglasniki z lastnostjo [+zadnji] (oz. [zadnji] v teoriji privativnih lastnosti),<sup>4</sup> to ne velja za širšo skupino besedja, torej tisto, ki vključuje prevzete besede. V slednji so dovoljeni vsi nehomorganski dvoglasniki.<sup>5</sup> – Podobno velja za slovenščino, kjer mora biti zlitnik fonološko [–zvneč], če gre za neprevzeto besedje.<sup>6</sup>

Klasični strukturalizem je v tovrstni *izjemnosti* novega besedja videl soobstoječo sistemskost, vzporedno osrednjemu besedju, kakor npr. v Fries in Pike (1949). Tudi s stališča generativne fonologije je novo besedje velikokrat obravnavano v okviru izjemnosti in izjem (Holden 1976; Zonneveld 1978). V slovenščini samoglasniški nizi niso mogoči v jedrnem besedju, lahko pa nastanejo v novem besedju, tj. novejših tvorjenkah in prevzetih besedah. Ena izmed razlik med obema skupinama besedja je razlika v zlogovanju (silabifikaciji). Medtem ko za jedrno besedje velja, da je neprvi

<sup>3</sup>V skladu z Jurgec (2005e) se izogibam izrazu glasoslovje, saj ni jasno, kaj natančno zajema: fonetiko, fonologijo ali oboje.

<sup>4</sup>Razlikovalne lastnosti (tudi samo lastnosti) so največkrat oblikovane kot nedoločni pridevniki moškega spola ednine, npr. [+visok], [αnizek], razen če končnica -i pomeni vrsto [–zadnji], [δmehkonebni]. Fonološki razredi (major class features) pa imajo lastnosti oblike [βsoglasnik].

<sup>5</sup>Na tem mestu se odrekam nadaljnjemu razpravljanju o možnosti homorganskih dvoglasnikov tipa [uʊ] in [iɪ], ki so sicer mogoči v jezikih sveta.

<sup>6</sup>*Fonetično* je ta seveda lahko realiziran zvneča, kar je celo zelo pogosto, npr. [obrotʃ] ‘obroč’ ~ [obrodʒ bo] ‘obroč bo’. To še ne pomeni, da ima [–zvneč] kakršno koli fonološko vlogo v jedrnem besedju slovenščine.

segment [–soglasnik] avtomatično padajoči del dvoglasnika, to ne velja za prevzeto besedje, kjer se ohranita dva samoglasnika.

- (2) Samoglasniški nizi v slovenščini (Jurgec 2005e)<sup>7</sup>
- |    |  |           |
|----|--|-----------|
| a. | Diftongizacija                           |           |
|    | [–soglasnik] → [–samoglasnik] / V ____ C |           |
| b. | Neprevzeta beseda                        | /na-uk/   |
|    | Diftongizacija                           | [nawk]    |
|    | Površinska oblika                        | [nawk]    |
| c. | Prevzeta beseda                          | /nukleus/ |
|    | Diftongizacija                           | —         |
|    | Površinska oblika                        | [nukleus] |

V fonologiji je zanimanje za novo in prevzeto znova naraslo sredi 90. let z začetki optimalnostne teorije (Optimality Theory, OT). Ker je ta osrednje teoretično orodje te obravnave in ker na Slovenskem teorija ni posebej razširjena oziroma splošno znana v jezikoslovju, jo povzemalno predstavljam v naslednjem razdelku (1.1). Sledi povzetek ugotovitev o novem besedju v slovenistični znanosti v razdelku 1.2 in v splošnem jezikoslovju v razdelku 1.3. Uvodno poglavje končuje razdelek 1.4.

## 1.1 Optimalnostna teorija

OT se je kot teorija fonoloških operacij uveljavila na podlagi ugotovitev avtosegmentalne fonologije in leksikalne fonologije, ko je prevladalo spoznanje, da so omejitve (constraints) nujne vsaj na neki stopnji fonološkega opisa, medtem ko kaj takega ni bilo mogoče trditi za pravila v zgodnji generativni fonologiji (npr. Chomsky in Halle 1968), ki je imela še eno težavo, namreč da je bila na splošno premalo restriktivna. Zgodnja generativna fonologija je tako teoretično dopuščala tudi procese/pojave, ki niso mogoči v nobenem naravnem človeškem jeziku. OT sta v fonologiji prva predlagala Prince in Smolensky (1993), v oblikoslovju<sup>8</sup> McCarthy in Prince (1993b), s korespondenčno teorijo (Correspondence Theory) sta jo nadgradila McCarthy in Prince (1995), s teorijo poravnalnih omejitev (Generalized Alignment) McCarthy in Prince (1993a). Trenutno je OT prevladujoča smer v generativni fonologiji (zlasti v ZDA in zahodni Evropi), čeprav teorija sama pravzaprav ni teorija fonologije, ampak teorija součinkovanja omejitev (constraint interaction) in kot taka razširljiva zlasti na področje skladnje, kjer pa se ni posebej uveljavila. Poleg fonologije je OT danes uveljavljena še na področju fonetike in oblikoslovja, zlasti v obliki t. i. vmesnikov (interfaces). Dobra pregleda oz. uvoda v OT sta Kager (1999) in McCarthy (2002), obsežen spletni arhiv z v času oddaje te disertacije nad 900 dostopnimi članki pa je *Rutgers Optimality Archive* (<http://roa.rutgers.edu>).

<sup>7</sup>Mehkonebni drsnik zapisujem z [w], če je v pojedrnem položaju. Tak zapis je v skladu z IPO.

<sup>8</sup>Oblikoslovje mi v tem besedilu pomeni celotno morfologijo s stališča fonologije. V mednarodni rabi pojem morfologija obsega tako oblikoslovje kot besedotvorje. Ker se slednje v slovenistični tradiciji ukvarja predvsem s skladijskim vidikom, manj pa s fonološkim (čeprav ga ne izključuje), se mi taka raba zdi najustreznejša.

Klasična generativna fonologija (Chomsky in Halle 1968) predvideva preslikavo v (3) z vmesnimi stopnjami kot npr. v (6).

$$(3) \quad / \text{globinska podstava} / \rightarrow \dots \rightarrow [\text{površinska struktura}]$$

Fonološka pravila pa imajo obliko kot v (4). Primer iz slovenščine je v (5).

$$(4) \quad A \rightarrow B / C \text{ \_\_\_\_ } D \text{ oz. } CAD \rightarrow CBD$$

$$(5) \quad \text{Prilikovanje nosnikov v slovenščini}$$

$$n \rightarrow \eta / \text{ \_\_\_\_ } [+mehkonebni]$$

baŋka, ʔaŋgina, siŋxronizatsija

Posamezna pravila se vrstijo v točno določenem zaporedju, ki je enako za neki jezik v celoti. To zaporedje je slovnica jezika. Pravilo se v konkretni (prozodični) besedi<sup>9</sup> lahko aplicira ali ne. Zaporedje pravil lahko fonolog ugotovi s preučevanjem premen v jeziku, ki torej tvorijo jedro generativne fonologije. Primerjava različnih besed, pri katerih je določeno pravilo uporabljeno ali ne, razkrije zaporedje pravil. Tak primer je tudi vstavljanje (epenteza) glotalnega zapornika in polglasnika v slovenščini (6).

$$(6) \quad \begin{array}{l} \text{a. Vstavljanje polglasnika} \\ \emptyset \rightarrow \text{ə} / \{C, [PBe] \text{ \_\_\_\_ } r \{C, [PBe]\} \\ \text{b. Vstavljanje ʔ} \\ \emptyset \rightarrow \text{ʔ} / [PBe \text{ \_\_\_\_ } V \\ \text{c. Zaporedje pravil: (6-a), (6-b)} \end{array}$$

Globinska podstava	/rt/	/ura/	/prt/
Vstavljanje ə	ərt	—	pərt
Vstavljanje ʔ	ʔərt	ʔura	—
Površinska oblika	[ʔərt]	[ʔura]	[pərt]

V slovenščini velja, da se polglasnik vstavi pred *r*, ki ni ob samoglasniku, na začetku prozodične besede (v vzglasju) pa je pred samoglasnikom vedno vstavljen glotalni zapornik (Tivadar in Jurgec 2003; Jurgec 2004a, 2005e,f). Pravilo vstavljanje polglasnika mora v slovnici slovenščine priti pred vstavljanjem glotalnega zapornika, sicer bi bil /rt/ realiziran kot [ərt]; polglasnik ustvari okolje za vstavljanje glotalnega zapornika. Ostala dva primera v (6) pa zaporedja pravil ne odkrijeta, temveč je v vsakem aktivno le eno pravilo, drugo pa se ne aplicira. Torej v slovnici slovenščine velja, da sta vstavljanje polglasnika in glotalnega zapornika v razmerju hranjenja (feeding), tako da eno pravilo ustvarja okolje za drugo. (Seveda pa poznamo še druga razmerja med pravili.)

Fonološki del generativne slovnice lahko torej formaliziramo takole (7).

$$(7) \quad / \text{globinska podstava} / \rightarrow \text{pravilo } 1 \sim \text{vmesna stopnja } 1 \rightarrow \text{pravilo } 2 \sim \text{vmesna stopnja } 2 \rightarrow \dots \rightarrow \text{pravilo } n \sim \text{vmesna stopnja } n \rightarrow [\text{površinska oblika}]$$

Težišče slovnice je potemtakem v pravilih oz. v njihovem zaporedju. Razlika med površinskima oblikama dveh različnih globinskih podstav je (a) zaradi različne glo-

<sup>9</sup>Prozodična beseda (Prosodic Word, PBe) je beseda s stališča fonologije in v prozodični hierarhiji je fonološka enota nad morfemom in pod prozodično frazo, prim. (12) v razdelku 5.2.

binske podstave, šele potem pa zaradi (b) apliciranja različnih pravil, kar je zopet precej odvisno od globinske podstave. Glavno fonološko razlikovalno vlogo ima torej že globinska podstava, ki zajame predvsem stalne (stabilne) vzorce, premene (alternacije) pa v glavnem uravnavajo pravila oz. njihovo zaporedje. Če to primerjamo s strukturalno fonologijo (Trubetzkoy 1939), ugotovimo, da je bila ta zmožna zajeti samo manjše število premen (npr. komplementarno distribucijo, ne pa npr. epentetičnih pojavov), ki so deloma predvidljive iz razmerja /fonemska oblika/ → [alofonska/fonetična oblika], čeprav je tovrstna preslikava drugačne narave: v primerjavi s klasično generativno fonologijo je zgolj enostopenjska, stabilna, na ravni soobstoječih ravni abstrakcije. Strukturalna fonologija torej, kar je ugotovitev zgodnje generativne fonologije (Chomsky in Halle 1968), pravih vzvodov za opis dinamičnih fonoloških procesov nima, četudi so še tako transparentni (površinsko predvidljivi).

Eden od pomembnih ugovorov klasični generativni fonologiji je, da teorija ustvarja vmesne oblike, ki niso možne na površini oz. so v nasprotju s posplošitvami, ki tam veljajo. V klasični optimalnostni teoriji (tj. zgodnji OT prve polovice 90. let prejšnjega stoletja) in v glavni smeri današnje OT je ta preslikava enostopenjska od vnosa (inputa) do rezultata (outputa) (8).

$$(8) \quad /vnos/ \rightarrow [rezultat]^{10}$$

Primeri iz (6) imajo tako natančno en par vnos in rezultat – brez vmesnih stopenj (9).

$$(9) \quad \begin{array}{l} /rt/ \rightarrow [ʔərt] \\ /ura/ \rightarrow [ʔura] \\ /prt/ \rightarrow [pərt] \end{array}$$

Čeprav sta si modela na prvi pogled podobna, so posledice razlik daljnosežne. Naj omenim samo dve. Prvič, vmesnih stopenj ni več (čeprav jih poznajo nekatere različice OT, npr. Stratal Optimality Theory ali Candidate Chains Theory), kar pomeni, da mora biti iz slovničnega modela rezultat predvidljiv brez kakršnih koli vmesnih stopenj (četudi bi te bile morda površinsko mogoče). Drugič, pravil ni več, temveč so jih v OT zamenjale omejitve (constraints), ki jih predstavljam v nadaljevanju tega razdelka. Osnovne lastnosti OT po McCarthy in Prince (1993b) in Prince in Smolensky (1993) so:

- **Univerzalnost.** Omejitve so univerzalne (enake v vseh jezikih sveta).
- **Kršljivost** (violability). Omejitve so kršljive, kršitve pa so minimalne. Kandidat, ki bi zadovoljil vse omejitve, ni mogoč.
- **Rangiranje.** Omejitve so rangirane, rangiranje pa je različno v različnih jezikih. Minimalna kršljivost je določena z rangiranjem.
- **Vsebovanost** (inclusiveness). Analize kandidatov, ki jih vrednoti hierarhija omejitev, so določene z ustrezanjem strukturi. Ni posebnih pravil ali stra-

<sup>10</sup>V tem besedilu mi v skladu s tradicijo OT poševni oklepaji pomenijo vnos, oglati oklepaji pa rezultat (fonološki, fonetični, morfološki).



tegi popravkov (repair strategies) glede na celotno hierarhijo ali posamezno omejitev.

- **Vzporednost.** Zadovoljevanje hierarhije omejitev je določeno za vso hierarhijo in za vse kandidate.

Kot zapisano, je v OT razmerje med vnosom in rezultatom neposredno. Kljub temu je sama slovnica formalno zgrajena iz več delov. Osnovno zgradbo slovnice OT povzemam po McCarthy (2002, 10) v (10).

$$(10) \quad \text{vnos} \rightarrow \text{Generator} \rightarrow \text{kandidati} \rightarrow \text{Evaluator} \rightarrow \text{rezultat}$$

Iz hipotetičnega vnosa *Generator* po svojih notranjih zakonitostih izbere možne kandidate, v parih (/vnos/, [rezultat]). Splošnost oz. teoretična neomejenost generatorja pri številu kandidatov je še vedno teoretična slabost, pa tudi vsi natančni mehanizmi njegovega delovanja še niso dokončno pojasnjeni oz. formalizirani. V preteklosti je bilo več poskusov omejitve generatorja, nazadnje recimo v okviru optimalnostne teorije kandidatnih verig (Candidate Chains Theory, OT-CC, McCarthy 2007). Načeloma velja, da lahko generator določi oz. doda katero koli strukturo, če je ta v univerzalnem naboru struktur. Po drugi strani pa je generator tudi omejen. Morfološka vsebina kandidata je določena na ravni vnosa in se v rezultatu ne more spreminjati. Tako npr. epentetični segmenti nimajo morfološke pripadnosti, tj. ne pripadajo nobenemu morfemu. To načelo je v literaturi znano pod imenom *Consistency of Exponence* (McCarthy in Prince 1993b).

Vnos sam načeloma nikakor ni omejen, kar zagotavlja načelo *bogastva baze* (Richness of the Base, ROTB). Za določen rezultat (ki je tisto, kar je neposredno dosegljivo) vnosa ni mogoče nikakor omejiti. Drugače povedano: vnosa ni mogoče omejiti na nobeni ravni. Kar pomeni (gledano z nasprotne strani), da lahko za določen rezultat (oz. površinsko strukturo v smislu klasične generativne fonologije) izberemo poljubno število vnosov. Za rezultat [ʔərt] so poleg (a) /rt/ tako možni vsaj še (b) /ərt/, (c) /ʔərt/ in (č) /rət/. Da je vnos (a) mogoč, sem že pokazal. Podobno velja tudi za (b), ki bi bil ob isti slovnici še vedno preslikan v isti rezultat. Tudi (c) je mogoč vnos, ki pa bi ostal enak rezultatu. Bogastvo baze zahteva tudi, da upoštevamo še vnos (č). Ker v standardni slovenščini beseda \*[rət] ni mogoča,<sup>11</sup> jo mora slovnica izločiti in jo preslikati v obstoječo besedo [ʔərt]. To pomeni, da so hipotetično isti vnosi mogoči za vse jezike, kar bi se v posameznih jezikih razlikovalo, pa je rezultat.

ROTB nasprotno načelo je *optimizacija leksikona* (Lexicon Optimization), ki pravi, da je med fonetično enakovrednimi vnosi izbran tisti, ki se najmanj razlikuje od rezultata (oz. mu je najbližje). V primeru [ʔərt] pa je najprimernejši vnos /rt/, saj zahteva kar najmanj informacije na strani leksikona (slovarja), drugo pa je predvidljivo iz slovnice. Podobno velja za druge primere iz (9).

Jedro slovnice OT je *Evaluator* (tudi H-eval oz. harmonični evalvator), ki primerja oz. vrednoti vse kandidate in med njimi izbere rezultat, tj. najbolj optimalnega kandidata. Kandidati so torej vsi možni pari (/vnos/, [rezultat]). Evaluator

<sup>11</sup>Dejstvo, da [rət] ni samo slučajno odsotna beseda v standardni slovenščini (pabeseda, accidental gap), je ravno posledica vstavljanja polglasnika, ki se vedno vstavi *pred* [r].

sestavljajo t. i. omejitve (constraints), ki so v klasični optimalnostni teoriji med seboj strogo rangirane – velja načelo strogega rangiranja (Strictness of Strict Domination, SOSD). Del evaluatorja, tj. vse omejitve skupaj, imenujemo tudi Om (Con). Če imamo torej dva kandidata – *a*, ki krši omejitev *A*, in *b*, ki je ne krši –, je optimalni kandidat (kandidat zmagovalec) vedno *b*, če je omejitev *A* rangirana najvišje oz. je dominantna omejitev – ne glede na to, kako oba kandidata kršita ostale omejitve. Univerzalnost OT se razen v sami strukturi slovnice najbolj jasno kaže tudi v obliki univerzalnosti omejitev: omejitve so univerzalne (in torej v vseh jezikih enake), jeziki pa se razlikujejo glede na njihovo rangiranje. Omejitve so dveh vrst: zvestobnostne (faithfulness constraints, F) in zaznamovanostne (markedness constraints, M). Koncept zaznamovanosti je dobro znan že iz strukturalizma (npr. zaznamovanost zvencečih z primerjav z v primerjavi z nezvencečimi, zaznamovanost sprednjih zaokroženih samoglasnikov proti nezaokroženim), v okviru OT pa so primeri M-omejitev formalizirani kot v (11). Tu navajam samo neformalne definicije.

- (11) a. \*KODA (\*CODA ali NOCODA)  
Zlogi se morajo končati s samoglasnikom.
- b. NASTOP (ONSET)  
Zlogi se morajo začeti s soglasnikom.
- c. ZAPOREDJEZVOČNOSTI (SONORITYSEQUENCING)  
Zvočnost narašča proti jedru zloga  
če je lestvica zvočnosti  
zapornik < pripornik < nosnik < jezičnik < drsnik < samoglasnik

Zaznamovanost je utemeljena z univerzalno težnjo jezikov po odpravi določenih (zaznamovanih) struktur oz. težnji k drugim (nezaznamovanim) strukturam. Seveda ni nujno, da posamezen jezik kaže določeno vrsto zaznamovanosti na površinski ravni (oz. v jeziku OT: da je določena M-omejitev v tem jeziku dominantna), je pa taka težnja univerzalna, kar pomeni tudi, da je v določenem številu naravnih človeških jezikov dovolj visoko rangirana, izhaja pa tudi iz alternacij in struktur v dovolj velikem številu jezikov. Če se vnos in rezultat optimalnega kandidata razlikujeta, je to vedno posledica določene zaznamovanostne omejitve (ta mora biti torej rangirana najvišje).

Druga vrsta omejitev so zvestobnostne omejitve: medtem ko zaznamovanostne omejitve vrednotijo samo rezultat, se zvestobnostne nanašajo na razmerje med vnosom in rezultatom. Bolj sta si vnos in rezultat podobna, bolj je kandidat harmoničen s stališča zvestobe. Nasprotno pa, če zaradi neke zaznamovanostne omejitve določenega kandidata vnos ni podoben rezultatu, krši določeno zvestobnostno omejitev (ali več hkrati). Zvestoba izhaja iz korespondenčne teorije (Correspondence Theory, McCarthy in Prince 1995), ki obravnava odnose med vnosom in rezultatom. Zvestoba je sicer omenjena že v Prince in Smolensky (1993), vendar je mehanizem razmerja med vnosom in rezultatom tam drugačen. Zvestobnostne omejitve so več vrst. V (12) navajam tri najpomembnejše.

- (12) a. MAKSIMALNOST (Maximality, MAX)  
Vsi elementi vnosa morajo biti v rezultatu. (Ne briši.)

- b. ODVISNOST (Dependence, DEP)  
Vsi elementi rezultata imajo korespondent v vnosu. (Ne vstavlja.)
- c. IDENTITETA (Identity, IDENT/ID)  
Elementi vnosa in rezultata so enaki (v določeni lastnosti). (Ne spreminja.)

Obstajajo še druge vrste F-omejitev, vendar o njih na tem mestu ne bom razpravljaj, bodo pa sestavni del obravnave primera. Korespondečna teorija se v OT nanaša na vrednotenje/primerjavo/ocenjevanje dveh oblik (vnosa in rezultata, lahko pa tudi dveh ali več rezultatov, npr. v okviru BR-korespondence (Base-to-Reduplicant Correspondence, McCarthy in Prince 1995) OO-korespondence (Output-to-Output Correspondence, Benua 1998), ali OP-korespondence v okviru teorije optimalnih paradig (Optimal Paradigms, McCarthy 2001).

Standardna oblika OT-obravnave je *tablica* (tableau). Vnos je v zgornji levi celici, omejitve pa so rangirane desno, tako da je najbolj levo najdominantnejša omejitev. Kandidati so zapisani v stolpcih, kršitve omejitev pa z zvezdicami (\*, star), ki so lahko tudi večkratne, če pa so usodne (fatal violation), jih spremlja klicaj (!). Rezultat je označen z *rokico* (☞, hand). Poleg tablice obstaja v OT še več drugačnih vrst tabelaričnih prikazov, npr. *tablica tablic* (tableau des tableaux) ali različne oblike primerjalnih tablic (comparative tableau) ipd. Nekatere od teh bodo predstavljene v nadaljevanju.

Primer tablice je v (13). V tej tablici vidimo tri omejitve, ki so med seboj strogo rangirane (kar povejo črte med stolpci, ki so neprekinjene). Vnos je zapisan v zgornjem levem polju, kandidati pa pod njim (gre le za drugi par vsakega od kandidatov, ki se med seboj razlikujejo le v slednjem ter imajo skupen vnos). Drugi kandidat je optimalen in zmagovalec, kar označuje rokica. Kandidat ne krši najvišje rangirane omejitve (OMEJITEV 1), ki izloči prvega kandidata, saj jo ta krši. Ta kršitev je usodna (klicaj), kar pomeni, da ta kandidat ne bi mogel biti zmagovalec niti, če ne bi kršil drugih (nizko rangiranih) omejitev, medtem ko bi jih drugi kandidati kršili. Kandidata (b) in (c) oba kršita OMEJITEV 2, vendar jo slednji krši dvakrat, prvi pa le enkrat. Zato je kandidat (c) tu izločen in zmagovalec je kandidat (b), ne glede na to, da krši najnižje rangirano omejitev.

(13) Vzorčna tablica

/vnos/	OMEJITEV 1	OMEJITEV 2	OMEJITEV 3
a. [kandidat 1]	*!		
b. ☞ [kandidat 2]		*	*
c. [kandidat 3]		**!	

Hierarhijo omejitev v tablici (13) lahko zapišemo tudi drugače (14).

(14) OMEJITEV 1  $\gg$  OMEJITEV 2  $\gg$  OMEJITEV 3

V nadaljevanju tega razdelka podrobneje predstavljam mehanizme teorije na treh primerih iz slovenščine.<sup>12</sup> Najprej predstavim preprosto premeno nosnikov v slovenščini. Sledi obravnava mesta naglasa v slovenščini in nazadnje premena po zvonečnosti.

### 1.1.1 Prilikovanje nosnikov

V slovenščini se alveolarni nosnik prilikuje v mehkonebnega pred mehkonebnim nezvočnikom (15), slednji pa neodvisno ne obstaja: \*[aŋa].

(15)	Prilikovanje nosnikov		
	OBLIKA Z n	OBLIKA Z ŋ	
	an-a	aŋ-k-a	‘Ana/Anka’
	tanək	taŋk-a	‘tanek/tanka’
	an-ijon	aŋ-xidrit	‘anion/anhidrid’
	sin ima	siŋ gre	‘sin ima/sin gre’

Ker mehkonebni nosnik sicer ne more biti del obstoječe besede v slovenščini, velja, da mora biti neka omejitev, ki to onemogoča. Ta omejitev je zaznamovanostna, temelji pa na dejstvu, da je velarni nosnik v jezikih sveta redek. Obstajajo jeziki, ki imajo več nosnikov, vendar v tistih, ki imajo samo en nosnik, to praviloma ni mehkonebni nosnik. Ta omejitev je \*ŋ (lahko tudi \*[+mehkonebni +nosnik] v smislu teorije lastnosti (feature theory) in je definirana v (16). Za vsako od omejitev v razdelkih 1.1.1, 1.1.2 in 1.1.3 navajam najprej neformalno, potem pa še formalno definicijo.

(16)	*ŋ
	ŋ ni dovoljen.
	Določi znak za kršitev za vsak ŋ.

To pomeni, da bodo to omejitev kršili vsi rezultati, ki imajo ŋ, kakršna je hipotetična oblika \*[aŋa], ki jo moramo upoštevati kot vnos zaradi načela bogastva baze. Ta omejitev pa mora biti rangirana pod neko drugo omejitvijo, saj se v slovenščini mehkonebni nosnik vseeno pojavi, a le v položaju pred mehkonebnim nezvočnikom. Tudi ta omejitev je zaznamovanostna in kaznuje vse tiste kandidate, ki imajo [n] v položaju pred zapornikom. Omejitev je definirana v (17).

(17)	*nK
	Zaporedja n + mehkonebni nezvočnik niso dovoljena.
	Naj bosta $a_1$ in $a_2$ segmenta oblike $A$ . Če in samo če je $a_1$ povezan z avtosegmentoma [+nosni] in [+koronalni], $a_2$ pa z [−samoglasnik] in [+mehkonebni], določi znak za kršitev za vsako zaporedje $a_1a_2$ . <sup>13</sup>

Definicije omejitev se lahko strukturno precej razlikujejo, načeloma pa lahko zaznamovanostne omejitve vedno oblikujemo s strukturo *Določi znak za kršitev za vsak. . .* (McCarthy 2003b). Omejitev v (17) je ravno tako univerzalna omejitev, ki je aktivna

<sup>12</sup>Za prvo objavo o slovenščini in v slovenščini šteje Jurgec (2005b). Večina terminov je povzeta po tem viru.

<sup>13</sup>O statusu lastnosti [koronalni] razpravljam v razdelku 2.4.1.

v mnogo jezikih, ki poznajo prilikovanje mesta izgovora pri nosnikih (npr. slovanski jeziki).

Potrebujemo še zvestobnostno omejitev, ki bo rangirana najnižje. To bo IDENTITETA(mesto izgovora) (18). Ta omejitev preprečuje, da bi vnos /an-ka/ postal \*[anta], tako da bi se asimiliral zapornik. Definicija omejitve ima strukturo, značilno za zvestobnostne omejitve.

## (18) IDENTETA(C-mesto)

Izgovorno mesto segmentov v vnosu in rezultatu se mora ujemati.

Naj bo  $a_v$   $\Re$   $a_r$ . Če je  $a_v$  povezan z avtosegmenti [ $\alpha$ ustnični], [ $\beta$ koronalni] in [ $\gamma$ mehkonebni],  $a_r$  pa z avtosegmenti [ $\delta$ ustnični], [ $\epsilon$ koronalni] in [ $\zeta$ mehkonebni], potem naj bo  $\alpha = \delta$  in hkrati  $\beta = \epsilon$  in hkrati  $\gamma = \zeta$ .

Tako dobimo končno rangiranje v (19).

## (19) aŋka 'Anka'

	/an-k-a/	*nK	*ŋ	IDENT(C-mesto)
a.	[anka]	*!		
b.	☞ [aŋka]		*	*

Kandidat (a) krši omejitev \*nK, ki je rangirana najvišje, saj ima rezultat kandidata zaporedje nK. Nasprotno kandidat (b) te omejitve ne krši, saj je sklop ŋk homorganski. Najnižje rangirano omejitev krši kandidat (b), saj se mesto artikulacije med vnosom in rezultatom tega kandidata razlikuje, kar pa ne velja za kandidata (a), ki je kljub temu poraženec. Tudi če bi predpostavljali, da je vnos v tem primeru dejansko /aŋ-k-a/, bi prišli do istega rezultata (20). Načelo bogastva baze zahteva, da vsakič preverimo tudi obstoj takih vnosov, posledica neomejenosti vnosov pa je dejstvo, da se veliko hipotetičnih vnosov preslika v isti rezultat, medtem ko optimizacija leksikona zagotavlja, da v konkretnih primerih ponavadi izberemo samo en vnos, tistega, ki je fonetično najbolj ustrezen glede na dano analizo.

## (20) aŋka 'Anka'

	/aŋ-k-a/	*nK	*ŋ	IDENT(C-mesto)
a.	[anka]	*!		*
b.	☞ [aŋka]		*	

Razen oblike [aŋka] mora ta slovnica (tj. rangiranje omejitve) pojasniti še druge obstoječe in hipotetične vnose, kar je razvidno iz primerov tablic v (21).

## (21) a. ana 'Ana'

	/an-a/	*nK	*ŋ	IDENT(C-mesto)
a.	☞ [ana]			
b.	[aŋa]		*!	*

b. \*aŋa

	/aŋ-a/	*nK	*ŋ	IDENT(C-mesto)
a.	☞ [ana]			*
b.	[aŋa]		*!	

Ne glede na to, ali v (21) kot vnos izberemo /ana/ ali /aŋa/, je rezultat vedno isti – [ana] –, medtem ko je kandidat (b) z rezultatom [aŋa] vedno poražen. To je zaželeno napoved, saj v slovenščini tak rezultat nikoli ne more biti veljaven, optimalen.

### 1.1.2 Naglasno mesto

V knjižni slovenščini, kakor je opisana v tradicionalni slovnici (Toporišič 2000), velja, da je naglas popolnoma predvidljiv na podlagi kvantitete.<sup>14</sup> Če je kateri koli samoglasnik dolg, je hkrati tudi naglašen, sicer je naglašen zadnji samoglasnik. (Lenček 1966, 8.) Ta trditev ne le dobro zajame posplošitve v gradivu, temveč je neposredno relevantna za OT. Gre za dva vzorca: v splošnem je naglašen dolgi samoglasnik, posebni primer pa so besede brez dolgega samoglasnika. V (22) predstavljam gradivo.

(22) Naglas v knjižni slovenščini po tradicionalni slovnici (Toporišič 2000)

a. Oblike z dolgim samoglasnikom

'vo:s          'voz'  
 'ke:pa        'kepa'  
 be'da:k      'bedak'  
 'kɔ:zitsa    'kozica'  
 ko'mer:ta   'kometa'  
 samo'ta:r    'samotar'

b. Oblike brez dolgega samoglasnika

'rit            'rit'  
 na'kup        'nakup'  
 mot'fe'rat    'močerad'

Za tovrstno slovnico sta potrebni dve zaznamovanostni omejitvi (23). Prva omejitev je zaznamovanostna omejitev, ki kaznuje kandidate z dolgimi nenaglašeni samoglasniki. Druga omejitev je poravnalnostna. Poravnalnostne omejitve (alignment constraints) sta prvič opredelila McCarthy in Prince (1993a) in temeljijo na ugotovitvah medjezikovne primerjave, da so v številnih jezikih strukture pogostne na robovih prozodičnih in morfoloških enot.

(23) a. TEŽAVNAGLAS

Določi znak za kršitev za vsak dolgi samoglasnik, ki ni naglašen. (Ali: Dolgi samoglasniki so naglašeni.)

Če in samo če sta mori  $\mu_1$  in  $\mu_2$  povezani s segmentom  $a$ , potem ' $a$   $\succ$   $a$ .

<sup>14</sup>V nadaljevanju te disertacije bom podal drugačen opis standardne slovenščine (oz. bom zagovarjal tezo, da je tradicionalni opis manj ustrezen), tu pa se držim pri ponazarjanju tradicije zato, da mogočim primerjavam med obema modeloma.

b. PORAVNAVA( $\Delta_{\sigma}$ PBe, D,  $\Delta$ PBe, D)

Za vsak glavni zlog besede mora obstajati prozodična beseda, tako da desni rob glavnega zloga in desni rob prozodične besede sovpadata.

Poravnalna omejitev je formulirana v skladu s splošno zgradbo, ki jih imajo tovrstne omejitve.<sup>15</sup> Zaporedje enot v poravnalni omejitvi je zelo pomembno. Zelo podobna omejitev PORAVNAVA( $\Delta$ PBe, D,  $\Delta_{\sigma}$ PBe, D) se namreč razlikuje tako v formalni definiciji (Za vsako prozodično besedo obstaja naglašeni zlog, tako da desni rob prozodične besede in desni rob naglašene zloga sovpadata) kot v kandidatih, ki jo kršijo. Oblika brez naglašene zloga, npr. [ke:pa], krši omejitev PORAVNAVA( $\Delta$ PBe, D,  $\Delta_{\sigma}$ PBe, D), saj ta zahteva, da ima PBe naglašeni zlog, ne pa tudi omejitve PORAVNAVA( $\Delta_{\sigma}$ PBe, D,  $\Delta$ PBe, D), ki zahteva samo, da je vsak naglašeni zlog poravnan z desnim robom prozodične besede. Ker oblika nima naglašene zloga, avtomatično zadovoljuje omejitev (vacuous satisfaction).

TEŽAVNAGLAS (TVN) je dominantna omejitev, saj je ne krši noben obstoječi rezultat v slovenščini: ni nobene take besede, v kateri bi bil dolgi samoglasnik nenaglašen. Tako dobimo tablice v (24).

## (24) a. 'ke:pa 'kepa'

/ke:pa/	TEŽAVNAGLAS	PORAVNAVA-D( $\Delta_{\sigma}$ PBe, $\Delta$ PBe)
a. $\leftarrow$ ['ke:pa]		*
b. [ke:'pa]	*!	

## b. na'kup 'nakup'

/nakup/	TEŽAVNAGLAS	PORAVNAVA-D( $\Delta_{\sigma}$ PBe, $\Delta$ PBe)
a. ['nakup]		*!
b. $\leftarrow$ [na'kup]		

V (24-a) vidimo, da optimalni kandidat krši nižjo poravnalno omejitev, saj naglas ni v zadnjem zlogu, medtem ko kandidat (b) krši dominantno omejitev TEŽAVNAGLAS, kar je zanj usodno. Zmagovalec je kandidat (a), kar potrjuje distribucijo v knjižni slovenščini. Drugi primer (24-b) je nekoliko drugačen. Noben kandidat ne krši TVN, medtem ko kandidat usodno krši PORAVNAVA-D( $\Delta_{\sigma}$ PBe,  $\Delta$ PBe). Naglašeni zlog mora biti zadnji.

Relevantna pa je še tretja omejitev, ki je rangirana vsaj tako visoko kot TEŽAVNAGLAS. Zaenkrat še nimamo dokaza, kako je rangirana v slovnici, vendar pa jo glede na to, da imajo vse prozodične besede vsaj en naglas, lahko rangiramo tako kot TVN, ki je dominantna omejitev. Vsaka prozodična beseda v slovenščini ima natanko en naglas, kar lahko formuliramo z omejitvijo v (25).

## (25) OBVEZNAGLAVA

Določi znak za kršitev za vsako prozodično besedo, ki nima prominentne (naglašene) more. (Ali: Prozodična beseda mora imeti naglas.)

Za vsako prozodično besedo *PBe* naj obstaja neka mora  $\mu$ , tako da  ${}^1\mu \succ \mu$ .

<sup>15</sup>Ker je rob obeh enot isti, lahko omejitev okrajšamo kot PORAVNAVA-D( $\Delta_{\sigma}$ PBe,  $\Delta$ PBe).

Primer rangiranja za enozložnico je v (26).<sup>16</sup> V (25) je zmagovalec kandidat (a), kljub temu da krši najnižje rangirano omejitev, saj kandidat (b) krši dominantno omejitev OBVEZNAGLAVA. Jasno je torej, da mora biti slednja omejitev rangirana nad PORAVNAVA-D(naglas, PBe).

(26) 'rit 'rit'

/rit/	OBVGLAVA	TVN	POR-D( $\Delta_{\sigma}$ PBe, $\Delta$ PBe)
a. $\rightarrow$ ['rit]			*
b. [rit]	*!		

Pri večzložnicah pa je še ena možnost, namreč da bosta naglasa dva. V skladu s tradicionalnim opisom knjižne slovenščine to ni mogoče, pa tudi s splošnega fonološkega stališča ne pričakujemo dveh primarnih naglasov. Vendar pa dosedanje rangiranje že pojasni tudi take oblike in zato dodatne omejitve tu niso aktivne. Za vnos /motferat/<sup>17</sup> (27) torej obstaja 7 kandidatov, katerih rezultati imajo nič (a), enega (b, c, d), dva (e, f, g) ali tri naglase (h).<sup>18</sup> Prvi kandidat krši dominantno omejitev OBVEZNAGLAVA. Vsi ostali kandidati z izjemo (d) kršijo poravnalno omejitev vsaj enkrat (vsaka zvezdica pomeni oddaljenost enega zloga od konca besede). Prvi naglas kandidata (g) jo tako krši dvakrat, drugi pa enkrat, skupno torej tri kršitve. Velja torej, da jeziki s poravnalnimi omejitvami ne morejo imeti več kot enega primarnega naglasa (kar velja tudi za slovenščino), razen če niso aktivne tudi druge omejitve. Optimalen je kandidat (d).

(27) motfe'rat 'močerad'

/motferat/	OBVGLAVA	TVN	POR-D( $\Delta_{\sigma}$ PBe, $\Delta$ PBe)
a. [motferat]	*!		
b. ['motferat]			**!
c. [mo'tferat]			*!
d. $\rightarrow$ [motfe'rat]			
e. ['motfe'rat]			**!
f. [mo'tfe'rat]			*!
g. ['mo'tferat]			*,**!
h. ['mo'tfe'rat]			*,**!

Ostaja še zadnja možnost, tj. upoštevanje več naglasov v vnosu z dolgim samoglasnikom (28). Pokaže se, da večina neoptimalnih kandidatov usodno krši bodisi

<sup>16</sup>Kot je razvidno iz imen omejitev, so ta pogosto skrajšana zaradi tehničnih razlogov, tj. širine strani.


<sup>17</sup>Dejanski vnos bi seveda moral imeti zveneči segment, premena v nezvenečega pa bi bila določena z rangiranjem ustreznih omejitev. Zaradi enostavnosti in jasnosti tu predpostavljam, da vnos že ima nezveneči zapornik.

<sup>18</sup>Zaradi tehničnih razlogov je č tu izpuščen. To velja tudi za vse nadaljnje tablice.



omejitev OBVGLAVA (a) bodisi TVN (c), (d), (f). Dodatno sta kandidata (g) in (h) izločena zaradi usodne 3-kratne kršitve poravnalne omejitve. Dosedanje omejitve ne razlikujejo med kandidatom (b) in (e). Besede z dvema naglasoma v slovenščini ne obstajajo. Do sedaj je za to poskrbela poravnalna omejitev, ki pa v tem primeru med kandidatom ne razlikuje. To je dokaz za še eno omejitev, ki je tokrat zvestobnostna in rangirana pod poravnalno omejitvijo. Omejitev je v (29). Kandidat (e) krši to omejitev dvakrat, medtem ko je zmagovalec kandidat (b), ki jo krši le enkrat.

(28) kɔ:zitsa ‘mala koza’

		OBVEZNA GLAVA	TEŽAVNAGLAS	POR-D( $\Delta_{\sigma}$ PBe, $\Delta$ PBe)	ODVISNOST(naglas)
/kɔ:zitsa/					
a. [kɔ:zitsa]		*(!)	*(!)		
b.  ['kɔ:zitsa]				**	*
c. [kɔ:'zitsa]			*!	*	*
d. [kɔ:zi'tsa]			*!		*
e. ['kɔ:zi'tsa]				**	**!
f. [kɔ:'zi'tsa]			*!	*	**
g. ['kɔ:'zitsa]				*,**!	**
h. ['kɔ:'zi'tsa]				**,*!	***

(29) ODVISNOST(naglas)

Ne dodajaj naglasa.

Naj bo  $\mu_v \Re \mu_r$ . Če in samo če  $'\mu_r$ , potem  $'\mu_v$ .

Končno rangiranje za naglasno mesto v slovenščini, kakor je opisano v tradicionalni slovnici, je v (30).

(30) Končno rangiranje

OBVGLAVA, TVN  $\gg$  POR-D( $\Delta_{\sigma}$ PBe,  $\Delta$ PBe)  $\gg$  ODV(naglas)

### 1.1.3 Premena po zvonečnosti

Kar se tiče zvonečnosti nezvočnikov, v slovenščini veljata dva zakona. Prvič, posamezni segmenti v sklopih nezvočnikov se morajo v zvonečnosti ujemati, torej obstajajo sklopi samo zvonečih ali samo nezvonečih nezvočnikov, ne pa tudi sklopi obeh. To velja tudi na meji prozodičnih besed. Drugič, končni nezvočniki so lahko

kvečjemu nezveneči, ne morejo pa biti zveneči (Toporišič 2000). Primeri so v (31). Prave klitike so v tem smislu del sledeče prozodične besede.

(31)	Premena po zvenečnosti in končna nezvenečnost				
	IM.ED	ROD.ED	+ bo	+ je	
	pet	ped-i	ped bo	pet je	‘ped’
	let	let-a	let bo	let je	‘let’
	retf	retf-i	redz bo	retf je	‘reč’
	dux	dux-a	duɣ bo	dux je	‘duh’
	laf	laʒ-i	laʒ bo	laf je	‘laž’

Za opisane premene so potrebne tri omejitve (32). (32-a) je položajna zvestobnostna omejitev, ki združuje koncept korespondence s položajem, podobno kot položajna zaznamovanostna omejitev združuje položaj z zaznamovanostjo. Slednje se opira na ugotovitev, da v jezikih sveta pogosto najdemo težnjo po tem, da prominentni položaji dopuščajo več struktur kot neprominentni. Tak primer je npr. naglašenost; v naglašeni zlogih je število samoglasnikov velikokrat večje kot v nenaglašeni (Crosswhite 2001). Položajne zvestobnostne omejitve pojasnijo podobno situacijo (Beckman 1997, 1998).

- (32) a. IDENTITETA-NASTOP[zveneč]  
 Ne spreminjaj zvenečnosti v nastopih.  
 Naj bo  $a_v \Re a_r$ , tako da je  $a_r$  v nastopu nekega zloga  $\sigma$ . Če in samo če je  $a_v$  povezan z  $[\alpha\text{zveneč}]$  in je  $a_r$  povezan z  $[\beta\text{zveneč}]$ , določi znak za kršitev, če  $\alpha \neq \beta$ .
- b. UJEMANJE[zveneč]  
 Določi znak za kršitev za vsak sklop nezvočnikov, ki se ne ujemata glede na lastnost [zveneč].  
 Naj bosta  $a_i$  in  $a_j$  sosednja segmenta (tj. ne obstaja  $a_k$ , da  $a_i a_k a_j$ ). Če in samo če je  $a_i$  povezan z  $[\alpha\text{zveneč} - \text{zvočnik}]$  in je  $a_j$  povezan z  $[\beta\text{zveneč} - \text{zvočnik}]$ , določi znak za kršitev, če  $\alpha \neq \beta$ .
- c. KONČNANEZVENEČNOST  
 Določi znak za kršitev, če je končni nezvočnik v prozodični besedi [+zveneč].  
 Naj bo  $a$  zadnji segment neke prozodične besede  $PBe$  (tj. ne obstaja  $a'$ , da  $aa'$ ] $_{PBe}$ ). Določi znak za kršitev, če je  $a$  povezan s [+zveneč -zvočnik].

S stališča tipologije so jeziki dveh tipov: tisti, ki poznajo končno nezvenečnost (npr. slovenščina, ruščina, nemščina), in tisti, ki ohranijo zvenečnost končnih nezvočnikov (npr. angleščina, srbsščina/hrvaščina, norveščina). Dodatno so tu še jeziki, ki poznajo prilikovanje po zvenečnosti, in tisti, ki ga ne. Ni pa jezikov, ki bi poznali zvenečnostno premeno v nastopu, ne pa tudi v kodi. Zato potrebujemo še splošnejšo zvestobnostno omejitev (33).

- (33) IDENTITETA[zveneč]  
 Zvenečnost se mora ujemati.

Naj bo  $a_v \mathfrak{R} a_r$ . Če in samo če je  $a_v$  povezan z  $[\alpha\text{zveneč}]$  in je  $a_r$  povezan z  $[\beta\text{zveneč}]$ , določi znak za kršitev, če  $\alpha \neq \beta$ .

Ena od osnovnih ugotovitev OT je, da se medjezikovne razlike ujemaajo z razlikami v rangiranju univerzalnih omejitev. Tako moramo z rangiranjem omejitev dovoliti vse vzorce v jezikih sveta, hkrati pa preprečiti tiste premene, ki jih v jezikih sveta ni. To je načelo *množilne tipologije* (Factorial Typology).

Če torej razpravljamo o zvenečnosti premeni v slovenščini, ugotovimo, da mora KONČNANEZVENEČNOST dominirati IDENT[zvenečnost], kar kaže primer v (34). V obeh primerih, torej ne glede na to, ali ima vnos zveneč ali nezveneč nezvočnik, je zmagovalni kandidat enak, tj. tisti z nezvenečim nezvočnikom. V (34-a) je to kandidat (a), saj ta ne krši zvestobnostne omejitve, ki jo krši kandidat (b). V (34-b) je to kandidat (b), saj kandidat (a) krši dominantno omejitev KONČNANEZVENEČNOST.

(34) a. pet ‘pet’

/pet/	KONČNANEZVENEČNOST	IDENT[zveneč]
a. $\leftarrow$ [pet]		
b. [ped]		*!

b. pet ‘ped’

/ped/	KONČNANEZVENEČNOST	IDENT[zveneč]
a. [ped]	*!	
b. $\leftarrow$ [pet]		*

Prilikovanje po zvenečnosti določa, da morata biti omejitvi IDENT-NASTOP[zveneč] in UJEMANJE[zveneč] rangirani nad splošno zvestobnostno omejitvijo IDENT[zveneč]. Rangiranje med prvo in drugo omejitvijo ni ključno, saj bi enake površinske oblike dobili ne glede na to, ali je prva rangirana nad drugo ali obratno. Naj spomnim, da je tak odnos v tablici označen s prekinjeno črto med omejitvama. V (35) je prikazana tablica za obliko [glazba].

(35) glaz.ba ‘glasba’

/glas-b-a/	IDENT-NASTOP[zven]	UJEM[zven]	IDENT[zven]
a. [glas.ba]		*!	
b. $\leftarrow$ [glaz.ba]			*
c. [glas.pa]	*!		**
d. [glaz.pa]	*!	*	*

V (35) je zmagovalni kandidat (b), saj ne krši nobene od dominantnih omejitev, ki jih (vsaj enkrat) kršijo vsi drugi kandidati. Kandidata (c) in (d) kršita IDENT-NASTOP[zveneč], oba namreč spremenita zvenečnost nastopnih nezvočnikov. Vnosu

najbolj zvesti kandidat (a) krši zaznamovanostno omejitev UJEMANJE[zveneč], ki jo krši tudi harmonično vezan kandidat (d).<sup>19</sup> Zmagovalec je (b).


Zlogovanje v slovnici OT ni lastnost vnosa, temveč se določi v razmerju med vnosom in rezultatom, tj. šele v slednjem, v vnosu pa zlogovanje ni specificirano. Kot je razvidno iz (35), je bilo zlogovanje ključno za določitev zvenečnosti, saj se kontekstualna zvestobnostna omejitev nanaša samo na prominentni del zloga.<sup>20</sup> Teoretično je treba upoštevati še kandidate, ki imajo v rezultatu cel soglasniški sklop v nastopu (npr. [gla.zba]), in tiste, ki imajo v rezultatu cel soglasniški sklop v kodi (npr. [glazb.a]).<sup>21</sup> Tu je aktivna še ena omejitev, ki je zelo pomembna s stališča medjezikovnih primerjav, namreč omejitev, ki zahteva, da morajo zlogi imeti nastop (36).

## (36) NASTOP

Zlogi morajo imeti nastop.

Za vsak zlog  $\sigma$ , mora obstajati segment  $a$ , ki ni v rimi zloga.

## (37) glaz.ba 'glasba'

/glas-b-a/	ID-NASTOP[zven]	UJEM[zven]	ID[zven]	NASTOP
a. [glas.ba]		*!		
b.  [glaz.ba]			*	
c. [glas.pa]	*!		**	
d. [glaz.pa]	*!	*	*	
e. [gla.sba]		*!		
f. [gla.zba]	*!		*	
g. [gla.spa]	*!		*	
h. [gla.zpa]	**!	*	**	
i. [glasb.a]		*!		*
j. [glazb.a]			*	*!
k. [glaspa]			*	*!
l. [glazpa]		*!	**	*

V slovenščini je ta omejitev rangirana sorazmerno nizko in je zelo redko aktivna. V konkretnem primeru zvenečnosti premene pa je ključna, saj odloča o zmagovalcu (gl. dalje). Pojav, ko relativno nizko rangirana omejitev postane aktivna, je v OT

<sup>19</sup>Harmonična vezanost (harmonic bounding) pomeni, da kandidat ne bi mogel biti zmagovalec v nobenem primeru, tj. ne glede na to, kako so rangirane omejitve, saj so njegove kršitve vedno nadmnožica kršitev nekega drugega kandidata. To pomeni tudi, da je v jezikih sveta tak kandidat nemogoč, če so relevantne samo omenjene omejitve.

<sup>20</sup>V zvezi s slovenščino je bil zlog obravnavan večkrat, npr. Toporišič (2000); Unuk (2003, 2004), za kritiko gl. Jurgec (2003).

<sup>21</sup>To velja tudi za tiste kandidate, kjer je prvi soglasnik v sklopu ambisilabičen. Kot pokažem v nadaljevanju, ti kandidati niso optimalni.



## 1.2 Dosedanje raziskave v zvezi s slovenščino

Prvo pravo obravnavo novega (tj. zlasti prevzetega) besedja v fonološkem smislu je najti na Slovenskem pri Toporišiču (1972), čeprav je delitev, za katero sam uvaja drugačna merila, najti že pri Brezniku (1906). Zanj so izposojenke »besede, ki si jih je izposodil preprosti narod, občujoč se sosedu ter jih vzel za svoje, ko jim je tuje zvoneče glasove spremenil v bližnje domače[.] Te pišemo v knjigi v domači obliki[.]« Tujke pa so nasprotno »besede, ki jih rabimo navadno v znanstvu, v tehniki in sploh v omikanem svetu ter jih pozna le tisti, ki je zvedel za nje po izobrazbi, po kakršnikoli že. [...] Te pišimo po načelu *tujke po tuje*.« (Breznik 1906, 149.) Takšno ločevanje različnih vrst prevzetih besed je pri Brezniku torej pisno in hkrati etimološko.<sup>22</sup> Tovrstno delitev kritizirata tudi Toporišič (1972) in Snoj (2005, 2006), o čemer gl. dalje ta razdelek.

Pisno ločevanje se nadaljuje pri Toporišiču (1972; 2000; 2001), ki deli prevzete besede na več vrst: sposojenke, tujke, polcitatne in citatne besede. Pisno ločevanje je glavno merilo pri razvrščanju, čeprav v Toporišič (1972) najdemo tudi prvi poskus opisa prevzetih besed s stališča fonologije. Sposojenke so po Toporišiču popolnoma prilagojene slovenščini v pisavi, medtem ko ta prilagoditev ni popolna pri tujkah. Tako je npr. *jazz* tujka, medtem ko je v pisavi prilagojena dvojnica *džez* (samo) sposojenka. S takim stališčem se ni mogoče strinjati, saj ne zajame niti bistvenih lastnosti dveh skupin besed, torej sinhronih morfonoloških značilnosti, niti etimoloških razlik, ki pa niso predmet te obravnave (Snoj 2005, 2006). Citatne besede po Toporišiču sploh niso prilagojene slovenščini (ne v pisavi, fonološko, morfološko ali sicer), npr. *fait accompli*, *first lady*, medtem ko za polcitatne to deloma velja, saj vključujejo pregibanje. S tako delitvijo se ne morem strinjati, saj je vsako prevzemanje hkrati tudi določena fonološka prilagoditev, kar dokazujem v tem besedilu. Če za primer vzamem *first lady*, se ta v obliki, prevzeti v slovenščino, glasi kot v (39).

(39) f'irst'léjdi<sup>23</sup>

To vsekakor ni enakovredno jeziku dajalcu (angleščini). Toporišič (1972) navaja tudi opis nekaterih fonoloških lastnosti prevzetih besed, zlasti recimo status glasu [dʒ] (prim. še Toporišič 1967a), ki je razlikovalen le v prevzetih besedah (tujkah). Podobno velja tudi za sklope zvočnikov (Toporišič 2000, 2001), ki so drugačni kot v neprevzetih besedah.

Snoj (2005, 2006) vrednoti obe delitvi, in sicer predvsem z diahronega stališča. Uvaja več kriterijev, s katerimi je mogoče ločiti obe skupini besed. Za tujke je tako značilno, da so (a) prevzete iz/prek nesosednjega jezika ali (b) mrtvega jezika, (c) se izgovarjajo pod vplivom tuje pisave, (č) ne vsebujejo nepredvidljivih glasovnih sprememb ali (d) narečnih značilnosti ter (e) se v slovenščini ne razvijajo pomensko samostojno (Snoj 2006, 347). Za sposojenke pa velja ravno nasprotno. Medtem ko je pisavo kot načelo za določanje prevzetosti lahko dokazati, so merila pri Snoju težje dokazljiva. Tako navaja, da so lahko novejšje sposojenke tipa *ful*, *kul* definicijsko

<sup>22</sup>Za podobna ločevanja pri nekaterih poznejših avtorjih gl. Toporišič 1972, op. 1. Ker niso relevantna s stališča fonologije, jih na tem mestu v celoti izpuščam.

<sup>23</sup>Označeni so površinski toni. Več o fonologiji današnje slovenščine gl. v naslednjih poglavjih.

tujke (niso iz sosednjega jezika). Prevzete besede iz mrtvega jezika pa imajo poseben status. Tako v slovenščini najdemo en naglasni vzorec samostalnikov, ki je značilen samo za prevzete besede (40).

(40) Samostalniki, prevzeti iz klasičnih jezikov

IM.ED	ROD.ED	
'dúal	du'ál-a	dual
'káto	ka'tón-a	Kato
'júno	ju'nón-e	Juno
'tséres	tse'rér-e	Ceres

V tonski standardni slovenščini imajo ti samostalniki premični naglas z visokim tonom na naglašenem zlogu. V neprevzetih besedah tovrstnega vzorca ni, zato je zelo težko zagovarjati stališče, da so te besede kakor koli prilagojene slovenščini.

Ni tudi jasno, ali in do kolikšne mere se nekatere prevzete besede res izgovarjajo pod vplivom tuje pisave. Čeprav na tem mestu ni mogoče zagovarjati stališča, da pisava sploh ne vpliva na izgovor prevzetih besed, je ta vpliv zanemarljiv v primerjavi s fonološkim.<sup>24</sup> Velikokrat pa za vpliv pisave sploh ni zadostnega dokaza, saj beseda ni bila prevzeta neposredno iz izvornega jezika, temveč prek jezikov posrednikov. Problematične so tudi »nepredvidljive glasovne spremembe«. Primer, ki ga Snój navaja, je *majaron*, ki v standardno slovenščino pride iz narečij, kjer da se pojavi »nepredvidljivi« premet jezičnikov (41).

(41) *marajon* > *majaron*

Snój navaja tudi vzrok za takšno nepredvidljivo odsotnost kakršnega koli (diahronega) pravila, ki bi zamenjalo mesto jezičnikov, da je pač preprosto ljudstvo »pozabilo« na izvorno besedo in »po pomoti« zamenjalo mesto dveh zvočnikov. Takšno pojmovanje niti s stališča OT ni sprejemljivo niti s stališča sodobne fonološke teorije, ki se sicer ne ukvarja z diahronimi spremembami. Znano je, da sta [j] in [ɾ] podobna glasova, da torej spadata v en sam naravni razred (natural class) oz. da imata skupne razlikovalne lastnosti. Zato zamenjava sama ne more biti naključna, temveč fonološko pogojena. Drugič, frekventnost ravno tako deluje fonološko, in sicer se redke oblike velikokrat preoblikujejo tako, da so bližje pogostnim. V fonološki in fonetični literaturi je eno izmed meril pogostnosti število besednih sosedov oz. njegova gostota (Lexical Neighborhood Density). Besedni sosedje izhodiščne besede  $x$ , ki je sestavljena iz segmentov  $x_1x_2x_3 \dots x_n$  so vse besede nekega jezika, ki se razlikujejo od  $x$  v natančno enem segmentu, torej  $x_1$  ali  $x_2 \dots$  ali  $x_n$ . Tako so sosedi fonološke besede [pet] '5' med drugim tudi [pot], [det] 'ded', [pek] in še veliko drugih. Zato lahko rečemo, da je gostota besednih sosedov za [pet] veliko večja kot za besede, ki imajo samo enega ali nobenega soseda. Fonologija velikokrat torej deluje tako, da uvaža drugačna, posebna pravila, omejitve, slovnice (rangiranja omejitev) za redke besede v primerjavi s pogostnimi. Tako bi lahko spremembo rVj > jVr iskali v večji pogostnosti zadnjega v primerjavi s prvim, ki je tako zaznamovano zaporedje.

<sup>24</sup>O vplivu pisave na fonologizacijo prevzetih besed gl. Vendelin in Peperkamp (2006) in tam dalje.

Tretjič, tovrstni premeti zvočnikov v jezikih sveta sploh niso redki. Zato ni mogoče zagovarjati dejstva, da so taki procesi nepredvidljivi.

V predzadnji točki Snoj piše o narečnih značilnostih besed. Ni povsem jasno, kaj naj bi to pomenilo. Znano je, da se besede lahko prevzemajo tudi iz narečja – oz. med njimi – ter se v standardni različici ponovno fonologizirajo, in to samo deloma glede na izvorni jezik, temveč – kot bom skušal dokazati tu – predvsem v skladu z zakonitostmi ciljnega jezika. S tega stališča ni jasno, kako naj bi se fonologizirana beseda, prevzeta iz narečja, razlikovala od tiste, ki v standardni jezik pride neposredno iz drugega jezika.

Snoj (2005, 2006) piše tudi o fonoloških in morfoloških *prilagoditvah* med izvornim in ciljnim jezikom. Pri tem navaja primer (42).

(42) βakl > bakl-a

V primeru (42) naj bi se zveneči dvoustnični pripornik srednje visoke nemščine zamenjal s fonetično najbližjim glasom, dvoustničnim zapornikom. Podobno opozarja na morfološke prilagoditve, npr. dodajanje domače končnice tuji osnovi. Nadalje navaja primere, ko so tujke lahko zelo stare, vendar imajo tak status še danes, npr. *pulz* in tudi *psalm* (16. stoletje, Snoj 2003). Po drugi strani sorazmerno imajo danes govorniki sorazmerno nove besede, npr. *plin* ali *plav*. Taka motivacija je vsaj delno tudi fonološka, saj tovrstne besede nimajo značilnosti prevzetih besed, kot to velja, denimo, za tujke. Za perceptivni test in analizo omenjenih besed gl. razdelek 3.4.

Prva delitev prevzetih besed, ki temelji izključno na fonoloških merilih, je v Jurgec (2005e). Gre za dve merili, in sicer (a) sintagmatsko merilo, tj. ali ima beseda prevzete segmente, in (b) paradigmatsko merilo, tj. ali ima beseda prevzete fonotaktične strukture. Zanimivo je, da je slednji kriterij nujni pogoj za prvega. Torej nastanejo tri skupine besed (Jurgec 2005e):

- Fonološko prilagojene besede so v skladu s fonotaktičnimi pravili slovenščine, čeprav so morebiti etimološko prevzete, npr. *hiša*, *plav*, *kola*, *Bonn*.
- Fonološke neprilagojenke tipa 1 imajo nedomače sklope in druge fonotaktične značilnosti, npr. v prevzetih besedah tip *film*, *invalid*, *gams*, *oboa*.
- Fonološke neprilagojenke tipa 2 imajo *tudi* neavtohtone segmente. Taki primeri so *dzeta*, *džez*, *Koln* [kœln].

Besede, ki imajo tuje segmente kršijo tudi fonotaktične restrikcije. Hierarhija jedrno besedje < neprilagojenke 1 < neprilagojenke 2 pomeni, da so slednje najbolj 'oddaljene' od središčnega (tj. domačega) besedja. Čeprav je ta tipologija precej poenostavljena, kaže zametke razvrstitve besedja v tem besedilu, obenem pa je v skladu s splošnejšimi ugotovitvami za druge jezike. To je prva delitev prevzetih besed na podlagi njihovih fonoloških lastnosti, manjka pa ji predvsem globlji uvid v dejansko kompleksnost prevzetosti v fonološkem kontekstu. Novi segmenti, kakršni so [f], [dz] in [dʒ], se zdijo povsem nepomembni, saj so empirično težko dokazljivi kot lastnost prevzetih besed. S stališča fonološke teorije bi lahko zagovarjali tezo, da je njihova odsotnost v neprevzetem (jedrnem) besedju samo naključna, saj ni premen, ki bi jih jasno odpravljala (kar npr. velja za [w] ([wɔʃɪŋktən] ~ [vaʃɪŋkton-a]). Primerjava besed v izvornih jezikih in njihovih ustreznih v slovenščini pa je



velikokrat nejasna, nedokazljiva, promlematična zaradi več razlogov, npr. vpliva pisave, nejasnega izvora, jezikov posrednikov itd.

Če torej povzamem, se tovrstno razpravljanje o prevzetih besedah fonologije dotika le izjemoma, primarno je etimološko in leksikalno naravnano. V več člankih pa so fonološke značilnosti prevzetih besed poleg Toporišiča obravnavali še Šuštaršič (1990, 1999), Srebot Rejec (1992, 1999), Jurgec (2004b,c, 2005b,e). Večinoma gre za različne vidike fonoloških značilnosti prevzetih besed. Šuštaršič (1990) tako primerja angleške besede in njihove ustreznike v slovenščini, pri čemer predpostavlja, da je razmerje med prevzetim glasom v angleščini in slovenskim ustreznikom 1 : 1, pri čemer prevzema Brozovičev termin transfonemizacija. Tako se angleški nezveneči medzobni pripornik v slovenščini fonologizira v zobni zapornik, ne pa v pripornik [s], kot npr. v francoščini (43).

(43) *angl.* θ > *slv.* t

Razmerje med fonologijo izvornega jezika in fonologijo jezika prejemnika je veliko bolj kompleksno od transfonemizacije. Sicherl (1999) sledi Šuštaršiču in navaja obsežno razpredelnico z angleškimi fonemi in slovenskimi ustrezniki, hkrati pa ugotavlja precejšnjo variantnost, tako da je en fonem v slovenščini lahko rezultat prevzema oz. prilagoditve več fonemov v angleščini in obratno. Srebot Rejec (1992, 1999) ugotavlja distribucijo izglasnih zvočniških sklopov v slovenščini, ki jih je zares najti samo v prevzetih besedah.

Prevzete besede so del širšega pojma novo besedje, ki poleg teh zajema še besede, narejene na podlagi pomenskih ali slovničnih modifikacij (dodaten pomen ali sprememba kategorije), in tiste besede, ki so nove tvorjenke. Te kategorije ostajajo večinoma izven domene fonologije, z izjemo novih tvorjenk, pri katerih prihaja do njim lastnih pojavov, ki so v nadaljevanju obravnavani v poglavju 5. Fonološko relevantne so zlasti ugotovitve o naglasnem mestu. Naglasno mesto novih tvorjenk (zlasti zloženek) je težko določiti. Natančneje, redko je mogoče jasno določiti, ali ima nova tvorjenka en naglas ali jih ima več in zdi se, da nove tvorjenke pri tem niso sistematične (Toporišič 1969a). Drugi vidik je nastanek struktur, ki ne morejo obstajati znotraj morfemov, najdemo pa jih na meji morfemov, še posebej novih besed. Najbolj reprezentativen primer tovrstnih struktur so samoglasniški nizi (Jurgec 2004b, 2005e) in nove tvorjenke (Logar 2005a,b,c, 2006). Drugi vidiki novih besed v tem besedilu ne bodo obravnavani.

### 1.3 Dosedanje raziskave v splošnem jezikoslovju

V nadaljevanju najprej povzamam raziskave, ki se ukvarjajo s prevzetimi besedami, potem pa analiziram še tiste, ki se ukvarjajo samo z novimi besedami, čeprav tudi te še posebej izpostavljajo prevzete besede. V začetku 90. let se je v okviru OT (in še nekoliko prej) ponovno pojavilo zanimanje tako za nove besede kot za prevzete besede kot nove besede posebnega tipa. Na splošno lahko v zvezi z obema skupinama besedja zasledimo dve glavni hipotezi. Prvič, pri prevzetih besedah ima določeno vlogo interakcija med jezikom dajalcem (L2) in jezikom prejemnikom (L1); posledično so prevzete besede izjemne v razmerju do neprevzetih. Drugič, pri novih

besedah se kažejo univerzalne težnje, ki so zlasti fonetične; te temeljijo na L1. Tudi univerzalna hierarhija lahko privede do razlik med novimi in nenovimi besedami.

### 1.3.1 Izhodišče je L2

O samem procesu prevzemanja obstajata dve nasprotni hipotezi: prevzemanje je samo fonološko ali samo fonetično. Prvo stališče je najti zlasti v delih Paradis (1995), Paradis in LaCharité (1997), LaCharité in Paradis (2005), ki zagovarjajo tezo, da je prilagajanje prevzetih besed dosegljivo samo rojenim govorcem jezika prejemnika (L1), ki so v stiku z jezikom dajalcem (izvornim jezikom, L2). Ti govorci reinterpreterirajo slovnico L2 v skladu s slovnico oz. globinskimi podstavami L1. Alofonska pravila L2 so zato nepomembna, vzpostavijo se šele na ravni L1. Tak primer sta angleška /r/ in /l/, ki se v slovnici korejščine prevzameta kot enoten razlikovalni segment, njuna distribucija pa je odvisna od distribucijskih pravil korejščine. Povedano drugače: medtem ko sta oba segmenta v angleščini razlikovalna, sta v korejščini alofona. Segment ali prozodične strukture L2 so torej asimilirani v najbližje strukture L1.

Paradis in LaCharité (1997) pri svoji medjezikovni primerjavi prevzetih besed ugotavljata, da je pri prevzetih besedah vstavljanje segmentov veliko pogostejše kot izpadanje, in to ni odvisno od jezika, ampak je splošna težnja. Ker sami jeziki pri neprevzetih besedah načeloma ne izkazujejo te težnje, je pričakovati, da bo vsaj v nekaterih jezikih obstajalo nasprotje med prevzetimi in neprevzetimi besedami oz. njihovimi slovnici. To pomeni, da morajo imeti govorci L1 posebne mehanizme samo za prevzete besede.

Silverman (1992) išče vzroke za izjemnost prevzetih besed v večkratnem procesiranju prevzetih besed. Prevzete besede iz izvornega jezika (L2) so najprej obravnavane na percepcijski ravnini (Perceptual Level), potem pa še na operativni ravnini (Operative Level), na kateri delujejo fonološka pravila jezika prejemnika (L1). Ključno je, da je zaporedje med obema ravninama natančno določeno: najprej je prevzeta beseda podvržena delovanju percepcijske ravnine, ki uravnava skladnost prevzete besede z neprevzetim segmentnim in prozodičnim inventarjem. Tuji vnos je po delovanju percepcijske ravnine že v skladu z segmentnim in prozodičnim inventarjem L1. Sledi operativna ravnina, na kateri na prevzete besede delujejo fonotaktične idr. omejitve L1. Ta ravnina ni posebna ravnina za prevzete besede, tako kot percepcijska ravnina, vendar pa so učinki istih omejitev na prevzete besede bistveno drugačni od učinkov na neprevzete, saj imajo prve tudi bistveno drugačno fonotaktiko, kakršne v neprevzetih besedah večinoma ne najdemo. Tako angleški [stamp] na percepcijski ravnini v kantonščini postane [stám], saj kode [mp] v tem jeziku niso dovoljene. Na operativni ravnini pa veljata vsaj dve pravili: vstavljanje samoglasnika [sitám] in vstavljanje (nizkega) tona [sitám], kar je tudi površinska oblika (Silverman 1992, 303). Tako avtor pojasni izjemnost prevzetih besed, ki imajo posebno percepcijsko komponento. Yip (1993) skuša zagovarjati tezo, da imajo prevzete in neprevzete besede enako fonologijo. Jacobs in Gussenhoven (2000), Kang (2003), Yip (2002a, 2006), Smith (2006a,b), Kenstowicz in Hyang-Sook (2001), Kenstowicz (v pripravi, 2005), Kenstowicz in Suchato (2006) zagovarjajo podobno stališče, tj. da za prevzete besede veljajo iste omejitve (oz. pravila) kot za neprevzete, ven-

dar imajo dodatno še posebno percepcijsko komponento. V kantonščini, ki pozna omejitve tona glede na kvaliteto samoglasnika, tako govorci raje ohranijo ton kot samoglasniško kvaliteto. S stališča optimalnostne teorije tako veljajo posebne omejitve samo za prevzete besede. V Kang (2003) in Yip (2002a, 2006) so te omejitve percepcijske, nanašajo se samo na prevzete besede. Kang (2003) družino teh zvestobnostnih omejitev poimenuje BESIMILAR, Yip (2006) pa pozna družino MIMIC. Za kantonščino tako predlaga rangiranje MIMIC(tone)  $\gg$  MIMIC(vowel). Omenjene omejitve seveda součinkujejo s splošnimi omejitvami jezika prejemnika.

Drugo skrajno stališče je najti v delih Vendelin in Peperkamp (2004), Peperkamp in Dupoux (2003), Peperkamp (2005). Avtorice trdijo, da se prilagajanje prevzetih besed dogaja v percepciji. V tem modelu preslikava /globinska podstava/  $\rightarrow$  [površinska oblika] v L2 ni pomembna. Akustični signal L2 je preslikan neposredno na fonetični modul za dekodiranje (phonetic decoding module) L1, tako da so izbrane najbližje fonetične kategorije L1. Šele potem sledi preslikava v globinsko podstavo L1 prek t. i. fonološkega modula za dekodiranje (phonological decoding module). Tovrstni učinki so v literaturi znani kot perceptivna prilagoditev (perceptual assimilation). Fonologija L1 namreč vpliva na percepcijo prevzetih besed. Moreton in Amano (1999) dokazujeta, da zadostuje že sama prevzetost besede in bo prevzeta beseda tudi prepoznana kot prevzeta. Ker iz kitajščine prevzete besede v japonščini ne morejo imeti dolgega samoglasnika, to vpliva na percepcijo: samoglasnik je lahko daljši kot v drugih prevzetih ali jedrnih besedah, pa bo še vedno prepoznan kot kratek. Podobno ugotavljajo študije percepcije prevzetih besed: Gelbart (2005), Gelbart in Kawahara (v pripravi), Kawahara (2006) in Kawahara (2007). O tem gl. dalje razdelek 3.

Prednost zadnjega pristopa je zlasti njegova enostavnost in gospodarnost, ki lahko hkrati pojasni prevzete in neprevzete fonološke vzorce (Peperkamp 2005). Po drugi strani pa ima ta predlog tudi pomanjkljivosti, zlasti nezmožnost pojasniti razlike med prevzetimi in neprevzetimi vzorci (npr. vstavljeni samoglasniki ali distribucija soglasnikov).

### 1.3.2 Izhodišče je L1

Precejšen del raziskav pa se ukvarja z novimi in prevzetimi besedami s stališča L1. Pri tem je fonologija novih besed (a) pogojena z univerzalnimi jezikovnimi značilnostmi, (b) povsem neodvisna ali (c) v nekem razmerju do fonologije neprevzetega besedja.

Precej avtorjev trdi, da prevzete besede pravzaprav niso posebne in da je njihova izjemnost le navidezna. Nasprotno, vzorci v prevzetih besedah so primer vznika nezaznamovanega (prim. razdelek 1.1.3), torej da se v prevzetih in novih besedah pojavlja nezaznamovano, privzeto stanje, največkrat univerzalno in skupno veliko jezikom. Dokaze za tovrstno sklepanje najdemo v Paradis (1995), Paradis in LaCharité (1997), Shinohara (2004), Kawahara (2006, 2007), Zuraw (2007). Tak primer v slovenščini so zveneči zlitniki, ki so sistemsko predvidljivi v jedrni fonologiji, kjer jih v položaju pred samoglasniki ne najdemo zaradi odsotnosti ustreznih vnosov. Medtem ko nekatere prevzete besede starejšega tipa kažejo neposredno odpravljanje zlitnika (npr. [pižama] proti [pidžama] ali [zeta] proti [dzeta] ‘grška črka’), to ne

velja na sinhroni ravni, saj ni aktivnih premen. Hkrati pa se segmenta pojavljata v pričakovanem položaju pred zvonečimi nezvočniki (npr. [strits] ‘stric’ proti [stridz bo] ‘stric bo’). Tovrstno gledanje na nove besede je problematično predvsem zato, ker pojasni samo nekatere vrste izjemnosti v prevzetih besedah, medtem ko pušča ob strani površinske vzorce, ki neposredno nasprotujejo fonologiji neprevzetih besed.

Druga skrajna možnost je, da so prevzete (in deloma tudi nove besede) povsem neodvisne od jedrne fonologije (Fries in Pike 1949). Ne le, da se v prevzetih besedah pojavljajo segmenti, ki jih v jedrnem besedju ni, ampak to velja tudi za fonotaktiko. V slovenščini kode dveh ali več nosnikov niso mogoče, saj za to obstajajo aktivne premene, npr. [kamən] proti [kamn-a] ‘kamen’. Vseeno se v prevzetih besedah pojavljajo (Srebot Rejec 1992; Jurgec 2005e, prim. tudi razdelek 2.3.3 tega besedila).

Srednja možnost je teoretični model, ki dopušča določeno mero izjemnosti besed, hkrati pa predvideva, da nekatere vrste izjemnosti niso dovoljene. Da so prevzete besede izjemne, sledi že iz zgodnjih ugotovitev v Trubetzkoy (1939); Fries in Pike (1949); McCawley (1968). Dejanski segmentni inventarji jezikov so velikokrat samo podmnožice tistih, ki jih posamezen jezik dovoljuje v prevzetih besedah. Enako velja za premene: neprevzete premene so ponavadi manj zaznamovane kot tiste v prevzetih besedah. Tovrstna izjemnost prevzetih besed izvira iz dejstva, da govorniki jezikov skušajo ohraniti tuji vnos bolj zvesto, kot to dopušča fonotaktika L1. Takšne vzorce najdemo tudi v razmerju med občnimi in lastnimi imeni, glagoli in samostalniki (Danesi 1985; Smith 1997, 2001), jedrnim besedjem in ideofoni (Alpher 1994; Childs 1994; Voeltz in Kilian Hatz 2001) – prvi iz vsakega para ima samo podmnožico fonoloških struktur v zadnjem.

Taka primera sta samoglasniški inventar v češčini (1-a) in inventar zlitnikov v slovenščini (1-b). Primerjava inventarjev pokaže le manj pomembne fonološke značilnosti, razlike v fonotaktičnih premenah pa pokažejo globljo sliko (Rice 1997). V turščini kodni nezvočniki vedno izgubijo zvonečnost – vsaj, kar se tiče jedrnega besedja. Nasprotno pa v prevzetih besedah premene ni: nezvočniki lahko ostanejo zvoneči tudi v kodnem položaju (44). Podobne primere je najti npr. še v nemščini (Féry 2003; Itô in Mester 2001), angleščini (Pater 2000), korejščini (Cho 2001), hebrejščini (Becker 2003), latvijščini (Gelbart 2005) in norveščini (Rice 2006).

(44) Kodna nezvonečnost v turščini (Inkelas idr. 1997)

- |    |                       |                |
|----|-----------------------|----------------|
| a. | Neprevzeto besedje    |                |
|    | kanat ~ kanad-ur      | ‘krilo, perut’ |
|    | devlet ~ devlet-ler   | ‘država’       |
| b. | Prevzeto besedje      |                |
|    | etyd ~ etyd-ler       | ‘študij’       |
|    | katalog ~ katalog-dan | ‘katalog’      |

Prednost takega pogleda na prevzete besede je zlasti empirična. Jeziki, ki imajo podobno jedrno fonologijo, se lahko med seboj razlikujejo glede na fonološke značilnosti prevzetih besed – četudi prevzemajo iz sorodnih (ali celo istih) jezikov. Tako turščina kot nemščina ne dopuščata zvonečih nezvočnikov v kodi, samo turščina pa dovoljuje kodne zvoneče nezvočnike v prevzetih besedah (Féry 2003; Itô in Mester 2001).

Nadaljnja pomembna ugotovitev je, da so različne skupne besedja glede na prevzetost med seboj v hierarhičnem razmerju. Prevzete besede je ponavadi lahko razlikovati glede na njihovo asimiliranost. Bolj asimilirane besede dovoljujejo samo podmnožico fonoloških struktur manj asimiliranih, nikoli pa ne tudi nasprotno. Prevzete besede so tako urejene v hierarhično razmerje podmnožic, katerega jedro tvorijo prevzete besede, obrobje pa najmanj asimilirane prevzete besede z največjim inventarjem segmentov in kar najmanj omejeno fonotaktiko. Ti vzorci so prisotni tudi v diahroniji, saj je tem verjetnejše, da bo beseda asimilirana, čim starejša in pogostnejša je. Dodatno pa velja tudi, da je tudi na sinhroni ravni asimilacija hierarhična: nekateri procesi se morajo zgoditi pred drugimi. Tak primer so ruske prevzete besede, pri katerih se palatalizacija zgodi pred akanjem; oblike, ki imajo akanje, morajo imeti tudi palatalizirane soglasnike, ne pa tudi obratno (Holden 1976). V nemščini oblika, ki ni zamenjala alveolarnega drsnika z uvularnim pripornikom, zamenjala pa je [s] s [ʃ] v vzglasnih sklopih [ʷsC-, ni mogoča. Oblika \*[stɔ.ɪ] iz angleške oblike [stɔ.ɪ] 'zgodba' ni mogoča (Itô in Mester 2001; Féry 2003).

Najbolje raziskan primer stratifikacije besedja je japonščina (McCawley 1968; Itô in Mester 1995a,b, 1999, 2001, 2003, v pripravi; Itô idr. 2001; Fukazawa 1997; Fukazawa idr. 1998; Kawahara idr. 2003). Japonščina ima vsaj šest skupin besedja s svojimi fonologijami: jedrno besedje (Yamato), besedje kitajskega izvora (Sino-Japanese), splošno besedje kitajskega izvora (Common Sino-Japanese), asimilirano novejše prevzeto besedje (Assimilated Foreign), neasimilirano novejše prevzeto besedje (Unassimilated Foreign) in mimetično besedje (Mimetic) (Itô in Mester 2003, v pripravi). Itô in Mester (1995b) sta sprva predlagala model, po katerem je jedrno besedje najmanj zaznamovano in ima najbolj omejeno fonotaktiko. Druge skupine besedja so razvidno hierarhično urejene od središča do obrobja. Osrednje skupine so vedno podmnožice obrobnih. Tak primer so sklopi NÇ, ki so mogoči v vseh drugih skupinah besedja (npr. [sampo] 'hoditi', [hantai] 'nasproti', [kompjuutaa] 'računalnik', [santa] 'Božiček'), medtem ko v neprevzetem besedju obstajajo aktivni fonološki procesi, ki jih odpravljajo. Podobno kitajsko besedje in neprevzeto besedje poznata zven rendaku (Rendaku voicing), druge skupine pa ne. Vse skupine besedja razen novejšega poznajo omejitev zvonečnosti nezvočnikov na en sam segment v morfemu (Lymanov zakon).

Izjemnost je tako dvojno omejena: (a) prevzete besede imajo v primerjavi s prevzetimi izjemne vzorce in (b) izjemnost prevzetih besed je vsaj deloma omejena. Zaenkrat nasprotnih vzorcev v splošnem jezikoslovju še niso opazili. Tak primer bi lahko bil češki alveolarni obstranski vibrant, za katerega naj bi veljalo, da se ne pojavlja v prevzetih besedah, saj noben od jezikov, iz katerih češčina prevzema, ne pozna tega redkega glasu. Kljub temu ga imajo nekateri prevzeti koreni, npr. [bakalaɾ] 'samec', [kalendaɾ] 'koledar', [oltaɾ] 'oltar'.<sup>25</sup>

OT pozna za opis izjemnega več strategij. Na tem mestu naj omenim teorijo indeksiranih omejitev oz. teorijo leksikalne stratifikacije (McCarthy in Prince 1995; Itô in Mester 1995b; Inkelas idr. 1997; Pater 2000). Izjemne strukture so v OT omejene s posebno vrsto omejitev, ki veljajo samo za omejeno skupino leksikalnih vnosov, tj. samo za tiste morfeme, ki so posebej indeksirani. V McCarthy in Prince (1995), kjer je korespondenčna teorija razširjena tudi na razmerja med rezultati,

<sup>25</sup>Opazko dolgujem Christianu Hilcheyju, več primerov pa Pavlu Cahi and Lucie Medovi.

npr. osnovo in reduplikantom ali med dvema članoma paradigme (Benua 1998), so takšne indeksirane omejitve lahko samo zvestobnostne, medtem ko zaznamovanostne ne morejo biti indeksirane; to izhaja tako iz teorije same kot tudi iz dostopnega gradiva iz posameznih jezikov. Več o tem v razdelku 4.

## 1.4 Hipoteze, cilji in potek besedila

V tem besedilu bom poskušal dopolniti dosedanje ugotovitve o novem besedju. Pri tem želim pokazati, da je pri integraciji novega besedja v obstoječi fonološki sistem bolj ključnega pomena jezik prejemnik in ne jezik dajalec. V jeziku prejemniku ni predvidljivo, katere značilnosti prevzetih besed bodo ohranjene in katere spremenjene. Čeprav imamo lahko fonološke zakonitosti v prevzetih besedah za posplošitev visoko rangiranih omejitev iz jedrnega besedja (Jacobs in Gussenhoven 2000), ponavadi ni jasno, katere bodo te lastnosti. Tak primer je recimo končna nezvenečnost v nemščini in turščini (razdelek 1.3.2). Medtem ko oba jezika v neprevzetih besedah ne dovoljujeta zvenečih kod, so te lahko v turščini zveneče pri prevzetih besedah (Inkelas idr. 1997), ne pa v nemščini (Féry 2003; Itô in Mester 2001). Taki primeri so tudi v slovenščini.

Drugič, v skladu z dosedanjimi ugotovitvami (v splošnem jezikoslovju) bom zagovarjal stališče, da je védenje o prevzetosti in novosti nujno za sinhrono slovnico (v nasprotju s Toporišič 1967b). Rallog za to je funkcionalen, saj se prevzeti koreni pogosto vežejo z omejenimi prevzetimi ali posebnimi ponami. Opis značilnosti prevzetega in novega besedja bom dopolnil s teorijo leksikalne stratifikacije in percepcijo prevzetosti pri govornih (eksperimentalni del).

Tretjič, skušal bom ponazoriti, kako lahko OT pojasni fonološke vzorce veliko bolje kot tradicionalna slovnica (strukturalizem in klasična generativna fonologija). Podatke o skupinah besedja bom dopolnil s teorijo leksikalne stratifikacije in jo teoretično dopolnil z zahtevo po leksikalno specifični (tj. indeksirani) zaznamovanosti. V jezikih sveta zelo pogosto naletimo na vzorec, pri katerem je jedrno besedje veliko bolj fonološko omejeno (nezaznamovano) kot prevzeto besedje, ki ima tako veliko več segmentov in manj premen. V slovenščini pa hkrati velja tudi obraten vzorec, tj. da so prevzete besede bolj omejene kot jedrno besedje, in to je do sedaj redko opažen pojav.

Disertacija je organizirana takole: Poglavje 2 so opis razlik med domačimi besedami in različnimi skupinami prevzetih besed, ter slovnica (tj. rangiranje omejitev) jedrnega besedja. Poglavje 3 prinaša izsledke eksperimentov, tj. percepcije prevzetosti. V poglavju 4 ugotovitve gradiva in eksperimentov združim v teorijo leksikalne stratifikacije in pojasnim teoretične in empirične posledice. Sledi fonološki opis tvorjenk novejšega tipa (poglavje 5). V sklepnem poglavju 6 povzamem ugotovitve in nakažem napovedi za druge dele teoretičnega jezikoslovja in slovenistike.

## Poglavje 2

# Fonologija neprevzetega in prevzetega besedja

Prevzete besede so jedrni del novega besedja. V tem razdelku predstavljam fonološke značilnosti prevzetih besed v primerjavi z jedrnimi besedami, torej tistimi, ki so avtohtone s sinhronega stališča, torej nimajo vidnih znakov prevzetosti. Da imajo govorniki nekega jezika jasno podobo o tem, katere besede so prevzete in katere ne, lahko utemeljimo tudi funkcionalno. Zelo pogosto se namreč zgodi, da se prevzeti koreni vežejo samo s posebnimi ponami (prevzetimi ali tistimi, ki so vezane samo na prevzete korene). Zato je s stališča govornika pomembno vedeti, kateri morfemi so prevzeti in kateri ne. To kaže tudi nefonološko vedenje jezikov. Japonščina, denimo, ima več pisav glede na leksikalne razrede, tj. posebno pisavo za domače besede (Yamato), besede, prevzete iz kitajščine (Sino-Japanese), prevzete besede in mimetične besede. Skratka, vedenje naravnih govorcev ima tudi čisto funkcionalne razloge.

Kot bom pokazal v nadaljevanju, se prevzete besede v slovenščini pomembno razlikujejo od neprevzetih v fonološkem smislu, hkrati pa poznamo tudi več skupin prevzetih besed, kar je dobro znano iz drugih jezikov, prim. Holden (1976) za ruščino, Gelbart (2005) za latvijščino, Pater (2000) za angleščino, Féry (2003); Itô in Mester (2001) za nemščino, Rice (2006) za norveščino, Danesi (1985); Krämer (2007) za italijanščino, Becker (2003) za hebrejščino, Inkelas idr. (1996, 1997); Inkelas in Zoll (2007) za turščino, McCawley (1968); Itô in Mester (1995a,b, 1999, 2003, v pripravi) za japonščino, Cho (2001) za korejščino, Yip (1993, 2002a, 2006) za kantonščino, Fries in Pike (1949) za mazateščino in Fukazawa (1997); Inkelas in Zoll (2007) za foščino.

O razlogih za tako delitev besed bom razpravljajal v poglavju 4. Dosedanje fonološke raziskave (n. d.) kažejo na vsaj dve skupini prevzetih besed: asimilirane in neasimilirane. Razlikovanje med obema skupinama ni trivialno. Z razvojnega stališča je prva skupina bolj stabilna (manj variantnosti), medtem ko druga še ni v celoti integrirana v L1 – tako fonološko kot morfološko. Za neasimilirane prevzete besede je značilna zlasti variantnost, tako med govorniki kot v govoru posameznega govornika. V jezikih s paradigmami, kamor spada tudi slovenščina, se neasimilirane prevzete besede ne vključujejo v paradigme. Takoj ko se pojavi potreba po pregibanju oblik, se morajo neasimilirane besede prilagoditi. Fonološko neasimilirane prevzete besede

dovoljujejo večji odmik od fonologije neprevzetih besed. Asimilirane prevzete besede dovoljujejo le podmnožico fonoloških struktur neprevzetih besed, kar je odvisno tako od izvirnega jezika kot interakcije med L1 in L2.

Slovenščina ima več kot samo tri skupine prevzetih besed (neprevzete, asimilirane in neasimilirane prevzete). Dodatno skupino imenujem psevdodomača zaradi razlogov, ki bodo jasni kasneje. Razvojno so to zlasti starejše prevzete besede, ki pa se tudi na sinhroni ravni v določenih lastnostih razlikujejo od neprevzetih. Dodatna skupina so mimetične besede (onomatopeje ipd.), za katere je znano, da lahko precej odstopajo od fonoloških značilnosti neprevzetega besedja (Toporišič 2000; Alpher 1994; Childs 1994; Voeltz in Kilian Hatz 2001). Za slovenščino torej predpostavljamo pet skupin besedja (1).

(1) Skupine besedja v slovenščini

Domače (D)

pés 'pes' ko'rák 'korak' 'kòza 'koza'

Psevdodomače (PD)

fánt 'fant' fál 'šal' ga'ráza 'garaža'

Asimilirane prevzete (AP)

ta'tú 'tatu' 'mónitor 'monitor' o'áza 'oaza'

Neasimilirane prevzete (NP)

šóp 'shop' 'górl 'girl' 'bóijnk 'Boeing'

Mimetične (M)

tu'tó? 'troblja' ?ǎ 'omahovanje' 'ʔáwa 'bolečina'

Kot je razvidno iz (1), se besede delijo glede na prevzetost, dodatno pa obstaja še skupina mimetičnih besed, ki niso predmet tega besedila. V nadaljevanju bom skušal utemeljiti, da se te skupine fonološko razlikujejo, in sicer ne le v segmentnih in fonotaktičnih značilnostih, temveč tudi v premenah. S stališča leksikalne stratifikacije (gl. navedenke) imajo samostojne fonološke podsisteme. Na koncu tega poglavja bom za vsako izbrano lastnost najprej opisal značilnosti jedrnih besed (D), potem pa še značilnosti vsake skupine prevzetih besed (PD, AP in NP), pri čemer so v ospredju asimilirane prevzete besede, ki so jedro našega zanimanja, saj so prevzete besede *par excellence*.

Zaenkrat predstavljam le nekaj takih lastnosti (1). V domačih besedah lahko najdemo polglasnik (gl. dalje razdelek 2.1.6) in nizki ton (2.2). V psevdodomačih besedah je ravno tako možen nizki ton, poleg tega pa tudi [f] (2.3.1) in kode NÇ (2.3.4). V asimiliranih prevzetih besedah so možni koreni, ki se končajo na samoglasnik (2.4.1), koreni imajo lahko tri in več zlogov, samoglasniški nizi se lahko pojavljajo znotraj morfema (2.3.5) ipd. Besedje vseh treh skupin se lahko pregiba, ne da bi izgubilo katero od fonoloških lastnosti. Neasimilirane prevzete besede pa so v glavnem zgolj koreni; ni jih mogoče pregibati ali tvoriti, kar dokazujejo spodnji primeri. Nedostopnost pregibanja in izpeljevanja je zadostni, ne pa nujni pogoj, da je prevzeto besedje neasimilirano. Druga, morda še pomembnejša lastnost NP, je precejšnja variantnost, ki je ne najdemo v drugih skupinah besedja. NP imajo pogosto več variantnih izgovorjav, ki so včasih hierarhično razvrščene od najmanj do najbolj podobne fonologiji L1 (oz. asimilirani obliki določene besede). V redkih



primerih lahko neasimilirane besede pregibamo in tvorimo, vendar pa variantnost ostaja. Navajam nekaj primerov. [ˈbóɪŋk] ‘Boeing’ je možna beseda, ki pa se mora asimilirati, če jo želimo sklanjati [ˈbóɪŋk-a] ‘ROD.ED’. Podoben primer je ‘Utah’: mogoči sta obliki brez segmentne končnice – [ˈjúta] in [ˈútax], vendar prva ne more biti pregibana ali tvorjena \*[ˈjút-e] ‘ROD.ED’, druga pa [ˈútax-a] ‘ROD.ED’. Zato je oblika [ˈjúta] neasimilirana, [ˈútax] pa polno asimilirana oblika. Neasimilirane prevzete besede torej dopuščajo več struktur kot asimilirane, npr. polglasnik (2.1.6), [ɛ] in [ɔ] (2.1.4), pa tudi samoglasnike z lastnostmi [–zadnji +zaokrožen] (2.1.3). V mimetičnih besedah se lahko pojavljajo tako kratki kot dolgi samoglasniki, nemodalna fonacija in segmenti tudi v položaju, kjer v drugih skupinah besedja niso mogoči (Toporišič 2000; Jurgec 2004a, 2005f).

Gradivo za fonološko obravnavo novejšega slovenskega besedja sestavljajo tri zbirke. Prvič, obsežni *seznam nelastnoimenskih (brez tvorjenk na -ski) besed, ki so v SP 2001 in ne v SSKJ* (na Inštitutu za slovenski jezik Frana Ramovša ZRC SAZU pripravil P. Jakopin), skupno 32.984 besed. Drugič, *seznam možnih neologizmov po Novi besedi* (A. Gložančev & P. Kostanjevec), skupno 496 besed. Tretjič, *gradivo za slovar novejšega besedja in delovno gradivo leksikološke sekcije Inštituta za slovenski jezik Frana Ramovša* (seznam teh besed A–O je opisan in objavljen v Gložančev in Kostanjevec 2006). Prvi seznam, gradivo iz SP 2001, je bil namenjen predvsem za iskanje in statistične obdelave za fonološko rabo, gradivo iz Nove besede in gradivo za slovar novejšega besedja pa za preverjanje nadsegmentnih lastnosti in s temi povezanih morfonoloških vzorcev (npr. naglasno mesto in leksikalni ton). Iz gradivnega vzorca sledi, da so glavna skupina novejšega besedja v njem zlasti besede, ki so bile registrirane po letu 1990, torej po izidu zadnje knjige Slovarja slovenskega knjižnega jezika.

## 2.1 Samoglasniki

Opisani govor v tej disertaciji je standardna slovenščina, kot jo govorijo izobraženci v Ljubljani v formalnem govornem položaju. Ta govor ima ključno vlogo v normativni tradiciji 20. stoletja (Rigler 1970), saj na njem temeljijo veljavni fonološki opisi; večina zakonitosti, ki so opisane v Toporišič (2000) in Toporišič (2001) – npr. dvo-glasniška nevtralizacija (tu 2.1.7) ali prilikovanje nosnikov (tu 1.1.1) – temeljijo na tem govoru, ki je tudi prestižen in vpliven. Formalni govor izobražencev v Ljubljani je tudi tisti, ki so mu daleč največ pozornosti namenile dosedanje fonetične (zlasti akustične) študije, npr. Toporišič (1968); Srebot Rejec (1988); Petek idr. (1996); Jurgec (2005c). V nadaljevanju mi besedna zveza standardna slovenščina pomeni kar ta govor, pri čemer nadaljujem tradicijo fonetike in fonologije slovenščine vsaj v zadnji polovici stoletja.

### 2.1.1 Naglašeni samoglasniki

Kakšni so torej samostalniki standardne slovenščine? Toporišič (2000) za opis sistema samoglasnikov standardne slovenščine oblikuje t. i. tri samoglasniške trikotnike, kjer je ključno, (a) ali je samoglasnik naglašen in (b) kakšna je kvaliteta samoglasnika. Ker so nenaglašeni samoglasniki lahko samo kratki, hkrati pa obstajajo tudi

omejitve pri segmentih ([e] in [o] sta lahko samo dolga, [ə] pa samo kratek – razen v zvezi z [r]), je sistem takle (2).

- (2) Samoglasniški podsistemi v Toporišič (2000)
- a. Dolgi in naglašeni samoglasniki  
i: e: ε: a: ɔ: o: u:
  - b. Kratki in naglašeni samoglasniki  
i ε a ə ɔ u
  - c. Kratki in nenaglašeni samoglasniki  
i ε a ə ɔ u

Težava te teorije je, da predpostavlja 8 razlikovalnih samoglasnikov, medtem ko ima kvantiteto in naglas za nadsegmentne lastnosti, ki so sicer tudi razlikovalne, vendar jih je težko utemeljiti glede na splošne fonološke lastnosti v jezikih sveta. Pojav redukcije v nenaglašenem položaju (torej da je v nenaglašenem položaju manj razlikovalnih samoglasniških segmentov kot v naglašenem) je pogost (Crosswhite 2001). Kvantiteta pa bi morala zato biti razlikovalna v povezavi s segmentom, na katerega se nanaša, in ni nadsegmentna lastnost celotne prozodične besede, kot to velja za naglasno mesto in ton. Slednja sta realizirana v celotni prozodični besedi: naglas izraža prominentni samoglasnik oz. zlog, leksikalni ton pa se v slovenščini realizira ravno tako na večji enoti in ne samo na samoglasniku, čeprav je v tradicionalni slovenistični literaturi tako razumljen. Že pri Toporišiču gre za naglašeni in ponaglasni zlog (podobno še v Srebot Rejec 1988, 2000), v razdelkih 2.2 in 5.2.3 pa dokazujem, da gre v resnici za celotno fonološko frazo. Naglasno mesto in leksikalni ton se torej realizirata na večji prozodični enoti, in ne le na segmentu. To pa ne velja za kvantiteto, ki je v tradicionalni teoriji povezana le s samoglasnikom. Dodatno obstajajo tudi razlikovalni pari besed, ki se razlikujejo le po kvantiteti samoglasnika (3).

- (3) Kvantiteta je po tradicionalni teoriji (Toporišič 2000) razlikovalna
- | kratki samoglasnik  | dolgi samoglasnik  |
|---------------------|--------------------|
| vas ‘vi:TOŽ’        | va:s ‘vas:SAM’     |
| rat ‘rad:POVEDK’    | ra:t ‘rad:SAM’     |
| slap ‘slab:PRID’    | sla:p ‘slap:SAM’   |
| sit ‘sit:PRID’      | si:t ‘sito:ROD.MN’ |
| bit ‘biti:KR.NEDOL’ | bi:t ‘bit:SAM’     |
| kup ‘kup:SAM’       | ku:p ‘kupa:ROD.MN’ |

Podobnih opozicij za druge samoglasnike ni. Za {ə e o} ne, ker ti samoglasniki poznajo samo kvantiteto ene vrste. Za {ε ɔ} pa ne, ker sta kratki in dolgi samoglasnik v komplementarni distribuciji (v jedrnem besedju): kratka sta v zadnjem zlogu v besedi, drugod sta dolga (z nekaj predvidljivimi izjemami, npr. [gɔ:r] ‘gor’ ali pred homorganskim drsnikom). Tako bi bilo pravilno število samoglasniških fonemov po tradicionalni teoriji 11 (4).

- (4) Samoglasniški fonemi po tradicionalni teoriji (Toporišič 2000)
- i: i e: ε:~ε a: a ə ɔ:~ɔ o: u: u

To so bili fonološki argumenti, manjkajo pa še fonetični. Vse dosedanje fonetične raziskave, tako akustične meritve trajanja (Bezljaj 1939; Srebot Rejec 1988; Petek idr. 1996), akustične raziskave formantnih frekvenc (Jurgec 2005c, 2006a,b) in perceptivne študije (Tivadar 2004; Huber 2006), so pokazale, da govorci ne razlikujejo med fonološkimi dolgimi in kratkimi samoglasniki oz. da te razlike večinoma niso statistično značilne. Povzetek akustičnih meritev trajanja je v Petek idr. (1996), tu pa najprej povzemam ugotovitve o trajanju (akustične, perceptivne), nato pa še o formantih samoglasnikov.

Bezljaj (1939) je izmeril dolge in kratke naglašene samoglasnike v slovenščini, vendar se že pri njem trajanja dolgih (vključno z dolgim [ə] v odprtem zlogu) in kratkih samoglasnikov ne razlikujejo bistveno: »kratka« [ɛ] in [ə] sta celo daljša od dolgih, pri vseh samoglasnikih pa je razmerje med dolgimi in kratkimi samoglasniki pod 1,50. Pri Srebot Rejec (1988) so razlike še manjše, vedno v okviru  $\pm 10\%$ . V najnovejši študiji Petek idr. (1996) pa nekoliko izstopa le [a], kjer je razmerje med trajanjem kratkega in dolgega samoglasnika 1,42. Ker je to tudi edina študija, ki je analizirala dovolj veliko število besed (čeprav samo dveh govorcev), je precej zanesljiva, vsaj kar se tiče [a]. Manj pa to velja za [ɔ] in [ɛ], ki sta v slovenščini, kot že omenjeno, načeloma v komplementarni distribuciji in zato tovrstne meritve ne morejo biti fonološko dovolj relevantne. To pa velja za krajne samoglasnike [i], [u] in [a], s tem da je dovolj velika (statistično značilna) razlika v trajanju potrjena le za [a]. Poenoteni podatki so predstavljeni v tabeli 2.1. Razmerje 1,00 tam pomeni enako trajanje kratkih in dolgih (naglašanih) samoglasnikov, razmerje nad 1,00 predstavlja daljše povprečno trajanje za dolge, razmerje pod 1,00 pa za kratke samoglasnike. V skladu s tradicionalno teorijo bi torej pričakovali razmerja precej nad 1,00, česar pa rezultati ne potrjujejo.

	Bezljaj (1939)	Srebot Rejec (1988)	Petek idr. (1996)
i	1,35	0,98	1,03
e	/	/	/
ɛ	0,98	/	1,08
a	1,22	1,09	<b>1,42</b>
ə	0,91	/	/
ɔ	1,07	0,89	1,21
o	/	/	/
u	1,45	1,01	0,94

Tabela 2.1: Razmerja povprečij med kratkimi in dolgimi naglašeni samoglasniki glede na podatke v Bezljaj 1939, Srebot Rejec 1988, 216–217, in Petek idr. 1996.

Perceptivne raziskave v Tivadar (2004) in Huber (2006) so pokazale, da govorci ne razlikujejo trajanja pri samoglasnikih [i] in [u], saj so bili perceptivni rezultati na ravni stopnji naključnosti, tj. okoli 50 %. Samoglasniška kvaliteta (kar tvori kompleksne kvalitetno-quantitetne odnose pri samoglasnikih [–visok –nizek ]) je bila dobro prepoznana (>90 %), medtem ko je bila kvantiteta pri [a] percipirana približno v 80 %, torej še vedno visoko statistično značilno nad stopnjo naključnosti (Tiva-

dar 2004; Huber 2006). To seveda samo še potrjuje domnevo, da današnji govorniki standardne slovenščine v svojem govoru trajanja ne ločijo kot fonološke kategorije, niti kvantitete ne percipirajo kot take. Zato se je seveda treba vprašati, koliko je sploh še mogoče (res samo iz zgodovinskorazvojnih teoretičnih razlogov) zagovarjati tradicionalni model standardne slovenščine, ki vztraja pri ločevanju samoglasniške kvantitete, ki je govorniki ne govorijo niti ne slišijo.

Drugi argument prihaja iz meritev formantnih frekvenc slovenskih samoglasnikov.<sup>1</sup> Tu se osredinjam na razliko med tonskimi in netonskimi govorniki.

Dosedanje raziskave različnih prozodičnih vplivov na formantne frekvence so precej številne. Tu povzemam samo nekatere, ki se ukvarjajo z vplivom naglasa in trajanja na formantne frekvence. Lindblom (1963) dokazuje, da je (fonetična) redukcija odvisna predvsem od trajanja: samoglasnik je tem bolj podoben [ə] (schwa-like), tj. njegova prva dva formanta sta mu bližje, čim krajše je trajanje segmenta (gradivo sestavljajo samo naglašeni samoglasniki švedščine). Učinek je v akustični fonetiki znan kot *podhranjenost* (undershoot). Gay (1978) pa nasprotno ugotavlja, da je za učinek podhranjenosti bolj pomemben naglas kot trajanje (na gradivu iz ameriške angleščine), mehanizma spreminjanja tempa in naglašenosti pa naj bi bila samostojna. To potrjujejo tudi elektromiografski podatki v Tuller idr. (1982): motorika spreminjanja tempa ima manj enotne vzorce kot pri spremembi naglašenosti. Engstrand (1988) ugotavlja (za švedščino), da naj bi na spekter samoglasnikov vplival predvsem naglas, hitrost pa ne. Miller (1989) samoglasnike umešča v avditivno-percepcijski prostor (APP), ki ni odvisen od formantnih frekvenc in lahko loči samoglasnike ameriške angleščine s 93 % natančnostjo. Fourakis (1991) za ameriško angleščino ugotavlja, da hitrost govora nima vplivov na fonetično redukcijo (na podlagi Millerjevega APP), naglas pa samo minimalnega. Večji je vpliv je segmentnega konteksta. Pomembno je, da tako fonetično redukcijo ločimo od podhranjenosti. Na sam samoglasniški prostor statistično značilno vpliva ravno trajanje in naglas, ne pa s segmentni kontekst. Moon in Lindblom (1994) sprejemata prenovljeni modelu podhranjenosti, ki naj bi bil odvisen od trajanja, spremembe F2 in načina govora (primerjata razločni govor in izolirane oblike) v obliki »locus–target distance« (prim. še Erickson 2002). Sluijter in van Heuven (1996) ugotavljata, da naglas kritično vpliva na spekter, tako da je avtomatična diskriminacija samoglasnikov dober indikator naglasa, še bolj pa trajanje, neodvisno od mesta naglasa v besedi. – Za študije posameznih jezikov gl. še Fourakis idr. (1999) za grščino, Bakran (1989) za hrvaščino, Adank idr. (2004) za danščino, Hirata in Tsukada (2004) za japonščino.

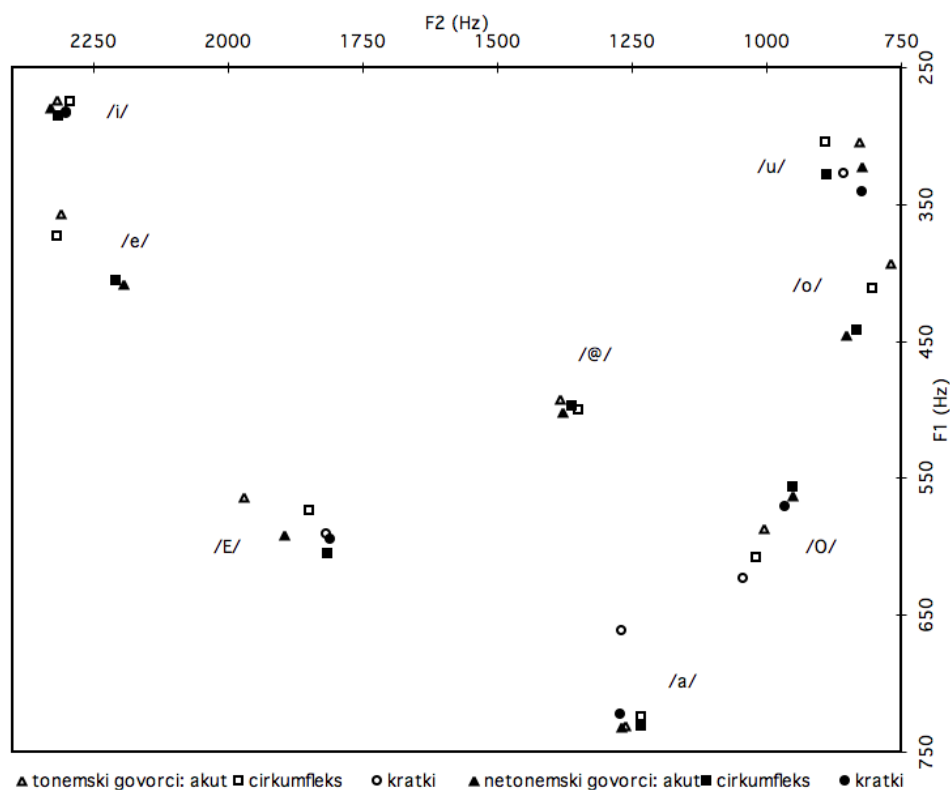
Ob upoštevanju nadsegmentnih spremenljivk in uravnoteženega segmentnega konteksta je bilo izbranih 241 eno-, dvo- in trizložnic standardne slovenščine. V naključnem vrstnem redu so se ponovile dvakrat, z računalniškega zaslona (predstavitev power point) pa jih je izolirano prebralo 10 naravnih govorcev slovenščine, reprezentativnih po spolu (5 žensk in 5 moških), prisotnosti/odsotnosti leksikalnega tona (5 tonskih in 5 netonskih govorcev), starosti (povpr. starost 35 let), geografsko merilo pa je bil nekoliko v prid osrednji Sloveniji. Snemanje je potekalo v studiu oddelka za fonetiko v Zagrebu marca in aprila 2004 ter v studiu radia Slovenija junija 2004 (1 govorec). Snemanje je bilo digitalno s standardnimi nastavitvami, tj. frekvenco vzorčenja 44,1 kHz in 16-bitno kvantizacijo v enokanalnem načinu (mono).

---

<sup>1</sup>Ta del je povzetek ugotovitev v Jurgec (2005c,f, 2006a).

5.960 izbranih samoglasnikov je bilo analiziranih s programom za akustično analizo digitaliziranega govora Praat (različice 4.2 do 4.2.14). Z LPC-analizo (pri privzetih nastavitvah, tj. s 5 stopnjami v 5,5 kHz za ženske oz. 5,0 kHz za moške ter oknom 25 ms s korakom 6,25 ms, če je bilo le mogoče) so bile odčitane prve štiri formantne frekvence, in sicer tako, da je bilo odčitano stabilno stanje vsakega posameznega formanta, pri tranzientskih formantih povprečna vrednost, pri samoglasnikih kratkega trajanja pa največkrat srednja točka po trajanju. Nejasni primeri so bili izločeni; skupno je bilo izmerjenih 21.220 formantnih frekvenc, kar pomeni, da je bilo zaradi različnih razlogov izločenih 4,59 % odčitkov. Izmerjene in upoštevane vrednosti so bile nato statistično obdelane, posebej je bila narejena analiza variance (ANOVA). Za natančnejši opis govorcev, postopka, obdelave, splošnejše rezultate in drugo gl. Jurgec (2005c).

Formantne frekvence v raziskavi Jurgec (2005c) kažejo, da se samoglasniški formanti glede na fonološko trajanje samoglasnikov posebno ne razlikujejo, kar bi sicer pričakovali. Iz splošne fonetike je znano, da se naglas fonetično uresniči s kombinacijo več akustično določljivih spremenljivk; bolj ali manj raziskane so trajanje, F0, amplituda, jakost, formantne frekvence (zlasti za F1 in F2 v samoglasniškem prostoru) in spektralni nagib. Najbolj prepoznavna lastnost naglašanih samoglasnikov v primerjavi z nenaglašeniimi je daljše trajanje. Trajanje samoglasnikov pa je med drugim odvisno tudi od segmentnega konteksta in položaja v prozodični enoti: najdaljši samoglasniki so na njenem koncu. (Za standardno slovenščino gl. Srebot Rejec 1988, 23–32, 40–54, 211–227.)



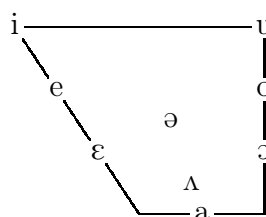
Slika 2.1: Naglašeni samoglasniki v tonski in netonski slovenščini.

Če tako pogledamo rezultate tako tonske kot netonske slovenščine (Jurgec 2006a, tu prikaz 2.1), lahko ugotovimo, da je še posebej pri tonemskih govorcih kratki [a] najbolj oddaljen od povprečja fonološkega dolgega [a], in sicer precej centraliziran, fonetično najbližje [Λ]. Ta razlika je visoko statistično značilna ( $p < 0,001$ ), medtem ko to ne velja za razliko med večino drugih prozodičnih kombinacij pri posameznem samoglasniku. Tudi druge kombinacije prozodičnih dejavnikov so pri tonski slovenščini bolj oddaljene od netonske, vendar nikoli tako visoko statistično značilno kot pri [a]. (Na sliki 2.1 so kombinacije prozodičnih dejavnikov označene s tradicionalnimi oznakami akut, cirkumfleks in kratki.)

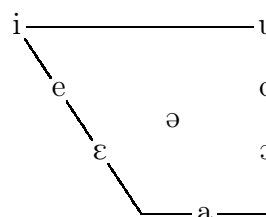
Tako torej kaže, da imajo govorce tonske slovenščine v resnici en samoglasniški fonem več kot govorce netonske slovenščine, in sicer »kratki« /a/, ki ga od tod dalje zapisujem kot /Λ/. To ustreza meritvam trajanja, zlasti v Petek idr. (1996), in fonološkemu znanju rojenih govorcev slovenščine. Morebitna razlika v trajanju med [Λ] in [a] je namreč fonetična, in ne fonološka, saj velja, da odprtostna stopnja samoglasnikov pozitivno korelira s trajanjem: visoki samoglasniki trajajo manj kot nizki.<sup>2</sup>

(5) Samoglasniški inventar v standardni slovenščini

Naglašeni (tonska)



Naglašeni (netonska)



Na podlagi empiričnih ugotovitev lahko torej določimo samoglasniški sistem standardne slovenščine (5). Tonski govorce imajo en samoglasniški segment več kot netonski (Λ). Raziskave zaenkrat še niso našle prepričljivih dokazov o obstoju kvantitete v slovenščini, zato lahko rečemo, da ta v slovenščini ni razlikovalna. Oziroma drugače povedano, vsi samoglasniki so enotne kvantitete.

Naglas mora tako biti v slovenščini določen globinsko in ni predvidljiv tako kot v tradicionalnem opisu naglasa v slovenščini (Toporišič 2000). Dalje o tem gl. razdelek 1.1.2. O naglasu tonske slovenščine razpravljam v razdelku 2.2.

Kombinacije razlikovalnih lastnosti (feature specifications) za ta samoglasniški sistem so v (6).

<sup>2</sup>O distribuciji [Λ] gl. razdelek 2.1.5.

(6) Razlikovalne lastnosti slovenskih naglašanih samoglasnikov

	[sprednji]	[zadnji]	[zaokrožen]	[visok]	[nizek]	[ATR]	[RTR]
i	+	–	–	+	–	+	–
e	+	–	–	–	–	+	–
ɛ	+	–	–	–	–	–	+
ə	–	–	–	–	–	–	–
ʌ	–	–	–	–	+	+	–
a	–	–	–	–	+	–	+
u	–	+	+	+	–	+	–
o	–	+	+	–	–	+	–
ɔ	–	+	+	–	–	–	+

Za druge samoglasniške kvalitete navajam lastnosti v posameznih razdelkih.

### 2.1.2 Nenaglašeni samoglasniki

Srebot Rejec (1998)<sup>3</sup> v svoji razpravi predlaga drugačen fonološki status nenaglašanih e-jevskih in o-jevskih fonemov v standardni slovenščini, kakor ga najdemo v tradicionalni slovnici, denimo v Toporišič (2000).<sup>4</sup>

Medtem ko naj bi bili ti po Toporišiču v fonetično-fonološkem smislu »široki«, tj. srednje nizki, kar je npr. razvidno iz treh samoglasniških trikotnikov v Toporišič 2000, 71,<sup>5</sup> naj bi bili po Srebot Rejec ne »ozki« (srednje visoki) ne »široki« (srednje nizki), temveč naj bi paroma sovpadli v skupna arhifonema /E/ in /O/. To pa je vzporedno z odpravo kvantitetnih opozicij v standardni slovenščini, kot jo govorijo izobraženci v Ljubljani, kar dokazujejo njene meritve trajanja slovenskih samoglasnikov (1988, 19–54, 211–227, 241–247).

Vendar pa je zelo podobna trditev o arhifonemih /e/ in /o/ zapisana že v razpravi Lehiste (1961):

[T]he contrast between /e/ and /ɛ/ is significant only with long quantity; with short quantity (under simple loud stress), or when the quantity distinction is non-significant (under weak stress), the contrast is neutralized. Perceptually the vowel that appears under the stress conditions outlined above [...] seems to be half-way between /e/ and /ɛ/. (Str. 50.)

Under weak stress, there is no contrast between /o/ and /ɔ/; the contrast is likewise neutralized when a short mid back rounded vowel occurs under simple loud stress. The parallelism with the front unrounded vowels /e/ –

<sup>3</sup>V nadaljevanju za štiri odprtostne stopnje slovenskih samoglasnikov uporabljam izraze *visoki*, *srednje visoki*, *srednje nizki* in *nizki*. V slovenistični jezikoslovni literaturi (npr. Toporišič 2000, 48) se uporablja tudi pridevnik *sredinski*, ki izenačuje v slovenščini paroma morfo(no)loško povezane odprtostne stopnje [e] – [ɛ] in [o] – [ɔ] z enotnim pojmom *samoglasniška kvaliteta*. Pojem *srednji* označuje vrednosti spremenljivke [ɑzadnji], tj. denimo za slovenska /a/ in /ə/.

<sup>4</sup>Pretežni del tega poglavja je bil objavljen v Jurgec (2006b).

<sup>5</sup>Prim. tudi »tri samoglasniške sestave« v Toporišič 2001, § 618, kjer je [ə] pri kratkih samoglasnikih stavljen nekoliko nižje, tako da so vsi nevisoki in nenizki samoglasniki iste odprtostne stopnje, namreč »široki«, tj. srednje nizki.

/ɛ/ appears to be complete. Perceptually, the vowel that appears under conditions where the contrast is neutralized is approximately between /o/ and /ɔ/; the »archiphoneme« /o/ will be recognized by the use of stress diacritic /˘/ or by lack of stress. (Str. 54, podč. P. J.)

Drugače kot Srebot Rejec je Lehiste do te ugotovitve prišla na podlagi formantne analize (govorke iz Prlekije). Posebej pomemben pri tem je F3, kar je lepo razvidno iz prikaza samoglasniškega prostora F2/F3 za /e/, /ɛ/ in /ə/ na str. 53. Komentar:

The sounds that appeared to be overlapping phonetically when only two formants were used for the acoustical vowel diagram, now appear clearly distinguishable: there is no overlap between the ranges of the stressed vowels. Unstressed /e/ never falls within range of one of the differentiated sounds, and appears to have no clearly delimited range of its own – confirming the observation that the specific quality of the unstressed /e/ is nonsignificant. (Lehiste 1961, 53.)

Z majhno razliko, namreč, da naj bi nevtralizacija veljala tudi za kratke /e/ in /o/, Lehiste prva predlaga rabo termina arhifonem (in se pri tem sklicuje na Pikov *Language* iz 1955., ne pa na Trubeckojeve *Osnove fonologije* iz 1939.) za slovenske e-jevske in o-jevske foneme.<sup>6</sup> V nadaljevanju bom zato predstavljeno teorijo imenoval Srebot Rejec – Lehiste (SRL).

V zadnjem desetletju pa se poleg te teorije pojavi še druga, ki jo predlagajo Šuštaršič, Komar in Petek (Šuštaršič idr. 1995, 1999; Petek idr. 1996). V prikazu slovenščine za mednarodno fonetično abecedo predlagajo tako nenaglašene (fonološko kratke) srednje nizke /ɔ/ in /ɛ/ kakor tudi srednje visoke /e/ in /o/, ki jih najdejo v klitikah *že* in *bo*, kadar sta nenaglašeni (dalje: teorija ŠKP). Predlog tako obsega po osem fonemov, ki so lahko bodisi naglašeni (in zato dolgi) bodisi nenaglašeni (in zato kratki).

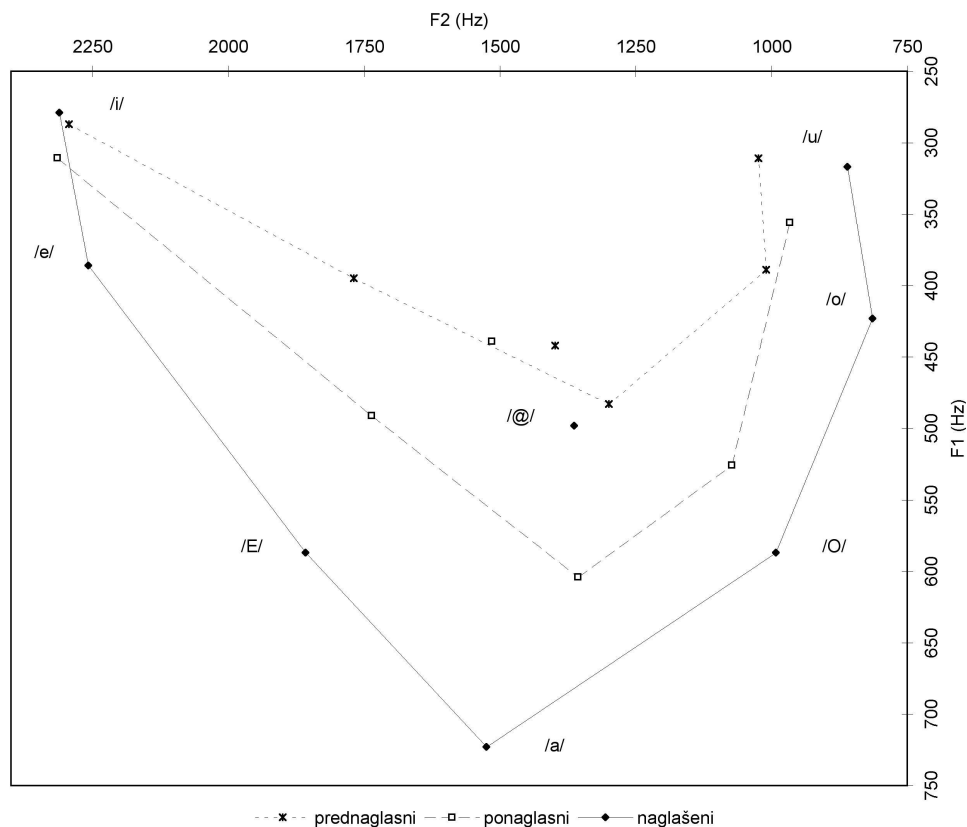
V Jurgec (2006b) sem na podlagi meritev formantnih frekvenc (F1–F3) poskušal dokazati, da so prednaglasni sredinski samoglasniki samo srednje visoki, ponaglasni pa samo srednje nizki. Iz obsežnega korpusa besed (skupno 241), ki jih je po dvakrat v citatni obliki izgovorilo 10 govorcev, reprezentativnih po več merilih, sem izbral tiste besede, ki so imele pred- oz. ponaglasne sredinske samoglasnike, in jih primerjal s podatki za naglašene (Jurgec 2005c). Odčitavanje formantnih frekvenc je bilo polavtomatično, s privzetimi nastavitvami v programu Praat. Sledila je statistična analiza. Metoda je enaka kot v razdelku 2.1.1, prim. tudi Jurgec (2005c,d, 2006a,b).

Pokazalo se je, da se formantne frekvence sredinskih samoglasnikov statistično značilno razlikujejo. Prednaglasni samoglasniki so bili bližje srednje visokim, ponaglasni pa srednje nizkim. To pa je razvidno iz:

- razmerij *znotraj* opazovanih skupin sredinskih samoglasnikov (a) do visokih [i] in [u] ter nizkega [a] v F1 in F3 ter (b) do centralnega samoglasnika [ə] v F1,

<sup>6</sup>O podobnih predlogih pri nekaterih drugih avtorjev, ki pa ne temeljijo na eksperimentalnofonetičnih podatkih, gl. Srebot Rejec 1998, 339–342.





Slika 2.2: Naglašeni in nenaglašeni samoglasniki v slovenščini.

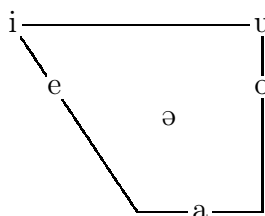
- razmerij *med* opazovanimi skupinami sredinskih samoglasnikov, tj. (a) med nenaglašeni in naglašeni samoglasniki v F1 in (b) med prednaglasnimi in ponaglasnimi samoglasniki v F1 in F3.

Omenjeno je lepo vidno tudi na diagramu F2 v odvisnosti od F1 (slika 2.2). Posebej so prikazana povprečja pred- in ponaglasnih samoglasnikov v primerjavi z naglašeni. Fonemske oznake so samo pri naglašeni samoglasnikih, pri nenaglašeni pa so razvidne iz zaporedja.

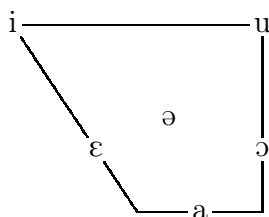
Kot vidimo, se prednaglasna [e] in [o] bistveno razlikujeta od svojih ponaglasnih parov. Seveda tu ne gre za fonološko razlikovalnost, temveč za fonetični učinek, ki je med drugim povezan s trajanjem: trajanje samoglasnikov v slovenščini narašča od začetka do konca besede, neodvisno od drugih dejavnikov, ki tudi vplivajo na trajanje, npr. naglašenost ali odprtostna stopnja (Srebot Rejec 1988). Fonetično so torej nenaglašeni samoglasniki v obeh različicah standardne slovenščine taki (7).

- (7) Samoglasniški inventar v standardni slovenščini

Prednaglasni T in NT



## Ponaglasni T in NT



Fonološko pa se oba sredinska samoglasnika med seboj ne razlikujeta. Prvič, ker ne obstajajo razlikovalni pari. Drugič, ker mora biti razlikovalna lastnost ATR (Advanced Tongue Root) specificirana globinsko (tj. v vnosu), vendar pa je nevtralizirana na površini, če samoglasnik ni naglašen. Tako sta nesrednja sredinska samoglasnika v ['svet-i] 'svet:IM.MN' in ['svet-i] 'sijati:VEL.2OS.ED' kontrastivna, vendar pa sta oba nevtralizirana v besedah [sue't-a] 'svet:ROD.ED' in [sue't-il-n-ik] 'svetilnik', v katerih nista naglašena. Od tu naprej takšne nenaglašene samoglasnike zapisujem kot [e] in [o], čeprav sta fonetično [e] in [o] v prednaglasnem položaju ter [ɛ] ter [ɔ] v ponaglasnem položaju. ATR v nenaglašenem položaju ni razlikovalen. Bo pa to dejstvo pomembno pri obravnavi novih tvorjenk v razdelku 4.

Kombinacije razlikovalnih lastnosti za nenaglašene samoglasnike navajam v (8).

(8) Razlikovalne lastnosti slovenskih nenaglašanih samoglasnikov

	[sprednji]	[zadnji]	[zaokrožen]	[visok]	[nizek]	[ATR]	[RTR]
i	+	–	–	+	–		
e	+	–	–	–	–		
ə	–	–	–	–	–		
a	–	–	–	–	+		
u	–	+	+	+	–		
o	–	+	+	–	–		

Ključno je, da nenaglašeni samoglasniki niso specificirani za [ATR] in [RTR].

V nadaljevanju tega poglavja bom razpravljajal o posameznih segmentih in njihovi distribuciji v različnih skupinah besedja v slovenščini. Do sedaj opisani inventarji se nanašajo predvsem na jedrno (domače) besedje v tonski standardni slovenščini, kakor jo govorijo izobraženci v Ljubljani.

### 2.1.3 [–zadnji +zaokrožen]

V neprevzetih besedah in večini prevzetih besed samoglasniki [–zadnji +zaokrožen] niso mogoči. Za NP pa to ne velja. Med govorce je veliko variantnosti, saj je samoglasniška kvaliteta odvisna od znanja L2. V (9) predstavljam nekaj takih samoglasnikov z lastnostmi [–zadnji +zaokrožen]. Ti so pogosti v (lastnoimenskem) besedju, prevzetem iz nemščine. Oblike se nekoliko razlikujejo od tistih v standardni visoki nemščini, saj nekatere strukture niso mogoče niti v slovenskih neasimiliranih besedah. Kakor hitro pa so tem besedam dodani kateri koli drugi morfemi (ali pa so samo asimilirane), je samoglasnik zamenjan s sprednjim samoglasnikom ATR. To hkrati pomeni, da sta inventarja AP in NP v strogem hierarhičnem razmerju.

## (9) Sprednji zaokroženi samoglasniki (nekateri govorniki)

NP/koren	AP/tvorjena oblika	
'mynxən	'mɪnxen-sk-i	'München'
'gøte	'gɛte-ja	'Goethe'
kœln	'kɛln-a	'Köln'

V vseh drugih skupinah besedja se ti samoglasniki ne morejo pojavljati, kar pomeni, da je rangiranje omejitev v njih naslednje (10).

- (10) a. \*[-zadnji +zaokrožen]  
 Določi znak za kršitev za vsak  $a$ , ki je povezan z avtosegmentoma [-zadnji] in [+zaokrožen].
- b. IDENTITETA[zaokrožen]  
 Naj bo  $a_v \Re a_r$ . Če in samo če je  $a_v$  povezan z avtosegmentom [ $\alpha$ zaokrožen],  $a_r$  pa z [ $\beta$ zaokrožen], določi znak za kršitev, če  $\alpha \neq \beta$ .
- c. \*[-zadnji +zaokrožen]  $\gg$  IDENTITETA[zaokrožen]

Veliko bolj zanimivi pa so nasprotni primeri, pri katerih razmerje med skupinami besedja ni strogo hierarhično, in jih predstavljam v naslednjih razdelkih.

#### 2.1.4 $\varepsilon$ in $\sigma$

Sredinski samoglasniki RTR so nezaželeni (in zato zelo redki) v asimiliranih prevzetih besedah (Toporišič 2000, 52). Tako od 3.403 zemljepisnih lastnih imen tujega izvora v Toporišič (2001) nima niti eno naglašena samoglasnika RTR. Prevzete besede iz jezikov, ki imajo več kot eno vrsto sredinskih samoglasnikov ali samo sredinske samoglasnike, ki so fonetično bližje slovenskim samoglasnikom RTR, imajo veliko pogostejše samoglasnike ATR. To velja ne glede na to, (a) da slovenski govorniki nimajo težav s percepcijo samoglasnikov RTR (Tivadar 2004) in (b) da so ti zelo pogosti v jedrnem besedju. Tovrstne asimilacije niso vedno popolne; nekatere besede so lahko izgovorjene s samoglasnikom ATR, zlasti v pogovornem, neformalnem govoru, takoj ko pa se začnejo uporabljati javno, pogosto in/ali formalno, so njihovi sredinski samoglasniki zamenjani v ATR. Tak primer je [ʃóp] 'shop', ki je trenutno bolj sprejemljiv kot [ʃóp], to pa ne velja več za \*[fléʃ] 'fleš', ki je pri govornikih mlade generacije že v celoti zamenjan z obliko [fléʃ] (nekateri starejši govorniki še vedno dovoljujejo obe obliki). To velja tudi za tvorjenke: [ʃópiŋk] 'shopping' je bolj sprejemljiv kot [ʃóp] 'shop'. Kljub temu ti podatki ne pojasnijo, zakaj velika večina besed tudi v pogovornem jeziku ni nikoli imela samoglasnika RTR (ali pa je bilo to obdobje prekratko, da bi ga bilo mogoče zaznati), vključno z nekaterimi najnovejšimi besedami (tu primeri iz angleščine): ['móbitel] 'mobitel', ['rómnɪ] 'Romney', [ték] 'tech', [kól] 'call', [ólrajt] 'all right'. Skupaj s tonskimi zahtevami v razdelku 2.2 imajo taki naglašeni sredinski samoglasniki visoki ton v tonski različici standardne slovenščine (11).

## (11) Asimilirane prevzete besede z nesrednjimi sredinskimi samoglasniki

a.	fléʃ	'fleš'
	uók	'vok'

b.	'džézva	'džezva'
	'módem	'modem'
	dos'jé	'dosje'
	mo'tél	'motel'
c.	'mónitor	'monitor'
	'ékstazi	'ecstasy/ekstazi'
	aŋ'kéta	'anketa'
	a'póstol	'apostol'
	komi'té	'komite'
	avi'jón	'avion'

Tudi v primerih, kadar beseda s sredinskim samoglasnikom RTR že obstaja in torej ni nobenih fonotaktičnih zahtev, asimilirane prevzete besede še vedno dobijo samoglasnik ATR (12).

(12)	Domače RTR	Domače ATR	Prevzete ATR
	rɔk 'roka:ROD.MN'	rok 'rok'	rok 'rock'
	ɔs 'osa:ROD.MN'	os 'os'	os 'Oz'
	metʃ 'meč'	metʃ 'meča:ROD.MN'	metʃ 'match/meč'
	'kola 'kol:ROD.ED'	'kola 'kolo:ROD.ED'	'kola 'kola'

V neasimiliranih prevzetih besedah podobnih omejitev ni. Zato besede s samoglasniki RTR interpretiram kot neasimilirane, kar je združeno s pragmatičnimi dejavniki, opisanimi zgoraj, in dejstvom, da gre za sorazmerno nove besede.

### 2.1.5 A

Na splošno samoglasniki v tonski slovenščini niso položajno omejeni. Dva samoglasnika – [ə] in [ʌ] – pa kažeta določene distribucijske omejitve. V tem razdelku bom opisal distribucijo [ʌ], v 2.1.6 pa distribucijo [ə]. [ʌ] je možen samo v zaprtem zadnjem zlogu prozodične besede, drugje pa alternira z [a] (13). To je posledica položajne zaznamovanosti, čeprav bi isto distribucijo lahko razložila tudi položajno omejena zvestoba, prim. Beckman (1997, 1998). To je mogoče razložiti tudi fonetično, saj je končni položaj prominenten, kar se tiče percepcije, kot že omenjeno, je trajanje zadnjega samoglasnika v besedi najdaljše, neodvisno od drugih dejavnikov. V končnem odprtem zlogu je možen samo [a]. Ne glede na distribucijske omejitve [ʌ], [a] ni kakor koli omejen, možen tudi v končnem zaprtem zlogu, npr. [vas] 'vas:IM.ED' proti [vas] 'vi:TOŽ.MN'; [brat] 'brati:KR.NEDOL' vs. [brʌt] 'brat:IM.ED'.

(13)	Premena [ʌ]~[a]	
	brʌt ~ 'brat-a	'brat:IM.ED~ROD.ED'
	do'mʌtʃ ~ do'matʃ-a	'domač:IM.ED.M~Ž'
	motʃe'rʌt ~ motʃe'rad-a	'močerad:IM.ED~ROD.ED'

V nadaljevanju podajam rangiranje za fonologijo jedrnega besedja v zvezi z [ʌ]. Položajna zvestobnostna omejitev (14-a) določa licenco (licensing, tj. položaj, v katerem je segment možen) za [ʌ]. Sledi splošna zvestobnostna omejitev, ki preprečuje, da bi bil [ʌ] s katerim koli drugim segmentom, razen z [a] (14-b). Splošna

zaznamovanostna omejitev  $*_{\Lambda}$  kaznuje rezultate z  $[\Lambda]$ , ki je v slovenščini izrazito zaznamovan segment. Najnižje je rangirana splošna ZVESTOBA, ki kaznuje kakršno koli spremembo med vnosom in rezultatom.

- (14) a. LICENCA( $\Lambda$ )  
Določi znak za kršitev za vsak  $\Lambda$ , ki ni v zadnjem zlogu neke prozodične besede ali ki je zadnji segment neke prozodične besede.
- b. IDENT[nizek]  
Naj bo  $a_v \Re a_r$ . Če in samo če je  $a_v$  povezan z avtosegmentom  $[\alpha\text{visok}]$ ,  $a_r$  pa z  $[\beta\text{visok}]$ , določi znak za kršitev, če  $a_v \neq a_r$ .
- c.  $*_{\Lambda}$   
Določi znak za kršitev za vsak  $\Lambda$ .
- d. ZVESTOBA  
Naj bo  $a_v \Re a_r$ . Določi znak za kršitev: (i) če  $a_v \neq a_r$ , ali (ii) če  $a_v \notin \emptyset \wedge a_r \in \emptyset$ , ali (iii) če  $a_v \in \emptyset \wedge a_r \notin \emptyset$ .

Primer v ‘domač’ (15) dokazuje, da morata biti obe zaznamovanostni omejitvi rangirani nad  $*_{\Lambda}$ , saj bi v nasprotnem primeru zmagal kandidat (b).

- (15) dom $\Lambda$ tʃ ‘domač’

/dom $\Lambda$ tʃ/	LICENCA( $\Lambda$ )	IDENT[nizek]	ZVESTOBA	$*_{\Lambda}$
a. $\leftarrow$ [dom $\Lambda$ tʃ]				*
b. [dom $\Lambda$ tʃ]			*!	
c. [dom $\text{\textcircled{a}}$ tʃ]		*!	*	

Vendar pa je treba upoštevati še druge dejanske (in pa tudi potencialne) rezultate jedrne slovenščine. Taka primera sta v (16). Prvi primer (16-a) prikazuje, da se  $/\Lambda/$  preslika v [a] in ne v kateri drugi samoglasnik ([ə] je tu samo kot primer samoglasnika, ki pa je v slovenščini dejansko edini epentenični samoglasnik). LICENCA( $\Lambda$ ) kaznuje zvestega kandidata (a), tako da je ta omejitev rangirana najvišje (kar je tudi neodvisna napoved množilne tipologije v takih primerih). Kandidat (c) je harmonično vezan, kar pomeni, da je manj harmoničen od kandidata (b), ne glede na to, kako bi bile rangirane omejitve. Zmagovalec je dejanski rezultat (b), v katerem  $/\Lambda/$  alternira z [a] povsod razen v končnem zaprtem zlogu. Druga tablica (16-b) pa kaže zvesto preslikanje  $/a/ \rightarrow [a]$ . Zvesti kandidat (a) je zmagovalec, saj ne krši nobene izmed omejitev, medtem ko sta kandidata (b) in (c) manj harmonična, saj kršita zvestobnostne omejitve.

- (16) a. dom $\Lambda$ tʃa ‘domača’

/dom $\Lambda$ tʃ-a/	LICENCA( $\Lambda$ )	IDENT[nizek]	ZVESTOBA	$*_{\Lambda}$
a. [dom $\Lambda$ tʃa]	*!			*
b. $\leftarrow$ [dom $\Lambda$ tʃa]			*	
c. [dom $\text{\textcircled{a}}$ tʃa]		*!	*	

b. korak 'korak'

/korak/	LICENCA( $\Lambda$ )	IDENT[nizek]	ZVESTOBA	* $\Lambda$
a. $\rightarrow$ [korak]				
b. [kor $\Lambda$ k]			*!	
c. [korək]		*!	*	

Tako na podlagi analize dejanskega gradiva dobimo rangiranje, ki velja za jedrno besedje v (17).

(17) Rangiranje za  $\Lambda$  relevantnih omejitev v jedrnem besedju  
 LICENCA( $\Lambda$ )  $\gg$  IDENT[nizek], ZVESTOBA  $\gg$  \* $\Lambda$

V neasimiliranih in asimiliranih prevzetih besedah [ $\Lambda$ ] ni mogoč. Kot že povedano, je ta v jedrnem besedju omejen na končni zaprti zlog, kjer pa je le še ostanek nekdanje kvantitetne opozicije in ni več produktiven v sinhroni fonologiji tonske standardne slovenščine. Prevzete besede [ $\Lambda$ ] ne morejo imeti, četudi bi tako narekovala beseda izvirnega jezika, ampak ga raje zamenjajo z drugimi bližnjimi samoglasniki: z [a], če so asimilirane prevzete besede (oz. katerim drugim samoglasnikom, kar je morebiti povezano s pisno podobo),<sup>7</sup> ali z [ə], če so neasimilirane. V psevdodomačih besedah se [ $\Lambda$ ] pojavlja, saj so bile te besede v slovenščino prevzete, ko je bila kvantitetna opozicija še produktiven fonološki proces. Drugače povedano: psevdodomače besede imajo nekatere fonološke značilnosti, ki jih razlikujejo od domačih, vendar pa [ $\Lambda$ ] ni med njimi. Primera psevdodomačih besed z [ $\Lambda$ ] sta [f $\Lambda$ nt] 'fant' in [-' $\Lambda$ nt] '-ant, vršilec dejanja, nosilec lastnosti'.

Omenjene distribucijske omejitve [ $\Lambda$ ] v prevzetih besedah seveda pomenijo drugačno rangiranje v tej skupini besedja. V tem poglavju – kot že omenjeno – rangiranja za prevzete besede ne navajam; prevzete besede bodo namreč analizirane v poglavju 4.

## 2.1.6 ə

Tudi polglasnik je v jedrnem besedju precej omejen, čeprav je njegova distribucija precej zapletena.<sup>8</sup> Gradivo, predstavljeno na tem mestu, se precej razlikuje od dosedanjih opisov v Toporišič (2000); Herrity (2000). Trditev, da je distribucija kompleksna, vendar pa v celoti predvidljiva, skušam dokazati v nadaljevanju. Dosedanji opisi (Toporišič 2000; Herrity 2000) so leksikalni in redko ali sploh ne slovnični. Govorci se v distribuciji med seboj polglasnika nekoliko razlikujejo, vendar so razlike minimalne in morfološko pogojene ali posledica ožjega okna, v katerem je polglasnik mogoč. Predstavljeni so najbolj pogosti vzorci.

<sup>7</sup>Pisava ima v tem besedilu zanemarljivo vlogo, čeprav je verjetno eden izmed relevantnih dejavnikov pri prevzemanju. O tem gl. dalje Vendelin in Peperkamp (2006). Prim. tudi razdelek 3.1.2.

<sup>8</sup>Del tega poglavja je bil predstavljen na *2nd Congress of the Slavic Linguistic Society* (Berlin, 24. avgust 2007). Udeležencem se zahvaljujem za komentarje.

## Gradivo

V standardnem govoru osrednje Slovenije je polglasnik morfološko pogojen, kar pomeni, da se njegova distribucija v korenih razlikuje od tiste v priponah. V **korenih** je polglasnik zelo redek, razen če ne sledi [r] (manj kot 50 korenov v Toporišič 2000). Vstavljanje (epenteza) polglasnika se pojavlja v nezložnih osnovah ([sən], pa ne \*[sɲ]), ampak le takrat, ko bi sicer prišlo do nedovoljenih sklopov ([sna], vendar ne \*[səna]). Primeri so v (18). Premene kažejo, da so nekateri vzglasni sklopi vseskozi nemogoči in da je polglasnik prisoten v vseh sklonih (18-b), drugod pa to velja samo za imenovalnik ednine, kjer soglasnik ne more biti v jedru zloga, zato je vstavljen polglasnik (18-a).

- (18) Vstavljanje [ə]
- a. Samo imenovalnik ednine moškega spola
- |                        |                    |
|------------------------|--------------------|
| sən ~ sna              | ‘sen:IM.ED~ROD.ED’ |
| vəs ~ <sup>w</sup> s-a | ‘ves:IM.ED.M~Ž’    |
| səw ~ sl-a             | ‘sel:IM.ED~ROD.ED’ |
| pəs ~ ps-a             | ‘pes:IM.ED~ROD.ED’ |
- b. Vsi skloni
- |                    |                       |
|--------------------|-----------------------|
| dəʃ ~ dəʒ-’ja      | ‘dež:IM.ED~ROD.ED’    |
| bət ~ bə’t-əma     | ‘bet:IM.ED~DAJ.DV’    |
| ’təm ~ ’təm-a      | ‘tema:ROD.DV~IM.ED’   |
| ’məgəl ~ ’məgl-a   | ‘megla:ROD.DV~IM.ED’  |
| ’stəbər ~ ’stəbr-a | ‘steber:IM.ED~ROD.ED’ |

Naj opozorim na dejstvo, da se ‘pes’ in ‘kes’ ključno razlikujeta, na kar je opozoril že Herrity (2000). V jedrnem besedju nastopov zapornik + sibilant ni, z izjemo dveh korenov: [ps-] ‘pes’ in [pʃɛn-] ‘pšeno, žito’. Kot bom pokazal v nadaljevanju, morajo biti nastopi [ps-] v slovenščini dovoljeni, saj obstajajo aktivne premene, ki pričajo, da je [ps-] popolnoma dovoljen nastopni sklop, čeprav je omejen na malo število besed. Drugače pa nastopi [ks-], ravno tako pa ne nastopi zvencejih zapornikov in sibilantov niso mogoči. Seveda pa so vsi taki nastopi pogosti v prevzetih in mimetičnih besedah.

Polglasnik je vstavljen *pred* r, ki bi sicer moral biti zložen (19). Sklopi [ər] so distribucijsko precej prosti in so možni v katerem koli položaju v besedi, vse dokler obstajajo fonotaktične zahteve za vstavljanje samoglasnika (19-b)

- (19) a. [ə] pred [r]
- |                            |                       |
|----------------------------|-----------------------|
| bo r’dɛtʃ ~ bom ər’dɛtʃ    | ‘bo rdeč~bom rdeč’    |
| mi’nistr-a ~ mi’nistər-ski | ‘minister~ministrski’ |
| ’kodr-a ~ ’kodər           | ‘koder/:IM.ED~ROD.ED’ |
- b. Ni omejitve glede na položaj v PBe
- |                                |            |
|--------------------------------|------------|
| sər’ts-e (*sr’ts-e)            | ‘srce’     |
| vərt-’n-ar-ka (*vert-’n-ar-ka) | ‘vrtnarka’ |

Posebnost distribucije pred [r] je, da polglasnik ni omejen glede na položaj v prozodični besedi: lahko se pojavi kjer koli, če le to zahteva fonotaktika, kar ne velja za polglasnik v drugih položajih. To je deloma povezano z dejstvom, da v standardni

slovenščini, kot se govori v Ljubljani, sprednji sredinski samoglasniki niso možni, o čemer gl. dalje razdelek 2.1.8. S stališča splošne fonetike pa je znano, da imajo vibranti vpliv na predhodne samoglasnike, kar je znano iz številnih jezikov (npr. angleščina, norveščina).

Podobno vstavljanje vidimo tudi v oblikah s priponskim obrazilom (20). Polglasnik je vstavljen, ko to zahtevajo fonotaktična pravila: [dedək] je veljavna oblika, \*[detk] pa ne, saj so tovrstni soglasniški sklopi v kodi možni le izjemoma (npr. v ROD.MN.Ž).

(20)	[ə] v priponskem morfemu	
	'mar-əts ~ 'mar-ts-a	'marec:IM.ED.~ROD.ED'
	'ded-ək ~ 'det-k-a	'dedek:IM.ED~ROD.ED'
	'tʃɛs-ən ~ 'tʃɛs-n-a	'česen:IM.ED~ROD.ED'
	'rɛk-əw ~ 'rɛk-l-a	'reči:P.DEL.M.ED~Ž.ED'

Če pa priponskemu morfemu sledi še en morfem (bodisi priponski ali končnica), hkrati pa fonotaktika zahteva še en samoglasnik, polglasnik ni mogoč, ampak je namesto njega vstavljen sprednji sredinski samoglasnik (21). Veriga  $\emptyset \rightarrow \text{ə} \rightarrow \text{ɛ}$  je tvorjenostni učinek (derived environment effect).

(21)	Polglasnik v nekončnih priponskih morfemih	
	'jazb-əts ~ 'jazb-ets-a	'jazbec:IM.ED~ROD.ED'
	'jazb-əts ~ 'jazb-etʃ-ar	'jazbec~jazbečar'
	'misl-əts ~ 'misl-ets-a	'mislec:IM.ED~ROD.ED'
	'bizg-əts ~ 'bizg-ets-a	'bizgec:IM.ED~ROD.ED'

Tvorjenostni učinek vpliva tudi na polglasnik v korenu. V korenih, ki so del tvorjenk, je distribucija polgasnika še drugačna, od opisanih vzorcev je bolj zapletena (22).

(22)	Priponski morfemi vplivajo na vstavljanje v korenu				
		'dež'	'kes'	'pes'	'steber'
	IM.ED	dəʃ	kəs	pəs	stəbər
	ROD.ED	dəʒ-ja	kə's-a	ps-a	stə'br-a
	NEDOL	deʒ-e'va-ti	ke's-a-ti	ps-o'va-ti	
	3O.ED.SED	de'ʒ-uje	ke's-a	'ps-uje	
	GLAGOLNIK	deʒ-e'va-nj-e	ke's-a-nj-e	ps-o'va-nj-e	
	PRID.IM.ED.M.ND	'dəʒ-ən			'stəbər-ən
	PRID.IM.ED.M.D	'dəʒ-n-i			'stəbər-n-i
		deʒ-'n-ik	ke's-ɔw	pes'jak	ste'br-iftʃ-e

Posplošitve glede na distribucijo v (22) so: polglasnik je vstavljen v priponskem morfemu, če sledi le končnica, razen v primeru 'pes', pri katerem pogoji za vstavljanje niso izpolnjeni ([ps-] je mogoč nastop v slovenščini). Če pa morfemska meja med korenem in priponskim morfemom zahteva vstavljanje samoglasnika, je to ponavadi sprednji sredinski samoglasnik in ne polglasnik. V prvih dveh stolpcih ('pes' in 'kes') je nenaglašeni [e] vstavljen vedno pred priponskim morfemom, razen če sledi pripona s polglasnikom. Dodatni primeri so v (23). Polglasnik se zelo redko pojavlja v končnicah, je pa pogost v priponah (prim. zgoraj).



- (23) Vstavljanje polglasnika v korenih, ki jim sledi priponsko obrazilo s polglasnikom
- |                           |                    |
|---------------------------|--------------------|
| 'dəf ~ 'dəʒ-ək ~ 'dəf-k-a | 'dež~dežek~ROD.ED' |
| 'bət ~ 'bət-ək ~ 'bət-k-a | 'bet~betek~ROD.ED' |
| 'pəs ~ 'pəs-ək ~ 'pəs-k-a | 'pes~pesek~ROD.ED' |

Veljajo torej naslednje posplošitve:

- Koreni. Polglasnik je vstavljen v korenih, če tako zahteva fonotaktika, npr. nezložnost korena ali nedovoljeni soglasniški sklopi. Če sledi vsaj en priponski morfem, je namesto polglasnika vstavljen sprednji sredinski samoglasnik. Pripone, ki tudi zahtevajo vstavljanje, včasih ne štejejo kot zadostni pogoj za vstavljanje [ɛ] (oz. [e] v nenaglašenem položaju).
- Pone. V priponskih morfemih je polglasnik mogoč le, če je ta na desnem robu prozodične besede in zanj obstajajo fonotaktični pogoji. Sicer je vstavljen sprednji sredinski samoglasnik. Ostale pone nimajo polglasnika.
- Pred [r]. Polglasnik je vedno vstavljen pred [r], če tako zahteva fonotaktika – ne glede na položaj v prozodični besedi.

## Analiza

Polglasnik je privzeti, nezaznamovani epentetični segment v slovenščini. Sprednji sredinski samoglasnik pa polglasnik zamenja, ko to zahtevajo morfološko pogojene omejitve. Sprednji samoglasnik ima v primerjavi s polglasnikom razlikovalno lastnost [+sprednji]. Osnovno rangiranje, ki uravnava vstavljanje enega ali drugega segmenta, je v (24).

- (24) ODVISNOST[+sprednji]  $\gg$  \*ə
- a. ODVISNOST[+sprednji]  
Naj bo  $a_v$   $\Re$   $a_r$ . Če in samo če je  $a_r$  povezan z [+sprednji], potem je  $a_v$  povezan z [+sprednji].
- b. \*ə  
Določi znak za kršitev za vsak ə.

Razlika med zvestobnostno omejitvijo, ki določa vstavljanje sprednjega samoglasnika, in zaznamovanostno omejitvijo, ki kaznuje rezultate s polglasnikom, je v tem, da je polglasnik enolično predvidljiv iz vnosa, medtem ko to ne velja za sprednji samoglasnik: ta je lahko ali epentetičen (kot v tu obravnavanih primerih) ali globinski, tj. določen leksikalno (npr. v besedah [mesto] ali [les]). Vstavljanje je pogojeno s kršitvijo višje rangiranih fonotaktičnih omejitev, kakršni sta ZAPOREDJEZVOČNOSTI (11-c) v razdelku 1.1 ali \*JEDRO/C (25).

- (25) \*JEDRO/C  
Naj bo  $\sigma$  neki zlog in  $\mu$  neka mora, tako da je  $\mu$  glava  $\sigma$ . Določi znak za kršitev za vsak  $a$ , ki je povezan z  $\mu$  in z avtosegmentom [+soglasnik].

Predstavljam dva primera (26). V kandidata (a) izloča visoko rangirana omejitev, ki določa, da v jedru zloga ne more biti soglasnik. Vstavljanje sprednjega samoglasnika v kandidatu (c) ravno tako ni optimalno, kršena je zvestobnostna omejitev. Zmagovalec je kandidat (b), ki ima polglasnik. Enako velja v primeru (26-b), le da je tam dominantna omejitev ZAPOREDJEZVOČNOSTI. Zaenkrat še nimamo dovolj dokazov za rangiranje omenjenih fonotaktičnih omejitev nad ODV[+sprednji].

(26) a. sən 'sen'

	/sn/	*JEDRO/C	ODVISNOST[+sprednji]	*ə
a.	[sn]	*!		
b.	[sən]			*
c.	[sen]		*!	

b. bətəma 'bet:DAJ.DV'

	/bt-əma/	ZAPZVOČ	ODVISNOST[+sprednji]	*ə
a.	[btəma]	*!		
b.	[bətəma]			*
c.	[betəma]		*!	

Omejitev \*ə, ki kaznuje vse oblike s polglasnikom, moramo vključiti zaradi načela bogastva baze, saj je treba dopustiti hipotetični *vnos* /bət-əma/, ki se bo preslikal zvesto. Distribucijo [ər] lahko pojasnimo z *lokalno združitvijo* (Local Conjunction, Smolensky 1993; Łubowicz 2002). Ta določa, da lahko omejitve združimo tako, da združeno omejitev kršijo samo omejitve, ki hkrati kršijo obe omejitvi (27).

(27) Definicija *lokalne združitve* (Smolensky 1993)

Omejitev  $O=[O_1 \& O_2]_D$  je kršena, če in samo če sta kršeni obe omejitvi  $O_1$  in  $O_2$  v lokalni domeni  $D$ .

To načelo dobro pojasni, zakaj se omejitve v določenih primerih združijo, tako da so močnejše, tj. rangirane višje. V našem primeru gre za lokalno združitve (28).

(28) a. \*NASTOP/ $r \& *ə_\sigma$

Določi znak za kršitev, če sta omejitvi (b) in (c) hkrati kršeni v lokalni domeni zloga  $\sigma$ .

b. \*NASTOP/ $r$

Določi znak za kršitev za vsak  $r$ , ki je v nastopu nekega zloga  $\sigma$ .

c. \*ə

Določi znak za kršitev za vsak ə.

Združena omejitev dobro ujame fonotaktične omejitve  $r$  v slovenščini v zvezi s polglasnikom. V slovenščini je  $r$  visoko zvočen zvočnik, ki je lahko v nastopu ali kodi zloga, dokler je jedro tega zloga kateri koli samoglasnik razen polglasnika. Če pa je v jedru zloga polglasnik, [ $r$ ] mora biti v kodi. To kaže, da je omejitev v (28-b) motivirana fonetično, tj. v zvezi z visoko zvočnostjo [ $r$ ]. Podoben primer iz diahronega

jezikoslovja je premet jezičnikov, pri čemer jezičniki iz kode preskočijo v nastop. Primer z lokalno združeno omejitvijo je v (29). Kot vidimo, mora biti ta omejitev rangirana nad ODVISNOST[+sprednji], saj bi sicer prišlo do vstavljanja sprednjega samoglasnika, npr. pri kandidatu (d). Ostali zaznamovanostni omejitvi izločata kandidata (a) in (b). Kandidata (e) pa izloča prav združena omejitev. Zmagovalec je kandidat (c), saj krši le nizko rangirano omejitev proti polglasniku.

(29) mærtəw ‘mrtev’

/mrt-w/	*NAS/r&*ə <sub>σ</sub>	*JED/C	ZAPZVOČ	ODV[+spr]	*ə
a. [mrtw]		*(!)	*(!)		
b. [mærtw]			*!		*
c. ☞ [mærtəw]					**
d. [mertəw]				*!	*
e. [mrətəw]	*!				**


Naj še enkrat opozorim, da je v položaju pred [r] v slovenščini mogoč samo en [+sprednji] samoglasnik, tj. [ɪ], o čemer gl. razdelek 2.1.8.

V priponi je polglasnik mogoč le, če ji ne sledi druga pripona ali končnica, sicer je vstavljen sprednji samoglasnik. To pojasni omejitev PORAVNAVA(pona, D, PBe, D)&\*ə<sub>Pona</sub> (30). Poravnalna omejitev kaznuje samo tiste rezultate, v katerih pona ni zadnji morfem v besedi; takrat beseda nima vstavljenega privzetega polglasnika, temveč sprednji samoglasnik, če za to obstajajo fonotaktični razlogi.

- (30) a. PORAVNAVA(pona, D, PBe, D)&\*ə<sub>Pona</sub>  
Določi znak za kršitev, če sta omejitvi (b) in (c) hkrati kršeni v v lokalni domeni pone *p*.
- b. PORAVNAVA(pona, D, PBe, D)  
Za vsako pono *p* mora biti prozodična beseda *PBe*, tako da desni rob *p* in desni rob *PBe* sovpadata.
- c. \*ə  
Določi znak za kršitev za vsak ə.

Tablica (31) kaže na rangiranje omejitve v (30) glede na do sedaj obravnavane omejitve. PORAVNAVA(pona, D, PBe, D)&\*ə<sub>Pona</sub> mora biti rangirana nad omejitvijo ODVISNOST[+sprednji], saj slednjo krši zmagovalni kandidat (c) v (31), medtem ko kandidat (b) krši prvo. Če bi bilo rangiranje obrnjeno, bi zmagal kandidat (b), kar ne drži. Enako velja za kandidata (a) v razmerju do omejitve ZAPOREDJEZVOČNOSTI. Za relativno rangiranje med omejitvama ZAPOREDJEZVOČNOSTI in PORAVNAVA(pona, D, PBe, D)&\*ə<sub>Pona</sub> ni zadostnih dokazov oz. gradiva. Ne glede na to, ali je dominantna prva ali druga omejitev, dobimo slovnico slovenščine.

(31) jazbetsa ‘jazbec:ROD.ED’

	/jazb-ts-a/	ZAPZVOČ	POR-D(pn, ω)&*ə <sub>Pn</sub>	ODV[+spr]	*ə
a.	[jasptsɑ]	*!			
b.	[jazbət̪sɑ]		*!		*
c.	 [jazbetsɑ]			*	

Opozorim naj še na to, da omejitev velja tudi za predpone. Predpone v slovenščini nimajo polglasnika, četudi bi ga zgodovinsko morale imeti, npr. sə- > se- ‘s/z’.

Nekoliko zahtevnejši problem je distribucija polglasnika v tvorjenih okoljih znotraj korena. V teh oblikah je polglasnik odvisen od priponskega obrazila. Kot je opisano zgoraj, je polglasnik prisoten v korenih, če sledi le končnica, če tako zahteva fonotaktika (npr. omejitvi ZAPOREDJEZVOČNOSTI ali \*JEDRO/C). Če pa sledi priponsko obrazilo, je od njega odvisno, ali je v korenu polglasnik ali sprednji sredinski samoglasnik.

Priponska obrazila so dveh vrst: globinsko zložna ali globinsko nezložna (v katere se hkrati lahko vstavlja polglasnik).<sup>9</sup> Ko korenu sledi globinsko zložna pona, je vstavljen sprednji samoglasnik (32).

(32) Napovedi za koren glede na sledeče priponsko obrazilo

Pripona		Vstavljanje v korenu	
Zložna	(-uje)	e	(de'ʒ-uje)
Nezložna	(-k)	ə	('dəʒ-ək)

Dokaze, da je za distribucijo samoglasnika pomemben položaj v besedi, najdemo tudi pri drugih samoglasnikih, npr. premene [ʌ] ~ [a], [ɛ] ~ [e] in [ɔ] ~ [o], ki se pojavljajo samo v zadnjem zlogu. Kontrast je tako večji v zadnjem zlogu, kjer je možnih več različnih samoglasnikov kot drugod v besedi. Ta prominentnost je v skladu z univerzalnimi težnjami in strukturami v jezikih sveta: fonetično so zadnji zlogi po trajanju najdaljši (za slovenščino gl. Srebot Rejec 1988; Jurgec 2005d), s strukturno informacijskega stališča pa je informacija v zadnjih zlogih najnovejša. Sklepamo lahko, da torej ni nič nenavadnega, da je vstavljanje odvisno od položaja: sprednji sredinski samoglasnik je vstavljen v nekončnem položaju, sicer pa je vstavljen polglasnik (sprednji sredinski samoglasnik je tam mogoč neodvisno od vstavljanja).

Distribucija obeh vstavljenih samoglasnikov je cikličnen pojav. V smislu leksikalne fonologije, ki je bila zlasti prominentna v 80. letih prejšnjega stoletja (npr. Kiparsky 1982; Mohanan 1986), bi tako lahko oblikovali izpeljave (derivations) v (33). Leksikalna fonologija je temeljila zlasti na ugotovitvi, da se pripone razlikujejo glede na svoje fonološke lastnosti, npr. premene soglasnikov ali naglas. Vsaka vrsta pripon je tako imela svojo izpeljavno ravnino, zaporedje ravnin pa je bilo natančno določeno. Zaporedje ravnin je pomembno, saj pravila ravnine ne ločujejo morfemskih mej prejšnjih ravnin. V primeru slovenščine sta tu dve ravnini, prva poskrbi za

<sup>9</sup>Tretje vrste priponskih obrazil (tj. nezložna priponska obrazila) v slovenščini, saj se neprevzeti koreni vedno končujejo na soglasnik, prim. razdelek 2.4.1.

pripone, druga pa za končnice. Naj opozorim, da mora biti vstavljanje sprednjega samoglasnika pred vstavljanjem polglasnika, kar sledi iz oblike [pesjak] v (34).<sup>10</sup>

(33)	Glob. podstava	dʒ+∅	dʒ+ja	dʒ+k	dʒ+k+a	dʒ+uje+∅	dʒ+nik+∅
	Ravnina 1						
	Pripona			dʒ+k	dʒ+k	dʒ+uje	dʒ+nik
	Vstavljanje ε					deʒ+uje	deʒ+nik
	Vstavljanje ə			dəʒ+k	dəʒ+k		
	Ravnina 2						
	Končnica	dʒ	dʒ+ja	dəʒk	dəʒk+a	deʒuje	deʒnik
	Vstavljanje ε						
	Vstavljanje ə	dəʒ	dəʒ+ja	dəʒək	dəʒk+a		
	Prem. po zven.				dəʃk+a		
	Končna nezven.	dəʒ					
	Površ. oblika	dəʃ	dəʒja	dəʒək	dəʃka	deʒuje	deʒnik
(34)	Glob. podstava	ps+∅	ps+a	ps+k	ps+k+a	ps+uje+∅	ps+jak+∅
	Ravnina 1						
	Pripona			ps+k	ps+k	ps+uje	ps+jak
	Vstavljanje ε						pes+jak
	Vstavljanje ə			pəs+k	pəs+k		
	Ravnina 2						
	Končnica	ps	ps+a	pəsk	pəsk+a	psuje	pesjak
	Vstavljanje ε						
	Vstavljanje ə	pəs	ps+a	pəsək	pəsk+a		
	Površ. oblika	pəs	psa	pəsək	pəska	psuje	pesjak

Koreni se razlikujejo od priponskih obrazil, saj lahko imajo polglasnik, če sledi le končnica. Skupno pa jim je to, da je vstavljeni segment drugačen, če sledi drug morfem. Distribucijo polglasnika v korenih tako uravnava druga omejitev. Tudi tokrat je to združena omejitev v (35). Osnova je celotna prozodična beseda razen končnice. Opozorjam, da je definicija poravnalne omejitve tokrat vezana na zlog.

- (35) a. PORAVNAVA(koren, D, osnova, D)&\*ə<sub>Koren</sub>  
Določi znak za kršitev, če sta omejitvi (b) in (c) hkrati kršeni v lokalni domeni korena *k*.
- b. PORAVNAVA(koren, D, osnova, D)  
Za vsak koren *k* mora obstajati osnova *o*, tako da med desnim robom *k* in desnim robom *o* ni zloga.
- c. \*ə  
Določi znak za kršitev za vsak ə.

Z omejitvijo v (35) tako lahko opišemo odsotnost polglasnika v [deʒuje], [deʒnik], [pesjak] in [psuje] (36). Omejitev PORAVNAVA(koren, D, osnova, D)&\*ə<sub>Koren</sub> je

<sup>10</sup>Zvenečnostna premena in končna nezvenečnost v teh primerih nista pomembni, zato sta izpuščeni v (34). V teh primerih sta obe bodisi avtomatično zadovoljeni (vacuously satisfied) bodisi nista aplicirani. Prazna mesta pomenijo, da pravilo ne velja, se ne aplicira. Pri primeru [deʒnik] so nekoliko poenostavljene morfološke meje, sicer bi bila potrebna ponovitev ravnine 1 za dodatno priponsko obrazilo.

rangirana nad ODVISNOST[+sprednji]. Prva omejitev tako izključuje kandidate (a) in (b) v (36). V primeru [psuje] ZAPOREDJEZVOČNOSTI ne kaznuje kandidata (a), ki je tako zmagovalec, medtem ko je kandidat (c) poražen zaradi ODV[+sprednji].<sup>11</sup>

(36) a. dežuje ‘dežuje’

/dʒ-uje/	ZAPZVOČ	POR-R(kr, osn)&* <sub>əKr</sub>	ODV[+spr]	* <sub>ə</sub>
a. [dʒuje]	*!			
b. [dəʒuje]		*!		*
c. ☞ [deʒuje]			*	

b. dežnik ‘dežnik’

/dʒ-n-ik/	ZAPZVOČ	POR-R(kr, osn)&* <sub>əKr</sub>	ODV[+spr]	* <sub>ə</sub>
a. [dʒnik]	*!			
b. [dəʒnik]		*!		*
c. ☞ [deʒnik]			*	

c. pesjak ‘pesjak’

/ps-jak/	ZAPZVOČ	POR-R(kr, osn)&* <sub>əKr</sub>	ODV[+spr]	* <sub>ə</sub>
a. [psjak]	*!			
b. [pəsjak]		*!		*
c. ☞ [pesjak]			*	


d. psuje ‘psovati:3O.ED.SED’

/ps-uje/	ZAPZVOČ	POR-R(kr, osn)&* <sub>əKr</sub>	ODV[+spr]	* <sub>ə</sub>
a. ☞ [psuje]				
b. [pəsuje]		*!		*
c. [pesuje]			*!	


V oblikah, ki imajo samo končnico ali nezložno priponsko obrazilo, ki mu sledi končnica, dosedanje omejitve in njihovo rangiranje povsem zadostujejo. V (37-a) kandidata (a) izloča dominantna omejitev ZAPOREDJEZVOČNOSTI, medtem ko kandidata (c) z vstavljenim [e] izloča nizko rangirana omejitev ODVISNOST[+sprednji]. V (37-b) pa je zmagovalec kandidat (a), saj ne krši dominantnih omejitev. Zmaga najbolj nezaznamovana oblika brez vstavljanja. Za rangiranje med omejitvama ZAPZVOČ in POR-R(kr, osn)&\*<sub>əKr</sub> ni dokazov.

<sup>11</sup>Kr je krajšava za koren, osn pa za osnovo.


(37) a. dɔzja ‘dež:ROD.ED’

/dɔz-ja/	ZAPZVOČ	POR-R(kr, osn)&* <sub>əKr</sub>	ODV[+spr]	* <sub>ə</sub>
a. [dɔzja]	*!			
b.  [dɔzja]				*
c. [dezja]			*!	

b. psa ‘pes:ROD.ED’

/ps-a/	ZAPZVOČ	POR-R(kr, osn)&* <sub>əKr</sub>	ODV[+spr]	* <sub>ə</sub>
a.  [psa]				
b. [pəsa]				*!
c. [pesa]			*!	

(38) dɔzka ‘dežka’

/dɔz-k-a/	ZAPZVOČNOSTI	POR-R(kr, osn)&* <sub>əKr</sub>	POR-D(pn, ω)&* <sub>əPn</sub>	ODVISNOST[+sprednji]	* <sub>ə</sub>
a. [tʃka]	*!				
b.  [dɔʃka]					*
c. [dɔzəka]	*(!)		*(!)		*
d. [dɔzəka]		*(!)	*(!)		**
e. [deʃka]				*!	
f. [dɔzeka]	*(!)		*(!)	*	
g. [dezeka]		*(!)	*(!)	**	
h. [dezəka]		*(!)	*(!)	*	*
i. [dɔzeka]		*(!)	*(!)	*	*

Rangiranje je ugotovljeno v zvezi z nekončnimi priponskimi obrazili (31) in v zvezi s koreni v (37) in (36). Za medsebojno rangiranje med obema združenima omejitvama ni dokazov, saj ti dve omejitvi neposredno ne součinkujeta, saj se ena nanaša na koren, druga pa na pone. V (38) je zmagovalec kandidat (b), ki ne krši visoko rangiranih omejitev.

Distribucija polglasnika v korenih sklanjatev kot [dɔz-ək] ~ [dɔz-ka] ‘dežek’ je primer protihranjenja (counter-feeding opacity). Če bi pravila součinkovala tran-

sparentno, bi v obliki brez segmentne končnice pričakovali \*[deʒək] in ne [dɛʒ-ək], kar pa ni res. Obstaja več načinov, kako razrešiti ta tip cikličnosti (motnosti). Tu uporabljam korespondenco rezultat–rezultat (Output-to-Output Correspondence, McCarthy in Prince 1995; Benua 1998). RR-korespondenca ustvari razmerja med različnimi členi morfološko sorodnih oblik (rezultatov). To je tudi dober način, kako razrešiti paradigmatske analogije, tj. učinke poenotenja v paradigmi (paradigm uniformity effects). Tak tip omejitve je maksimalnostna omejitev v (39).

(39) MAKSIMALNOST-RR(ə)<sub>ROD.ED</sub>

Naj bo  $a_v \mathfrak{R} a_r$  in  $b_v \mathfrak{R} b_r$ . Če in samo če sta  $a$  in  $b$  segmenta morfološko sorodnih oblik, tako da je  $b$  v rodilniški obliki, določi znak za kršitev, če je  $b$  ə in hkrati  $a$  ni ə.

## (40) a. dɛʒək ‘dežek’

	/dʒ-k/ ([dɛʃka])	ZAPZVOČ	MAKS-RR(ə) <sub>ROD.ED</sub>	POR-D(kr, osn)&*ə <sub>Kr</sub>	ODV[+sprednji]	*ə
a.	[tʃk]	*(!)	*(!)			
b.	[dʒək]	*(!)	*(!)			*
c.	[dɛʃk]	*!				*
d.	☞ [dɛʒək]			*		**
e.	[dʒek]	*(!)	*(!)	*	*	
f.	[dɛʃk]	*(!)	*(!)		*	
g.	[deʒek]		*!	*	**	
h.	[deʒək]		*!	*	*	*
i.	[dɛʒek]			*	*!	*



## b. pəsək ‘pesek’

	/ps-k/ ([pəska])	*JEDRO/C	ZAPZVOČ	MAKS-RR(ə)ROD.ED	POR-D(kr, osn)&*ə <sub>Kr</sub>	ODV[+sprednji]	*ə
a.	[psk]	*(!)	*(!)	*(!)			
b.	[psek]		*!			*	
c.	[pəsk]		*!				*
d.	☞ [pəsək]				*		**
e.	[psek]			*!	*	*	
f.	[pesk]		*(!)	*(!)		*	
g.	[pesek]			*!		**	
h.	[pesək]			*!		*	*
i.	[pəsek]				*	*!	*

S to omejitvijo lahko pojasnimo motnost v imenovalniku ednine, saj ima roditelj ednine (ali pa tudi kateri koli drugi sklon s segmentno končnico) manj polglasnikov kot imenovalnik (ali sklon brez segmentne končnice). Alternativa bi bila paradigmatska omejitev, kakršno predlaga McCarthy (2005). Primeri so v (40) in so v skladu z dosedanjimi rangiranjmi. Ključno je, da je MAKSIMALNOST-RR(ə)ROD.ED rangirana nad PORAVNAVA(koren, D, osnova, D)&\*ə<sub>Koren</sub>. V (40-a) kandidati (a)–(c), (e) in (f) usodno kršijo dominantno omejitev ZAPOREDJEZVENEČNOSTI. Kandidata (g) in (h) usodno kršita MAKSIMALNOST-RR(ə)ROD.ED. Rezultat roditeljske oblike je zapisan v oklepaju; kandidat (h) jo krši, saj mu manjka polglasnik, ki ga ima roditeljska oblika \*[deʒek]. Da je PORAVNAVA(koren, D, osnova, D)&\*ə<sub>Koren</sub> rangirana nad ODVISNOST[+sprednji] smo dokazali v (36). Kandidat (i) krši poravnalno omejitev, zmagovalec je kandidat (d). MAKSIMALNOST-RR(ə)ROD.ED mora biti rangirana nad PORAVNAVA(koren, D, osnova, D)&\*ə<sub>Koren</sub>, ker bi sicer zmagal kateri od drugih kandidatov. Tako bi zmagal kandidat (h), če bi veljalo rangiranje ZAPOREDJEZVOČNOSTI ≫ PORAVNAVA(koren, D, osnova, D)&\*ə<sub>Koren</sub> ≫ MAKSIMALNOST-RR(ə)ROD.ED. Obstajata samo dve možnosti rangiranja, za rangiranje med najvišjima omejitvama pa ni dokazov: slovnica slovenščine lahko izbere rangiranje prve nad drugo ali obratno. Oklepaji označujejo, da bi bila kršitev usodna ne glede na rangiranje med obema omejitvama. Omejitve PORAVNAVA-D(pona, ω)&\*ə<sub>Pona</sub> ne moremo umestiti, saj je noben kandidat ne krši. V (40-b) je vidno podobno, dodana je še omejitev \*JEDRO/C.

Na koncu se moramo še prepričati, da je polglasnik vstavljen vedno pred [r], če to zahtevajo visoko rangirane fonotaktične omejitve (npr. \*JEDRO/C ali ZAPOREDJEZVENEČNOSTI). Glede na dosedanje rangiranje bi v korenih (zaradi PORAVNAVA(koren, D, osnova, D)&\* $\vartheta_{Koren}$   $\gg$  ODVISNOST[+sprednji]) in v ponah (PORAVNAVA-D(pona,  $\omega$ )&\* $\vartheta_{Pona}$   $\gg$  ODVISNOST[+sprednji]) predvidevali vstavljanje sprednjega sredinskega samoglasnika in ne polglasnika. To pa ni res. Potrebujemo dodatno omejitev, ki preprečuje vstavljanje sprednjega sredinskega samoglasnika (41).

- (41) a. \* $r$ &ODVISNOST[+sprednji] $_{\sigma}$   
Določi znak za kršitev, če sta omejitvi (b) in (c) hkrati kršeni v lokalni domeni zloga  $\sigma$ .
- b. \* $r$   
Določi znak za kršitev za vsak  $r$ .
- c. ODVISNOST[+sprednji], (24-a)  
Naj bo  $a_v$   $\Re$   $a_r$ . Določi znak za kršitev, če je  $a_r$  povezan z avtosegmentom [ +sprednji] in hkrati  $a_v$  ni povezan z avtosegmentom [ +sprednji].


(42) tʃəɾn 'črn'

	ZAPZVOČ	* $r$ &ODV[+sprednji] $_{\sigma}$	MAKS-RR( $\vartheta$ ) <sub>ROD.ED</sub>	* $N_{STOP/r\&*_{\vartheta\sigma}}$	ODV[+sprednji]	* $\vartheta$
a. [tʃəɾn]	*!					*
b. [tʃrən]			*	*!		*
c. $\leftarrow$ [tʃəɾn]				*		**
d. [tʃɛɾn]	*!		*		*	
e. [tʃrɛn]		*!	*		*	
f. [tʃɛɾen]		*!	*		**	
g. [tʃəɾen]		*!			*	
h. [tʃɛɾən]			*!		*	

V (42) je primer, kjer je [r] v korenu, ki mu ne sledi noben segmentni morfem. Iz ugotovljenega v (29) sledi, da je omejitev \* $N_{STOP/r\&*_{\vartheta\sigma}}$  rangirana nad ODVISNOST[+sprednji]. Kandidata (a) in (d) kršita dominantno fonotaktično omejitev ZAPOREDJEZVENEČNOSTI. Kandidat (g) krši le \* $r$ &ODVISNOST[sprednji] $_{\sigma}$ , ki mora biti tako rangirana nad \* $N_{STOP/r\&*_{\vartheta\sigma}}$ , sicer bi zmagal omenjeni kandidat, ki ne krši omejitve \* $N_{STOP/r\&*_{\vartheta\sigma}}$ . Enako velja za omejitev MAKS-RR( $\vartheta$ )<sub>ROD.ED</sub> in kandidata (h). Kandidat (e) je harmonično vezan na oba kandidata (g) in (h),

kandidat (f) pa na (e), zato vsi omenjeni kandidati ne dajajo dodatne informacije o rangiranju med relevantnimi omejitvami.


(43) ərdetʃitsa 'rdečica'

/rdetʃ-its-a/	ZAPZVOČ	*JEDRO/C	*r&ODV[+sprednji] <sub>σ</sub>	*NASTOP/r&*ə <sub>σ</sub>	POR-D(kr, osn)&*ə <sub>Kr</sub>	ODV[+sprednji]	*ə
a. [rdetʃitsa]	*!						
b. [rdetʃitsa]		*!					
c.  [ərdetʃitsa]					*		*
d. [rədetʃitsa]				*!	*		*
e. [erdetʃitsa]			*!			*	
f. [redetʃitsa]			*!			*	

Kaj pa lahko rečemo za primere, ko korenu sledi več morfemov? V (43) je zmagovalec kandidat (c), ki ima vstavljen polglasnik, medtem ko kandidata (a) in (b) kršita omejitev ZAPOREDJEZVOČNOSTI ali \*JEDRO/C, odvisno od silabifikacije. Kandidata (e) in (f) izloča omejitev v (41), ki je tako rangirana nad omejitvijo PORAVNAVA-D(koren, osnova)&\*ə<sub>Koren</sub>. Za rangiranje med omejitvama PORAVNAVA-D(koren, osnova)&\*ə<sub>Koren</sub> in \*NASTOP/r&\*ə<sub>σ</sub> ni neposrednih dokazov, saj je kandidat (d) harmonično vezan na zmagovalnega kandidata. Če kandidat krši \*NASTOP/r&\*ə<sub>σ</sub>, vedno krši tudi omejitev PORAVNAVA-D(koren, osnova)&\*ə<sub>Koren</sub>, če korenu sledita vsaj še dva morfema. Povedano drugače: če je polglasnik v jedru zloga z nastopom [r], bo to isto zaporedje kršilo tudi omejitev, ki kaznuje vse polglasnike v korenu, tj. PORAVNAVA-D(koren, osnova)&\*ə<sub>Koren</sub>. Zato enega samega, dokončnega rangiranja med obema omejitvama ni mogoče ugotoviti. (Dodatno vstavljanje glotalnega zapornika v (43) izpuščam.)


Rangiranja med vsemi vrstami združenih omejitev tako ni mogoče dokončno ugotoviti, saj vedno pride do harmonične vezanosti. Podobno velja za druge primere (npr. koren brez pripon ipd.). V (44) je primer polglasnika pred [r] v priponi. (Za ta primer je popolnoma nepomembno, ali ga analiziramo kot dvomorfemskega ali štirimorfemskega kot v (44). Takšne primere je treba vključiti zaradi bogastva baze.) Podobno kot v (43) dokončnega rangiranja med PORAVNAVA-D(pona, ω)&\*ə<sub>Pona</sub> in \*NASTOP/r&\*ə<sub>σ</sub> ni mogoče ugotoviti, saj sta ključna kandidata (c) in (i) harmonično vezana na zmagovalca (b). Ne glede na rangiranje teh dveh omejitev, bi bil zmagovalec še vedno isti. Pomembno pa je, da sta obe omejitvi rangirani pod \*r&ODVISNOST[sprednji]<sub>σ</sub> in ZAPOREDJEZVOČNOSTI. Dokaz za to so kandidati (a) in (e)–(g), ki bi sicer lahko zmagali.

(44) netfjɪmərnegə ‘nečimrn:ROD.ED’

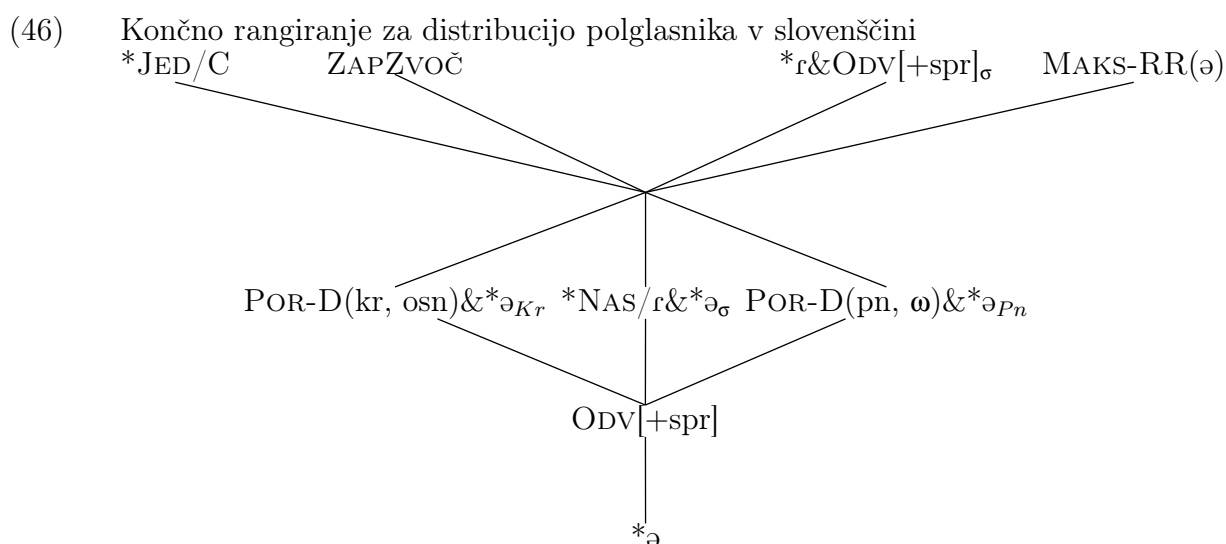
/ne-tfjɪm-r-n-ega/	ZAPOREDJEZVOČNOSTI * <sub>r</sub> &ODVISNOST[+sprednji] <sub>σ</sub>	*NASTOP/ <sub>r</sub> &* <sub>ə</sub> <sub>σ</sub>	POR-D(pona, ω)&* <sub>ə</sub> <sub>Pona</sub>	ODVISNOST[+sprednji]	* <sub>ə</sub>
a. [netfjɪmrnegə]	*(!)				
b.  [netfjɪmərnegə]			*		*
c. [netfjɪmrənega]		*!	*		*
d. [netfjɪmərənega]		*(!)	**(!)		**
e. [netfjimernegə]	*!			*	
f. [netfjɪmrenega]	*!			*	
g. [netfjimerenegə]	*!			**	
h. [netfjɪmərənega]	*!		*	*	*
i. [netfjimerənega]		*!	*	*	*

V imenovalniškem primeru v (45) dodajamo RR-zvestobnostno omejitev, ki pa mora biti rangirana nad PORAVNAVA-D(pona, ω)&\*<sub>ə</sub><sub>Pona</sub> in \*NASTOP/<sub>r</sub>&\*<sub>ə</sub><sub>σ</sub>. To sledi iz rangiranja \*<sub>r</sub>&ODVISNOST[sprednji]<sub>σ</sub>, ZAPOREDJEZVOČNOSTI ≫ PORAVNAVA-D(pona, ω)&\*<sub>ə</sub><sub>Pona</sub>, \*NASTOP/<sub>r</sub>&\*<sub>ə</sub><sub>σ</sub> in dejstva, da mora biti MAKSIMALNOST-RR(ə)<sub>ROD.ED</sub> rangirana nad PORAVNAVA-D(pona, ω)&\*<sub>ə</sub><sub>Pona</sub>, sicer bi zmagal kandidat (c), optimalnejši od zmagovalca (d) pa bi bil tudi kandidat (i). Torej mora veljati, da je MAKSIMALNOST-RR(ə)<sub>ROD.ED</sub> rangirana tudi nad \*NASTOP/<sub>r</sub>&\*<sub>ə</sub><sub>σ</sub>.

(45) netʃimərən 'nečimrn'

	ZAPOREDJEZVOČNOSTI	*r&ODVISNOST[+sprdnji] <sub>σ</sub>	MAKS-RR(ə)ROD.ED	*NASTOP/r&*ə <sub>σ</sub>	POR-D(pna, ə)&*ə <sub>Pna</sub>	ODVISNOST[+sprdnji]	*ə
/ne-tʃim-r-n/ ([netʃimərənəga])							
a. [netʃimrən]	*(!)		*(!)				
b. [netʃimərən]	*!				*		*
c. [netʃimrən]			*!	*			*
d.  [netʃimərən]					*		**
e. [netʃimern]	*(!)	*(!)	*(!)			*	
f. [netʃimren]		*(!)	*(!)			*	
g. [netʃimeren]		*(!)	*(!)		*	**	
h. [netʃimərən]		*!			*	*	*
i. [netʃimerən]			*!	*		*	*

Končno rangiranje za jedrno besedje je v (46).



Z uporabo lokalne združitve v okviru OT sem prikazal distribucijo polglasnika v slovenščini. Zaradi načela bogastva baze je razprava o tem, ali je polglasnik v slovenščini v celoti epentetičen, nerelevantna. Jasno pa je, da je njegova distribu-

cija v slovnici slovenščine (tj. hierarhiji omejitev) v celoti predvidljiva. To kaže na dejstvo, da polglasnika ni treba specificirati globinsko, kar pa ni res za vse druge samoglasnike v slovenščini, ki morajo biti včasih (/e/) ali vedno (vsi drugi samoglasniki) specificirani globinsko, tj. v vnosu. Odprta vprašanja vključujejo variantnost med govorcji, zlasti okno, v katerem je polglasnik mogoč. Distribucija polglasnika je močno odvisna od morfološke sestave besede. V zvezi z epentetičnimi pojavi v okviru OT je treba omeniti tudi eksponenčno sestavo (Consistency of Exponence, McCarthy in Prince 1993b), ki zahteva, da se morfološka sestava v vnosu in rezultatu ujema. Vstavljeni samoglasniki ne spadajo k nobenemu morfemu, kar pa je za predstavljene primere ključno. Nekatere rešitve v zvezi s tem problemom so predstavljene v Walker in Feng (2004); Łubowicz (2005); van Oostendorp (2006).

### Prevzete besede

V prevzetih beseda pa je polglasnik še veliko redkejši kot v jedrnem besedju. V AP polglasnik v naglašenem položaju ni mogoč, v nenaglašenem pa je distribucijsko precej bolj omejen. Tonska in netonska standardna slovenščina se razlikujeta glede polglasnika, obema pa imata skupno, da je polglasnik redkejši kot v jedrnem besedju (npr. pri zvočniških sklopih, prim. razdelek 2.3.3). Primer neprekrivne (disjunkcijske) distribucije so zaporedja korenov, ki se končujejo na  $-[V -\text{zadnji} -\text{visok} -\text{nizek} -\text{naglas}] + r$ . Medtem ko v jedrnem besedju in PD obstajata dva glavna vzorca, ki se vežeta z različnima alomorfoma za samostalnike moškega spola (47-b), v AP obstaja samo en vzorec, ki je drugačen (47-c). Drugače povedano, noben izmed domačih vzorcev ni mogoč v asimiliranih prevzetih besedah.

(47) [ə] proti [e] v sklanjatvi moškega spola (IM.ED ~ ROD.ED)

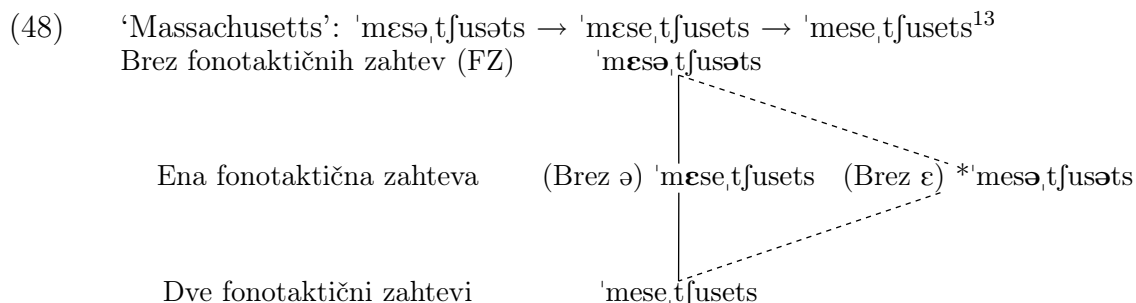
- |    |                      |          |
|----|----------------------|----------|
| a. | 'bakər ~ 'bakr-a     | 'baker'  |
|    | 'tsukər ~ 'tsukr-a   | 'cuker'  |
| b. | 'biser ~ 'biser-a    | 'biser'  |
| c. | 'kreker ~ 'kreker-ja | 'kreker' |
|    | 'roker ~ 'roker-ja   | 'rocker' |
|    | 'laser ~ 'laser-ja   | 'laser'  |

Bolj prepričljiv dokaz za izogibanje polglasniku v prevzetih besedah najdemo v t. i. delnih podomačitvah (Holden 1976; Itô in Mester 2001). Delne podomačitve so nestabilne oblike, ki predstavljajo vmesno stopnjo med neasimiliranimi in asimiliranimi prevzetimi besedami. Predhodne raziskave (n. d.) kažejo, da so take podomačitve urejene v obliki verige od najmanj do najbolj asimilirane, pri čemer zaporedje ni poljubno, ampak fonološko pogojeno.<sup>12</sup> Gre za tranzitiven proces: če je določena struktura v nekem koraku prilagojena, tudi vsi naslednji koraki vsebujejo to prilagoditev. Zgodnja prilagoditev bo zato prisotna tudi pri prilagajanju v vseh nadaljnjih korakih. V primeru slovenščine torej velja, da je polglasnik odpravljen vedno *pred* zamenjavo ATR sredinskih samoglasnikov. Kot smo pokazali že v razdelku

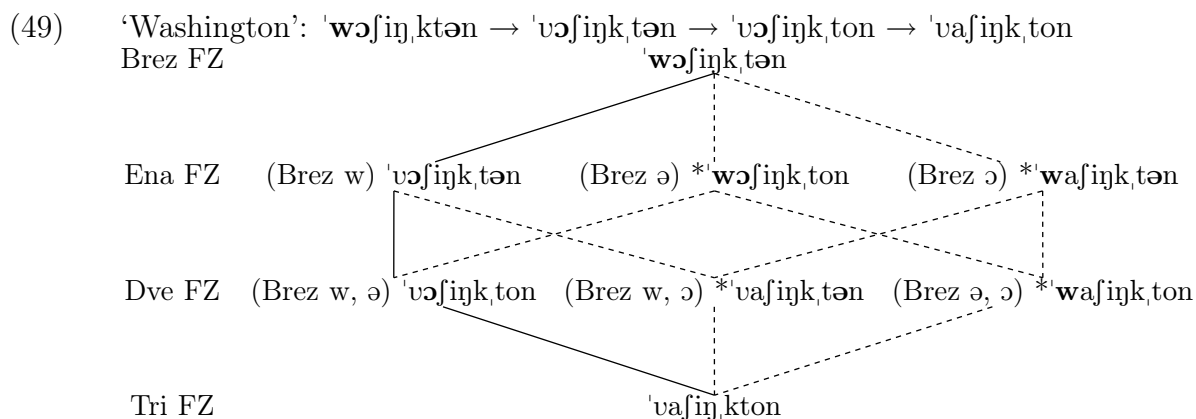
<sup>12</sup>Itô in Mester (2001) predlagata, da bi to lahko bila posledica razlike v rangiranju omejitev v jedrnem besedju, torej naj bi prilagoditve najprej zadovoljile visoko rangirane omejitve, potem pa šele druge, nižje rangirane. Ker menim, da za to trditev ni dovolj dokazov, ostajam neodločen, tako da slovnica jedrnega besedja ni odločilna za zaporedje podomačitev.

2.1.4, je RTR v AP nezaželena struktura, tako da mora to veljati tudi za polglasnik, saj je ta zamenjan že v predhodnem koraku.

V nadaljevanju predstavljam podomačevanje dveh oblik. V primeru ‘Massachusetts’ (48) je polglasnik zamenjan najprej, šele potem pa tudi [ɛ]. Oblika, v kateri je s samoglasnikom [+RTR] zamenjan [ɛ], ne pa tudi [ə], ni dovoljena (\*'mesə,tʃusəts).



Enako je mogoča samo podmnožica vseh kombinatorično možnih podomačitev v primeru ‘Washington’ (49). V neasimilirani obliki so kar tri zaznamovane strukture: [w], [ə] in [ɔ]. [w] mora biti odpravljen najprej, potem [ə] in šele nato [ɔ]. Vse druge oblike so prepovedane. Tak primer je \*['vafɪŋk,tən], kjer sta zamenjana [w] in [ɔ], ne pa tudi [ə]. Oba omenjena primera sta argumenta za trditev, da mora biti [ə] zamenjan pred sredinskimi RTR samoglasniki.



## 2.1.7 Dvoglasniška nevtralizacija

V položaju pred homorganskim zlitnikom je v jedrnem besedju možen samo en nesrednji sredinski samoglasnik. V odprtih zlogih je to sredinski samoglasnik [+RTR], v zaprtih zlogih pa je to samoglasnik, ki je fonetično med sredinskima samoglasnikoma [+ATR] in [+RTR] (Toporišič 2001, § 619). Fonetično tak samoglasnik ni ne [+ATR] ne [+RTR]; tu je zapisan kot [ɛ] ali [ɔ]) (50). Visoki samoglasniki niso nikdar dovoljeni v položaju pred homorganskim zlitnikom (npr. [ki] ~ ['kij-a] 'kij', [o'bu] ~ [o'bul-a] 'obul').<sup>14</sup> Premena je omejena na naglašeni položaj, saj kontrasta

<sup>13</sup>Možne so tudi druge podomačitve, npr. ['masa,tʃusɛts] in ['mase,tʃusɛts]. Nobena od teh oblik pa ne nasprotuje predstavljenemu zaporedju korakov pri podomačevanju.

<sup>14</sup>Pri nizkih samoglasnikih je variantnost precejšnja, zato jih iz te analize izključujem. Lahko pa rečemo, da srednji samoglasniki (kar vključuje nizke samoglasnike) ne sodelujejo v premeni. Za

ATR/RTR v nenaglašenem položaju ni. Slovenski dvoglasniki niso enotna fonološka enota, ampak zaporedje dveh segmentov, prim. Petek in Šuštaršič (1997); Jurgec (2004a,c, 2005e).

- (50) Dvoglasniška nevtralizacija
- |                 |                          |
|-----------------|--------------------------|
| 'kɔl-a ~ kɔw    | 'kol:ROD.ED~IM.ED'       |
| 'sɔv-a ~ sɔw    | 'sova:IM.ED~ROD.MN'      |
| 'sej-a ~ sej    | 'seja:IM.ED~ROD.MN'      |
| 'ved-e-ti ~ vej | 'vedeti:NEDOL~VEL.2O.ED' |

V jezikih sveta je pogosto najti dvoglasnike, ki imajo omejitve glede samoglasniške kvalitete, tako da je število samoglasnikov v dvoglasnikih manjše kot število samoglasnikov drugod. Ta vzorec je pogosto najti v germanskih jezikih, npr. v angleščini, nemščini ali norveščini. Zakonitost je verjetno fonetično pogojena, saj je samoglasniške formante težje percipirati ob drsniku kot sicer.

Opisane premene imamo za posledico dveh omejitev na licenco ATR oz. RTR. [+ATR] kaže bolj omejeno distribucijo, saj ni mogoč pred drsnikom ali samoglasnikom ne glede na silabifikacijo. To bi lahko opisali v slovnici pravil in z avtosegmenti: pred segmentom z lastnostjo [+visok] pride do razveze (delinking) lastnosti [+ATR] (51-a). [+RTR] pa je razvezan samo pred istozložnim segmentom (51-b), sicer pa ne (vključno s samoglasniškimi nizi, ki so mogoči samo v prevzetih besedah ali na morfemski meji).

- (51) a. Razveza [+ATR]  
[αzadnji]
- 
- b. Razveza [+RTR]
- 

Da bi pojasnili omenjene premene, potrebujemo v OT dve omejitvi (52), ki sta rangirani nad relevantnimi zvestobnostnimi omejitvami (tu omejitve iz družine MAKS[lastnost]). Ti dve omejitvi sta formalno omejitvi MAKSPOVEZAVA (MAX-LINK), posebej vezani na silabifikacijo (52-b).

- (52) LICENCA(ATR), DVOGLASLICENCA(RTR)  $\gg$  MAKS(ATR), MAKS(RTR)
- a. LICENCA(ATR)  
Naj bosta  $a_1$  in  $a_2$  zaporedna segmenta, ki sta povezana z avtosegmen-

---

primere, ko do diftonške nevtralizacije ne pride zaradi zaporedja pravil oz. učinkov paradigmatške analogije, gl. razdelek 2.4.1.



- tom [αzadnji]. Določi znak za kršitev, če in samo če je  $a_1$  povezan z lastnostjo [+ATR] in če je  $a_2$  hkrati povezan z lastnostjo [+visok].
- b. DVOGLASNIŠKALICENCA(RTR)  
 Naj bosta  $a_1$  in  $a_2$  zaporedna istozložna segmenta, ki sta povezana z avtosegmentom [αzadnji]. Določi znak za kršitev, če in samo če je  $a_1$  povezan z lastnostjo [+ATR] in če je  $a_2$  hkrati povezan z lastnostjo [+visok].

Glede na omejitve na samoglasniško kvaliteto (ali natančneje ATR), predstavljene v razdelku 2.1.4, bi pričakovali, da sta v prevzetih besedah pred drsniki mogoča samo [e] in [o]. Vendar je res ravno nasprotno: v prevzetih besedah najdemo enak vzorec kot v neprevzetih (53).

- (53) Diftonška nevtralizacija v prevzetih besedah
- |       |            |                      |
|-------|------------|----------------------|
| sprej | ~ 'sprej-a | 'sprej:IM.ED~ROD.MN' |
| plej  | ~ 'plej-a  | 'play:NOM.SG~GEN.PL' |
| ʃɔw   | ~ 'ʃɔu-a   | 'show:IM.ED~ROD.ED'  |
| nɔw   | ~ 'nɔu-a   | 'nova:ROD.MN~IM.ED'  |

### 2.1.8 R-jevska nenapetost

V naglašnem položaju pred [r] pride v tonski standardni slovenščini do nevtralizacije nenizkih sprednjih samoglasnikov.<sup>15</sup> V tem položaju je mogoč samo [i] (54).

- (54) R-jevska nenapetost
- |        |                |                        |
|--------|----------------|------------------------|
| ʃtʃi   | ~ 'ʃtʃr-re     | hči:IM.ED~ROD.ED       |
| 'vir-a | ~ ver-o'va-ti  | 'vera:ROD.ED~verovati' |
| 'mir-a | ~ mir-o'va-ti  | 'mir:ROD.ED~mirovati'  |
| 'mir-a | ~ me'r-il-n-ik | 'mera~merilnik'        |

V nenaglašnem položaju sta oba sprednja samoglasnika razlikovalna, tj. [i] in [e], kar je povezano z dejstvom, da ATR/RTR nima v tem položaju licence. R-jevsko nenapetost podrobno analiziram v razdelku 4.2.3.

V AP in NP besedah najdemo nekoliko drugačen vzorec. Pred enkratnim vibrantom [e] ni mogoč. V nasprotju z jedrnim besedjem, v katerem prihaja do nevtralizacije v [i], je v prevzetih besedah [e] zamenjan z [ɛ]. [i] je na površini možen neodvisno od te premene (55).

- (55) R-jevska nenapetost v AP
- |             |                |                   |
|-------------|----------------|-------------------|
| 'virus      | ~ vi'roz-a     | 'virus~viroza'    |
| 'lir-itʃ-ən | ~ li'r-izəm    | 'liričen~lirizem' |
| 'pɛrl-a     | ~ per'l-it     | 'perl~perlit'     |
| 'dɛrm-a     | ~ der'mal-ən   | 'derma~dermalen'  |
| 'vɛrs       | ~ ver'z-al-k-a | 'verz~verzalka'   |
| 'sfɛr-a     | ~ sfer-o-'it   | 'sfera~sferoid'   |

<sup>15</sup>Nekoliko drugačen opis je v Toporišič 2001, § 619, kjer so ti primeri opisani kot nevtralizacija. Da gre za nevtralizacijo, dokazujejo številne napake pri zapisovanju, ki jih sicer ne bi mogli pojasniti.

To je do sedaj najbolj prepričljiv dokaz, da so nesrednji sredinski samoglasniki v slovenščini podvrženi posebnim premenam, ki veljajo samo za prevzeto besedje. AP so tu v disjunktivnem odnosu z D, vsaj tako se zdi na površini (56). V naglašenem položaju je dovoljen samo en sprednji samoglasnik v domačem besedju, v asimiliranem (in neasimiliranem) prevzetem besedju pa sta mogoča dva druga.

(56) Mogoče in nemogoče kombinacije sprednjega samoglasnika in [r] v tonski slovenščini

	D/PD	AP/NP
ir	/	'virus 'virus'
ir	'vira 'vir:ROD.ED/vera'	/
er	/	/
er	/	'vera 'Vera'

Dodatno je tu še vprašanje razlike med fonetiko in fonologijo. Brez prepričljivih dokazov bi težko sklepali, da je razlika med prevzetimi in domačimi besedami lahko v kakršnem koli smislu fonetična. Če prihaja do razlik med prevzetimi in neprevzetimi besedami, mora biti to v fonologiji, nikakor ne v fonetiki, ki jo vodijo drugačna, bolj univerzalna načela. V neprevzetih besedah je v omenjenem položaju nemogočo [ɛ], kar ne more biti zgolj slučajnost, saj je omenjeni glas bližje [e] kot [i]. Slednji segment v slovenščini zunaj tega okolja sploh ni mogoč. V prevzetih besedah [e] postane v omenjenem okolju [ɛ], torej segment, ki v neprevzetem besedju ni mogoč; hkrati je dovoljen [i], ne pa tudi [ɪ]. To gradivo je prepričljiv dokaz, da sta neprevzeta in prevzeta fonologija neodvisni, tj. da je njuno rangiranje omejitev vsaj deloma neodvisno in nemotivirano.

## 2.2 Ton

V tem razdelku najprej predstavljam slovnico za distribucijo tona v tonski standardni slovenščini,<sup>16</sup> v nadaljevanju pa pozornost posvečam distribuciji tona v prevzetih besedah. V zvezi s prvim bo pozornost namenjena samostalniškimi sklanjatvenim vzorcem, čeprav so ugotovitve in tipologija razširljive na celotno besedje (torej tudi glagolske in pridevniške paradigme, izpeljanke in ostale tvorjenke). Analiza kaže, da so vzorci tona in naglasa v slovenščini rezultat slovnice z visoko rangirano zvestobo tonu in interakcije zaznamovanostnih omejitev, ki vladajo tonu, naglasu, samoglasniški kvaliteti in razmerji med njimi.

Na površini imajo slovenske besede natančno en fonološki ton, ki je izgovorjen na naglašenem zlogu. Ta opis se razlikuje od tradicionalnih opisov, ki jih povzemam v nadaljevanju. Identiteto tega tona določajo tonske lastnosti korenov in pripon. Dodatno imajo besede na koncu fonološke fraze tudi mejni ton (boundary tone) na svojem zadnjem zlogu, ki pa je ravno nasproten od tona na naglašenem zlogu. Obravnava na tem mestu izpušča tone višjih prozodičnih enot (npr. stavka).

<sup>16</sup>Glavnina tega razdelka je nastala v sodelovanju z Michaelom Beckerjem (Becker in Jurgec v pripravi), medtem ko so fonetične ugotovitve povzete po Jurgec (2007a,b), ugotovitve za prevzete besede pa prvič predstavljene.

### 2.2.1 Fonetične značilnosti tona

V slovenistični znanosti je splošno uveljavljeno, da ima standardna slovenščina dva leksikalna tona (oz. tonema), historično poimenovana *akut* in *cirkumfleks*. Tonska razlikovalnost je prisotna v nekaterih (osrednjih) govorih in kot varianta v standardni slovenščini. Tradicionalno sta tona označena z diakritičnim znamenjem na naglašenem samoglasniku (ali soglasniku, če samoglasnik ni zaznamovan v pisavi) in poimenovana *tonema*. To kaže, da je bil ton pojmovan kot lastnost naglasa, kar dodatno izpričujejo diahrone ugotovitve, prim. Toporišič (2000). Vendar pa je naglas v slovenščini neodvisna prozodična struktura, ki se realizira kot daljše trajanje (Srebot Rejec 1988), samoglasniška kvaliteta, spektralni nagib (Jurgec 2005c, 2006a) in druge značilnosti (npr. fonacija, prim. Jurgec 2005f). V netonskih govorih se naglas dodatno kaže z naraslo osnovno frekvenco. Koncept obeh leksikalnih razredov ohranjam tudi tu.

Čeprav so bili slovenski toni akustično preučevani od 30. let 20. stoletja dalje, so bili rezultati študij največkrat nezadostni, nasprotujoči si in načeloma nereprezentativni. Študije so bile večinoma omejene na osnovno frekvenco, trajanje je bilo omenjeno le občasno, vendar ne sistematično (Srebot Rejec 1988).

Prvi akustični opis tonov je najti v Bezlaj (1939).<sup>17</sup> Natančnejša raziskava je bila narejena dve desetletji pozneje v Vodušek (1961). Vodušek je posnel omejeno število besed govorcev z različnim geografskim poreklom, pretežno je šlo za jezikoslovce. Raziskava ne podaja konkretnih meritev, priloženi pa so akustični diagrami, ki predstavljajo empirični dokaz za avtorjeve trditve. Vodušek je ugotovil dve različni realizaciji obeh tonov, odvisno pač od narečja govorca. Kar imata obe različici skupnega, je nizki ton pri akutih in visoki ton pri cirkumfleksih (samo na naglašenem samoglasniku). Avtor tudi ugotavlja, da so lahko toni realizirani na naglašenem in ponaglasnem zlogu, enozložnice pa so razlikovalne v osrednji gorenjščini, v horjulskem in ziljskem narečju.

Sledila je študija Toporišič (1968), ki ponuja boljši pregled nad akustičnimi značilnostmi tona z več analiziranimi besedami in natančnejšo analizo. Toporišič je uporabil pet spremenljivk (namesto standardnih intervalov oz. točk meritev, ki so v rabi v današnji digitalni analizi F0), med njimi pa je najpomembnejša relativna višina F0 naglašene in ponaglasne zloga. (Največkrat je bil analiziran samo prvi ponaglasni zlog, pri enozložnicah pa razlika med začetno in končno vrednostjo F0.) Ta spremenljivka je bila tudi potrjeno najrelevantnejša in razmeroma neodvisna do vplivov stavčne intonacije. To je vodilo to fonološke interpretacije v kasnejših avtorjevih delih. Oba tona se tako razlikujeta v F0 v naglašenem in ponaglasnem samoglasniku. Pri akutih je F0 nizek v naglašenem samoglasniku in visok v ponaglasnem, pri cirkumfleksih pa je ravno nasprotno. V končnem položaju prozodične besede, kjer ni ponaglasnega zloga, je akut realiziran kot nizki, cirkumfleks pa kot visoki ton (57).

(57) Slovenski leksikalni toni po Toporišič (1968, 2000)

<sup>17</sup>Splošnejši pregled zgodnjih avditivnih sodb o fonetičnih značilnostih slovenskih tonov je v Toporišič (1967b). Na tem mestu predstavljam samo akustično relevantne podatke, tako da so neeksperimentalne metode manj pomembne.

	Naglašen $\sigma$	Ponaglasni $\sigma$ (če sploh)
Akut	nizek	visok
Cirkumfleks	visok	nizek

Naj še omenim, da je bil Toporišič prvi, ki je omenil, da je razlika med naglašnim in zadnjim zlogom v resnici največja v smislu relativne višine F0 (Toporišič, 1968, 11), vendar pa te razlike ni imel za posebej relevantno. Kot bom pokazal v nadaljevanju, je bilo to neustrezno.

Neweklowsky (1973) je analiziral ton v koroških narečjih. Tudi on je ugotovil, da je razlika v F0 odločilna (podobno tudi trajanje). Skratka, vrh F0 je najbolj konsistentna značilnost obeh tonov; pri akutu je ta v ponaglasnem zlogu, pri cirkumfleksu pa v naglašnem. Najpomembnejša ugotovitev pa je, da se narečja med seboj zelo razlikujejo, tako akustično kot tudi fonološko.<sup>18</sup>

Toporišičeve ugotovitve veljajo za splošno razširjeno veljavne, čeprav obstaja tudi kasnejša, bolj sistematična in obsežnejša študija Srebot Rejec (1988). Ta raziskava je zajela F0 in trajanje v obsežni zbirki treh govorcev iz Ljubljane. Kar se tiče prozodije, Srebot Rejec ugotavlja: (a) da v standardni slovenščini kvantiteta ni več razlikovalna, (b) ton je razlikovalen, vendar verjetno ne v končnem zlogu (Srebot Rejec 2000), (c) toni so realizirani kot konture. Oba tona sta idealno realizirana kot vrh v F0, in sicer bodisi v drugi tretjini trajanja naglašnega samoglasnika (cirkumfleks) bodisi na koncu ponaglasnega zloga (akut). Domena tona je stopica (foot), ki jo sestavljata dva zloga ali samo en zlog pri besedah z naglasom v končnem zlogu.<sup>19</sup>

Analiza Srebot Rejec je fonetično najnatančnejša do sedaj. Ravno tako kot Neweklowsky je izmerila tri točke, na začetku, v sredini in na koncu samoglasnika.<sup>20</sup> Skupaj z dobro dokumentirano izgubo samoglasniškega trajanja v slovenščini (Srebot Rejec 1988; Petek idr. 1996; Jurgec 2005c, prim. tudi razdelek 2.1.1) je prozodični sistem sodobne slovenščine, kakor je bil opisan z metodami eksperimentalne fonetike, v slovenistiki v celoti neupoštevani in še ni bil ustrezno sinhrono opisan.

Tudi nekateri drugi viri navajajo naraščajočo izgubo tona v slovenskih narečjih (Lundberg 2001, Vera Smole in Roberto Dapit, ustna informacija), vendar je splošno razširjeno mnenje, da se tonska slovenščina še vedno govori. Nedavne percepcijske raziskave (Jurgec v pripravi) so pokazale, da so toni percipirani dobro nad statistično naključnostjo, kar je v nasprotju z ugotovitvami v Šuštaršič in Tivadar (2005).

V nadaljevanju želim odgovoriti na nekatera še nepojasnjena vprašanja o fonetičnih značilnostih slovenskih tonov. Raziskal sem tri akustične parametre: osnovno frekvenco, trajanje in intenziteto. Najprej predstavljam metodo, sledijo rezultati in komentar.

<sup>18</sup>Toni v Ovčji vasi so bili analizirani kot del fonetičnega opisa govora v Jurgec (2005a).

<sup>19</sup>Tako kot pri predhodnih študijah so rezultati predstavljeni zelo podrobno, tako da je težko dobiti dober pregled nad splošnimi značilnostmi tona, neodvisnimi od posameznih izrekov in akustičnih meritev.

<sup>20</sup>Slovenske tone je raziskala tudi Woznicki (2006). Potrdila je opazovanja Srebot Rejec, da je slovenščina v Ljubljani v procesu izgube tona. Ne glede na to je našla govorce z razlikovalnim tonom. Na splošno so njene ugotovitve samo delne.

## Metoda

Pri akustični raziskavi tonov je bistvenega pomena izločitev vplivov posameznih segmentov na ton, vplivov stavčne intonacije in posameznih govorcev. To je treba upoštevati že pri pripravi gradiva. V nadzorovanem eksperimentu, kakršen je ta, je ključnega pomena že seznam besed. Iz splošne fonetike je znano, da nesamoglasniški segmenti vplivajo na F0, intenziteto in trajanje. Na primer, nosniki na F0 zelo malo vplivajo, drugi zvočniki bolj, nezvočniki (sploh zaporniki) pa precej. Po drugi strani pa je visoko zvočne segmente težko ločiti od predhodnih in sledečih samoglasnikov, kar pa ne velja za nezvočnike. Obe tendenci sta ravno nasprotni, tako da se jima ni mogoče nikakor v celoti izogniti. Zato je najboljši način izbor minimalnih parov, ki se med seboj razlikujejo samo v tonu. V slovenščini jih je gotovo manj kot 100 (če izključimo morfološko povezane pare, ki so zelo pogostni), kar je precej manj kot v tipološko podobnih jezikih (npr. švedščini ali norveščini). Iz dosegljivih slovarskih virov (Toporišič 2001) sem izločil 16 minimalnih parov eno- do trizložnic (nekaj jih je bilo morfološko sorodnih). Kar se tiče distribucije samoglasnikov in soglasnikov, so bile besede štirih tipov: CV.CV kot osnovni vzorec, CVC.CV in CV.CVC kot vzorca z zaprtimi zlogi, enozložnica CVC in trizložnice CV.CV.CV. Popolni seznam besed je v tabeli 2.2.

Oblika	Razred I	Razred II
'kila	'kila, bolezen'	'kilogram'
'kura	'kokoš'	'medicinska kura'
'ruta	'ruta'	'Ruta'
'mula	'mula, žival'	'muslimanski duhovnik'
'lisa	'krava'	'lisa, vzorec'
'slava	'slava'	'Slava'
'w_rana	'vrana'	'vran:ROD.ED'
'zarək	'žarek:PRID'	'žarek:SAM'
'turna	'turen:SAM.ROD.ED'	'turen:PRID.Ž'
'rətʃka	'ročka, kljuka'	'ročka skodelice'
'matʃka	'maček:TOŽ.ED'	'mačka:IM.ED'
'valtʃək	'vaček, ples'	'majhen val'
pot	'pot, cesta'	'pot, tekočina'
'stikati	'iskati'	'govoriti'
'falitsa	'mala šala'	'skodelica'
'fibitsa	'vžigalica'	'mala šiba'

Tabela 2.2: Tonski minimalni pari.

Iz tabele 2.2 je razvidno, da imajo vse besede naglas na prvem samoglasniku. Glede na predhodne raziskave prednaglasni samoglasniki niso bili analizirani. Eno-zložnice in večzložnice s končnim naglasom in razliko samo v tonu so zelo redke.

Besede so bile vstavljene v stavčne okvirje (frame sentence), pri tem pa so bili uporabljeni dejanski konteksti iz korpusa Nova Beseda (Jakopin 2000–2006). Stavki so bili v naključnem vrstnem redu postavljeni v prezentacijo power point, ki je bila kasneje uporabljena v eksperimentu (govorci so jih prebrali).

Izbranih je bilo osem govorcev iz osrednje Slovenije, prebivalcev Ljubljane. Vsi so imeli vsaj izobrazbo srednje stopnje, štiri so bili moški, štiri ženske. Srednja starost v času eksperimenta je bila 38 let. Kasneje je bilo ugotovljeno, da dva moška govorca nista govorca tonske slovenščine, saj se njuni minimalni pari niso razlikovali, zato sta bila v celoti izločena iz analize, tako da je bilo upoštevanih samo šest govorcev.<sup>21</sup>

Govorcem je bilo naročeno, naj najprej preberejo stavčne okvirje, kakor so se pojavljali na zaslону. To so bili ustrezni konteksti za pomen besed. Nato je ena od besed spremenila barvo, to pa so govorci morali prebrati v stavku nosilcu (carrier sentence) (58). Stavček nosilec ni bil napisan, ampak je bil govorcem posredovan samo ustno. Stavček nosilec z izbrano besedo so ponovili dvakrat.

- (58) Stavček nosilec  
Reci [kila] **navadno**, ne posebno.

Snemanje je potekalo v več zvočno izoliranih prostorih (več lokacij, tipično radijski studii). Snemanje je bilo digitalno, s standardno frekvenco vzorčenja 44.1 kHz in 16-bitno kvantizacijo v enokanalnem načinu. Posnetki so bili shranjeni digitalno in kasneje prenešeni na računalnik za akustično analizo. Za slednjo je bil uporabljen program Praat (Boersma in Weenink 1992–2007). Relevantne besede so bile segmentirane ročno, potem pa analizirane z uporabo spremenjenih skriptov, ki jih program omogoča. V veliki večini primerov je bila analizirana prva ponovitev stavka nosilca. Trajanje sem izmeril za vse samoglasnike, enako velja tudi za v času normalizirana F0 in intenziteto. Za vsak samoglasnik je bilo izbranih 11 točk odčitkov.<sup>22</sup> Okno za vsak odčitek je bilo 20 % celotnega trajanja. (Drugod so bile uporabljene privzete nastavitve Praata.) Na tak način je bilo izmerjenih 192 besed, kar je 96 minimalnih parov ali 408 samoglasnikov. 9 besed (4,7 %) je bilo izločenih zaradi različnih razlogov (npr. neustrezne izgovarjave, nepravilnosti pri F0).

## Rezultati

**Trajanje.** Izmerjeno je bilo trajanje posameznih samoglasnikov (in ne celotnih zlogov), izračunana so bila povprečja in razmerja. Rezultati so v tabeli 2.3.<sup>23</sup>

Rezultati kažejo, da so naglašeni samoglasniki nekoliko daljši v besedah razreda I, ta razlika pa je neodvisna od segmentnih, stavčnointonacijskih vplivov in vplivov razlik med govorci. Poleg tega je ta razlika dovolj stalna ne glede na vrsto besede. Vendar pa hkrati ni nikoli statistično značilna (ANOVA,  $0,1 < p < 0,6$ ). Tako razlik med obema tonoma ni.

**Intenziteta.** Kar se tiče intenzitete, je v jezikih sveta pogosto najti velike razlike med posameznimi toni (prim. Yip 2002b). V slovenščini pa ta razlika ni bila statistično značilna (ponovljene meritve v ANOVI,  $p > 0,3$ ). Tu predstavljam le

<sup>21</sup>To je povzročilo tipično povečano osnovno frekvenco, ki je tako višja kot v splošni populaciji. Ker pa niso pomembne absolutne vrednosti, temveč relativni F0, ti rezultati niso bili normalizirani za F0.

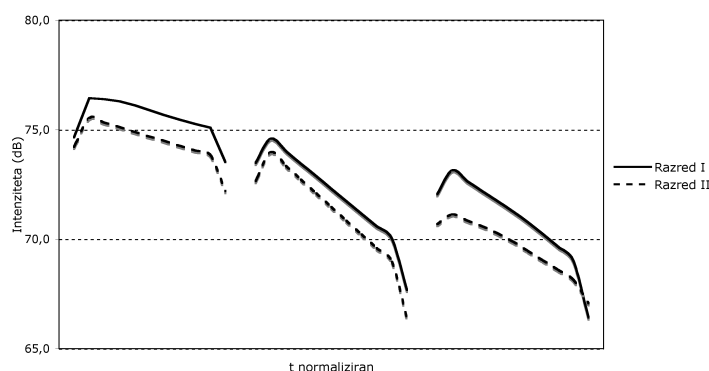
<sup>22</sup>Intenziteta in F0 nista bila normalizirana, ker se nista bistveno razlikovala od absolutnih vrednosti.

<sup>23</sup>Okrajšave v tabeli pomenijo: trn. – povprečna vsota trajanj samoglasnikov v besedi, %v<sub>1</sub> – odstotek trajanja prvega samoglasnika glede na vsoto trajanj vseh samoglasnikov v besedi, razmerje II/I – razmerje povprečnih celotnih trajanj besed razreda II v primerjavi z razredom I.

Vrsta besede	Razred I			Razred II			Razmerje II/I	
	trn.	%v <sub>1</sub>	%v <sub>2</sub>	%v <sub>3</sub>	trn.	%v <sub>1</sub>		%v <sub>2</sub>
CV.CV	235	51,3	48,7		220	52,9	47,1	,937
CVC.CVC	218	61,0	39,0		201	61,8	38,2	,921
CV.CV.CV	243	35,4	30,0	34,6	219	38,6	31,3	30,1
CVC	122				109			,893

Tabela 2.3: Trajanje samoglasnikov glede na ton.

razlike za trizložne besede, ki so bile največje, vendar ne statistično značilne. Kot vidimo na sliki 2.3, je potek intenzitete za oba tona zelo podoben.

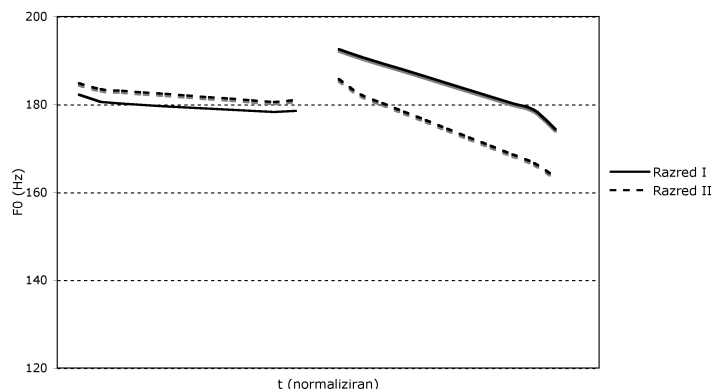


Slika 2.3: Potek intenzitete za besede CVCVCV (za vsak samoglasnik).

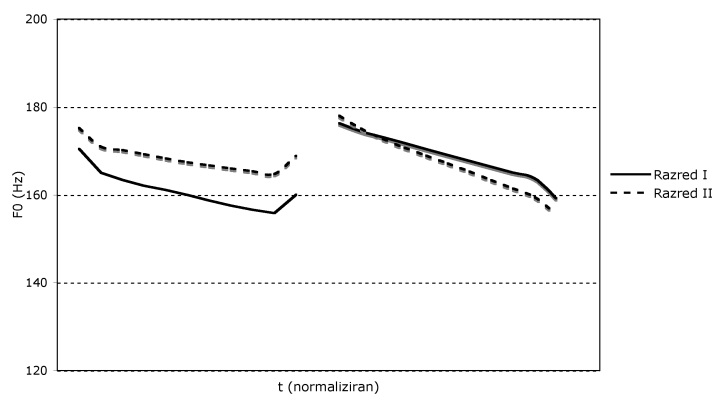
Ker intenziteta do sedaj ni bila sistematično raziskana, je zanimiva ugotovitev (razvidna iz tabele 2.3), da ima zadnji zlog trizložnic večjo intenziteto kot predzadnji. To je lahko povezano s sekundarnim naglasom (gl. dalje razdelek 5), deloma pa je tudi posledica dejstva, da se izbrane besede končujejo na [a], ki ima največjo intenziteto med vsemi samoglasniškimi segmenti, neodvisno od drugih dejavnikov. Hkrati je to povezano tudi s tonsko prominenco zadnjih samoglasnikov v besedi (gl. dalje).

**Osnovna frekvenca.** Dosedanje raziskave so že pokazale, da se slovenski toni razlikujejo predvsem v F<sub>0</sub>, vendar se razlikujejo glede predpostavke, kako se ti realizirajo in kako naj bodo fonološko interpretirani. Povprečna beseda 'CVCV je bila realizirana, kot je prikazano na sliki 2.4. Kot je razvidno z grafa, se naglašeni samoglasniki ne razlikujejo v F<sub>0</sub> (vsaj ne statistično značilno), ponaglasni zlogi pa imajo višji F<sub>0</sub> v besedah razreda I, oba poteka pa sta padajoča. Razlika v ponaglasnih zlogih je statistično visoko značilna (ANOVA,  $p < 0,005$ ). V zaprtih zlogih pa so izsledki nekoliko drugačni. Toni v razredu I so realizirani z nižjim F<sub>0</sub> kot v razredu II. To je lahko posledica dejstva, da celoten potek F<sub>0</sub> ni viden (oz. analiziran). Kljub temu sta tona v tem primeru razlikovalna, prim. tabelo 2.5.

Toni v trizložnicah se med seboj visoko statistično značilno razlikujejo ( $p < 0,001$ ). Ta razlika je omejena na naglašeni (prvi oz. predpredzadnji) in zadnji samoglasnik. Prvi ima nižji F<sub>0</sub> v razredu I, zadnji pa je višji, prim. tabelo 2.6. To je



Slika 2.4: Povprečni poteki F0 za besede CVCV (za vsak samoglasnik).



Slika 2.5: Povprečni poteki F0 za besede CV(C)CV(C) (za vsak samoglasnik).

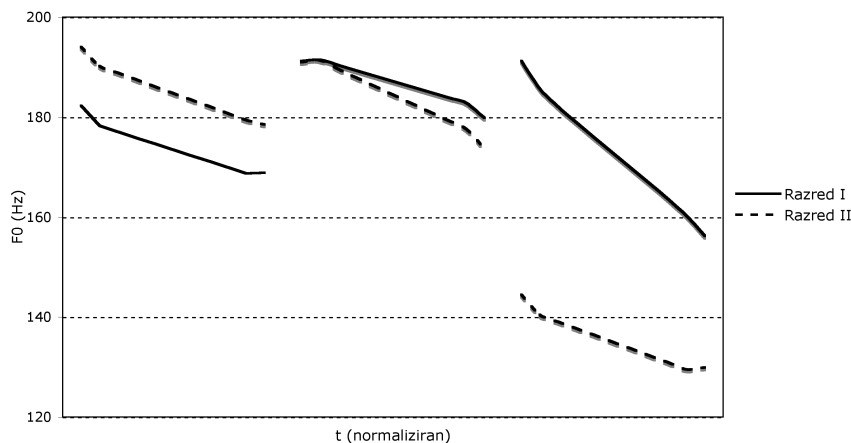
presenetljiva ugotovitev, saj so akustični fonetiki do sedaj upoštevali le naglašeni in ponaglasni zlog, ne pa tudi ostali del prozodične besede.<sup>24</sup>

Enozložnice se v F0 razlikujejo samo mejno statistično značilno ( $p = 0,042$ ), čeprav je tendenca jasno vidna s slike 2.7: razred I ima naraščajoč potek, razred II pa padajočega. To je v skladu z ugotovitvami v Vodušek (1961) in Srebot Rejec (1988, 2000). V govoru osrednje Slovenije so toni v enozložnicah nevtralizirani. Vprašanje, ali je to res fonološko (n. m.), kar bi nevtraliziralo tonski kontrast v besedah s končnim naglasom, položajno fonološko ali samo fonetično, presega obravnavo na tem mestu. Rezultati morajo biti interpretirani s pridržkom: analiziranih je bilo samo šest besed za vsak ton in le ena enozložnica.<sup>25</sup>

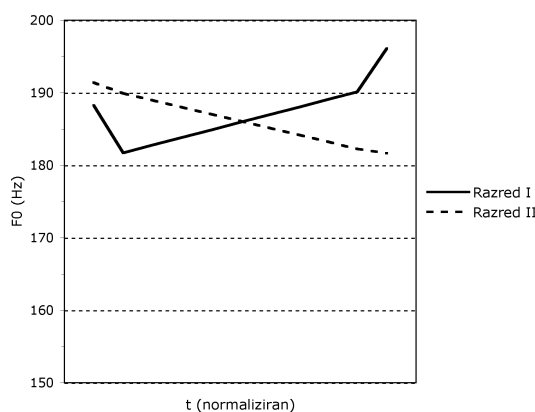
<sup>24</sup>Vodušek omenja možnost, da so toni realizirani fonetično na vseh ponaglasnih zlogih, ampak ne podaja konkretne analize. Podobno tudi Toporišič.

<sup>25</sup>Kot je bilo že omenjeno, je število enozložnih minimalnih parov v tonu zelo majhno (npr. [ˈrat] 'vrata:ROD.MN' proti 'vrat'), vendar so ti primeri neprimerni zaradi segmentne variantnosti ali distribucije tona med slovenskimi govori in v standardni slovenščini.





Slika 2.6: Povprečni poteki F0 za besede CVCVCV (za vsak samoglasnik).



Slika 2.7: Povprečni poteki F0 za besede CVC (za vsak samoglasnik).

## Razprava

Ugotovitve fonetične analize so naslednje: (a) Trajanje in intenziteta nista razlikovalna. (b) Osnovna frekvenca je visoko statistično značilno razlikovalna. Razlike v povprečni F0 so največje v trizložnicah ( $> 40$  Hz), enozložnice pa se v F0 razlikujejo samo mejno (okoli 10 Hz). (c) Standardna slovenščina, kot jo govorijo izobraženi govorniki iz Ljubljane, je tonska. Te ugotovitve so povezane z raziskavami tona v 20. stoletju. Do sedaj še nikoli niso bili analizirani samoglasniki v tretjem in naslednjih zlogih po naglašenem zlogu. Pričujoči rezultati kažejo, da je pravzaprav najbolj razlikovalen zadnji in ne ponaglasni zlog (fonetično in fonološko).<sup>26</sup> Sedaj je tudi jasno, da slovenska tona niso enostavno nizki oz. visoki ton (kar trdijo tradicionalni opisi) na naglašenem zlogu, vsi drugi pa so fonetično predvidljivi. Dejanske realizacije so bolj kompleksne. Akustični podatki iz trizložnic z naglašenim prvim zlogom so v nasprotju z dosedanjimi teorijami. Nizki oz. visoki ton je realiziran na glavi pro-

<sup>26</sup>Štiri- in večzložnice z naglasom na prvem zlogu morajo biti dodatno raziskane. Jedrni slovenski koreni so največ trizložni, tako da naglas ne more biti več kot tri zloge levo od konca besede, je pa to mogoče v sklanjatvi ali pri izpeljavi.

zodične besede, ravno nasprotni ton pa na koncu fonološke fraze (gl. dalje razdelek 5.2.3.). Drugi toni so srednji (nezaznamovani). Primere predstavljam v (59).

(59) Fonološki opis, ki najbolj ustreza akustičnim podatkom glede na ton

	CVC	'CVCV	'CVCVCV
Razred I	põt	'kilá	'fàlitsá
Razred II	pôt	'kílà	'fálitsà

Seveda so potrebne še nadaljnje raziskave, ki pa presegajo namen tega besedila. Treba je ugotoviti stanje prednaglasnih zlogov. Dodatno je treba raziskati še vplive stavčne intonacije in morebitnih drugih mejnih tonov. V splošnejšem okviru pa se ponuja primerjava s sorodnimi (npr. Pletikos 2003 za hrvaščino) in tipološko bližnjimi tonskimi jeziki v Evropi, ki so slabo opisani (van der Hulst 1999; Gussenhoven 2004; Yip 2002b). To velja tudi za večino slovenskih narečij. In končno, fonetični podatki morajo biti fonološko interpretirani, kar sledi v naslednjem razdelku.

## 2.2.2 Leksikalna raven

Vse besede v slovenščini imajo natančno en primarni naglas in ton na leksikalni ravni.<sup>27</sup> Vsi ostali zlogi so brez fonološkega tona, z izjemo zadnjih zlogov, ki so obravnavani v razdelku 2.2.3. To pomeni, da je lahko ne glede na število tonov (bodisi vezanih ali prostih) v globinski podstavi (vnosu), na površini samo en ton: T: $\Delta_{\sigma}$ PBe (60-a). Ta omejitev zahteva, da so vsi toni v glavnem zlogu prozodične besede (de Lacy 2002). Skupaj z drugo omejitvijo, ki prepoveduje več kot en ton na zlog (60-b), je število tonov na besedo omejeno na enega samega.

- (60) a. T: $\Delta_{\sigma}$ PBe = H: $\Delta_{\sigma}$ PBe, L: $\Delta_{\sigma}$ PBe  
Vsaka  $\mu$ , ki je povezana z visokim (H) tonom, mora biti dominirana z glavo prozodične besede, in vsaka  $\mu$ , povezana z nizkim (L) tonom, mora biti dominirana z glavo prozodične besede.
- b. \*KONTURA  
Določi znak za kršitev za vsako moro, povezano z več kot enim tonom.

Ton, ki je v globinski podstavi povezan s površinsko nenaglašenimi zlogi, mora izpasti zaradi pritiska omejitve T: $\Delta_{\sigma}$ PBe. Preskok tona k naglašenem zlogu ne krši samo zvestobnostne omejitve \*PRESKOK, ampak vodi do kršitev omejitve \*KONTURA (61).

- (61) \*PRESKOK (NOFLOP)  
Naj ton  $t'$  v rezultatu ustreza tonu  $t$  v vnosu, mora  $m'$  v rezultatu pa ustrezati mori  $m$  v vnosu,  $t$  in  $m$  pa sta hkrati povezana. Določi znak za kršitev, če  $t'$  in  $m'$  nista povezana in je  $t'$  namesto tega povezan z neko drugo moro  $m''$ .

Rangiranje je razvidno iz (62). V primeru paradigme s preničnim naglasom predpostavljamo, da sta globinsko določena dva tona, eden na zadnjem, drugi pa

<sup>27</sup>Gradivo (tonske paradigme) je v celoti povzeto po Toporišič (2000). Največkrat navajam le eno od vseh možnih različic, kadar pa jih navajam več, ima variantnost neposredno vrednost v razpravi.

na predzadnjem zlogu osnove. Tak primer je /kòpél-i/ → [ko'péli]. Prvi naglas je v tem primeru izbrisan in se ne poveže z naslednjim zlogom, medtem ko drugi naglas ostane zvest vnosu. Zmagovalec je kandidat (b), ki krši samo zvestobnostno omejitev MAKS(T), ki mora biti tako rangirana najnižje. (Kandidat krši to omejitev, saj izpade ton na prvem zlogu.) Kandidata (a) in (c) kršita dominantno omejitev T:Δ<sub>σ</sub>PBe. Prvi ima ton zunaj glave, drugi pa nobenega tona v glavi. Kandidat (d) krši omejitev, ki prepoveduje konturne tone: v slovenščini sta na leksikalni ravni možna samo enostavna tona L (razred I) in H (razred II).

(62) ko'péli 'kopel:ROD.ED'

	$\begin{matrix} L & H \\ /kòpél-i/ \end{matrix}$	T:Δ <sub>σ</sub> PBe	*KONTURA	*PRESKOK	MAKS(T)
a.	[kò'péli]	*!			
b.	☞ [ko'péli]				*
c.	[ko'peli]	*!			**
d.	[ko'péli]		*!	*	

\*PRESKOK ravno tako zagotavlja, da je ton ohranjen na nekončnih zlogih korena, čeprav je privzeto mesto naglasa v slovenščini zadnji zlog, kot bomo videli v nadaljevanju. Privzeli bomo, da je zahteva po končnem naglasu (63) kategorialna v skladu z McCarthy (2003b), čeprav to ni ključno. Omejitev je prvič zapisana v (23-b) v razdelku 1.1.2.

(63) PORAVNAVA-D(Δ<sub>σ</sub>PBe, ΔPBe), prim. (23-b) v razdelku 1.1.2

Za vsak glavni zlog besede mora obstajati prozodična beseda, tako da se desni rob glavnega zloga in desni rob prozodične besede ujemata.

Odnose med omejitvami vidimo v (64). Koreni, ki imajo samo v slovenščini en ton, tega ohranijo na površini. Primer z nizkim tonom je ['pàmet], z visokim pa npr. [ko'rák]. Tu obravnavamo prvi primer, predvsem iz tipoloških razlogov. Medtem ko je v jezikih sveta visoki ton velikokrat posledica privzetega, to ne velja za nizki ton, ki mora biti specificiran v globinski podstavi – če seveda govorimo o prominentnem zlogu, kar glava prozodične besede nedvomno je (de Lacy 2002). Da mora T:Δ<sub>σ</sub>PBe dominirati \*PRESKOK, je jasno že iz tablice v (62). Slednja omejitev pa mora dominirati poravnalno omejitev, sicer bi bil zmagovalni kandidat (b) in ne dejanski rezultat (a). Kandidata (c) in (d) izloča dominantna omejitev T:Δ<sub>σ</sub>PBe.

(64) 'pàmet 'pamet'

$\overset{L}{/p\grave{a}met/}$	T: $\Delta_{\sigma}$ PBe	*PRESKOK	POR-D( $\Delta_{\sigma}$ PBe, $\Delta$ PBe)
a. $\rightarrow$ ['pàmet]			*
b. [pa'mèt]		*!	
c. [pà'met]	*!	*	
d. ['pamèt]	*!	*	*

Če pa je koren brez tona v vnosu, bo na površini vseeno imel ton. Taki so slovenski samostalniki, ki imajo polglasnik in končni naglas (tu opisujemo različico slovenščine, ki ima končni naglas). Kot je bilo omenjeno že v razdelku 2.1.6, imajo v izbrani različici slovenščine ti lahko tudi dva polglasnika v sosednjih zlogih. Ton zagotavlja omejitev OBVEZNAGLAVA (65-a), skupaj z omejitvami, ki zahtevajo, da imajo naglašeni zlogi ton (65-b), (65-c).

- (65) a. OBVEZNAGLAVA, (25) v razdelku 1.1.2  
Vsaka prozodična beseda mora imeti glavo. (Ali: Določi znak za kršitev za vsako prozodično besedo, ki nima prominentne (naglašene) more.)
- b.  $\Delta_{\sigma}$ PBe:H  
Vsaj ena mora, dominirana z glavnim zlogom prozodične besede, mora biti povezana z visokim tonom.
- c.  $\Delta_{\sigma}$ PBe:L  
Vsaj ena mora, dominirana z glavnim zlogom prozodične besede, mora biti povezana z nizkim tonom.

V splošni fonološki teoriji ima naglas štiri glavne lastnosti (Hayes 1995):

1. Kulminativnost: določena prozodična enota (beseda) mora imeti naglas = mesto prominence.
2. Ritmična distribucija: naglas se organizira v enakomerne ritmične enote, sestavljene iz prominentnih in neprominentnih enot.
3. Hierarhija: naglas je organiziran v hierarhijo, tako da obstaja v določeni prozodični enoti natančno en primarni naglas.
4. Neasimilacijskost: naglas se ne asimilira; nasprotno, pogosto je organiziran tako, da so prominentni zlogi kar najbolj narazen.

Kulminativnost je v OT zajeta z omejitvijo KULMINATIVNOST oz. OBVEZNAGLAVA, medtem ko druge lastnosti tu niso relevantne, imajo pa tudi ustrezne omejitve, npr. JAMB, TROHEJ, OCP(T) ipd. (prim. razdelek 5.2.1).

V tablici (66) navajam primer za preslikavo /stəbər/ → [stə'bár], torej oblike, ki v vnosu nima tonov, ti pa so določeni glede na rangiranje omejitev. Zmagovalni kandidat (b) krši samo nizko rangirani omejitvi, ki zahtevata bodisi nizki ton ali nedodajanje tona. Kandidat (a) je brez tona in tako krši dominantno omejitev

OBVEZNA GLAVA. Naj opozorim, da je ta omejitev drugačna kot  $T:\Delta_{\sigma}PBe$  (60-a), saj gre tam za oblike, ki že imajo ton v vnosu, ta primer pa tona v vnosu nima. Kandidat (c) pa krši omejitev, ki zahteva visoki ton. Tako torej vidimo, da je v slovenščini visoki ton privzet, nezaznamovan, saj je omejitev, ki ga zahteva, rangirana višje od omejitev, ki zahteva nizki ton.

(66)  $stə'bər$  'steber'

	/stəbər/	OBVEZNA GLAVA	$\Delta_{\sigma}PBe:H$	$\Delta_{\sigma}PBe:L$	ODV(T)
a.	[stəbər]	*!			
b.	$\leftarrow$ [stə'bər]			*	*
c.	[stə'bər]		*!		*

Slednje pa tudi pomeni, da potrebujemo še zvestobnostno omejitev (67), ki zagotavlja, da toni, ki so določeni v vnosu, ostanejo zvesti tudi v rezultatu.

(67) IDENTITETA(ton)

Naj bo  $t_v \mathfrak{R} t_r$ . Določi znak za kršitev, če  $t_v \neq t_r$ .

Tak samostalnik je /be'dàk/, ki ima v vnosu nizki ton, ki je ohranjen v rezultatu (68). Enako velja za vse samostalnike z nepremičnim nizkim tonom. Kot vidimo, je zvestobnostna omejitev nujna, če hočemo dopustiti oblike, ki imajo nizki ton. Kandidat (b), ki ima spremenjen ton, ni optimalen, saj krši to zvestobnostno omejitev.

(68)  $be'dàk$  'bedak'

	$\overset{L}{/bedàk/}$	IDENT(T)	$\Delta_{\sigma}PBe:H$	$\Delta_{\sigma}PBe:L$
a.	$\leftarrow$ [be'dàk]		*	
b.	[be'dàk]	*!		*

### Koreni s tonom v globinski podstavi

Sklanjatev so v slovenščini oblikoslovno bogate (veliko bolj kot npr. v hrvaščini). Tradicionalni opisi (Toporišič 2000) navajajo 4 vzorce: nepremični naglas, premični naglas na osnovi, končniški naglas in mešani naglas (naglas je na osnovi in končnici). Dodatno obstajajo še različne kombinacije tona. Vse možne paradigme s stališča tona (spol tu ni pomemben) so prikazane v tabeli 2.4. Izpuščene pa so posamezne unikatne oblike, npr. 'srebro' in 'gospa', ki jih imamo za izjeme. Poimenovanje sklanjatev je povzeto po Toporišič (2000), kombinacije tonov pa so modificirane v skladu z ugotovitvami o samoglasniški kvantiteti in kvaliteti (razdelek 2.1) ter fonološkimi in fonetičnimi značilnostmi tona (razdelka 2.2.1 in 2.2.2). Za natančnejše, tradicionalne podatke o tonu in naglasu gl. (Toporišič 2000; Herrity 2000).

Koreni, pri katerih je ton povezan z enim od samoglasnikov v globinski podstavi, so na površini zvesti temu tonu, naglas pa postane prav ta s tonom povezani samoglasnik. Korenski toni prevladajo nad toni v priponah, tako da je ton vedno na

	Naglasni vzorec	Ton	Primer	
1a	Nepremični	H	ko'rák ~ ko'rák-a	'korak'
1b		L	'lìp-a ~ 'lìp-e	'lipa'
1c		H ~ L	mot'fje'rát ~ mot'fje'ràd-a	'močerad'
2a	Mešani	H	móz ~ mo'zá	'mož'
2b		L ~ H	'gòr-a ~ go'r-é	'gora'
3	Končniški	H	stə'bár ~ stə'br-á	'steber'
4a	Premični	L + L	'tèle ~ te'lèt-a	'tele'
4b		H + H	'júno ~ ju'nón-e	'Juno'
4c		L + H	'kòpel ~ ko'pél-i	'kopel'

Tabela 2.4: Sklanjatveni vzorci v slovenščini.

tistem zlogu, ki ga ima v globinski podstavi. V tradicionalni slovnici so te paradigme (tudi pridevniške in glagolske) imenovane nepremične (Toporišič 2000). Primeri so v (69). Kot vidimo, so slovenski koreni največ trizložni, čeprav je teh zelo malo. Večina korenov je enozložnih, manj pa je dvozložnih korenov.

- (69) a. Končni visoki ton  
 ko'rák 'korak:IM.ED'  
 ko'rák-a 'korak:ROD.ED'  
 ko'rák-oma 'korak:OR.DV'
- b. Končni nizki ton  
 be'dàk 'bedak:IM.ED'  
 be'dàk-a 'bedak:ROD.ED'  
 be'dàk-oma 'bedak:OR.DV'
- c. Nekončni visoki ton  
 'uójuot 'vojvoda:ROD.MN'  
 'uójuod-a 'vojvoda:IM.ED'  
 'uójuod-ami 'vojvoda:OR.MN'
- d. Nekončni nizki ton  
 'pàmet 'pamet:IM.ED'  
 'pàmet-i 'pamet:ROD.ED'  
 'pàmet-ima 'pamet:OR.DV'

Medtem ko lahko imata 'bedak' in 'pamet' nizki ton skozi celotno paradigmo, ima nekaj sklonov tudi različico z visokim tonom.<sup>28</sup> Tak primer je orodnik ednine samostalnika 'pamet', kjer sta možni dve obliki: ['pàmet-jo] in ['pámet-jo]. Do takega visokega tona mora priti zaradi tona v orodniški končnici, ki pa ni vezan na končnico, temveč je samo plavajoč (floating).<sup>29</sup> To vemo, ker se je povezal s korenskim samoglasnikom in tam zamenjal njegov globinski ton. Pristanek (docking) plavajočega tona ne krši omejitve \*PRESKOK, tako da se lahko plavajoči ton premakne s

<sup>28</sup>To velja tako med posameznimi govorcami kot tudi pri enem samem govorcu, kot so pokazale ankete, prim. Rigler (1970). V standardni slovenščini sta dovoljeni obe različici, torej visoki ali nizki ton.

<sup>29</sup>Za tipologijo tonov v generativni fonologiji (posebej še OT) gl. Yip (2002b).

končnice (ali pripone) na koren, medtem ko to ne velja za povezane tone. Tablica v (71) kaže, da je na površini možen samo en ton, zvestoba pa uravnava dejstvo, da je to priponski plavajoči ton.

- (70) a. MAKSIMALNOST(T)<sub>Koren</sub>  
 Če je ton  $t$  v vnosu del korena, mora biti  $t$  v rezultatu.  
 b. MAKSIMALNOST(T)<sub>Pripona</sub>  
 Če je ton  $t$  v vnosu del pripone (ali končnice), mora biti  $t$  v rezultatu.

Isti učinek kot omejitev v (70-b) bi imela tudi omejitev MAKSIMALNOST(T)<sub>Plavajoč</sub>, vendar pa se ji tu izogibamo zaradi univerzalnih razlogov, in zato ker ni dokazov, da slednjo omejitev potrebujemo za pojasnitev tona v slovenščini. O tem gl. dalje Wolf (2005).

- (71) 'pámetjo 'pamet:OR.ED'

	$\begin{matrix} L & H \\ /'pámet-jò/ \end{matrix}$	T: $\Delta_{\sigma}$ PBe	*KONT	MAKS(T) <sub>Prip</sub>	MAKS(T) <sub>Kor</sub>
a.	['pámetjò]	*!			
b.	☞ ['pámetjo]				*
c.	['pàmetjo]			*!	
d.	['pǎmetjo]		*!		
e.	['pámétjo]	*!			

Kot vidimo v (71), morata biti morfemsko specifični omejitvi rangirani po \*KONTURA in T: $\Delta_{\sigma}$ PBe, saj bi sicer zmagali kandidati, ki jih v slovenščini ni. MAKSIMALNOST(T)<sub>Pripona</sub> mora dominirati MAKS(T)<sub>Koren</sub>, sicer bi zmagal kandidat (c). Nimamo pa dokazov, kako sta med seboj rangirani omejitvi T: $\Delta_{\sigma}$ PBe in \*KONTURA, saj ti ključno ne odločata o zmagovalcu. Nič v (71) pa ne pove o kandidatih z rezultatom \*[pa'mètjo] in \*[pa'métjo] v primerjavi z dejanskim zmagovalcem (b). Ponavadi bi pričakovali, da ['pámetjo] zmaga nad obema, ker je ta zmagovalec določen bodisi z zaznamovanostno ali zvestobnostno omejitvijo. ['pámetjo] predstavlja lokalni minimum, kakor je pojem uvedel McCarthy (2006, 2007). To je primer motnosti (opacity), do katerega glede na površinske generalizacije: struktura je odpravljena, čeprav ne bi smela biti (counterfeeding opacity), struktura je prisotna, čeprav ne bi smela biti (Kiparsky 2000). V OT je za obe možnosti več rešitev. Ena je korespondenca rezultat–rezultat (Output-to-Output Correspondence, Benua 1998), ki jo bomo uporabili na tem mestu. Gre za to, da so določene oblike v paradigmi odvisne ne le od samega vnosa te oblike, temveč tudi od drugega rezultata morfološko povezane paradigme. Tak primer je npr. naglas v tipu 'pamet'. Naglas je omejen na prvi zlog, zato ker je imenovalniška oblika dominantna in se nanjo navezujejo vse odvisne oblike. Ta odnos zagotavlja RR-korespondenčna omejitev v (72).

- (72) IDENTITETA-RR(naglas)  
 Naj bo  $A_v$  vnos,  $A_r$  pa rezultat oblike  $A$ ; naj bo  $B_v$  vnos in  $B_r$  rezultat

morfološko povezane oblike  $B$ . Naj bo  $\mu_A$  naglašena mora  $A_r$  in  $\mu_B$  korendenčna mora  $B_r$ . Potem  $\mu_B \succ \mu_B$ .

Tako lahko rangiranje razširimo tudi za omenjeni obliki (73). Kandidat (c) je harmonično vezan na kandidata (b), saj poleg RR-korespondenčne omejitve krši tudi \*PRESKOK.

(73) 'pámetjo 'pamet:OR.ED'

	L            H /'pámet-jjo/	*PRESKOK	IDENTITETA-RR(naglas)
a. ☞	['pámetjo]		
b.	[pa'métjo]		*!
c.	[pa'mètjo]	*!	*

Podobna premena kot ['pàmet] ~ ['pámetjo] je tudi [be'dàk] ~ [be'dákow]. V tem primeru ima (v variantnem izgovoru) roditelj množine visoki plavajoči ton, ki pristane na naglašenem samoglasniku, ki pa je hkrati tudi zadnji in ne predzadnji korenski samoglasnik in ne predzadnji (kot v primeru 'pamet:OD.ED'). Če bi bilo mesto pristanka plavajočega tona določeno samo z zaznamovanostjo, bi pričakovali enako mesto pristanka za obe obliki, bodisi zadnji ali predzadnji zlog. Plavajoči ton v resnici pristane na korenskem samoglasniku, ki ima ton že v globinski podstavi.

**Drugačen imenovalnik ednine.** Podskupina samostalnikov ima (v primerjavi s tipom 'bedak') še dodatno visoki ton v imenovalniku ednine. Vse take oblike imajo naglas na končnem zlogu korena, ki je hkrati tudi končni zlog besede. To se zgodi v primerih, ki so bili tradicionalno opisani kot kratki naglašeni samoglasniki (Toporišič 2000). Kot je bilo ugotovljeno eksperimentalno (prim. razdelek 2.1.1), kvantitetne opozicije v slovenščini ni, razlike v trajanju so samo še fonetične in nikakor ne fonološke. Zato je treba pojasniti razliko med oblikami v (74) in (75), za katere trdim, da so zelo različne. Oba tipa premene sta fonološka, vendar pa gre za zelo različne pojave, kakor bo jasno v nadaljevanju.<sup>30</sup>

- (74) a. míf                    'miš:IM.ED'  
          'míf-jo                'miš:OR.ED'  
          'míf-i                 'miš:DAJ.ED'  
          'míf-ima              'miš:OR.DV'
- b. na'kúp                 'nakup:IM.ED'  
          na'kúp-ow            'nakup:ROD.MN'  
          na'kùp-a              'nakup:ROD.ED'  
          na'kùp-oma            'nakup:DAJ.DV'

<sup>30</sup>Opis na tem mestu tudi pojasni nekatere primere, ki so bili problematični s stališča zgodovinskega jezikoslovja. Taka je paradigma samostalnika 'nit', ki je imel v tradicionalnem opisu kratek samoglasnik, vendar je imel v odvisnih sklonih visoki ton (cirkumfleks) in ne nizkega (akuta), kot to velja za vse druge samostalnike. Ker kvantiteta ni več fonološko relevantna, razlike med [nít] ~ [nítí] 'nit' in [mít] ~ [míta] 'mit' ni več, čeprav sta se kvantiteti samoglasnika v imenovalniku ednine tradicionalno razlikovali. Primer 'nit' spada v tip [ko'rák] ~ [ko'ráka] 'korak'.



(75)	a.	brát	‘brat:IM.ED’
		‘brát-ow	‘brat:ROD.MN’
		‘bràt-a	‘brat:ROD.ED’
		‘bràt-oma	‘brat:DAJ.DV’
	b.	pro‘mét	‘promet:IM.ED’
		pro‘mét-ow	‘promet:ROD.MN’
		pro‘mèt-a	‘promet:ROD.ED’
		pro‘mèt-oma	‘promet:DAJ.DV’


Najprej bom obravnaval primera v (74), ker sta enostavnejši, saj gre samo za poseben ton v imenovalniku ednine. Primera v (75) pa sta zahtevnejša. Prvič, ker gre tudi za premeno v ATR ([a] ~ [Λ]), in drugič, ker so nesrednji sredinski samoglasniki [+RTR] v slovenščini distribucijsko nasploh omejeni. Drugače povedano, nič ne preprečuje hipotetičnih oblik [míʃ] ~ [míʃ-i], ki bi lahko bile paradigme v slovenščini (tak primer je [mít] ~ [mít-a] ‘mit’). Sicer pa paradigmi [brát] ~ \*[brát-a] in [pro‘mét] ~ \*[pro‘mét-a] nista slovnični.<sup>31</sup> Pri samostalniku ‘brat’ gre torej za segmentno položajno omejitev, ki prepoveduje [Λ] v nezadnjem ali odprtem zlogu, medtem ko je pri obeh samostalnikih v (75) v igri tudi tonska omejitev, ki pravi, da nizki ton na [Λ] (nasploh) in visoki ton na [ɛ] (v nezadnjih zlogih) nista mogoča. To pa uvršča slovenščino med izjemno redke primere jezikov, ki imajo tonsko zamejeno samoglasniško kvaliteto (Yip 2002b). Sem spadajo še naslednji primeri: restrikcije fonacije v jeziku jingpho, zvenečnosti v turkani, ATR v jeziku rengao in maduresčini, odprtnostne stopje samoglasnikov v fudžu (Fuzhou), zlogov z zaporniški kodami v kantonščini (Yip 2002b, 31–33, 175), odprtnostne stopnje v jeziku šua (Odden 2007) in jeziku hu (Svantesson 1991), primeri v lindburškega narečja (Hermans in van Oostendorp 2007) in nekaterih drugih narečjih nizozemščine ter jezika u (Svantesson 1988, 2001) pa so diahroni in zato tu nerelevantni. V jeziku fudžu (Jiang-King 1999, 31–32) imajo zlogi s sredinskimi samoglasniki ATR tone H, HM ali M, RTR pa HL in ML. V jeziku šua (Odden 2007) imajo samo visoki samoglasniki lahko zelo visoki (Super High) ton. V jeziku hu (Svantesson 1991, 91) imajo visoki samoglasniki vedno samo visoki ton v zaprtih zlogih. To pomeni, da so visoki samoglasniki naravno povezani z visokim tonom. Podobne interakcije tona in ATR je najti tudi v južni gorenjščini, npr. v govoru Valburge pri Smedniku, ki je ravno tako kot standardna slovenščina (tj. v tej disertaciji opisan govor) izgubil razlikovalno kvantiteto, vendar ohranil razlikovalni ton (Benedik 1981).

Če se torej vrnem k primerom v (74), je izjemni visoki ton v imenovalniku ednine posledica plavajočega tona v imenovalniški končnici, kar je zelo podobno kot v primeru ‘pamet:OR.ED’ (71), le da je ta končnica realizirana brez segmentov in le s plavajočim tonom. V jezikih sveta so toni velikokrat edina realizacija nekaterih pon, npr. v srbščini (Zec 1999), zato ni težko verjeti, da to velja tudi za imenovalniško končnico v primeru ‘nakup’ (76). Podobno velja tudi za realizacijo nekaterih

<sup>31</sup>Premeni [Λ] ~ [a] in [ɛ] ~ [e] nista primerljivi, saj pri slednji obliki obstajata dve možnosti, torej prva, ki spremeni vrednost ATR, in druga, ki jo ohrani (navedeni primer). ATR nesrednjega sredinskega samoglasnika mora biti v tem primeru določen z neko lastnostjo pripone oz. končnice, ki pa ni predmet razprave na tem mestu. Nasprotno obstaja brezizjemna omejitev [Λ] na zadnji zlog besede, kar določa dominantna omejitev LICENCA(ATR), prim. razdelek 2.1.5.

morfemov, ki nimajo segmentov, ampak le razlikovalne lastnosti. V nemščini in japonsščini, denimo, sta taka morfema medponi zloženek (tudi v slovenščini). V japonsščini se ta realizira kot razlikovalna lastnost [+zvoneč], ki vpliva na zvonečnost predhodnega nezvočnika, če so izpolnjeni nekateri drugi fonotaktični pogoji (pojav je znan pod imenom rendaku, prim. Itô in Mester 2003).

(76) na'kúp 'nakup'

	L H /nakup-Ø/	T:Δ <sub>σ</sub> PBe	*KONT	MAKS(T) <sub>Príp</sub>	MAKS(T) <sub>Kor</sub>
a.  [na'kúp]					*
b. [na'kùp]				*!	

Drugače je v primerih kot (75). Najprej bom razpravljajal o primerih kot 'promet'. Več primerov je v (77). Kot vidimo, je ton na takih [+RTR]<sup>32</sup> nesrednjih sredinskih samoglasnikih predvidljiv: v zadnjem zlogu je visoki (IM.ED), v nezadnjem zlogu pa nizki (ROD.ED), razen če nasprotno zahteva plavajoči ton na končnici (ROD.MN). Podobno velja tudi za samostalnike drugih sklanjatev.<sup>33</sup>

(77) Predvidljivost tona pri nesrednjih sredinskih samoglasnikih

	'promet'	'rep'	'vzrok'	'bron'
IM.ED	pro'mét	rép	uz'rók	brón
ROD.ED	pro'mèt-a	'rèp-a	uz'ròk-a	'bròn-a
IM.MN	pro'mèt-i	'rèp-i	uz'ròk-i	'bròn-i
ROD.MN	pro'mét-ow	'rèp-ow	uz'rók-ow	'brón-ow

Samostalniki premičnega tipa – o tem gl. dalje kadar (102) – pa imajo v imenovalniku ednine ton in naglas na nezadnjem zlogu, in ko je samoglasnik [+RTR],<sup>34</sup> vedno nizki ton. Tako tudi napovedujemo, da samostalniki tipa 'Juno', 'dual', 'Ceres' (primer (40) in tip 4b v tabeli 2.4) ne morejo imeti /ε/ v vnosu, temveč je kvaliteta sprednjega sredinskega samoglasnika v celoti predvidljiva. Sicer pa te besede tako ali tako niso del jedrnega besedja. Primeri so v (78).

(78) Predvidljivost tona pri samostalnikih premičnega tipa

	'tele'	'óče'
IM.ED	'tèle	'òtʃe
ROD.ED	te'lèt-a	o'tʃèt-a
IM.MN	te'lèt-a	o'tʃèt-je
ROD.MN	te'lèt	o'tʃèt-ow

<sup>32</sup>Na tem mestu je vseeno, ali uporabljamo [ATR] (Advanced Tongue Root, naprej pomaknjen koren jezika) ali [RTR] (Retracted Tongue Root, umaknjen koren jezika), bo pa to pomembno v nadaljevanju, prim. razdelek 2.1.7. Tu uporabljam RTR zaradi razlogov, ki so jasni v razdelku 2.1.8 in 4.2.2.

<sup>33</sup>Opozarjam, da je primer 'promet' tu opisan drugače kot v slovarskih virih (SSKJ, SP) in v Toporišič (2000).

<sup>34</sup>Razen če [-RTR] ni posledica drugega pravila oz. omejitve, kot v primeru 'Ceres' ['tséres] ~ [tse'ɾɛr-e], kar je posledica r-jevske napetosti, prim. razdelek 2.1.8.

V jedrnem besedju ni paradigem z nepremičnim naglasom, ki bi imele [ɛ] ali [ɔ] in visoki ton v vseh oblikah. Predpostavljamo, da bi se taki vnosi preslikali v rezultate z nizkim tonom (to sledi iz bogastva baze), kot vidimo v hipotetičnem vnosu /pa'téx-a/ z visokim tonom na nezadnjem /ɛ/ (79). Ker take oblike v slovenščini niso možne, se raje popravi ton kot [RTR].

(79) pa'téxa 'pateh:ROD.ED, hipotetični primer'

	$\overset{H}{/pat\acute{\epsilon}x-a/}$	*H/[+RTR –nizek]	IDENT(T)
a.	[pa'téxa]	*!	
b.	☞ [pa'tèxa]		*

Za take primere potrebujemo zaznamovanostno omejitev, ki kaznuje visoki ton na [ɛ] in [ɔ]. Ta omejitev je fonetično motivirana: višji samoglasniki imajo višji F0, neodvisno od drugih dejavnikov. [+RTR] korelira z nižjimi samoglasniki, in je torej visoko zaznamovana kombinacija. Bolj formalno lahko to omejitev zapišemo kot \*H/[+RTR –nizek] (80).

(80) \*H/[+RTR –nizek]

Določi znak za kršitev za vsak *a*, ki je H in [+RTR –nizek].

V slovnici moramo izločiti kandidata (a) v (79), ki tako krši omenjeno omejitev, medtem ko zmagovalec krši nižje rangirano zvestobnostno omejitev IDENT(T). O omejitvi v (80) bom še razpravljajal v razdelku (87).

Zakaj ima torej roditelj množine 'promet' vseeno visoki ton, če ga prepoveduje visoko rangirana omejitev? Mar ne bi pričakovali, da bo imel roditelj množine nizki ton in ne visokega? To dokazuje, da mora omejitev MAKSIMALNOST(T)<sub>Pripona</sub> (70-b) dominirati zaznamovanostno omejitev \*H/[+RTR –nizek] (80). Tablica je v (81). Kandidat (a) krši dominantno omejitev MAKSIMALNOST(T)<sub>Pripona</sub>, zato je manj harmoničen kot zmagovalec (b).

(81) pro'métow 'promet:ROD.MN'

	$\overset{L}{/pro'm\acute{\epsilon}t-ow/}$ $\overset{H}$	MAKS(T) <sub>Pripona</sub>	*H/[+RTR –ni]	IDENT(T)
a.	[pro'mètow]	*!		*
b.	☞ [pro'métow]		*	*

Drugače, kot to velja za nesrednje sredinske samoglasnike [+RTR], je distribucija tona na [ɹ] popolnoma predvidljiva: ton je vedno visok (kar pa velja tudi za omenjene samoglasnike v zadnjem zlogu). Visoki ton na [ɹ] je posledica dominantne združene omejitve v (82). [ɹ] je s stališča razlikovalnih lastnosti nizki samoglasnik [–RTR] ([a] pa je nizki samoglasnik [+RTR]).

(82) a. \*KONČNIL&\*[–RTR +nizek]

Določi znak za kršitev, če sta hkrati kršeni omejitvi (b) in (c).

- b. \*KONČNIL  
Določi znak za kršitev, če ima zadnji zlog prozodične besede L.
- c. \*[-RTR +nizek] (ali \* $\Delta$ )  
Določi znak za kršitev za vsak  $\Delta$ .

Tako dobimo rangiranje v (83). Kandidat (a) krši dominantno omejitev \*KONČNI&\*[-RTR +nizek], medtem ko ima kandidat (b) spremenjen ton, ki krši le nizko rangirano omejitev IDENT(T).

(83) brát 'brat'

	$\overset{L}{/brát/}$	*KONL&*[-RTR +ni]	IDENT(T)
a.	[brát]	*!	
b.	$\rightarrow$ [brát]		*

Nekoliko zahtevnejše je pojasniti vedenje [ $\Delta$ ] v nezadnjem zlogu. Kot je bilo pojasnjeno že v razdelku 2.1.5, se [ $\Delta$ ] premenjuje v [a]. To določa omejitev LICENCA( $\Delta$ ), gl. (14-a), ki jo zaradi enostavnosti ponavljam v (84).

(84) LICENCA( $\Delta$ )

Določi znak za kršitev za vsak  $\Delta$ , ki ni v zadnjem zlogu neke prozodične besede ali ki je zadnji segment neke prozodične besede.

Določi znak za kršitev za vsak segment oblike A, ki ima segment [ $\Delta$ ] drugje kot v končnem zaprtem naglašnem zlogu besede.

Hkrati pa gre tudi za spremembo tona: v rodilniku ednine in večini drugih sklonov je ton na takem [a] nizek in ne visok [bràt-a]. To je primer motnosti (opacity): samoglasnik je odpravljen, nizki ton, ki je bil prvotno na njem, pa ostane. Ton na [a] ni distribucijsko omejen (lahko je H [ko'rák-a] ali L [be'dàk-a]), zato je tu pravzaprav dokaz, da mora biti v globinski podstavi L, sicer ne bi bilo razloga za spremembo iz manj zaznamovanega položaja v bolj zaznamovanega. Naj spomnim, da je L bolj zaznamovan kot H v naglašnem (prominentnem) zlogu, prim. tablico (66). Tovrstna motnost je rešljiva z združeno omejitvijo (Smolensky 1993; Łubowicz 2002), ki preprečuje visoki ton na samoglasnikih [+RTR] in hkrati ohranja RTR (oz. ATR) (85).

(85) a. \*H/[+RTR]&IDENTITETA[RTR]

Določi znak za kršitev za vsako obliko, ki hrati krši omejitvi (b) in (c).

b. \*H/[+RTR]


Določi znak za kršitev za vsak a, ki je povezan z [+RTR] in H.

c. IDENTITETA[RTR]

Naj bo  $a_v \Re a_r$ . Če in samo če je  $a_v$  povezan z avtosegmentom [ $\alpha$ RTR] in  $a_r$  z [ $\beta$ RTR], določi znak za kršitev, če  $\alpha \neq \beta$ .

Rangiranje je razvidno iz tablice v (86).

(86) bràta ‘brat:ROD.ED’

	$\frac{L}{/br\acute{\lambda}t-a/}$	LICENCA( $\Lambda$ )	*H/[+RTR]&ID[RTR]	IDENT(T)
a.	[‘br $\lambda$ ta]	*!		
b.	[‘br $\acute{\lambda}$ ta]	*!		*
c. 	[‘bràta]			
d.	[‘bráta]		*!	*

Zmagovalec je kandidat (c), ki ohrani ton iz vnosa, ne pa tudi RTR, ki je spremenjen pod pritiskom dominantne omejitve LICENCA( $\Lambda$ ). Kandidat (d) spremeni tudi ton in ima eno kršitev zvestobnostne omejitve IDENTITETA(T) več. Kandidata (a) in (b) nista mogoči obliki v slovenščini in zato kršita visoko rangirano licenčno omejitev. Kandidat (b) je harmonično vezan na kandidata (a), enako velja za kandidata (d) v primerjavi s (c). V OT relativno harmoničnost kandidatov izrazimo lahko tudi v rangu relativne harmoničnosti, ki jo zaznamuje znak  $\succ$  ‘bolj harmoničen od’. Tako so štirje kandidati iz (86) razvrščeni v naslednjo lestvico harmoničnosti (87). Kandidat, ki je najbolj levo, je najbolj harmoničen (in torej zmagovalec). Bolj ko je kandidat desno, manj harmoničen je (oz. več kršitev ima).

(87) [‘bràta]  $\succ$  [‘bráta]  $\succ$  [‘br $\lambda$ ta]  $\succ$  [‘br $\acute{\lambda}$ ta]

Samo zato lahko tudi odločimo o rangiranju med omejitvama LICENCA( $\Lambda$ ) in \*H/[+RTR]&ID[RTR], saj gramatično gradivo v ožjem pomenu ne zadošča za odločitev, kako sta ti omejitvi med sabo rangirani.

V naslednjem razdelku bom med drugim tudi pokazal, da [ $\Lambda$ ] ne more biti brez tona v globinski podstavi.

### Koreni brez tona v globinski podstavi

Slovenščina ima tudi korene, ki nimajo tona v globinski podstavi, na kar kažejo končnice, ki lahko dobijo naglas, kar pri korenih s tonom ni bilo mogoče. Obstajata dva tipa korenov, ki jih tradicionalna slovnica (Toporišič 2000) imenuje »mešani naglasni tip« in »končniški naglasni tip« (tu skupini 2 in 3 v tabeli 2.4). Ti dve skupini se razlikujeta glede na položaj naglasa. V »mešanem naglasnem tipu« imajo samostalniki naglas na zadnjem zlogu korena, samostalniki »končniškega naglasnega tipa« pa imajo samo epentetične samoglasnike znotraj korena. Ker pa se polglasnik načeloma izogiba naglasu, je privzeto mesto naglasa končni samoglasnik v besedi. Najprej pogledjmo samostalnike »mešanega naglasnega tipa«. Velika večina takih korenov je enozložnih (88), dvozložni pa imajo privzeto mesto naglasa na zadnjem zlogu osnove (npr. [ob‘lást] [obla‘st-í] ‘oblast’).

(88) a. móf ‘mož:IM.ED’  
           ‘móʒ-u ‘mož:DAJ.ED’  
           mo‘ʒ-á ‘mož:ROD.ED’  
           mo‘ʒ-éma ‘mož:DAJ.DV’

b.	stváar	‘stvar:IM.ED’
	‘stváar-i	‘stvar:DAJ.ED’
	stva'r-í	‘stvar:ROD.ED’
	stva'r-èma	‘stvar:DAJ.DV’

Razen oblik s samoglasniki, ki ne poznajo interakcij s tonom, obstajajo tudi koreni z [ɔ] in [ɛ] (89). Ti primeri bodo obravnavani kasneje. Poskušal bom dokazati, da je ton v teh besedah predvidljiv v istem smislu kot pri besedah tipa [pro'mét] ~ [pro'mèta] ‘promet’ (tj. v globinski podstavi imajo ton na /ɛ/ ali /ɔ/, gl. (69) in nadaljevanje), hkrati pa imajo sorodne lastnosti kot besede brez tona na korenu (88).

(89)	‘gòr-a	‘gora:IM.ED’
	‘gòr-i	‘gora:DAJ.MN’
	go'r-ó	‘gora:TOŽ.ED’
	go'r-áma	‘gora:OR.DV’

Najprej se posvetimo primerom v (88). Privzeto naglasno mesto teh oblik je zadnji samoglasnik korena, kar zagotavlja poravnalna omejitev (90), ki je sorodna z že obravnavano poravnalno omejitvijo (23-b) v razdelku 1.1.1. Rangiranje  $\Delta_{\sigma}\text{PBe:H} \gg \Delta_{\sigma}\text{PBe:L}$ , ODV(T) je bilo vzpostavljeno že v (66) in (68).

- (90) PORAVNAVA-D( $\Delta_{\sigma}\text{PBe}$ ,  $\Delta$ koren)  
Za vsak naglašeni zlog mora obstajati koren, tako da se desni rob naglašenega zloga in desni zlog korena ujemata.

Ta omejitev (90) mora biti rangirana nad  $\Delta_{\sigma}\text{PBe:L}$ , tako da dobimo skupno rangiranje v (91), kjer je predstavljen dajalnik ednine za samostalnik ‘mož’, ki nima nobenega tona v globinski podstavi oz. vnosu, saj je naglas na privzetem mestu v besedi, ton pa je ravno tako privzet (H). Da ton v globinski podstavi ni povezan, vemo tudi iz paradigme, kjer je različen od sklona do sklona. Dejstvo, da je privzeto mesto za ton in naglas zadnji zlog korena, v ničemer ne nasprotuje dosedanjim ugotovitvam, saj je omejitev PORAVNAVA-D( $\Delta_{\sigma}\text{PBe}$ ,  $\Delta\text{PBe}$ ), ki zahteva glavo v zadnjem zlogu prozodične besede, rangirana zelo nizko (64).

- (91) ‘móžu ‘mož:DAJ.ED’

/moʒ-u/	POR-D( $\Delta_{\sigma}\text{PBe}$ , $\Delta$ kor)	$\Delta_{\sigma}\text{PBe:H}$	$\Delta_{\sigma}\text{PBe:L}$	ODV(T)
a. ➡ [‘móžu]			*	*
b. [‘mòžu]		*!		*
c. [mo‘žú]	*!		*	*
d. [mo‘žù]	*!	*		*

V sklonih, kjer sta naglas in ton na končnici, mora biti ton povezan s končnico. Rangiranje sledi iz kombinacije delnih rangov in dosedanjih omejitev. Primer rodilnika ednine samostalnika ‘mož’ je v (92). Kot vidimo, \*PRESKOK in MAKSIMALNOST(T) zagotavljata, da sta v rezultatu vnosu zvesta ton in naglas.

(92) mo'zà 'mož:ROD.ED'

$\overset{H}{/mo'z\text{-}à/}$	*PRESK	MAKS(T)	POR-D( $\Delta_{\sigma}$ PBe, $\Delta$ kor)	$\Delta_{\sigma}$ PBe:H
a. $\rightarrow$ [mo'zà]			*	
b. [mo'zà]		*!	*	*
c. ['móza]	*!			

Obstaja še tretja možnost, tj. plavajoči ton na končnici. Tak primer je dajalnik množine samostalnika 'stvar'. Privzeti ton je, kot smo videli, visoki, privzeto mesto naglasa pa je zadnji zlog korena. V primeru ['stvári] pa je ton nizek, čeprav je na privzetem mestu. To pomeni, da mora biti plavajoči nizki ton na končnici, ta pa potem pristane na privzetem mestu. Tako so izkoriščene vse možne kombinacije. Kot je razvidno iz (93), za to zadostujejo že obstoječe omejitve, primer pa tudi dokazuje, da rangiranje med PORAVNAVA-D( $\Delta_{\sigma}$ PBe,  $\Delta$ koren) in  $\Delta_{\sigma}$ PBe:H ni ključno, saj je kandidat (a) harmonično vezan na kandidata (b), in bi torej izgubil ne glede na rangiranje.

(93) 'stvári 'stvar:DAJ.ED'

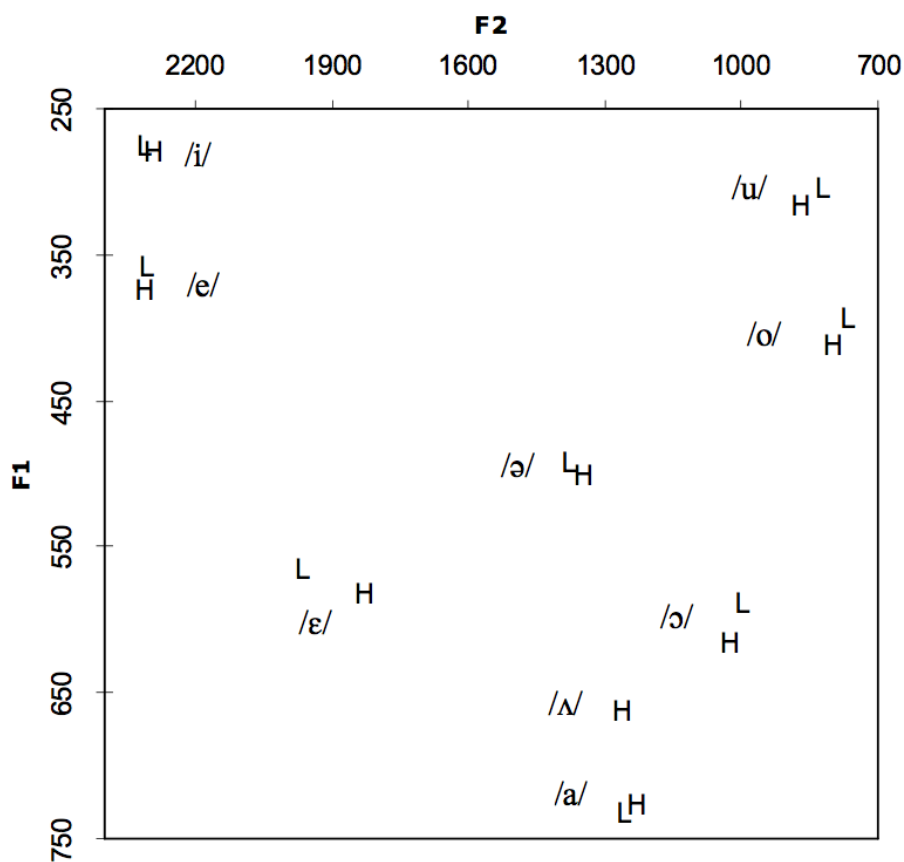
$\overset{L}{/stvar\text{-}i/}$	*PRESK	MAKS(T)	POR-D( $\Delta_{\sigma}$ PBe, $\Delta$ kor)	$\Delta_{\sigma}$ PBe:H
a. [stvá'ri]			*(!)	*(!)
b. $\rightarrow$ ['stvári]				*
c. [stvá'ri]		*!	*	
d. ['stvári]		*!		

Koreni z [ɔ] in [ɛ] (89) imajo predvidljivo distribucijo na nekončnih zlogih. Kot je bilo že omenjeno, je v slovenščini aktivna dominantna omejitev \*H/[+RTR –nizek] (80). Ta tudi določa, da mora biti v obliki ['gòra] vstavljen nizki ton in ne visoki, kakor pri drugih samoglasnikih, npr. v primeru ['mózu] 'mož:DAJ.ED'. Tablica s primerom je v (94). Epentetični ton je tokrat nizek kot pri kandidatu (b), saj visokega kaznuje dominantna omejitev \*H/[+RTR –nizek]. Kot vidimo, gre za isti vzorec kot pri korenih z enim tonom v vnosu in isto samoglasniško kvaliteto, kakor je bilo pokazano na hipotetičnem primeru v (79). Drugače pa v tipu korenov brez tona jasno vidimo, da je omejitev \*H/[+RTR –nizek] aktivna, tako da se je naša domneva, postavljena na podlagi hipotetičnega primera, potrdila.

(94) 'gòra 'gora'

$/gɔr\text{-}a/$	*H/[+RTR –ni]	$\Delta_{\sigma}$ PBe:H
a. ['góra]	*!	
b. $\rightarrow$ ['gòra]		*

Na tem mestu naj še dodam, da je omejitev \*H/[+RTR –ni] fonološko utemeljena, pač na podlagi premen v slovenščini. Fonetična motivacija bi bila lahko, kot je bilo zapisano zgoraj, korelacija RTR in odprtostne stopnje samoglasnikov: visoki samoglasniki in RTR so v nasprotju. Hkrati pa vidimo tudi nasprotno težnjo, ki je fonetična. Ker ima visok ton v povprečju višji F0, tako pričakujemo tudi višji F1, neupoštevajoč druge dejavnike. V eksperimentu, opisanem v razdelku 2.1.1, sem izmeril formantne frekvence samoglasnikov in kot merilo upošteval tudi tonskost govora. Dodatno sem izločil samo tonske govorce ter izračunal povprečne formantne frekvence za samoglasnike glede na ton. Tu je bila upoštevano tudi dejstvo, da je  $\Lambda$  razlikovalen segment. Povprečja so prikazana na sliki 2.8, oznake tonov (H, L) so na sredini povprečij.



Slika 2.8: Formantne frekvence tonskih govorcev glede na segment in ton.

S slike 2.8 je razvidno, da imajo segmenti višji F1, če je ton visok, kar je ravno nasprotno, kot bi pričakovali. Vendar pa razlike niso nikoli statistično značilne, tako da je to res samo tendenca in ne kakšna (tudi fonetično) relevantna posplošitev. Fonološko realizacijo pa najdemo v jeziku rengao (Yip 2002b, 32), v katerem visoki toni korelirajo z nizkimi samoglasniki, kar je ravno to, kar smo opazili v zvezi s fonetiko slovenščine, medtem ko je fonološki del ravno nasproten.

**Polglasnik.** Posebna skupina korenov brez tona so nezložni koreni, tj. tisti, ki imajo na površini vstavljen polglasnik, ki pa ni (nujno) prisoten v vnosu. Trdim podobno kot za  $\{\varepsilon, \text{ɔ}, \Lambda\}$ , da je tudi tu ton predvidljiv, razen v zaporedjih  $[\text{ə}\text{r}]$ . V (95)



so paradigme samostalnikov s polglasnikom, za katere trdim, da nimajo globinskega tona v korenu. Drugače kot pri dosedanjih primerih navajam vse tonske variante. Naj opozorim, da je polglasnik naglašen le takrat, ko ni drugega samoglasnika v besedi. Glede na distribucijo polglasnika v razdelku 2.1.6 pa trdim, da je polglasnik mogoč, če korenu sledi samo končnica, kot v primerih spodaj.


(95)	a.	pés	‘pes:IM.ED’
		ps-á	‘pes:ROD.ED’
		ps-í	‘pes:IM.MN’
		ps-òw / ps-ów	‘pes:ROD.MN’
	b.	mə'gl-á	‘megla:IM.ED’
		mə'gl-é / mə'gl-é / mə'gl-è	‘megla:ROD.ED’
		mə'gl-é / mə'gl-é	‘megla:IM.MN’
		mə'gél / mə'glá / mə'glà	‘megla:ROD.MN’

Inovacije v standardni slovenščini, kot se govori v Ljubljani, pa kažejo na premik k nepremični paradigmi, kjer je ton varianten, tj. bodisi visoki ali nizki, razen v zadnjem zlogu, ko je vedno visok (96).

(96)	‘kes’			
		Standard	Inovacija 1	Inovacija 2
	IM.ED	kés	kés	kés
	ROD.ED	kə's-á	'kəs-a	'kəs-a
	IM.MN	kə's-í	'kəs-i	'kəs-i
	ROD.MN	kə's-ów / -òw	'kəs-ow	'kəs-ow

Govorci z inovacijo 2 imajo aktivno (pri drugih govorcih neaktivno) omejitvev \*H/ə, ki povzroči spremembo tona v vseh oblikah razen v imenovalniku ednine.<sup>35</sup> Govorci z inovacijo 1 imajo polglasnik vezan z visokim tonom v vnosu (zanje polglasnik v teh primerih tudi ni več epentetičen). Govorci standarda pa imajo omejitev proti naglasu na polglasniku: \*'ə, ki mora biti rangirana nad poravnalno omejitvijo, ki zahteva naglas na zadnjem zlogu korena, kakor jo ima kandidat (b) v (97).

(97) mə'glá ‘megla’

/mgl-a/	*JEDRO/C	*'ə	POR-D( $\Delta_{\sigma}$ PBe, $\Delta$ kor)	$\Delta_{\sigma}$ PBe:H
a. [m'glá]	*!			
b.  [mə'glá]			*	
c. [mə'glà]			*	*!
d. ['mégla]		*!		
e. ['mègla]		*!		

Kadar sta v korenu dva polglasnika, pa je v tu obravnavani različici standardne slovenščine naglas na zadnjem,<sup>36</sup> kar je vidno v (98) in sledi iz dosedanjih omejitev

<sup>35</sup>Fonetične motivacije za to omejitev glede na ugotovitve v splošni fonetiki ni mogoče najti.

<sup>36</sup>V standardni slovenščini je mogoč naglas na enem ali drugem samoglasniku (Toporišič 2000).

in rangiranja. Privzeto mesto naglasa je zadnji zlog korena, ton pa visok: zmagovalec je kandidat (a).

(98) stə'bər 'steber'

/stbr/	*'ə	POR-D( $\Delta_{\sigma}$ PBe, $\Delta$ kor)	$\Delta_{\sigma}$ PBe:H
a. ☞ [stə'bər]	*		
b. [stə'bər]	*		*!
c. ['stəbər]	*	*!	
d. ['stəbər]	*	*(!)	*(!)

Tako kot imajo zaporedja polglasnik + [r] posebne distribucijske lastnosti (mogoči so v katerem koli položaju v besedi, četudi je beseda tvorjenka, kjer polglasnik ne more biti prisoten v rezultatu, gl. razdelek 2.1.6), imajo ta zaporedja posebne značilnosti, kar se tiče tona. Ton ni predvidljiv, tako kot velja za polglasnik v drugih okoljih, razen v končnem zlogu prozodične besede (99).

(99) a. 'pərst 'prst:IM.ED'  
 'pərst-a 'prst:ROD.ED'  
 'pərst-i 'prst:IM.MN'  
 'pərst-ow / 'pərst-ow 'prst:ROD.MN'


b. 'tərst 'trst:IM.ED'  
 'tərst-a 'trst:ROD.ED'  
 'tərst-i 'trst:IM.MN'  
 'tərst-ow 'trst:ROD.MN'

Vseeno pa velja, da je visoki ton tudi na takem polglasniku lahko le visok, če je v zadnjem zlogu. To pripisujemo omejitvi v (100), ki je zelo podobna omejitvi KONČNIL&\* $\Lambda$  v (82-a), kar kaže na možno interpretacijo, da sta polglasnik in [ $\Lambda$ ] naravni razred v slovenščini. Na tem mestu to vprašanje puščam odprto.

(100) a. \*KONČNIL&\*ə  
 Določi znak za kršitev za vsako obliko, ki hkrati krši omejitvi (b) in (c).  
 b. \*KONČNIL  
 Določi znak za kršitev, če je zadnji (končni) zlog prozodične besede povezan z L.  
 c. \*ə  
 Določi znak za kršitev za vsak ə.

Rangiranje omejitve za 'prst' je v (101). Zmagovalec je prvi kandidat, ki ima visoki ton, hkrati pa tudi polglasnik. Globinski ton na [r] se realizira na površini na polglasniku, saj bi bila sicer kršena visoko rangirana omejitev \*JEDRO/C (25). Druge omejitve so znane iz prejšnjih razdelkov, zlasti 2.1.6. Kot vidimo, je zmagovalec kandidat (d), ki ima tako vstavljen polglasnik kot tudi spremenjen ton. Kandidata (a) in (b) nista optimalna, saj kršita dominantno fonotaktično omejitev, kandidata (e) in (f) pa kršita omejitev, ki prepoveduje vstavljanje sprednjega samoglasnika.

(101) 'p<sup>L</sup>ǝrst 'prst (del dlani)'

	<sup>L</sup> /p <sup>L</sup> ǝrst/	*JEDRO/C	ODV[+spr]	*KONL&*ǝ	IDENT(T)	*ǝ
a.	[p <sup>L</sup> ǝrst]	*!				
b.	[p <sup>L</sup> ǝrst]	*!			*	
c.	[p <sup>L</sup> ǝrst]			*!		*
d.	 [p <sup>L</sup> ǝrst]				*	*
e.	[p <sup>L</sup> ǝrst]		*!			
f.	[p <sup>L</sup> ǝrst]		*!		*	

Ostaja pa vprašanje, zakaj je ton razlikovalen na polglasniku, kadar je ta pred [r]. Za to lahko obstajajo čisto fonetični razlogi, kot je npr. večja zvočnost zaradi položaja ob [r] in daljše skupno trajanje zaporedja [ǝr] v primerjavi z [ǝ]. Drugič, to je povezano s fonološkim statusom [r], ki ob polglasniku ne more biti v nastopu, razen če je to edina možnost (npr. v besedi [tʃǝrǝn] 'črn'). Drugače pa velja za druge samoglasnike, kjer je [r] lahko v kodi ali nastopu (slednje pogosteje). Čemu bi imel [r] torej *raje* položaj v kodi, če ne zaradi majhne razlike v zvočnosti polglasnika in [r]?<sup>37</sup> Presenetljivo najdemo podoben primer v jeziku hu (Svantesson 1991, 72), v katerem je možen le visoki ton v zaprtih zlogih z visokimi samoglasniki. Izjema je koda z [r], kjer ton ni predvidljiv, temveč je lahko L ali H.

### Koreni z dvema tonoma v globinski podstavi

Velika večina samoglasnikov v slovenščini ima bodisi natanko en globinski ton bodisi nobenega. Približno sto pogostnih samostalnikov (Toporišič 2000) pa ima dva tona v globinski podstavi. Ti samostalniki imajo ton (in naglas) vedno v zadnjem zlogu osnove razen v imenovalniku ednine, ko sledi brezsegmentna končnica in sta naglas in ton na predzadnjem zlogu. Te osnove so vedno dvo- ali trizložne (slednje izjemno redko, npr. [pe'tèlin] ~ [pete'lina] 'petelin'). Možni tipi paradigem so v (102). Paradigma 'kopel' je redka in se umika iz rabe.

(102) a.	'ràzret	'razred:IM.ED'
	raz' rǝd-a	'razred:ROD.ED'
	raz' rǝd-oma	'razred:DAJ.DV'
	raz' rǝd-ow	'razred:ROD.MN'
b.	'kǝpel	'kopel:IM.ED'
	ko'pél-i	'kopel:ROD.ED'
	ko'pél-ima	'kopel:DAJ.DV'

<sup>37</sup>Ne nazadnje pa so za tako stanje tudi diahroni razlogi (/r/ je bil zložen in lahko tudi naglašen). Nesinhrona obravnava tu ni relevantna.

c.	'vrème	'vreme:IM.ED'
	ure'mèn-a	'vreme:ROD.ED'
	ure'mèn-om	'vreme:DAJ.DV'
	ure'mén-u	'vreme:MEST.ED'

Kot je bilo povedano že v razdelku 2.2.2, je lahko v vsaki prozodični besedi na površini samo en ton, četudi jih je v globinski podstavi več. To je razvidno iz tablice (62), ki jo ponavljam v (103).

(103) ko'péli 'kopel:ROD.ED'

	$\begin{matrix} L & H \\ /kòpél-i/ \end{matrix}$	T:Δ <sub>σ</sub> PBe	*KONTURA	*PRESKOK	MAKS(T)
a.	[kò'péli]	*!			
b.	$\leftarrow$ [ko'péli]				*
c.	[ko'peli]	*!			**
d.	[ko'péli]		*!	*	

Nič v (103) pa ne govori o tem, kateri izmed globinskih tonov se pojavi tudi na površini. Koreni, obravnavani do sedaj, niso imeli dveh tonov in torej tudi ni bilo treba določati, kateri izmed obeh bo v določeni obliki na površini. Zato je omejitev, ki je odgovorna za to značilnost korenov z dvema globinskima tonoma, nujno leksikalno posebna, torej omejena le na te korene. Omejitev je NEKONČNOST (NONFINALITY), ki jo prevzemam po Prince in Smolensky (1993) in je v jezikih sveta pogosto aktivna. Ta omejitev je hkrati aktivna samo v delu besedja oz. samo pri določenih morfemih, zato je dodan indeks L.<sup>38</sup> Definicija je v (104).

(104) NEKONČNOST<sub>L</sub> (Prince in Smolensky 1993)  
Glava ne sme biti na zadnjem zlogu prozodične besede.

Delovanje omejitve je razvidno iz tablice v (105). Kandidata (a) in (b) usodno kršita dominantno omejitev T:Δ<sub>σ</sub>PBe, kandidata (b) in (d) pa NEKONČNOST (saj imata naglas na nezadnjem zlogu). Naj opozorim na dejstvo, da je rezultat isti ne glede na to, ali je leksikalno izjemen koren ali končnica. Zmagovalec je kandidat (c), četudi krši nizko rangirano zvestobnostno omejitev.<sup>39</sup>

<sup>38</sup>Vloga in pomen indeksacije pri omejitvah bo natančno definirana v poglavju 4.

<sup>39</sup>Z upoštevanjem nadleksikalne ravni pa je dejanski rezultat kandidat (a), vendar je tu obravnava omejena na leksikalno raven. O tem gl. razdelek 2.2.3.

(105) ko'pél 'kopel:IM.ED'

$\begin{array}{c} \text{L} \quad \text{H} \\ /k\acute{o}p\acute{e}l-\emptyset_{Nekon}/ \end{array}$	T: $\Delta_{\sigma}$ PBe	NEKON	MAKS(T) $_{Koren}$
a. [kòpél]	*!		
b. [kò'pél]	*!	*	
c. $\rightarrow$ [kòpel]			*
d. [ko'pél]		*!	*

V rodilniku ednine pa je situacija nekoliko drugačna, saj je končnica segmentna, tj. vsebuje dodaten zlog. Tu omejitev \*NEKONČNOST ni aktivna, saj je noben od potencialnih zmagovalcev ne krši. Odloča poravnalna omejitev PORAVNAVA-D( $\Delta_{\sigma}$ PBe,  $\Delta_{koren}$ ) (90), ki je rangirana nizko. V tablici (103) kandidat (a) sploh ni bil upoštevan, čeprav je ključen. Rangiranje med MAKS(T) $_{Koren}$  in poravnalno omejitvijo izhaja iz rangiranja MAKS(T)  $\gg$  POR-D( $\Delta_{\sigma}$ PBe, $\Delta_{koren}$ ) v (92) in (93) in splošne zakonitosti MAKS(T) $_{Koren}$   $\gg$  MAKS(T), ki velja tudi v slovenščini. Zaradi načela bogastva baze tokrat indeksiramo koren, vendar to za samo analizo, kot omenjeno, ni ključno. Kandidatov z več kot enim tonom tu ne prikazujem, saj jasno kršijo dominantno omejitev T: $\Delta_{\sigma}$ PBe, prim. (103) in (105). Iz rangiranja v (106) je tudi jasno, da je kandidat (a) harmonično vezan na kandidata (b): slednji krši podmnožico omejitev prvega. Zmagovalec je torej (b), ki ima naglas (in ton) na zadnjem zlogu osnove.

(106) ko'péli 'kopel:ROD.ED'

$\begin{array}{c} \text{L} \quad \text{H} \\ /k\acute{o}p\acute{e}l_{Nekon-i}/ \end{array}$	NEKON	MAKS(T) $_{Koren}$	POR-D( $\Delta_{\sigma}$ PBe, $\Delta_{kor}$ )
a. [kòpeli]		*	*!
b. $\rightarrow$ [ko'péli]		*	

Tretja možnost obstaja v rodilniku množine pri tipu 'razred', prim. (102-a). Kljub temu da je ton na drugem zlogu osnove v vnosu nizek, imamo v rodilniku množine vseeno visoki ton, kar je posledica zvestobe plavajočemu tonu končnice. Tablica je v (107). Koren 'razred' imam za enomorfemskega, ker je tak s sinhronega stališča. Rangiranje MAKS(T) $_{Pripona}$   $\gg$  MAKS(T) $_{Koren}$  smo dokazali že v (71). NEKONČNOST tu ne igra vloge (vendar jo ohranjam v tablici).

(107) raz'édow 'razred:ROD.MN'

	NEKONČNOST	MAKS(T) <sub>Pripona</sub>	MAKS(T) <sub>Koren</sub>	POR-D( $\Delta_6$ PBe, $\Delta$ kor)
$\begin{array}{c} L \quad L \quad H \\   \quad   \quad   \\ /razred_{Nekon-ow}/ \end{array}$				
a. [r'àzredow]		*!	*	*
b. [r'ázredow]			**	*!
c. [raz'rèdow]		*!	*	
d. $\rightarrow$ [raz'rédow]			**	

Kandidata (a) in (b) ohranjata mesto naglasa na prvem zlogu, s tem da kandidat (b) prevzema plavajoči ton s končnice. Oba zato kršita poravnalno omejitev, saj naglašeni zlog ni zadnji zlog korena. Kandidata (c) in (d) ohranjata mesto naglasa na drugem zlogu (zadnjem zlogu osnove), slednji kandidat pa hkrati prevzema ton s končnice. Vsi kandidati kršijo omejitev MAKS(T)<sub>Koren</sub>, saj je izgubljen vsaj en ton, pri kandidatih (b) in (d) pa celo dva. Ton na končnici na račun tona na korenu ohranjata kandidata (b) in (d), ki tako ne kršita dominantne omejitve MAKS(T)<sub>Pripona</sub>. Zmagovalec je kandidat (d).

S tem zaključujem pregled leksikalnega tona na primeru slovenskih samostalnikov (ugotovitve pa veljajo tudi za druge besedne vrste in tvorjenje). Slovenski koreni so torej več vrst glede na število globinskih tonov (108).

(108) Inventar slovenskih jedrnih korenov

- a. Brez tona  
moj 'mož'
- b. En ton  
$$\begin{array}{c} H \\ | \\ korak \end{array}$$
 'korak'
- c. Dva tona  
$$\begin{array}{c} L \\ | \\ kovatf \end{array}$$
 'kovač'
- $$\begin{array}{c} L \quad L \\ | \quad | \\ tfl'ov'ek \end{array}$$
 'človek'
- $$\begin{array}{c} L \quad H \\ | \quad | \\ kopel \end{array}$$
 'kopel'

Omejitev na največ dva tona izhaja iz posplošitve, da so slovenski koreni redko trizložni, in če so, glava nikoli ni na predpredzadnjem zlogu. Zanimivo je, da sta v gradivu samo dve vrsti kombinacij dveh tonov (manjkajoči sta zaporedji z visokim tonom na prvem mestu). Obrazila (v tu obravnavanem primeru končnice) so treh osnovnih vrst, kar predstavljam za končnice v (109).

- (109) Inventar slovenskih pon
- |    |            |   |          |
|----|------------|---|----------|
| a. | Brez tona  |   |          |
|    | (bedak)-a  |   | ‘ROD.ED’ |
|    |            | H |          |
|    | (bedak)-ow |   | ‘ROD.MN’ |
| b. | Vezani ton |   |          |
|    |            | H |          |
|    | (mož)-a    |   | ‘ROD.ED’ |
|    |            | L |          |
|    | (mož)-em   |   | ‘DAJ.MN’ |

Predvidevamo, da obstajajo tudi morfemi s plavajočim nizkim tonom, vendar ga v obravnavanih paradigmah ni bilo.<sup>40</sup>

V naslednjem razdelku obravnavam nadleksikalni ton. Tu obravnavana nadleksikalna raven uvaja samostojno raven slovnice, tj. rangiranja omejitev, tako kot v stratni OT (Stratal OT, Bermúdez Otero v pripravi), ki prenaša ugotovitve leksikalne fonologije (Kiparsky 1982, 1984) v OT, tako da so posamezne ravni obravnave med seboj ločene. Tak pristop je za srbsčino najti v Zec (1999).

### 2.2.3 Nadleksikalna raven

Glede na podatke akustične fonetike v razdelku 2.2.1 razen leksikalnega tona obstaja še ton druge vrste. V povedni intonaciji se končne besede v fonološki frazi končujejo z mejnim tonom. Mejni ton je ravno nasproten (površinskemu) leksikalnemu tonu (110). Če je leksikalni ton na zadnjem zlogu besede, je ton rastoč oz. padajoč.

- |       |                          |             |                  |                |
|-------|--------------------------|-------------|------------------|----------------|
| (110) | a. Leksikalni visoki ton | 'uójuod-amì | ‘vojvoda:OR.MN’  |                |
|       |                          | 'uójuod-à   | ‘vojvoda:IM.ED’  |                |
|       |                          | 'uójuòt     | ‘vojvoda:ROD.MN’ |                |
|       |                          |             | ko'rák-omà       | ‘korak:OR.DV’  |
|       |                          |             | ko'rák-à         | ‘korak:ROD.ED’ |
|       |                          |             | ko'rák           | ‘korak:IM.ED’  |
|       | b. Leksikalni nizki ton  | be'dàk-omá  | ‘bedak:OR.DV’    |                |
|       |                          | be'dàk-á    | ‘bedak:ROD.ED’   |                |
|       |                          | be'dàk      | ‘bedak:IM.ED’    |                |
|       |                          | 'pàmet-imá  | ‘pamet:OR.DV’    |                |
|       |                          | 'pàmet-í    | ‘pamet:ROD.ED’   |                |
|       |                          | 'pàmét      | ‘pamet:IM.ED’    |                |

Fonološka fraza vključuje vse samostojne prozodične besede, ravno tako pa tudi nekatere skupine prozodičnih besed, o čemer gl. natančneje poglavje 5.2.3. Mejni


<sup>40</sup>Primeri, ki ostajajo zunaj obravnave kot izjemni, so primeri ‘gospa’ [gos'p-á] ~ [gos'p-é] in ‘srebro’ [srébr-o] ~ [srébr-òma] ter sorodni. Te je mogoče razložiti kot izjemne in so predvideni glede na kombinacije morfemov in njihove tonske značilnosti.

ton je plavajoč, pristane pa na zadnjem zlogu, ki ni nujno tudi naglašen. Nikoli v celoti ne zamenja leksikalnega tona, četudi je ta v končnem zlogu besede. Pristane na desni strani tega zloga zaradi poravnalne omejitve, ki zahteva poravnavo mejnega tona z desnim robom fonološke fraze. Aktivne so naslednje omejitve (111).

- (111) a. NAČELOOBVEZNEKONTURE(ton) = OCP(T): \*[HH]<sub>Φ</sub>, \*[LL]<sub>Φ</sub>  
Določi znak za kršitev za vsako fonološko frazo Φ, ki je povezana z dvema enakima tonoma.
- b. MEJNITON  
Naj bo μ končna mora fonološke fraze Φ. Naj bo ton  $t_v$   $\Re$   $t_r$ . Potem mora obstajati nek ton  $t' \neq t_r$ , tako da sta  $t'$  in μ povezana.
- c. ODVISNOST(ton)  
Vsak ton  $t_r$  v rezultatu mora imeti odgovarjajoč ton  $t_v$  v vnosu.

Kako součinkujejo omejitve, je razvidno iz tablice v (112). Medtem ko ima vnos samo en globinski ton, ima zmagovalec, kandidat (b), poleg leksikalnega tona tudi mejni ton, ki je ravno nasproten. Kandidat (a) ima nasprotno samo en ton in krši dominantno omejitev MEJNITON. Kandidata (b) in (c) kršita zvestobnostno omejitev, saj imata vstavljen mejni ton. Vendar pa kandidat (c) hkrati krši tudi OCP(T), ki zahteva nasprotna tona.

- (112) 'pàmetí 'pamet:ROD.ED'

<sup>L</sup> /pàmet-i/	MEJNITON	OCP(T)	ODV(T)
a. [pàmeti]	*!		
b.  [pàmetí]			*
c. [pàmetì]		*!	*

V (112) sta tona na različnih zlogih – oz. samoglasnikih, ki so v slovenščini tononosne enote (tone-bearing unit, TBU). Kaj pa se zgodi takrat, ko je naglas na zadnjem samoglasniku? Čeprav fonetične ugotovitve pri besedah z naglasom na zadnjem zlogu kažejo le mejno statistično značilne razlike (prim. razdelek 2.2.1) in bodo za natančnejše rezultate potrebne nadaljnje raziskave, predpostavljamo, da so vsaj za nekatere govorce razlike fonološke. Pri teh se tona realizirata kot konturna tona: besede z visokim tonom v rezultatu leksikalne ravni imajo na nadleksikalni ravni padajoči ton (tj. visokemu tonu se doda nizki ton, ki je vezan na isti TBU), besede z nizkim tonom pa rastoči ton. Tak primer je imenovalnik ednine oblike 'korak' [ko'râk] v (113).



(113) ko'râk 'korak'

	<sup>H</sup> /ko'râk/	MEJNITON	OCP(T)	ODV(T)	*KONTURA
a.	[ko'râk]	*!			
b.	[ko'râk]			*!	
c.	☞ [ko'râk]				*
d.	[ko'râk]	*!			*

Kandidat (a), ki ima samo leksikalni ton, krši dominantno omejitev MEJNITON. Kandidat (b), ki ima samo mejni ton, krši zvestobnostno omejitev. Kandidat (c) ravno tako krši MEJNITON, saj mejni ton ni poravnan z desnim robom fonološke fraze. Zmagovalec je kandidat (c), ki krši nizko rangirano omejitev, ki prepoveduje konturne tone.

Nadleksikalna raven v preostanku tega poglavja ne bo omenjena, igrala pa bo ključno vlogo v poglavju 5. Kadar torej mislim visoki ali nizki ton, gre za ton v rezultatu leksikalne ravni. V nadaljevanju razpravljam o distribuciji tona v prevzetih besedah.

## 2.2.4 Prevzete besede

Velika večina (tj. več kot 95 %) novejših prevzetih besed (tj. AP in NP) ima visoki ton (114), kar je neodvisno od kvalitete samoglasnika.<sup>41</sup> To lahko vidimo kot posledico več dejavnikov. Prvič, visoki ton je privzeti ton naglašenelega zloga (prim. Yip, 2006, 968 za kantonščino) prek OBVEZNEGLAVE. Akustično je višji F0 ena glavnih značilnosti besednega naglasa v izvornih jezikih (npr. v angleščini in nemščini, pa tudi italijanščini), kar pa vidimo tudi v netonski slovenščini. Kar se tiče percepcije, Šuštaršič in Tivadar (2005) ugotavljata, da govorci bolje prepoznavajo zamenjavo visokega tona z nizkim (tj. cirkumfleksa z akutom) kot obratno. To je pričakovan rezultat, saj so rastoče konture tipa nizko-visoko (v zaporedju nizke glave in visokega mejnega tona) perceptivno bolj prominentne kot padajoče konture, in to je univerzalno (Yip 2002b). Obstajajo pa tudi notranji slovnični razlogi, zakaj je nizki ton v slovenščini zaznamovan v prominentnem položaju. Tako npr. obstajajo paradigme z visokim tonom na vseh oblikah (npr. 'korak'), ne velja pa tudi obratno. Nekateri razredi besed (krajšave, mimetične besede) imajo samo visoki ton ali prevladujočega visokega.

(114) Visoki ton v prevzetih besedah

a.	fléf	'fleš'
	bájt	'bajt'
	prínt	'print'

<sup>41</sup>Trditev, da je večina prevzetih besed cirkumfektirana najdemo že v Rigler (1968); Jurgec (2004c). V Jurgec (2004c) je besed z visokim tonom več kot 80 %, kar pa vključuje vse novejše besede, tudi tvorjenke. Če bi izločili vse tvorjenke, bi bilo takih besed v istem vzorcu 96 %.

b.	'módem	'modem'
	'sú'ji	'suši'
	xo'tél	'hotel'
	ta'tú	'tatu'
c.	'péntijum	'pentium'
	'móbitel	'mobitel'
	fi'nále	'finale'
	ba'nána	'banana'
	awto'mát	'avtomat'
	avi'jón	'avion'

Vseeno pa ima nekaj besed globinski nizki ton.<sup>42</sup> Primeri vključujejo templa-tične končaje besed, ki imajo tipični tonski potek. Največja skupina teh besed ima končaj -V̇CiSa. To lahko vidimo tudi kot tvorjenostni učinek, same besede pa so za govorce večmorfemske (115). Nekateri redki primeri (115-b) imajo nizki ton namesto pričakovanega visokega, kar pa je lahko posledica tega, da so zelo pogostne in prevzete pred 1900, kar torej pomeni, da niso novejše prevzete besede (ampak prej psevdodomače besede).<sup>43</sup> Drugi primer, 'nokia', je podoben predlogi v (115-a).

(115) Nizki ton v prevzetih besedah

a.	-V̇CiSa	
	po'lùts-ij-a ~ polu'ts-íj-ski ~ polu't-ánt	'polucija (...)'
	in'flàts-ij-a ~ in'fla'ts-íj-ski	'inflacija (...)'
	in'jèkts-ij-a ~ in'jèkts-ij-ski ~ injek't-ír-a-ti	'injekcija (...)'
	aw'dìts-ij-a ~ aw'dìts-ij-ski	'avdicija (...)'
b.	'nòkija	'nokia'
	'fìlɐm	'film'

Če torej povzamem, imajo AP in NP praviloma visok ton, medtem ko za PD in jedrno besedje velja, da mora biti ton specificiran v slovarju (tj. globinsko). PD in jedrno besedje se torej ne razlikujeta.

## 2.3 Soglasniki

Površinski segmenti jedrnega besedja v slovenščini so predstavljeni v tabeli 2.5.

V oklepaju so prikazane nekatere položajne različice. Vsi nezvočniki imajo zveneče različice, ki pa v jedrnem besedju lahko niso razlikovalne (npr. zlitnika ali mehkonobni pripornik). Pri zvočnikih pa poznamo še prilikovanje po mestu izgovora. V položaju pred mehkonobniki [n] ni mogoč, pač pa le [ŋ]. V kodnem položaju se [v] (pri [l] pa je to morfološko pogojeno, prim. razdelek 2.4.3) prilikuje v [w] (tj. ustnično-trdonebni drsni), v kompleksnem nastopu (kot njegov nezadnji del) pa poznamo predlabializacijo (Srebot Rejec 1981). Trdonebni nezveneči zapornik je

<sup>42</sup>Precej besed ima tudi variantni izgovor z visokim in nizkim tonom. V Ljubljani se te izgovarjajo skoraj izključno z visokim tonom.

<sup>43</sup>Besedo 'film' tako najdemo že v Pleteršnikovem Nemško-slovenskem slovarju, kjer pa ima enak ton, vendar drugačen pomen.

Mesto Zven	Ustn.		Z.-ustn.		Zobno		Dlesn.		Zadlesn.		T.nebno		M.nebno	
	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+
Zapor.	p	b			t	d							k <sup>h</sup>	g
Zlitnik							ts	(dz)	tʃ	(dʒ)				
Pripor.							s	z	ʃ	ʒ			x	(ɣ)
Nosnik		m				n								(ŋ)
Lateral								l						
Vibrant								r						
Drsnik		(w)		u								j		

Tabela 2.5: Soglasniški inventar standardne slovenščine, povzet po Toporišič (2000); Šuštaršič idr. (1995, 1999), a deloma spremenjen.

največkrat pridihnjen (aspiriran). Aspiracija je največja/najdaljša v položaju pred naglašnim zlogom in pred visokim samoglasnikom.


### 2.3.1 f in zveneča zlitnika

Slovnica neprevzetega besedja ne dovoljuje zvenečih zlitnikov razen v položaju pred zvenečimi nezvočniki. Distribucijo pojasni visoko rangirana zaznamovanostna omejitev UJEMANJE[zvенеč], ki je prvič definirana v (32-b), poglavje 1.1.3, zaradi praktičnosti pa definicijo ponavljam v (116-a). Omejitev je rangirana nad zaznamovanostno omejitvijo, ki kaznuje zveneče zlitnike (116-b), tako da se lahko zlitnika pojavita, če tako zahteva asimilacijska premena. Zvestobnostna omejitev IDENTITETA[zvенеč] je rangirana najnižje.

- (116) a. UJEMANJE[zvенеč]  
 Naj bosta  $a_1$  in  $a_2$  zaporedna segmenta. Če is samo če je  $a_1$  povezan z [ $\alpha$ zvенеč –zvočnik] in je hkrati  $a_2$  povezan z [ $\beta$ zvенеč –zvočnik], določi znak za kršitev, če  $\alpha \neq \beta$ .
- b. \*[+koronalni +zvенеč –trajni –sprednji]  
 Določi znak za kršitev za vsak segment  $a$ , ki je povezan z avtosegmenti [+koronalni +zvенеč –trajni –sprednji].<sup>44</sup>


V (117) predstavljam dva primera. V primeru (117-a) se nezvенеči zlitnik v vnosu prilikuje v zvenečega. Zmagovalec je kandidat (b), kljub temu da ima [dz], in tako krši omejitev v (116-b), ki je v tablici zaradi enostavnosti preprosto označena kot \*dz. To zagotavlja dominantna omejitev UJEMANJE[zvенеč].

- (117) a. strits bo ‘stric bo’

/strits bo/	UJEM[zven]	*dz	IDENT[zven]
a. [strits bo]	!*		
b.  [stridz bo]		*	*

<sup>44</sup>O statusu lastnosti [koronalni] razpravljam v razdelku 2.4.1.

## b. stritsa 'strica'

	/stridz-a/	UJEM[zven]	*dz	IDENT[zven]
a.	[stridza]		*!	
b. 	[stritsa]			*

Primer v (117-b) izhaja iz predpostavke bogastva baze. Ker vnos nikakor ne more biti omejen, moramo predpostavljati, da bi hipotetično obstajal tudi vnos z /dz/. V jedrnem besedju slovenščine tak segment ne bi bil dovoljen na površini, tj. v rezultatu, saj bi o tem odločila omejitev v (116-b). To je vidno tudi v hipotetičnem primeru (117-b). Kandidat (a) usodno krši omejitev \*dz, medtem ko je zmagovalni kandidat (b), ki krši le nizko rangirano zvestobnostno omejitev. Tako velja, rangiranje v (118). Omejitev \*f v jedrnem besedju ni nikoli kršena in je tako rangirana tudi višje od UJEM[zven].

- (118) Rangiranje v jedrnem besedju  
 \*f  $\gg$  UJEM[zven]  $\gg$  \*dz  $\gg$  IDENT[zven]

V prevzetih besedah se dodatno pojavljajo še trije razlikovalni soglasniški segmenti: [f], [dz] in [dʒ]. Nezveneči zobno-ustnični pripornik [f] in njegova zveneča različica [v] nista mogoča v jedrnem besedju, medtem ko sta pogostna v mimetičnih besedah. Enako velja za psevdodomače, asimilirane in neasimilirane prevzete besede. Ker znotraj jedrnega besedja ni aktivnih premen, ki bi jasno odpravljale [f], ni mogoče trditi, da je omejitev \*f aktivna, temveč je to lahko le naključno (čeprav malo verjetno), na kar je v zvezi z japonščino opozorila Rice (1997). Drugače je z [dz] in [dʒ], ki sta v domačih besedah prisotna kot zveneči različici, medtem ko sta polno razlikovalna v vseh drugih skupinah besedja (Toporišič 1967a; Jurgec 1999; Tivadar in Jurgec 2003).<sup>45</sup> Dejstvo, da kaj podobnega ne velja za zveneči mehkonebni pripornik [ɣ], je verjetno zgodovinsko pogojeno ter tako zunaj obravnave na tem mestu. Na tem mestu prvič vidimo drugačen vzorec kot pri samoglasnikih in tonu: medtem ko je tam veljalo, da je v prevzetih besedah le podmnožica vseh struktur domačega besedja, tu velja ravno nasprotno, v prevzetem besedju je nadmnožica struktur v domačem besedju. Primeri so v (119).

- (119) Dodatni segmenti v prevzetih besedah
- |      | Psevdodomače | Asimilirane prevzete     | Neasimilirane prevzete |
|------|--------------|--------------------------|------------------------|
| /f/  | 'faza 'faza' | av'ganistan 'Afganistan' | 'fɛn 'fen'             |
| /dʒ/ | ~            | dʒin 'gin'               | 'mɛnɛdʒɛr 'manager'    |
| /dz/ | ~            | 'dzeta 'dzeta'           | ren'dzina 'rendzina'   |

V nadaljevanju obravnavam fonotaktiko soglasnikov. Predstavljene bodo samo tiste fonotaktične značilnosti, po katerih se različne skupine besedja med seboj razlikujejo. Omejitve, ki urejajo inventar nejedrnih delov zloga, so rangirane sorazmerno nizko, kar pomeni, da so v slovenščini nastopi in kode relativno pestri. Kljub temu pa so nekatere omejitve vseeno aktivne.

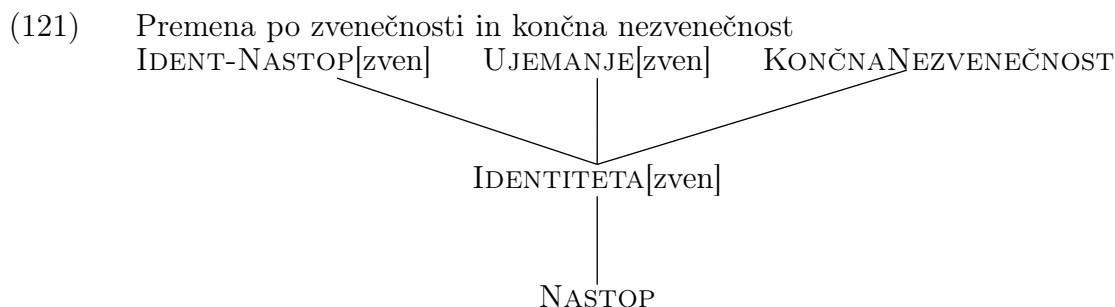
<sup>45</sup>Za nadaljnjo razpravo o statusu /dz/ in /dʒ/ glej omenjene navedenke.

### 2.3.2 Premena po zvonečnosti

Slovenščina pozna premeno po zvonečnosti, ki je v okviru OT obravnavana na način kot v razdelku 1.1.1. Zvočniki na premeno ne vplivajo. Gradivo je bilo predstavljeno že v (31) v poglavju 1 in je ponovljeno v (120).

(120)	Premena po zvonečnosti in končna nezvonečnost				
	IM.ED	ROD.ED	+ bo	+ je	
	pet	ped-i	ped bo	pet je	‘ped’
	let	let-a	let bo	let je	‘let’
	retʃ	retʃ-i	redʒ bo	retʃ je	‘reč’
	dux	dux-a	duɣ bo	dux je	‘duh’
	laʃ	laʒ-i	laʒ bo	laʃ je	‘laž’

Za domače besedje je bilo ugotovljeno rangiranje v (121).



V prevzetih besedah je premena po zvonečnosti lahko kršena le v neasimiliranih prevzetih besedah (122). Srebot Rejec (1990) take primere potrjuje tudi akustično. Naj opozorim, da imajo tovrstne besede tudi asimilirane ustreznice, o čemer glej tudi poglavje 5. Če za primer vzamemo ‘hot dog’, so možne realizacije vsaj še [ˈxɔd,dɔk], [ˈxɔ,dɔk], [ˈxo,dok], [ˈxodok] idr. Vsi taki primeri, kjer se zvonečnost vedno ne prilikuje, so na morfološki meji, kar je eno izmed meril za definicijo fonološke besede v razdelku 5.2.2.

(122)	Premena po zvonečnosti je kršena v NP	
	ˈxɔt,dɔk	‘hot dog’
	ˈpɔd,kast	‘podcast’
	ˈnɔk,dəʊn	‘knockdown’

V drugih skupinah besedja se distribucija (in torej tudi rangiranje) ne razlikuje od jedrne.

### 2.3.3 Zvočniški sklopi

Kot je bilo ugotovljeno že v razdelku o polglasniku (2.1.6), je ZAPOREDJEZVONEČNOSTI v slovenščini rangirano sorazmerno visoko. Dosedanje ugotovitve so v Srebot Rejec (1990); Jurgec (2005e). V jedrnem besedju zaporedja zvočnikov v kodi

niso dovoljena, kar dokazujejo primeri v (123). V vseh takih primerih, ki bi nastali kot rezultat oblikoslovnih premen, prihaja do vstavljanja polglasnika.<sup>46</sup>

(123) Zvočniški sklopi v kodi niso dovoljeni

ROD.ED	IM.ED	
'kamn-a	'kamən	'kamen'
'murn-a	'murən	'muren'
'ɔwn-a	'ɔvən	'čoln'
'sejm-a	'sejəm	'sejem'
'ɔrl-a	'ɔrəw	'orel'
'tʃərv-a	'tʃəru	'črv'

Za tako distribucijo je odgovorna omejitev \*KODA-SS, ki je rangirana višje od omejitev, ki določajo vstavljanje polglasnika (124).<sup>47</sup>

- (124) a. \*KODA/SS  
Določi znak za kršitev za vsako kodo, ki ima dva zaporedna zvočnika.  
b. Rangiranje, prim. tudi (46)  
\*KODA/SS  $\gg$  ODV[+sprednji]  $\gg$  \*ə

Kompleksne zvočniške kode pa so prisotne v AP in UP. Obe različici standardne slovenščine se tu razlikujeta. V tonski slovenščini tovrstni zvočniški sklopi sploh niso mogoči. V netonski slovenščini pa prevzete besede ne poznajo vstavljanja polglasnika, razen če ne pride do kršitve ZAPOREDJAZVOČNOSTI (npr. v tipu 'žanr' /ʒanr/  $\rightarrow$  [ʒanər]). Unuk (2003) ima dovoljene sklope zvočnikov v netonski standardni slovenščini za zložne, tj. besede kot [film] 'film', [ʃarm] 'šarm' so dvožložne. V tem primeru gre torej le za drugačno fonetično realizacijo (posledično pa za drugačno distribucijo polglasnika).

(125) Zvočniške kode v netonski (NT) in tonski (T) slovenščini

ROD.ED NT&T	IM.ED NT	IM.ED T	
'film-a	film	'filəm	'film'
a'larm-a	a'larm	a'larəm	'alarm'
di'zajn-a	di'zajn	di'zajən	'design'
'krawl-a	krawl	'krauəl	'kravl'
'ʒanr-a	'ʒanər	'ʒanər	'žanr'

### 2.3.4 Sklopi nosnika in nezvočnika

V jedrnem besedju sklopi nosnika in nezvočnika niso dovoljeni v kodi, ne glede na zvočnost (tovrstne nastopne sklope izključuje omejitev ZAPOREDJEZVOČNOSTI). Ko taki sklopi postanejo koda zaradi premen, pride do vstavljanja polglasnika (126).

<sup>46</sup>Rodilnik množine/dvojine paradigm tipa 'tovarna' tu puščam ob strani, saj podatki iz nesrediščnih standardnih govorov niso jasni.

<sup>47</sup>Učinek omejitve je različen glede na to, za katere kombinacije zvočnikov gre (v tem smislu sta posebna zlasti drsnika). Te primere na tem mestu izpuščam, saj bi nepotrebno podaljšali in zapletli obravnavo.

- (126) Sklopi nosnika in nezvočnika v kodi niso dovoljeni
- |           |         |          |
|-----------|---------|----------|
| ROD.ED    | IM.ED   |          |
| 'kɔnts-a  | 'kɔnəts | 'konec'  |
| o'viŋk-a  | o'vinək | 'ovinek' |
| 'taŋk-ega | 'tanək  | 'suh:M'  |

Omejitev in rangiranje za jedrno besedje je v (127).

- (127) a. \*KODA/NC  
Določi znak za kršitev za vsako kodo, ki ima zaporedje nosnika in nezvočnika.
- b. Rangiranje, prim. tudi (46)  
\*KODA/NC  $\gg$  ODV[+sprednji]  $\gg$  \*ə

V nejedrnem besedju pa tovrstne kode obstajajo in do premen s polglasnikom ne prihaja. Tu navajam gradivo za PD in AP (128).

- (128) Kode nosnik + nezvočnik v prevzetih besedah
- a. Psevdodomače besede
- |       |       |          |         |
|-------|-------|----------|---------|
| nos   | IM.ED | ROD.ED   |         |
| fɔnt  |       | 'fant-a  | 'fant'  |
| punts |       | 'punts-a | 'punca' |
| tsiŋk |       | 'tsiŋk-a | 'cink'  |
- b. Asimilirane prevzete besede
- |       |       |          |           |
|-------|-------|----------|-----------|
|       | IM.ED | ROD.ED   |           |
| dʒins |       | 'dʒins-a | 'jeans'   |
| kamp  |       | 'kamp-a  | 'kamp'    |
| zemf  |       | 'zemf-a  | 'gorčica' |

### 2.3.5 Samoglasniški nizi

Samoglasniški nizi v slovenščini so obsežno obravnavani v Jurgec (2004a,b, 2005e). Neprevzete besede v slovenščini načeloma ne dopuščajo zeva. Kadar bi zaradi besedne ali morfemske meje prišlo do samoglasniškega niza, je ta odpravljen, največkrat z diftongizacijo (129).

- (129) Odpravljanje samoglasniških nizov
- |            |   |                  |           |
|------------|---|------------------|-----------|
| na + uk    | → | nawk             | 'nauk'    |
| po + iskus | → | poj'skus/po'skus | 'poizkus' |
| 'ta u'xɔt  | → | 'ta w'xɔt        | 'ta vhod' |

Jeziki sveta pogosto odpravljajo zev, kar uravnava položajna različica omejitve NA-STOP – prim. (36) v razdelku 1.1.3 –, in sicer \*ZEV (130).

- (130) \*ZEV  
Določi znak za kršitev za vsako zaporedje dveh samoglasnikov.

Razrešitev zeva uravnava nižje rangirane omejitve. V primeru diftongizacije (129) gre za zvestobnostno omejitev IDENT[visok].

- (131) IDENT[visok]  
Naj bo  $a_v \Re a_r$ . Če in samo če je  $a_v$  [ $\alpha$ visok] in hkrati  $a_r$  [ $\beta$ visok], določi znak za kršitev, če  $\alpha \neq \beta$ .

Primer obravnave je v (132).

- (132) nawk 'nauk'

	/na-uk/	*ZEV	IDENT[visok]	IDENT
a.	[nauk]	*!		
b.	☞ [nawk]			*
c.	[na:k]		*!	

V AP in NP je zev pogost (133-a) in odpravljen v zelo redkih primerih, ki jih lahko imamo za PD (prim. Jurgec 2004a,b, 2005e). Izjema so nizi z [i], kjer vedno pride do vstavljanja drsnika [j] (133-b).

- (133) Samoglasniški nizi v asimiliranih prevzetih besedah

a.	o'a za	'oaza'
	'kaos	'kaos'
	individu'alni	'individualni'
	teo'rija	'teorija'
	'laik	'laik'
	geo'it	'geoid'
	'zoo	'zoo'
b.	'fijat / *'fiat	'fiat'
	'radijo / *'radio	'radio'
	dija'mant / *'dia'mant	'diamant'

## 2.4 Morfološko pogojeni pojavi

Zadnji sklop primerjav med različnimi skupinami besedja so morfološko pogojeni pojavi. Za te fonološki opis v strogem pomenu ni dovolj, saj morajo biti morfemi, ki se premenjujejo, globinsko opredeljeni. V nadaljevanju razpravljam o obliki korenov v slovenščini (2.4.1), o jotaciji in palatalizaciji (2.4.2) ter premeni  $l \sim w$  (2.4.3). Večina morfološko pogojenih pojavov pa se v slovenščini ne razlikuje glede na skupine besedja. To je lahko posledica dveh dejavnikov. Prvič, z večanjem obsega obravnave na prozodične enote nad morfemom se povečuje možnost za kombinacije dveh ali več morfemov iz različnih skupin, tako da je natančno leksikalno identiteto posamezne besede (fonološke fraze in širše) težje določiti. Posledično je razlik med skupinami besedja manj. Drugič, nekatere skupine besedja so nujno netvorjene na sinhroni ravni, tako da je opazovanje morfoloških pojavov onemogočeno. Neasimilirane prevzete besede tako načeloma ne dopuščajo dodatnih morfemov; vse so samo enomorfemske. Zato obravnava na tem mestu večinoma izključuje te besede in skuša zajeti zlasti domače, psevdodomače in asimilirane prevzete besede.



### 2.4.1 Oblika korenov

Neprevzeti koreni v slovenščini se praviloma končajo na soglasnik. Redke primere, ki se na površini končujejo na samoglasnik, če ne sledi končnica, interpretiramo kot izpade soglasnika.<sup>48</sup> V (134) so primeri iz jedrnega besedja: vsi se končajo na soglasnik.

(134)	Koreni se končajo na soglasnik			
	IM.ED	ROD.ED	KOREN	
	ko'rak	ko'rak-a	/korak/	‘korak’
	'polj-e	'polj-a	/polj/	‘polje’
	'vojuod-a	'vojuod-e	/'vojuod/	‘vojvoda’
	'lip-a	'lip-e	/'lip/	‘lipa’
	pe'rut	pe'rut-i	/pe'rut/	‘perut’

To je posledica visoko rangirane omejitve KONČNI-C<sub>Koren</sub> (135-b), ki je morfološko specifična oblika dobro znane omejitve KONČNI-C (FINAL-C), ki je pogosto aktivna v jezikih sveta (135-a). Nič pa ne moremo reči o samemu rangiranju te omejitve, saj ni jasnih premen; sklepamo lahko le, da je ta omejitev rangirana nad splošno zvestobnostno omejitvijo.

- (135) a. KONČNI-C  
Končni segment mora biti soglasnik.
- b. KONČNI-C<sub>Koren</sub>  
Končni segment vsakega korena mora biti soglasnik.

Nekaj jedrnih korenov pa se na prvi pogled konča na samoglasnik, vendar le v obliki brez končnice (136). Vsi taki primeri so bodisi analizirani kot večmorfemski, tj. [mam-i] in [dom-a], ali pa pri posamezni obliki prihaja do izpada soglasnika. Ta je lahko strogo fonološko določen kot v primeru [ki] ~ [kij-a] (dvoglasniki \*ij in \*uw v jezikih sveta niso mogoči), lahko pa so morfološko pogojeni. V slednjih pa je izpadli segment presenetljivo lahko le koronal (tj. glas, tvorjen s konico ali prednjo ploskvijo jezika).<sup>49</sup> Sem tako grejo primeri, ki so v slovenistični literaturi znani kot »podaljšave osnove« in »glagoli na -m« (137).

(136)	Izjemni koreni	
a.	mami	‘mami’
	doma	‘doma’
b.	kolo	‘kolo’
	seme	‘seme’
	gre	‘gre’
	ftji	‘hči’
	ki	‘kij’

<sup>48</sup>Takšno oblikoslovno segmentacijo omenja že Toporišič (1969b).

<sup>49</sup>V generativni fonologiji so kategorije *labial*, *coronal* in *dorsal* tudi v teoriji razlikovalnih lastnosti dobro uveljavljene, na Slovenskem pa ustreznih ni. Kot je razvidno iz tega primera, se soglasniki razvrščajo v naravne razrede glede na (tako razširjeno) mesto izgovora.

(137)	Izpadli segmenti			
	SOGLASNIK	IZPAD		
	t	detet-a	dete	‘dete’
	d	ved-e-ti	ve	‘vedeti~ve’
	s	teles-a	telo	‘telo’
	n	uremen-a	urēme	‘vreme’
	r	ʃtʃir-e	ʃtʃi	‘hči’
	j	kij-a	ki	‘kij’

Ker je ta vzorec, tj. izpad koronalov, ne pa tudi drugih soglasnikov, zelo pogosto najti v jezikih sveta (in tudi drugod v slovenščini), ni torej nič posebnega, da jih določeni morfemi v zaznamovanih položajih izgubijo. Nasprotna rešitev, ki bi vse take korene imela za primere vstavljanja, nima veljavnosti zunaj diahronnega opisa slovenščine: segment vstavljanja namreč ni predvidljiv, zato bi vse te primere morali opisati kot izjemne in vsakega indeksirati za podaljšani segment. S stališča učenja jezika (language acquisition) se zdi to precej neverjetno, saj bi povečalo količino leksikalne informacije, ki bi jo moral imeti naravni govorec. Če pa te primere vidimo kot posebne samo s stališča izpada, morajo biti v leksikonu shranjeni le kot izjemni s tega vidika, medtem ko je izbrisani segment predvidljiv (vedno zadnji koronal v korenu). Ti primeri so torej oblikoslovno členjeni kot v (138).

(138)	IM.ED/3O.ED	ROD.ED/DEL	KOREN	
	dete	detet-a	/detet/	‘dete’
	urēme	uremen-a	/urēmen/	‘vreme’
	ki	kij-a	/kij/	‘kij’
	gre	gred-otʃ	/gred/	‘gre’
	ʃtʃi	ʃtʃir-e	/ʃtʃir/	‘hči’

Če si pobližje pogledamo primere v (138), vidimo, da so si zelo podobni. Imenovalnik ednine oblike ‘dete’ je brez končnega soglasnika, medtem kot to ne velja za vse druge oblike. Imenovalnik ednine oblike ‘hči’ je brez končnega soglasnika, samoglasniška premena pa je predvidljiva (o tem gl. dalje razdelek 2.1.8). Pri glagolih je enak vzorec nekoliko težje dokazati, vendar pri vsakem od petih glagolov na -m obstaja oblika s polno osnovo, prim. bo ~ bod-e-m, je ~ jes-ti/jed, ve ~ ved-e-ti. Razen tega so ti koreni izjemni še drugače: (a) poznajo vstavljanje s v 2. osebi množine in dvojine ter 3. osebi dvojine, (b) ne poznajo dvoglasniške nevtralizacije, gl. razdelek 2.1.7. V zvezi s slednjim slovnica slovenščine torej dopušča oblike [‘bova] (\*[‘bɔva]) ali [‘grejo] / [‘grɛjo], kar pa drugod v jedrnem besedju ni mogoče. V klasični generativni slovnici bi to posledico pripisali interakciji pravil v (139).

(139)	a.	Diftonška nevtralizacija
		[−visok, −nizek, α zadnji] → [+RTR] / _____ [−soglasnik, −zložni, αzadnji] V
	b.	Izpad koronala
		[+ koronalni] → ∅ / _____ ] <i>Koren</i>

c.	Zaporedje pravil: (139-a), (139-b)			
	Globinska podstava	/njeg-ov-a/	/gred-jo/	/bod-va/
	Diftonška nevtralizacija	njegova	—	—
	Izpad koronala	—	grejo	bova
	Površinska oblika	[njegova]	[grejo]	[bova]

V slovenščini sta pravili v razmerju protihranjenja. Diftonška nevtralizacija je izpeljana pred izpadom koronala, zato do nje ne pride. Če bi bilo zaporedje obratno, bi do nevtralizacije prišlo. To je še en primer več, da posplošitv, narejene na podlagi površinskih oblik, niso zadostne – in da je mogoče na podlagi natančnega študija gradiva priti do pravilnega zaporedja pravil, tj. slovnice v smislu SPE. – Omenjena premena dokazuje izjemnost vseh tovrstnih korenov, pri nekaterih pa je potrebno še dodatno pravilo, ki se tiče samoglasnika pred izpadlim koronom (tip [kolo] ~ [koles-a] ali [tʃi] ~ [tʃir-e]), kar pa za razpravo na tem mestu ni posebej relevantno.

Če se vrnem nazaj k razpravi o izjemnih korenih, lahko torej sklenem, da se v slovenščini vsi koreni končujejo na soglasnik. Omejitev, ki velja le za tiste oblike, ki poznajo izpad soglasnika, je v (140). Ta omejitev je rangirana nad splošno zaznamovanostno omejitvijo v (135-b) in zvestobnostno omejitvijo, ki ohranja koronalne samoglasnike.

- (140) a. \*KONČNI[+koronalni]  
           Določi znak za kršitev, če je končni segment [+koronalni].  
 b. Rangiranje  
       KONČNI[+koronalni]  $\gg$  KONČNI-C<sub>Koren</sub>, MAKS[+koronalni]

V (141) so tri tablice. Najprej predstavljam rangiranje za regularni primer (141-a), potem za izjemni primer z izpadom koronala (141-b) in obliko istega korena, kadar koronal ne izpade (141-c). Omejitev \*KONČNI[+koronalni] je posebna, saj velja za posebne oblike (tj. končnice), ki so indeksirane z *IK* (*IzpadKoronala*), podobno kot smo to naredili za izjemne primere premičnega naglasa na osnovi v razdelku 2.2.2 (104).<sup>50</sup> Regularni primer 'let' ima ohranjen končni koronal, saj tako določa najvišja omejitev KONČ-C<sub>Koren</sub>, medtem ko omejitev \*KONČ[+koron]<sub>IK</sub> za ta primer ne velja, saj končnica ni indeksirana z *IK*. Drugače je v (141-b), kjer slednja omejitev odloča o izpadu. Zmagovalec je kandidat (b) z izpuščenim koronom, kljub temu da krši omejitev, ki zahteva kodo na koncu korena. V rodilniku ednine istega korena pa veljajo pravila kot pri 'let', saj rodilniška končnica ni indeksirana. Zmagovalec je kandidat (a), ki ohrani končni koronal.

<sup>50</sup>Vloga in pomen indeksacije pri omejitvah bo natančno definirana v poglavju 4.

(141) a. let 'let'

		*KONČ[+koron] <sub>IK</sub>	KONČ-C <sub>Koren</sub>	MAKS[+koron]
/let-∅/				
a. [let]				
b. [lɛ]		*!	*	

b. dete 'dete'

		*KONČ[+koron] <sub>IK</sub>	KONČ-C <sub>Koren</sub>	MAKS[+koron]
/detet-∅ <sub>IK</sub> /				
a. [detet]		*!		
b. [dete]			*	*

c. deteta 'dete:ROD.ED'

		*KONČ[+koron] <sub>IK</sub>	KONČ-C <sub>Koren</sub>	MAKS[+koron]
/detet-a/				
a. [deteta]				
b. [deta]		*!	*	

To je bila obravnava oblike korena v jedrnem besedju, sledi obravnava oblike korena v prevzetih besedah. V AP in NP so koreni, ki se končujejo na samoglasnik, za PD pa veljajo ista pravila kot v jedrnem besedju. Primeri so v (142).

(142) Koreni, ki se končujejo na samoglasnik

IM.ED	ROD.ED	
'obo-a	'obo-e	'ooba'
ta'bu	ta'bu-ja	'tatu'
'sufi	'sufi-ja	'suši'
'pepsi	'pepsi-ja	'pepsi'

To je deloma povezano s spolom in morfološko segmentacijo v prevzetih besedah. Prevzete besede so načeloma moškega spola. Ženskega spola so le, kadar se končujejo na [-a] ali so takega naravnega spola. Končni [-o] se segmentira kot imenovalniška končnica. Nobena izmed novejških prevzetih besed ni srednjega spola.<sup>51</sup>

## 2.4.2 Palatalizacija in jotacija

Tradicionalni opisi palatalizacije in jotacije v slovenščini so večinoma omejeni na navajanje besed, ki se premenjujejo, in tiste, ki se ne (Toporišič 2000). Implicitno imajo viri obe skupini premen za morfološko pogojeni, saj sta omejeni na posebne skupine besed, premen pa tudi ni mogoče v celoti zajeti morfološko. Določeni morfemi vedno povzročajo palatalizacijo. Premeni sta precej kompleksni in ju je težko zajeti s fonetično utemeljenimi teorijami razlikovalnih lastnosti. Pravilo za palatalizacijo navajam v (143). Medtem ko se [k] premenjuje s [tʃ], se [g] z [ʒ], kar je za fonološko teorijo, ki temelji na fonetičnih naravnih razredih in razlikovalnih lastnostih zelo problematično, saj pravila ni mogoče enotno formulirati. Za alternativno analizo v okviru modela nefonetičnih (substance-free) fonoloških struktur gl. Jurgec (2006c); Morén in Jurgec (2007). Plus (+) v (143) označuje morfemsko mejo.

(143) Palatalizacija

$$\begin{bmatrix} k \\ x \\ g \end{bmatrix} \rightarrow \begin{bmatrix} tʃ \\ ʃ \\ ʒ \end{bmatrix} / \text{---} + \left. \begin{array}{c} i \\ \varepsilon \\ e \\ j \\ a \\ \Lambda \\ n \\ k \\ \dots \end{array} \right\}$$

Palatalizacija pa je omejena na določene morfološke kontekste (144) in ni strogo fonološko pravilo, kot velja za večino obravnav na tem mestu.

(144) Konteksti palatalizacije

- a. Sklanjatev
  - 'pek-u ~ 'pɛtʃ-e 'P.DEL.ED.M~SED.ED.3O peči'
  - 'strig-u ~ 'striʒ-e 'P.DEL.ED.M~SED.ED.3O striči'
- b. Pretekli deležnik
  - 'rek-a ~ 'rɛtʃ-n-i 'reka'
  - 'strex-a ~ 'stretʃ-n-i 'streha'
- c. Glagoli
  - 'muk-a ~ 'mutʃ-i-ti 'mučiti'
  - sux ~ su'ʃ-i-ti 'sušiti'
- d. Manjšalnice [-its-a], [-k-a], [-ts], [-k], [-itʃ]
  - 'rɔk-a ~ ro'tʃ-its-a 'roka:IM.ED~MANJ'
  - rog-a ~ ro'ʒ-itʃ 'rog:IM.ED~MANJ'

<sup>51</sup>Za nekoliko drugačno interpretacijo gl. Toporišič (1969b).

- e. Druga priponska obrazila [-ew], [-ewje], [-je], [-in], [-nat], [-a-ti], [-e-ti], [-i-ti] ...  
 du'fik ~ du'fitʃ-nat 'SAM~ADJ dušik'  
 breg-a ~ brez-'nat 'SAM:ROD.ED~PRID breg'

Podobno pravilo za jotacijo je v (145). Poleg mehkonobnikov se premenjujejo tudi vsi drugi soglasniki.

(145) Jotacija

a. Neustničniki

$$\begin{bmatrix} k \\ x \\ g \\ t \\ d \\ n \\ l \\ ts \\ s \\ z \\ r \end{bmatrix} \rightarrow \begin{bmatrix} tʃ \\ ʃ \\ ʒ \\ tʃ \\ j \\ nj \\ lj \\ tʃ \\ ʃ \\ ʒ \\ rj \end{bmatrix} / \text{---} + \left\{ \begin{array}{c} j \\ i \\ e \\ \varepsilon \\ a \\ \Lambda \\ n \\ k \\ s \\ \dots \end{array} \right\}$$

b. Ustničniki

$$\emptyset \rightarrow lj / [+ustnični] \text{---} + \left\{ \begin{array}{c} i \\ e \\ \varepsilon \\ a \\ \Lambda \\ n \\ k \\ s \\ \dots \end{array} \right\}$$

Pravilo je znova morfološko pogojeno. Naj opozorim, da so morfemi drugi kot pri palatalizaciji (146).

(146) Morfološki kontekst jotacije

a. Primernik [-(j)i]/[-lji]

- vi's-ək ~ 'viʃ-ji 'visok'  
 'niz-ək ~ 'niʒ-ji 'nizek'  
 'strog-a ~ 'stroʒ-ji 'strog'  
 glo'bək ~ 'glob-lʃi 'globok'

b. Sedanjik [-(j)e]/

- pi's-a-ti ~ 'piʃ-e 'pisat'  
 'skak-a-ti ~ 'skatʃ-e 'skakati'  
 'vez-a-ti ~ 'veʒ-e 'vezati'

c. Nedovršnik [-(j)a]

- no's-i-ti ~ pre-na'ʃ-a-ti 'prenašati'

- ro'd-i-ti ~ po-'raj-a-ti 'porajati'  
 zgu'b-i-ti ~ zgu'b-l̥a-ti 'zgubljeni'
- d. Deležnik [-jɛn]  
 ro'd-i-ti ~ ro'j-ɛn 'rojen'  
 no's-i-ti ~ 'noj-ɛn 'nošen'  
 pre-no'v-i-ti ~ pre-no'v-l̥ɛn 'prenavljati'
- e. Priponska obrazila [-j], [-jak], [-a] ...  
 tsue't-lits-a ~ tsvet-li'tf-arn-a 'cvetličarna'  
 gost ~ gof'tf-au-a 'goščava'  
 'mest-o ~ mef'tf-an/-ʌn 'meščan'  
 gra'd-u ~ 'graj-ski 'grajski'

Obe premeni sta precej podobni: vezani sta na določeno morfološko okolje, hkrati pa se premenjujejo soglasniki. Vendar pa palatalizacija zadeva le mehkonebnike, jotacija pa tudi vse druge soglasnike. V tem smislu bi lahko obe premeni imenovali palatalizacija. Zato lahko rečemo, da je razlika med obema morfološka. Morfemi so treh vrst: morfemi, ki ne povzročajo ne jotacije ne palatalizacije (razred I); morfemi, ki povzročajo palatalizacijo mehkonebnikov (razred 2); in morfemi, ki povzročajo palatalizacijo vseh neustničnikov in vstavljanje [lj] pri ustničnikih (razred 3). Razvrstitev neprevzetih morfemov je v tabeli 2.6. Kot je razvidno, končnica [-ɔ] 'ROD.MN' ne povzroča palatalizacije. Pripona [-n] 'PRID' povzroča premenjevanje mehkonebnikov [dux] ~ [duf-a], ne pa tudi soglasnikov [-mehkonebni], prim. \*[rejni]. Tretji razred pripon, npr. [-a] 'SAM', povzroča palatalizacijo vseh soglasnikov (tradicionalno poimenovana jotacija). Razlika med obema premenama je torej morfološka.

Obrazilo		'duh'	'red'	'nos'
Razred I	-ɔw	(-) dux-ɔw	(-) red-ɔw	(-) nos-ɔw
Razred II	-n	(+) duf-n-i	(-) red-n-i	(-) nos-n-i
Razred III	-a	(+) duf-a	(+) rej-a	(+) nof-a

Tabela 2.6: Palatalizacija in jotacija v slovenščini glede na obrazilo.

Plus (+) označuje veljavnost premene.

Pojava tu ne analiziram, gl. Jurgec (2006c); Morén in Jurgec (2007). V AP in NP palatalizacije ni oz. je bistveno bolj redka. V psevdodomačem besedju pa sta dve skupini: prva pozna palatalizacijo in jotacijo, druga pa ne. To pa je lahko posledica obrazil in ne samih morfemov PD. V (147) navajam domače korene, ki se končajo na mehkonebni. V domačih korenih se mehkonebniki lahko palatalizirajo pred pripono [-its-], medtem ko se pred [-n-] vedno palatalizirajo: \*[strex-n-i]. V psevdodomačem besedju [-its-] nikoli ne povzroči palatalizacije: \*[fizitf-its-a], medtem ko se obe skupini besedja ne razlikujeta pri [-n-]. Povedano drugače: historična jotacija velja za obe skupini, historična palatalizacija pa ne.

- (147) Palatalizacija in jotacija
- a. Domače
- |         |              |                 |          |
|---------|--------------|-----------------|----------|
| -a      | -its-a       | -n-i            |          |
| ‘IM.ED’ | ‘MANJ.IM.ED’ | ‘PRID.ED.M.DOL’ |          |
| knjig-a | knjiǰ-its-a  | knjiǰ-n-i       | ‘knjiga’ |
| rok-a   | roǰf-its-a   | roǰf-n-i        | ‘roka’   |
| strex-a | stref-its-a  | stref-n-i       | ‘streha’ |
- b. Psevdodomače
- |         |              |                 |          |
|---------|--------------|-----------------|----------|
| -a      | -its-a       | -n-i            |          |
| ‘IM.ED’ | ‘MANJ.IM.ED’ | ‘PRID.ED.M.DOL’ |          |
| kug-a   | kug-its-a    | kuǰ-n-i         | ‘kuga’   |
| fizik-a | fizik-its-a  | fizitǰ-n-i      | ‘fizika’ |
| jux-a   | jux-its-a    | juǰ-n-i         | ‘juha’   |

### 2.4.3 Premena l ~ w

Premena [l] ~ [w] v slovenščini velja v določenih morfoloških okoljih (npr. pretekli deležnik moškega spola ednine, imenovalnik ednine določenih samostalnikov), prim. med drugim Toporišič 2001, §640–662, Toporišič 2000; Pirnat 1979. Primeri takih kontekstov so v (148).

- (148) Premena l ~ w
- |                      |                     |                            |
|----------------------|---------------------|----------------------------|
| Razred I (premenjen) |                     | Razred II (nepremenjen)    |
| stǝw ~ stǝl-a        | ‘stol’              | del ~ del-a ‘del’          |
| bralǝts ~ brawts-a   | ‘bralec’            | /                          |
| kopaw-ke             | ‘kopalka:IM.MN’     | kopal-ke ‘kopalka, obleka’ |
| dela-w               | ‘delati:P.DEL.M.ED’ | dela-l ‘delati:P.DEL.M.MN’ |

V neprevzetih besedah obstajata torej dva razreda morfemov: taki, ki imajo premeno, in taki, ki je nimajo (149).

- (149) Neprevzete besede
- |              |               |        |                           |
|--------------|---------------|--------|---------------------------|
| Morfemi      | Domače        |        | Prevzeto                  |
| Premenjeni   | stǝw ~ stǝl-a | ‘stol’ | n/a                       |
| Nepremenjeni | del ~ del-a   | ‘del’  | ka'nal ~ ka'nal-a ‘kanal’ |

Premena [l] ~ [w] (oz. tradicionalno [u]) ni prisotna v prevzetih besedah (asimiliranih in neasimiliranih), lahko pa se pojavlja v psevdodomačih besedah. V (150) navajam primere asimiliranih prevzetih besed, kjer /l/ v vnosu v celotni paradigmi ostaja [l].

- (150) Asimilirane prevzete besede
- |          |             |
|----------|-------------|
| kul      | ‘cool, kul’ |
| kol      | ‘call’      |
| nil      | ‘Nil’       |
| alko'xol | ‘alkohol’   |

S tem končujem pregled morfološko pogojenih razlik med skupinami besedja v slovenščini.



## 2.5 Glavne ugotovitve poglavja in nadaljnji potek besedila

V tem poglavju sem predstavil glavne razlike med različnimi skupinami besedja v slovenščini. Razlik je veliko in so fonološko relevantne, zato mora v slovnici rojenih govorcev slovenščine obstajati mehanizem ločevanja med njimi. Drugače povedano, rojeni govorcev vedo za skupine besedja. V nadaljevanju bom skušal to preveriti z eksperimenti (razdelek 3). V poglavju 4 sledi teoretična analiza leksikalne stratifikacije. Ugotovitve razširim na enote nad prozodično besedo v razdelku 5.

To poglavje temelji na razlikah med skupinami besedja. Predstavljene razlike kažejo na to, da gre res za štiri različne skupine, ki imajo različen status. Nadaljnje teoretične razlike med njimi so predstavljene v poglavju 4. Razlike so tako pri samoglasnikih (razdelki 2.1) in tonu (2.2) kot pri soglasnikih (2.5) in morfolgiji (2.4). V veliko drugih, tu izpuščenih kategorijah, pa se skupine besedja med seboj ne razlikujejo in imajo skupne lastnosti. Sem spada npr. preglas, ki ga poznajo vse skupine, ki imajo tudi končnice. Podobna lastnost je kvaliteta nenaglašanih samoglasnikov (razen polglasnika), ki je odvisna od naglasnega mesta – ne glede na skupino besedja. Vseeno pa predstavljeno gradivo kaže, da lastnosti, ki so skupne, ni mogoče predvideti. Podobno velja tudi za razlike med skupinami besedja: ni povsem jasno, zakaj domače in psevdodomače besede poznajo samo en sprednji samoglasnik pred [r], medtem ko asimilirane in neasimilirane tuje besede poznajo dva druga. Poleg tega se omenjena vzorca razlikujeta glede na distribucijo v položaju drugje (elsewhere environment). Do kakšne ravni je mogoče to predvideti, odgovarjam v razdelku 4.

Tu predstavljena delitev besedja se deloma opira na tradicionalno slovenistično razlikovanje med domačimi besedami, sposojenkami, tujkami, citatnimi in polcitatnimi besedami, le da gre za sinhrono fonološko relevantno delitev, ki se ne opira na ugotovitve etimološke vede (Snoj 2005, 2006) ali na pisavo (Toporišič 2000, 2001). Pisava je šele sekundarna, govorcev slovenščine pa nimajo dostopa do etimološke analize. Vedenje o posameznih skupinah besedja, ki se jasno kaže v njihovi različni fonologiji, mora biti do neke mere del znanja oz. jezikovne kompetence govorcev. Vsaj delne odgovore na to, kako dobro govorcev vedo, katere besede so prevzete, ponuja poglavje 3.

Fonološke strukture so organizirane tudi na fonološko relevantnih ravneh, višjih od prozodične besede, ki je središče zanimanja v tem besedilu. Takšna vprašanja so npr. fonološke značilnosti tvorjenk. Sem spada več vprašanj, izpostavil pa bom dve. Naglašenost (prominentnost) in tonski potek sta odvisna od položaja posamezne prozodične besede v tradicionalno poimenovanih tvorjenkah. Druge vrste vprašanja so mejni pojavi in tvorjenostni učinki. Interakcija posameznih prozodičnih ravnin je obravnavana v poglavju 5.

## Poglavje 3

# Percepcija novega in prevzetega

V poglavju 2 sem predstavil fonološke značilnosti prevzetih besed v primerjavi z jedrnim besedjem. Na površini se obe skupini besedja bistveno razlikujeta, kar je posledica razlik v slovnici. Kljub temu dejstvo, da se obe fonologiji, tj. jedrna fonologija slovenščine in fonologija prevzetih besed, razlikujeta, še ni dovolj velik razlog, da bi bile prevzete besede fonološka kategorija s stališča rojenih govorcev slovenščine. Govorci slovenščine, kot skušam dokazati v tem poglavju, vedo, katere besede so prevzete in katere ne. Funkcionalnih razlogov za to ni iskati daleč. Prvič, za razliko med omenjenimi skupinami besedja morajo vedeti, da lahko uporabijo ustrezno fonologijo. Drugič, prevzeti morfemi se pogosto družijo samo s prevzetimi, domači pa samo z domačimi, zato ni težko razumeti, zakaj je vedenje o identiteti posameznega morfema uporabno. V tem poglavju predstavljam rezultate eksperimentalnega dela raziskave, in sicer percepcije prevzetosti v slovenščini. Rezultati kažejo, da govorce zelo dobro vedo, katere besede so prevzete in katere ne, kar zaradi precejšnjih razlik med skupinami besedja že v fonologiji ni presenetljivo.

Osrednje vprašanje dosedanjih raziskav je bila percepcija skupin besedja. Raziskava Moreton in Amano (1999) temelji na učinku, ki sta ga prva ugotovila Massaro in Cohen (1983): ko je določen glas akustično med dvema fonemoma v okolju, v katerem eden izmed njiju ni mogoč, drugi pa, govorce slišijo/percipirajo kot mogoči glas. Gre za pristranskost v percepciji (perceptual bias). Moreton in Amano (1999) sta skušala ugotoviti, ali skupina besedja vpliva na percepcijo, torej ugotoviti ali skupina besedja, ki ji pripada določena beseda, vpliva na to, da bo določena beseda percipirana drugače. Drugače povedano, ali govorce vmesne glasove percipirajo pristransko glede na skupino besedja: ali bodo torej slišali nemogoče glasove kot mogoče glede na določeno skupino besedja. Pristranskost v percepciji sta avtorja skušala ugotoviti na primeru japonščine. Različne skupine besedja se v japonščini razlikujejo po svojih fonoloških lastnostih (tj. strukturah, ki jih dopuščajo), prim. zlasti McCawley (1968); Itô in Mester (1995a,b, 1999, 2003, v pripravi) in razdelke 1.3.2 in 4.1. Prevzete besede iz kitajščine (imenovane tudi sinojaponsko besedje) v japonščini tako ne morejo imeti nezvonečega dvoustničnega zapornika [p] ali pripornika [ɸ], ki pa sta mogoča v novejših prevzetih besedah (japonščina v novejšem času prevzema zlasti iz evropskih jezikov). Podobno velja tudi za [a:], ki je mogoč samo v novejših prevzetih besedah, medtem ko imajo prevzete besede iz kitajščine samo (kratki) [a]. Nasprotno novejša beseda sicer dopuščajo palatalizirane soglasnike, ka-

kršna sta [r<sup>j</sup>] in [h<sup>j</sup>], vendar so v njih redki. Značilni so za sinojaponsko besedje. Nekatere strukture pa so skupne obema skupinama besedja, npr. [r] ali [t]. V prvem eksperimentu sta Moreton in Amano (1999) uporabila obstoječe besede v japonščini. Kot ugotavlja že Ganong (1980), obstoječe besede podobno vplivajo na pristranskost v percepciji: kljub temu da neka beseda z določenim segmentom ni mogoča, jo bodo govorci slišali kot mogočo, razen če segment ne bo bistveno drugačen od tistega v konkretni besedi. V eksperimentu v Moreton in Amano (1999) so morali govorci besede zapisati, kot so jih slišali, četudi to ni šlo za dejanske, obstoječe besede v japonščini. Vse te besede so imele tudi [a], ki pa sta ga avtorja naravno podaljšala in skrajšala ter tako ustvarila veliko število testnih besed. Rezultati so pokazali, da govorci pri sinojaponskih besedah res v večji meri slišijo veljavni (kratki) samoglasnik kot pri novejših prevzetih besedah, vendar ta učinek ni bil posebno velik. Zato sta eksperiment ponovila na neobstoječih, a možnih besedah (znane tudi kot pabesede, oz. accidental gaps). Razvrstila sta jih v tri skupine: besede s strukturami, ki jih ima *predvsem* prevzeto besedje iz kitajščine (SJ), besede s strukturami, ki jih ima *samo* novejše prevzeto besedje (P), in nevtralne besede (N), ki bi lahko bile bodisi v prvi bodisi v drugi skupini. Naj še enkrat poudarim, da SJ nima segmentov, ki niso mogoči v P, vendar so samo veliko pogostejši v prvi skupini besedja. Vse te besede so imele tudi [a], ki pa sta ga naravno podaljšala in skrajšala ter tako ustvarila veliko število testnih besed – tako kot v prvem eksperimentu. Te so potem v naključnem vrstnem redu poslušali sodelujoči v eksperimentu. Za vsako besedo so morali določiti, ali ima beseda dolgi ali kratki [a], in jo zapisati. Rezultati so potrdili pristranskost v percepciji. Če primerjamo tri skupine besedja (SJ, P in N), je bila mejna vrednost med dolgim in kratkim [a] več kot 20 ms večja pri besedah s fonotaktičnimi lastnostmi SJ v primerjavi z besedami s fonotaktičnimi lastnostmi P. Ker SJ ne dopušča dolgih samoglasnikov, so morali biti ti veliko daljši, da so jih govorci slišali kot take. Rezultati kažejo, da govorci vedo, katere lastnosti ima določena skupina besedja; to vpliva na pristranskost v percepciji.

Rezultate omenjene raziskave je nadgradil Gelbart (2005) v več ločenih, a med seboj povezanih eksperimentih in na primerih več jezikov (japonščina, angleščina, latvijščina). V zvezi z japonščino je uporabil obstoječe besede, ki pa so dojemljive tudi za druge vplive (npr. pogostnost, podobnost drugim besedam, morfološki dejavniki). Te besede pa niso imele nikakršnih fonotaktičnih značilnosti, ki bi bile značilne za eno od skupin besedja. Strogo fonološko bi lahko spadale v eno ali drugo skupino besedja (podobno kot bi bila npr. beseda [paw] 'pav' v slovenščini strogo fonološko lahko domača, psevdodomača, asimilirana ali neasimilirana prevzeta beseda). Sodelujoči v eksperimentu so morali vsako besedo zapisati. Besede so bile najprej posnete, potem pa je bila umetno spremenjena dolžina končnih samoglasnikov in zvonečih zapornikov. Naj spomnim, da v sinojaponsščini in jedrnem besedju japonščine (znanim tudi pod imenom yamato) dolgi samoglasniki niso dovoljeni, ravno tako pa niso dovoljeni dolgi zvoneči soglasniki (geminate). Rezultati so – presenetljivo – pokazali, da je prišlo do v percepciji pristranskosti tudi za besede yamato, *čeprav niso imele nobenih fonotaktičnih značilnosti te skupine besedja*. Možne so tri razlage tega učinka; prvič, govorci vedo, v katero skupino spadajo besede, četudi za to ni nobenih fonotaktičnih dokazov. V mentalnem leksikonu torej za vsako besedo obstaja indeks oz. informacija o tem, v katero skupino besedja spada. To je bila

tudi ugotovitev, ki jo je zapisal Gelbart (2005). Drugič, samo besede, ki ne spadajo v privzeto skupino, tj. *yamato*, imajo v mentalnem leksikonu ustrezno informacijo. To pomeni, da so vse besede *yamato*, če nimajo jasnih znakov, tj. fonotaktičnih značilnosti prevzetih besed oz. druge skupine besedja. Učinek Ganonga (1980) se je pri tem lahko združil z učinkom privzete skupine besedja: obstoječe besede *yamato* so imele večjo stopnjo pristranskosti kot obstoječe besede P. Eksperiment je Gelbart ponovil tudi za pabesede. Rezultati so bili podobni kot v Moreton in Amano (1999). Še ena pomembna ugotovitev pri tem je, da se strukture, značilne za določeno skupino besedja, med seboj razlikujejo. Nekatere so bolj robustne: govorci jih imajo za bolj jasno značilnost neke skupine besedja. Drugič, več struktur pomeni tudi več informacij govorcem, v katero skupino spada določena beseda. Če ima torej beseda več značilnosti ene skupine besedja, bo pogosteje prepoznana kot taka. Tudi naivni govorci imajo tako večjo količino informacij o tem, da konkretna beseda spada v določeno skupino besedja. Za podobne ugotovitve pri drugih avtorjih gl. Gelbart (2005); Gelbart in Kawahara (v pripravi); Gelbart (2005).

V nadaljevanju tega razdelka predstavljam nekatere ključne novejšje teorije s stališča percepcije prevzetih besed. V razdelkih, ki sledijo, predstavim posamezne eksperimente, rezultate in komentar. V končnem razdelku 3.5 povzemam rezultate in jih interpretiram v luči gradiva v predhodnem poglavju.

## 3.1 Eksperiment 1: obstoječe besede in pabesede

Eksperiment 1 je predhodne narave. Glavni namen je ugotoviti, ali obstajajo bistvene razlike med obstoječimi in samo potencialno mogočimi besedami (pabesedami) glede na kategorijo prevzetega. Kar skušam preveriti na primeru slovenščine, je učinek Ganonga (1980), vendar neodvisno od same fonetično motivirane percepcije. Poskušal sem ugotoviti, ali dejstvo, da beseda ni obsoječa beseda v slovenščini, vpliva na verjetnost, da jo imajo govorci slovenščine za prevzeto. Neodvisne spremenljivke v tem eksperimentu so tri: ali je beseda obstoječa, ali ima fonotaktične značilnosti prevzetih besed in ali je podobna drugim besedam (tj. število sosedov, gl. dalje). Če zapišem drugače, je glavni namen presoditi, ali omenjene spremenljivke vplivajo na percepcijo prevzetosti, in če, kako pomembna je vsaka. To dopolnjujejo Gelbartove (2005) raziskave.

### 3.1.1 Metoda

Izbranih je bilo 150 obstoječih slovenskih besed (prevzetih ali domačih) in 75 potencialnih slovenskih besed (pabesed), ki so glede na fonotaktični opis v razdelku 2 domače ali prevzete različnih tipov. Besede so v (1). Naj opozorim, da so bile nekatere (redke) besede podane s prevzetim zapisom, ponekod pa so bila dodana tudi naglasna znamenja.

## (1) Besede v eksperimentu 1

## a. Obstoječe besede

alfa	ep	gong	koleno	ring
avion	faca	gora	kombajn	sef
bázen	faks	gospa	krof	sol
bend	falirati	grof	kult	stepa
benz	fant	gumb	kupe	stil
beseda	fara	hala	kvas	suši
best	fast	hipi	len	šal
bide	favn	hiša	lep	šank
bife	faza	hit	ler	škamp
blond	fiat	hlev	lesen	študij
bord	figa	host	leto	tabu
cink	filé	hotél	medved	tank
člen	film	hram	met	tatu
dan	filter	hrana	miren	telo
danes	fizik	hrast	mobi	tona
dar	fižol	ion	modem	trend
delati	fjord	januar	motel	tura
dih	fleš	jazz	naiven	ura
dizajn	font	jeep	oaza	val
dizel	fora	jeti	off	video
dol	ford	judo	open	videti
draže	frak	juice	pesem	vodka
duh	gala	kaos	pire	zaradi
dzeta	gams	kila	pošast	zaton
džem	gaza	kiosk	print	zen
džez	gea	klient	psalm	zeta
džin	geto	ključ	radio	zima
džip	gledati	klofuta	ranč	zoo
džudo	gluh	klonirati	rang	zvest
džus	go	koala	realen	žiro

## b. Neobstoječe besede (pabesede)

čala	fokati	gara	grača	hau
faa	foren	gau	gura	hav
fača	fota	gav	haa	hava
fada	fura	gava	hača	haza
fal	gaa	gera	hada	hoa
fala	gaba	goa	hal	hokati
falen	gača	goda	halen	hota
fava	gaks	gokati	halm	kamira
fera	gal	gosa	hara	kazeba
foa	galen	graca	hast	kiva

koalfa	pano	priven	stana	toren
kosen	panta	puša	stapi	vasta
lotirati	paten	rank	šunt	vetal
mrta	paza	renka	tapa	zabota
palta	posen	rimb	taza	zito

Opazovane so bile naslednje fonotaktične lastnosti, ki so značilne (samo) za prevzete besede (2). Vsaka od teh lastnosti naj bi pozitivno korelirala s prevzetostjo; če ima beseda eno izmed navedenih lastnosti, potem je bolj verjetno, da jo bodo govorniki prepoznali kot prevzeto besedo.

- (2) Opazovane (fonotaktične) lastnosti
- (a) [f]
  - (b) samoglasniški nizi
  - (c) kompleksna zvočniška koda
  - (č) koda  $NC_{Koren}$
  - (e) [dʒ] (ne pred nezvočnikom)
  - (f) prevzeta pisava
  - (g) prevzeti soglasniški sklopi
  - (h) končni naglas
  - (i) končni samoglasnik v korenu

Za vsako besedo je bilo določeno število leksikalnih sosedov, tj. besed, ki se od dane besede razlikujejo samo v enem segmentu. Iz literature je znano (Phillips 1984; Bybee 2000, 2002; Pierrehumbert 2003), da so besede, ki imajo pogostne strukture, procesirane drugače; veliko verjetneje je, da bodo neprevzete besede take. Prevzete in nove besede imajo velikokrat strukture, ki so redkejšje. Zato pričakujemo, da imajo take besede nizko število sosedov. Število sosedov je bilo določeno iz zbirke fonološko transkribiranih besed iz Slovarja slovenskega knjižnega jezika, in sicer samo najpogostejših, ki sestavljajo 90 % vseh besed v slovenskih besedilih (med 6 in 7 tisoč besed).<sup>1</sup> Število sosedov torej pričakovano negativno korelira s percepcijo prevzetosti; če ima beseda več sosedov, bo bolj verjetno prepoznana kot domača.

V vsaki skupini besedja so bile besede razvrščene v naključni vrstni red s programom za randomizacijo. 50 rojenih govorcev slovenščine, študentov 1. in 2. letnika slovenistike na Univerzi v Novi Gorici, je odgovarjalo na pisni vprašalnik, kjer so morali za vsako besedo določiti, ali je prevzeta ali domača, tako da so obkrožili P (prevzeta) in D (domača). Navodilo je zahtevalo, naj za določanje tega, kaj je prevzeto in kaj domače, uporabijo svoje znanje kot rojeni govorniki slovenščine, tj. svoj občutek, da je neka beseda prevzeta iz tujega jezika v slovenščino in da to kot govorniki vedo. Vsaka beseda se je ponovila dvakrat. To pomeni, da so govorniki določali prevzetost najprej za 150 obstoječih besed, potem za 75 neobstoječih besed, nato spet za istih 150 obstoječih besed v drugačnem vrstnem redu in končno za 75

<sup>1</sup>Števila besednjih sosedov sta mi posredovala Jerneja Žganec Gros in Aleš Mihelič, za kar se jima zahvaljujem.

neobstoječih besed v drugačnem vrstnem redu. Govorci so bili opozorjeni, kdaj se začne nova skupina besed (glede na to, ali so besede obstoječe ali ne). Eksperiment je potekal v skladu z etičnimi načeli za eksperimente s človeškimi subjekti (kar velja tudi za vse druge eksperimente). Študentje so za sodelovanje pri eksperimentu dobili dodatne točke v okviru obveznosti pri predmetih slovenski knjižni jezik 1 in 2. Čas ni bil omejen, anketiranci pa so anketo v povprečju reševali okoli 30 minut.

Sledila je statistična analiza, katere rezultate predstavljam v razdelku 3.1.2. Rezultati so bili ročno vnešeni v excelovo datoteko (preverjena in ocenjena napaka je manj kot 1 %) in statistično obdelani v programu SPSS (različica 15.1), grafični prikazi pa so narejeni s programom R.<sup>2</sup>

### 3.1.2 Rezultati

Delež besed z določeno fonotaktično značilnostjo (dodatno pa še število sosedov) je v tabeli 3.1. Besede so imele od 1 do 23 sosedov, povprečno pa 6,911; standardni odklon je 4,977. Analizo sem naredil za prvo in drugo ponovitev, vendar se statistično nista razlikovali pri nobeni izmed opazovanih spremenljivk. Zato predstavljam le analizo za prvo ponovitev.

Spremenljivka	Delež
Število sosedov	6,911
f	0,178
VV	0,080
Koda-SS	0,027
Koda-NC	0,093
d <sub>3</sub>	0,044
Pisava	0,044
Koda-w	0,009
Koda-l	0,053
Sklopi	0,013
Končni naglas	0,067
KončV <sub>Koren</sub>	0,120
Vse	0,716
Pabeseda	0,333

Tabela 3.1: Delež besed s spremenljivkami.

Število besed z določenimi fonotaktičnimi značilnostmi je bilo tako nizko, da so bile izločene iz nadaljnje analize. Dodatno so bile izločene tudi kontrolne besede s fonološkimi lastnostmi, ki niso značilne za prevzete besede. V analizi, ki sledi, je bil za demonstracijo upoštevan le končni naglas, ki je v prevzetih besedah pogostejši kot v neprevzetih (gl. npr. 2.2). Dovolj pogostni primeri so bili analizirani z multiplo regresijo. Rezultati so v tabeli 3.2.

Pokazalo se je, da število sosedov ne vpliva statistično značilno na to, ali bo beseda bolj pogostno prepoznana kot prevzeta. Končni naglas ravno tako statistično

<sup>2</sup>Za izračune in grafične prikaze se zahvaljujem Mateji Blas.

	b	SD	t	p
Število sosedov	-0,34	0,20	-1,69	0,092
f	8,29	2,40	3,45	0,001
VV	9,65	3,98	2,42	0,016
Koda-NC	9,66	3,27	2,96	0,003
dʒ	24,68	4,82	5,12	<0,001
Pisava	12,37	4,83	2,56	0,011
Končni naglas	-1,28	4,13	-0,31	0,758
KončV <sub>Koren</sub>	17,58	3,63	4,85	<0,001
Pabeseda	1,73	2,06	0,84	0,402

Tabela 3.2: Multipla regresija za eksperiment 1.

značilno ( $p < 0,05$ ) ne korelira s prevzetostjo besedja oz. ni robusten znak (cue) za prevzetost. Ključno pa je, da med dejanskimi in možnimi, vendar neobstoječimi besedami ni razlike, kar se tiče prevzetosti. Če je neka beseda samo možna, ni nič bolj verjetno, da jo bodo govorci imeli za prevzeto. Večina fonotaktičnih značilnosti pa pozitivno in statistično značilno korelira s prevzetostjo besed. Besede s fonotaktiko, ki je značilna za prevzete besede, so govorci tudi veliko pogosteje prepoznali kot take. Pisava ravno tako vpliva, da je beseda prepoznana kot prevzeta.

Na sliki 3.1 prikazujem delež sodb, da je beseda prevzeta. Pike označujejo srednjo vrednost (mediano), kvadrati standardni odklon, črtice pa prvi in tretji kvartil. Prevzeta pisava vpliva na to, da bo beseda prepoznana kot prevzeta. Enako velja za samoglasniške nize, končni samoglasnik v korenu, končni naglas, [dʒ], [f] in kodo NC. Vendar nekatere med temi niso statistično značilne, npr. končni naglas. Ključno je, da ni pomembno, ali je beseda obstoječa ali samo potencialno mogoča (pabeseda): pabesede so lahko tako prevzete kot neprevzete (v povprečju pogosteje celo slednje), težnja k prevzetosti ni statistično značilna (prim. tabelo 3.2).

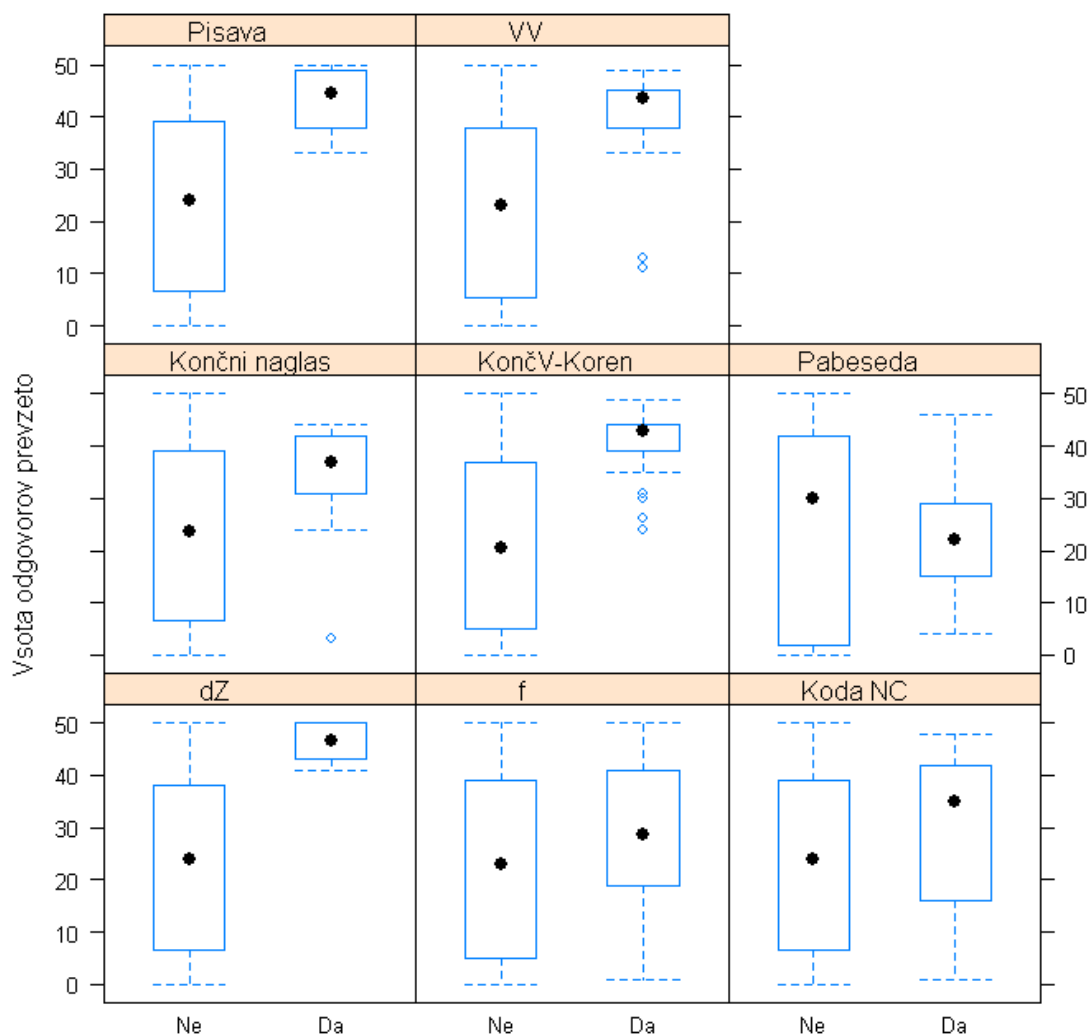
### 3.1.3 Razprava

Fonotaktične značilnosti se razlikujejo glede na to, kako robustne so pri percepciji prevzetosti, vendar pa ta eksperiment tega ni v celoti potrdil, saj so večinoma vse take lastnosti statistično značilne (z izjemo končnega naglasa), četudi se p-vrednost lahko precej razlikuje. Število besednih sosedov ne vpliva na verjetnost, da bo beseda redkeje prepoznana kot prevzeta. To je v skladu z dosedanjimi raziskavami, ki niso mogle potrditi učinka leksikalne gostote za skupine besedja. Imajo pa drugačne vplive, npr. pri glasovni spremembi (prim. Bybee 2000, 2002; Pierrehumbert 2003), kar velja tudi za frekvenco (Phillips 1984).

V nadaljevanju bom posebej analiziral pabesede (razdelka 3.2 in 3.3) in obstoječe besede (3.4), saj omogočajo še natančnejšo primerjavo znotraj vsake skupine (četudi statistično pomembnih razlik med obema skupinama ni).

Najpomembnejša ugotovitev tega eksperimenta je, da velika večina fonotaktičnih značilnosti (tipičnih za prevzete besede) vpliva na to, da bodo besede, ki jih imajo,





Slika 3.1: Delež sodb, da je beseda prevzeta, glede na fonološke značilnosti besed.

prepoznane kot prevzete. Naravni govorci slovenščine torej zelo dobro vedo, katere segmente je najti v prevzetih besedah (in katerih ne).

### 3.2 Eksperiment 2: segmenti v pabesedah

Rezultati eksperimenta 1 med drugim kažejo tudi na to, da se posamezne fonotaktične značilnosti razlikujejo glede na težo, ki jo imajo glede na percepcijo prevzetosti, čeprav prepričljivih rezultatov za to še ni. Za rojene govorce slovenščine je tako na primer veliko bolj verjetno, da bodo imeli besedo za prevzeto, če ima [dʒ], kot če ima samoglasniški niz (prim. rezultate v tabeli 3.2). Drugače povedano: samoglasniški niz je nekoliko slabši indikator prevzetosti kot [dʒ] (prim. tabelo 3.2 in sliko 3.1). To seveda vsaj deloma sledi tudi iz pogostnosti in distribucije posameznih segmentov

oz. njihovih kombinacij. V samostojnem eksperimentu skušam ugotoviti te lastnosti za posamezne segmente, tj. kateri segmenti so bolj in kateri manj značilni za prevzete besede. Ta učinek sta prva ugotovila Moreton in Amano (1999), potrdil pa ga je Gelbart (2005). Tu dodajam podatke za slovenščino. V tem eksperimentu želim tudi izključiti učinek Ganonga (1980), saj bodo obravnavane samo pabesede, četudi to ni bila statistično značilna razlika v eksperimentu 1 (prim. tabelo 3.2 in sliko 3.1).

### 3.2.1 Metoda

Gradivo eksperimenta sestavljajo besede oblike  $C_1aC_2a$ , kjer sta  $C_1$  in  $C_2$  katera koli soglasnika. Tako dobimo 22-krat 22 oz. 484 besed. Besede so bile razvrščene v naključni vrstni red (z uporabo programa). 71 govorcev, od tega 50 govorcev iz prvega eksperimenta, dodatno pa še 21 govorcev, študentov prvega letnika splošnega jezikoslovja na Filozofski fakulteti v Ljubljani, je odgovarjalo na pisni vprašalnik.<sup>3</sup> Navodilo je anketirance obvestilo, da bodo prebrali samostalnike ženskega spola. Od njih je zahtevalo, da za vsakega od v slovenščini možnih samostalnikov z obkrožanjem določijo, (a) ali je beseda obstoječa v slovenščini, (b) če pa ni obstoječa beseda, ali bi bila to v slovenščini prevzeta beseda ali ne.

Rezultati so bili vneseni v excelovo preglednico, v programu izračunana so bila povprečja za vsako besedo. Besede, za katere je več kot 20 anketirancev menilo, da so obstoječe besede v slovenščini, so bile izločene iz nadaljnje obravnave. Takšnih besed je bilo 107, ostalo je 377 besed (3).

#### (3) Besede v eksperimentu 2

baca	caca	čaba	dača	dzadza	džača	faba	gada	hafa
bača	cača	čaca	dada	dzadža	džada	fača	gadza	haga
bada	cada	čača	dadza	dzafa	džadza	fada	gadža	haja
badza	cadza	čada	dadža	dzaga	džadža	fadza	gafa	haka
badža	cadža	čadza	dafa	dzaha	džafa	fadža	gaha	hama
bafa	cafa	čadža	daga	dzaja	džaga	fafa	gaka	hapa
baga	caga	čafa	daha	dzaka	džaha	faga	gana	hara
baha	caha	čaha	daja	dzala	džaja	faha	gapa	hasa
baja	caja	čaja	daka	dzama	džaka	faja	gara	haša
baka	caka	čala	dapa	dzana	džala	faka	gasa	hata
bama	cala	čama	dara	dzapa	džama	fala	gaša	hava
bana	cama	čana	dasa	dzara	džana	fana	gata	haza
bapa	cana	čapa	data	dzasa	džapa	fapa	gava	haža
bara	cara	časa	dava	dzaša	džara	fasa	gaža	jaba
basa	casa	čata	daza	dzata	džasa	faša	haba	jaca
baša	caša	čava	daža	dzava	džaša	fava	haca	jača
bata	cata	čaza	dzaba	dzaza	džata	faža	hača	jada
bava	cava	čaža	dzaca	dzaža	džava	gaba	hada	jadza
baža	caza	daba	dzača	džaba	džaza	gaca	hadza	jadža
caba	caža	daca	dzada	džaca	džaža	gača	hadža	jafa

<sup>3</sup>Za pomoč se zahvaljujem Nataši Komac, ki mi je omogočila dostop do govorcev.

jaja	lača	mava	paga	rata	šada	taga	vara	zava
jala	ladza	maza	paha	rava	šadza	taha	vasa	zaza
japa	ladža	naba	paja	raza	šadža	tala	vaša	zaža
jara	lafa	naca	pala	raža	šafa	tama	vava	žaca
jaša	laga	nača	pama	saba	šaga	tana	važa	žača
jaza	laha	nadza	pana	saca	šaha	tapa	zaba	žada
jaža	laka	nadža	pasa	sača	šaja	taša	zaca	žadza
kaba	lala	nafa	pata	sada	šaka	tava	zača	žadža
kaca	lapa	naha	pava	sadza	šama	taza	zada	žafa
kada	laša	naka	paza	sadža	šana	taža	zadza	žaha
kadza	lata	nala	paža	safa	šasa	vaca	zadža	žaja
kadža	laza	nara	rača	saha	šaša	vača	zafa	žaka
kafa	laža	nata	radza	saka	šata	vada	zaga	žala
kaga	maba	nava	radža	sala	šava	vadza	zaha	žama
kaha	mača	naza	rafa	sana	šaza	vadža	zaja	žapa
kala	mada	naža	raga	sasa	šaža	vafa	zaka	žasa
kama	madza	paba	raha	sata	taba	vaha	zama	žaša
kara	madža	paca	raka	saza	tača	vaka	zana	žata
kata	mafa	pača	rala	saža	tada	vala	zapa	žava
kaza	maga	padza	rapa	šaba	tadza	vama	zasa	žaza
kaža	maka	padža	rara	šaca	tadža	vana	zaša	žaža
laca	mata	pafa	raša	šača	tafa	vapa	zata	

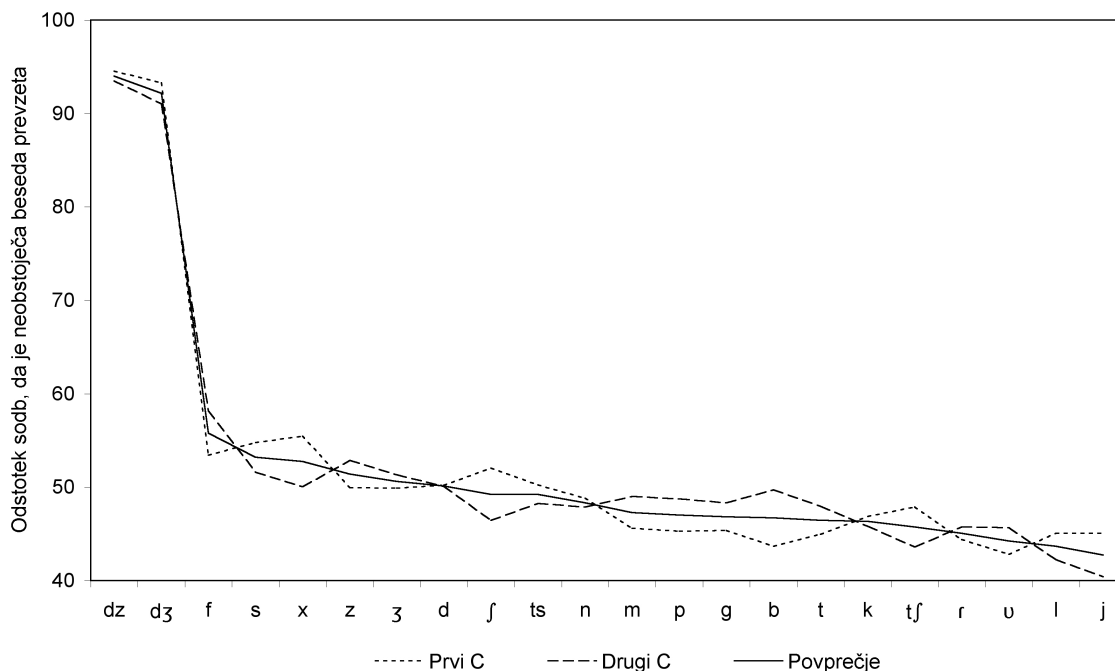
Tudi velika večina izmed besed v (3) je imela vsaj določeno število odgovorov, da je beseda obstoječa. Zato so bili rezultati normalizirani tako, da je bil upoštevan delež tistih odgovorov, ki so se nanašali samo na prevzetost in neprevzetost neobstojećih besed.

### 3.2.2 Rezultati

Na sliki 3.2 so prikazani rezultati za posamezne segmente glede na odstotek odgovorov, da so neobstojeće besede prevzete. Kot je razvidno, je število besed, ki so jih anketiranci imeli za prevzete, enako številu neprevzetih besed, torej blizu 50 %. To je na ravni naključnosti. Dva segmenta, [dz] in [dʒ] pa se bistveno razlikujeta: če ima beseda tak segment, jo imajo govorci v več kot 90 % odgovorov za prevzeto. Sledi [f], ki sicer precej zaostaja, drugi segmenti pa se bistveno ne razlikujejo. Nenosni zvočniki so na repu lestvice.

### 3.2.3 Razprava

Rezultati nedvoumno kažejo, da so določene strukture bolj značilne za prevzete besede kot druge. To pomeni, da govorci zelo dobro ločijo med strukturami, ki so v prevzetih besedah pogostne, in tistimi, ki so manj pogostne. Govorci vedo, da mora biti beseda prevzeta, če vsebuje [dz] ali [dʒ]. Oba segmenta se pri tem statistično ne ločita ( $p = 0,471$ ). To kaže na dejstvo, da sta oba enako neasimilirana v slovenščino, zato ni utemeljeno /dʒ/ šteti za fonem, /dz/ pa ne, kar zagovarja tradicionalna slovnica (Toporišič 1967a, 1972, 1978, 2000, 2001). Nasprotno, oba



Slika 3.2: Delež sodb, da je beseda prevzeta, glede na soglasnik.

prevzeta »fonema« se med seboj prav nič ne razlikujeta, vsaj v fonološkem smislu ne: oba se razlikovalno pojavljata samo v prevzetih besedah, zato je treba njun status izenačiti, na kar opozarjata že Tivadar in Jurgec (2003).

Drugič, [f] je bistveno manj značilen samo za prevzete besede, kar pomeni, da je pogost tudi v neprevzetih besedah. Pseudodomače besede so za govorce torej zares take. Ne glede na to, da imajo številne fonotaktične značilnosti, ki jih ločijo od domačih besed, to ni dovolj: za govorce niso povsem ločljive od domačih besed. Kar sicer lahko pomeni tudi, da za govorce za te besede ni pomembno, ali so domače ali prevzete. Glede na percepcijo prevzetosti nato sledita [s] in [x], ki pa se ne ločita bistveno od drugih segmentov. To je lahko v zvezi z dejstvom, da sta vsaj v določenih položajih bolj pogostna v prevzetih besedah, tj. zlasti v pseudodomačih besedah. Po drugi strani razlika med vsemi drugimi segmenti ni posebej velika, kar pomeni, da je to lahko le neke vrste leksikalni, ne pa fonološki učinek. Zvočniki so tako rangirani tako najnižje, tj. kot najmanj prevzeti, kar pa je povezano z dejstvom, da so v slovenščini zelo pogostni, še posebej v neprevzetih besedah.

Ključni rezultat tega eksperimenta je dokaz, da se fonotaktične značilnosti razlikujejo glede na percepcijo prevzetosti: nekateri segmenti so bolj značilni za prevzete besede in imajo zato večji vpliv na to, da govorce te besede čutijo kot prevzete. Preprosto povedano: govorce zelo dobro vedo, katere besede imajo neavtohtone značilnosti, ki pa imajo različno težo. V eksperimentih, ki sledijo, skušam raziskati obseg in globino tega pojava.

### 3.3 Eksperiment 3: součinkovanje v pabesedah in tvorjenostni učinki

Eksperiment 2 je bil precej preprost: primerjani so bili segmenti slovenščine. Rezultati so bili pričakovani (glede na ugotovitve v poglavju 2): za prevzete besede so značilni zvoneča zlitnika in do manjše mere [f]. Ugotovitve skušam dopolniti z bolj kompleksnim poskusom, ki hkrati združuje več značilk za določeno skupino besedja.

#### 3.3.1 Metoda

Izbrane so bile skupine XV(C)[+spr]r. Kot je bilo omenjeno že v (47) v razdelku 2.1.6 in v razdelku 2.1.8, se v naglašnem položaju sprednji samoglasniki reducirajo v [i]. Polglasnik se v prevzetih besedah izloča. Pomembneje pa je, da je končnica odvisna od skupine besedja. Tipične primere ponavljam iz (47), razdelek 2.1.6, v (4).

- (4) [ə] proti [e] v sklanjatvi moškega spola (IM.ED ~ ROD.ED)
- |    |                      |          |
|----|----------------------|----------|
| a. | 'bakər ~ 'bakr-a     | 'baker'  |
|    | 'tsukər ~ 'tsukr-a   | 'cuker'  |
| b. | 'biser ~ 'biser-a    | 'biser'  |
| c. | 'kreker ~ 'kreker-ja | 'kreker' |
|    | 'roker ~ 'roker-ja   | 'rocker' |
|    | 'laser ~ 'laser-ja   | 'laser'  |

Za prevzete besede je značilno vstavljanje [-j], za neprevzete pa redukcija [-zadnjega] samoglasnika. Vmesni vzorec ohranja samoglasnik, vendar ne vstavlja drsnika (4-b) in je nekoliko redkejši.

V tem eksperimentu sem skušal dobiti bolj prepričljive dokaze za interakcijo posameznih fonotaktičnih lastnosti. Če ima beseda več lastnosti določene skupine besedja, je veliko bolj verjetno, da bo kot taka prepoznana (Gelbart 2005). Zato sem besede ločil na tri dele: začetni del je vseboval zaporedje CV-, CVC- ali VV-. Izbranih je bilo sedem možnosti, od tistih, ki so značilne za prevzete besede (*ao-*, *dži-*, *fe-*) do takih, ki jih ponavadi najdemo v neprevzetih (*kom-*, *no-*, *pin-* in *pa-*). Srednji del je vseboval soglasnik. Izbranih je bilo 11 različnih soglasnikov, od katerih je najbolj značilen za prevzete besede samo [f]. Zadnji del je vključeval nezadnja samoglasnika, saj je bil eksperiment zopet pisni (fonetično so v tem položaju možni [i], [ɛ], [ə] in nenaglašena [i] in [e]). Vse kombinacije so prikazane v tabeli 3.3

Tako je bilo ustvarjenih 7-krat 11-krat 2 besedi, tj. skupno 154 besed. Štiri besede fonotaktično niso mogoče besede v slovenščini (npr. \*[kommir]), zato je skupno število besed 150. Te so bile postavljene v naključni vrstni red. Pri eksperimentu je sodelovalo 84 študentov prvega letnika in 42 študentov tretjega letnika slovenistike na Filozofski fakulteti v Ljubljani.<sup>4</sup> Navodilo je bilo besede v vprašalniku postaviti v kontekst *Nimamo nobenega \_\_\_\_\_*. Dodani so bili primeri (5).

<sup>4</sup>Adi Vidovič Muhi se zahvaljujem, ker mi je omogočila izvedbo eksperimentov v okviru svojih predavanj.

XV(C)- (7)	Zgradba besede		
	-C- (11)	-[+spr]- (2)	-r (1)
pin	b	i	r
pa	f	e	
no	g		
kom	k		
fe	l		
dži	m		
ao	n		
	p		
	s		
	v		
	z		

Tabela 3.3: Spremenljivke v eksperimentu 3.

- (5) Primeri v navodilu k eksperimentu 3  
 To je avto. → Nimamo nobenega avta.  
 To je kombi. → Nimamo nobenega kombija.  
 To je kolo. → Nimamo nobenega kolesa.

Anketiranci so torej morali napisati roditeljsko obliko teh neobstoječih samostalnikov moškega spola. Napoved je, da bodo fonološke strukture prevzetih besed (zlasti prvi del) vplivale na roditeljsko obliko (zlasti vstavljanje [j]). Drugič, več ko bo takih struktur, bolj verjetno bo, da bo imela beseda tipično končnico za določeno skupino besedja. Tu torej sodelujoči v eksperimentu na vprašanje o prevzetosti odgovarjajo posredno: z izbiro ustreznega morfema bodo izbrali ustrezno skupino besedja. Predvidevamo, da prevzeto, če je končnica [-ja], neprevzeto, če je [-a]. Sledila je statistična analiza, katere rezultate predstavljam v razdelku 3.3.2. Rezultati so bili ročno vnešeni v excelovo datoteko (preverjena in ocenjena napaka je manj kot 1 %) in statistično obdelani v programih SPSS (različica 15.1), grafični prikazi pa so narejeni s programom R. Upoštevali smo samo tri možne odgovore za roditeljsko obliko: (a) zapis z [j], (b) zapis brez [j] z ohranjenim samoglasnikom v zadnjem zlogu in (c) zapis brez [j] in zadnjega korenskega samoglasnika.

### 3.3.2 Rezultati

Za statistično analizo je bilo treba združiti prvotne tri skupine odgovorov v dve, saj je to zahteva uporabljenih statističnih metod. Ker so skupine 3, je teoretičnih možnosti šest. Vse kombinacije so se razlikovale le za spremenljivko 3, tj. *i* oz. *e* v zadnjem zlogu, kar je pričakovano, saj *i* nikoli ne izpada. Največ statističnih razlik pa je bilo, če sta bili združeni obe končnici brez *j*. Tako smo dobili dve skupini: prva je značilna za domače besede (in je brez vstavljenega [j]), druga pa za prevzete besede (in ima vstavljen [j]). Ti statistični rezultati potrjujejo, da res velja, da se skupine besedja grupirajo v dve skupini – prevzeta ima vstavljen [j], domača pa ne – čeprav to ni pravilo brez izjeme, prim. (4). V povprečju je bila večina besed

prepoznana za prevzete v intervalu od 78,21 do 93,14 % (glede na fonotaktično značilnost).

Primerjane so bile vrednosti (tj. različne fonološke) znotraj posameznih spremenljivk: prvega, drugega in tretjega dela za ta eksperiment sestavljenih besed 3.3. Ker so se rezultati porazdelili normalno (torej v obliki Gaussove krivulje,  $p = 0,190$ ), je primeren statistični test ANOVA. Prva spremenljivka zajema vzglasne skupine XV(C)-. Skupine so med seboj statistično različne ( $p < 0,001$ ), vendar pa parna primerjava pokaže le statistično značilne razlike med vrednostmi spremenljivke 1 *pa* in *ao* ( $p < 0,001$ ), *kom* in *ao* ( $p < 0,001$ ), *fe* in *ao* ( $p = 0,002$ ), *dži* in *ao* ( $p = 0,001$ ). Skupaj se grupirajo *ao*, *pi* in *no*. Največja povprečja odgovorov s prevzetim morfemom (vstavljen [j]) imajo *pa*, *kom*, *dži* (slednji največ). Uporabljena sta bila Tukeyev in Sheffejev test, ki sta ugotovila enake rezultate (navajam  $p$ -vrednosti za prvega).

Spremenljivka 2 je bila med skupinami statistično značilna ( $p = 0,002$ ), vendar pa je bila statistično značilna le razlika med *b* in *l* ( $p < 0,001$ ), pri čemer je [l] pogosteje prepoznana kot prevzet (torej ima vstavljanje *j*). Spremenljivka 3 je bila statistično značilna med skupinama ( $t$ -test,  $p < 0,019$ ). To pomeni, da ima *i* pogosteje podaljšavo in se redkeje reducira. Primerjava z drugimi združenimi kategorijami je pokazala, da *i* vpliva na vstavljanje [j] statistično značilno ( $p < 0,001$ ) – ne le na redukcijo, kar je razumljivo, saj v slovenščini [i] (oz. [ɪ]) načeloma ne izpada.

### 3.3.3 Razprava

Eksperiment 3 potrjuje ugotovitve predhodnih eksperimentov. Fonološke spremenljivke vplivajo na prevzetost in prek tega na izbor določenih morfemov. Ker imajo besede *i* v zlogu pred *r*, bodo pogosteje prepoznane za prevzete in bodo imele podaljšavo z [j]. Podobno velja tudi za *l* in *pa*, *kom*, *dži*. Čeprav so omenjeni segmenti in njihove kombinacije, ki pozitivno korelirajo s prevzetostjo, nekoliko nepričakovani, je pomembno, da vplivajo na dodano končnico, četudi niso ob njej. To je neke vrste tvorjenostni učinek: ker je prevzet en morphem, mora biti prevzet tudi drugi.

S tem eksperimentom niso bile le potrjene ugotovitve v eksperimentu 2, temveč sem jih nadgradil z morfološko interakcijo. Dokazani so bili nemejni, oddaljeni (long-distance) učinki: segmenti, značilni za prevzete morfeme, vplivajo na izbiro končnice. Ker je neka struktura prevzeta, govorci sklepaajo, da je prevzet tudi celoten koren, in zato izberejo končnico za prevzete morfeme. Ta ugotovitev ima daljnosežne posledice za tvorjenostne učinke in razliko med asimiliranimi in neasimiliranimi prevzetimi besedami, dalje prim. razdelek 5.1.

## 3.4 Eksperiment 4: štiri skupine obstoječih besed

Ostaja še končno vprašanje, ki je omejeno na obstoječe besede. V dosedanjih eksperimentih sem namreč primerjal tako obstoječe kot potencialne slovenske besede, sedaj pa se osredinjam samo na obstoječe slovenske besede. Gelbart (2005) pri percepciji prevzetosti v japonščini ugotovi nepričakovano pristranskost. Za obstoječe besede japonščine, ki niso imele tipičnih lastnosti prevzetih besed, so govorci vedeli, ali so prevzete ali ne, neodvisno od fonologije teh besed. Ali kot ugotavlja Gelbart,

govorci so bolj pogosto, kot bi bilo statistično naključno, ugotovili pravo skupino besedja – četudi ni bilo nobenih fonoloških kazalcev za to – kot da bi vedeli za »zgodovino besed«. Gelbartov korpus pa je bil majhen in večinoma fonetično urejen. V tem eksperimentu korpus razširim na več besed tako, da bo določevanje na ravni leksikalnih odločitev in ne fonetične pristranskosti.

### 3.4.1 Metoda

Izbrane so bile štiri skupine besed glede na dve lastnosti: prvič, ali so besede prevzete ali ne (etimološko), in drugič, ali obstaja fonološka struktura (informacija) za to. Tako so nastale štiri skupine besedja: domače besede, ki imajo fonotaktične značilnosti, tipične samo za domače besede, domače besede, ki nimajo teh značilnosti, prevzete besede, ki nimajo značilnosti prevzetih besed v fonološkem smislu, in prevzete besede, ki imajo fonotaktične značilnosti prevzetih besed. Besede so bile dovolj pogostne in splošno znane. Na tem mestu mi prevzeto pomeni asimilirane prevzete besede. Iz Snoj (2003) sem izbral besede glede na etimološki izvor (neprevzete so samo prvotne slovanske besede). Te sem potem izbral tako, da je bilo povprečno število leksikalnih sosedov v obeh skupinah enako oz. se je razlikovalo minimalno ( $< 0,1$ ), čeprav eksperiment 1 ni potrdil vpliva števila sosedov na zmanjšano ali povečano (pričakovano) prevzetost. Število besed v različnih skupinah je bilo prvotno enako, vendar sem kasneje izločil nekaj besed, tako da se ne ujema popolnoma (vendar pa razmerje med števili besednih sosed ni spremenjeno). Nekatere izmed fonotaktičnih značilnosti prevzetih besed so se namreč razkrile šele pri podrobni analizi gradiva in rezultatov predhodnih eksperimentov. Vseeno število besed ostaja približno podobno za vsako skupino, vendar pa ni enako. To tudi ne vpliva na statistične rezultate (ali vsaj ne relevantno, značilno).

Dodatno sem določil še stoletje prvega zapisa besede, kar sem povzel po Snoj (2003). S tem sem želel preveriti trditev o znanju govorcev o zgodovini besed (Gelbart 2005). Tako sem želel preveriti naslednje spremenljivke (6).

- (6) Opazovane spremenljivke eksperimenta 4
  - (a) ali je beseda (etimološko) prevzeta ali ne
  - (b) ali ima beseda fonotaktične značilnosti svoje skupine (prevzetih, neprevzetih besed)
  - (c) starost besede (stoletje prvega zapisa)

Vse besede so bile zapisane podomačene, kar izključuje vpliv pisave kot informacije o prevzetosti (prim. razdelek 3.1). Besede so bile razvrščene v naključnem vrstnem redu. Seznam besed glede na skupino je v (7). Pri nekaterih besedah je bilo dodano naglasno znamenje in izgovor s polglasnikom.

- (7) Besede v eksperimentu 4 glede na vidnost in prevzetost (v oklepaju število besed)
  - a. Vidno domače (91)



bel	del	nebo	potok	ščuka	veter
bes	dež	nit	prav	tašča	voda
bik	dražba	noga	ptič	tele	volk
bober	dražiti	nov	puščava	telo	vrata
bogat	gora	oče	rak	temà	zamolkel
bolha	gospa	ogenj	roka	tla	zdrav
brat	grad	pero	seno	tolči	zet
brlog	hči	perut	sestaviti	topel	zid
cel	jelen	pes	sin	trak	zlo
čas	kost	pest	slaščica	uhó	zrak
čebela	luč	peška	sled	uš	žal
česen	mati	[pøška]	sneg	vás	žolna
čoln	megla	plast	steza	velik	
črevo	miš	plašč	stol	ven [vøn]	
črta	morda	polh	strah	vesel	
davek	mož	poln	ščit	vešča	

## b. Nevidno domače (79)

beseda	devica	jagoda	madež	pohištvo	trava
bilka	dihati	ječmen	maščoba	prijazen	učiti
blato	dolina	juha	metla	prisila	zajec
bled	enota	kača	metulj	répa	zemlja
breza	glas	kladivo	mravlja	sejem	zidati
brezno	glava	klas	muha	skakati	zima
bukev	gledati	ključ	najstnik	sladek	zlat
celiti	goba	koža	naprava	srajca	značilnost
cena	greh	kvas	nesrečen	steklo	znak
cesta	guba	labod	nocoj	stolp	
cvet	hiša	lešnik	nogavica	streha	
češnja	hlev	likati	opica	svet	
čist	hrib	lisica	pega	teža	
čreda	igla	lonec	pesek	tipati	

## c. Nevidno prevzeto (101)

buča	granata	kolona	marina	obliž	plastika
copata	grb	koruza	meter	očala	plima
čaj	guma	krema	milo	ogromen	plin
čebula	hupa	lava	mina	organ	ploščad
čežana	izpit	liga	miza	palača	ponev
čustvo	kajzerica	lokalen	motiv	papež	pričeska
čutara	kapa	losos	mumija	pašteta	proces
dama	kapuca	lovor	narečje	pav	program
drama	karta	lutka	naslov	paž	promet
galeb	kočija	malica	nega	pek	pršut
geslo	kokos	marec	niša	planet	puška

radijski	skromen	šah	špica	trik	volan
rakun	skuta	šipa	špinača	trta	zločin
riž	sladoled	škatla	tabla	tuba	zlog
salama	slovar	škoda	tolmun	tuna	zmaj
sidro	strip	školjka	tolpa	tuš	žaga
sirup	strog	šola	tona	vaza	

## d. Vidno prevzeto (103)

akademija	cink	himna	operacija	selotejp	tovarna
aktualen	čili	hotel	oranžen	semafor	tramvaj
alarm	delfin	januar	original	sendvič	trend
alga	demon	kanal	palma	shema	triler
angel	dinar	kanu	panda	signal	triumf
asfalt	doktor	kaos	perspektiva	stil	tunel
azil	džezva	keks	piranha	stiropor	vikend
balkon	džin	klovn	pomaranča	šal	virus
balon	džip	krompir	potunkati	šank	vokal
banka	ekipa	kviz	printer	šifra	zofa
bife	fazan	lajna	psalm	škamp	žanr
bomba	februar	mení	punca	škandal	želé
bombaž	figa	nafta	recept	šofer	žiro
bridž	film	naiven	revmatizem	tabu	
center	filter	neto	ring	tank	
cifra	forma	nivo	safari	tekst	
cilj	gams	oaza	salon	telefon	
cimet	gumb	ocean	sef	toast	

Pisni vprašalniki so dobili govorce, študentje prvega in tretjega letnika na oddelku za slovenistiko na Filozofski fakulteti v Ljubljani. V navodilu je bilo sodelujočim naročeno, naj za vsako besedo določijo, ali je prevzeta ali ne. Kaj je prevzeto in kaj ne, naj določijo kot naravni govorce slovenščine. Navodilo je bilo v tem smislu enako kot pri eksperimentu 1 (razdelek 3.1). Skupno je bilo vrnjenih 42 vprašalnikov študentov tretjega letnika in 85 vprašalnikov študentov prvega letnika, skupno torej 127 v celoti izpolnjenih vprašalnikov. Sodelujoči so bili isti kot v eksperimentu 3. Podatki so bili ročno vneseni v excelovo razpredelnico (preverjeni delež napačnih vnosov < 1 %) in statistično obdelani v programih SPSS (različica 15.1), grafični prikazi pa so bili narejeni s programom R.

### 3.4.2 Rezultati

Analizo sem najprej naredil ločeno za vsako skupino študentov posebej (prvi in tretji letnik), vendar se statistično nista razlikovali. Zato rezultate predstavljam za vse anketirance skupaj.

Rezultati kažejo, da se tri skupine besedja zelo dobro ločijo med seboj. Povprečno število sodb o prevzetosti se precej razlikuje za skupino obeh domačih skupin proti nevidnemu tujemu in vidnemu tujemu. Povprečja in druga opisna statistika so v

tabeli 3.4. Povprečje vidnih domačih besed je 2,78 (kar pomeni, da je v povprečju vsako besedo kot prevzeto prepoznal tak odstotek anketirancev), nevidnih domačih 3,00, nevidnih prevzetih 34,00 in vidnih prevzetih 73,00. Za statistično analizo je bil uporabljen Kruskal-Wallisov test, ki je splošen test in pokaže, da so razlike med skupinami visoko statistično značilne ( $p < 0,001$ ). Razlike med posameznimi skupinami pa sem ugotavljal z Mann-Whitneyevim testom, ki pokaže, da razlika med skupino vidnih in nevidnih prevzetih besed ni statistično značilna ( $p = 0,985$ ), vse druge parne primerjave pa so bile statistično značilne ( $p < 0,001$ ).

	Število	Povprečje	Sr. vred.	SD
Vidno domače	91	2,78	1,59	3,68
Nevidno domače	79	3,00	1,58	4,80
Nevidno prevzeto	101	34,00	27,78	27,92
Vidno prevzeto	103	73,00	81,75	25,08

Tabela 3.4: Opisna statistika za štiri skupine besedja v eksperimentu 4.

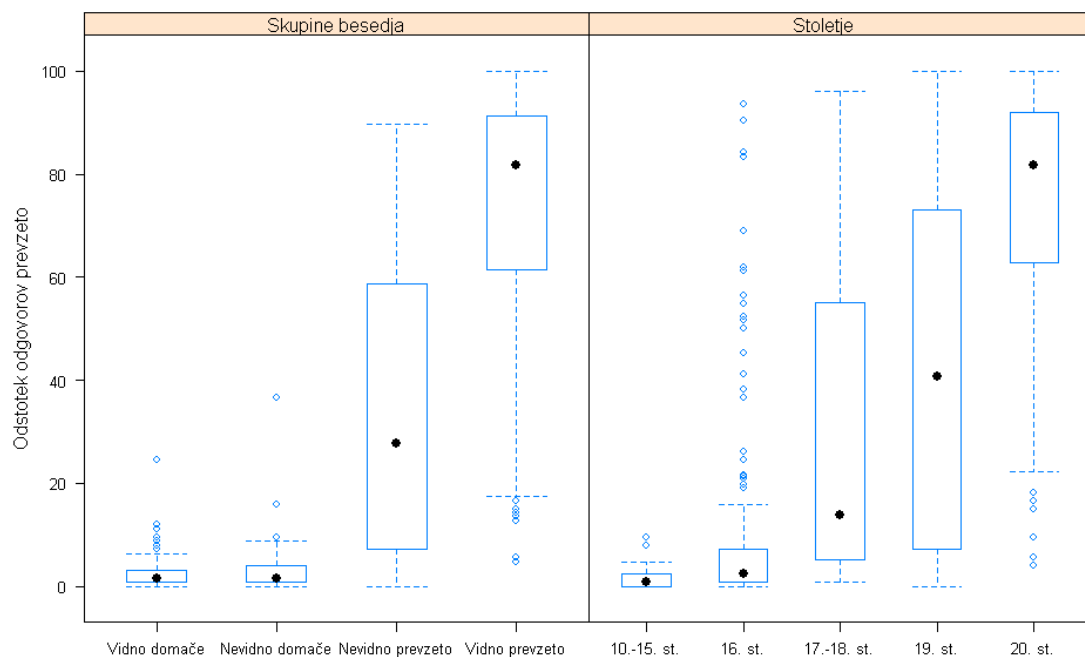
Analiziral sem tudi razliko med besedami glede na starost, s čimer sem želel odgovoriti na vprašanje v Gelbart (2005), ki se sprašuje, ali govorci res vedo za zgodovino besed. Besede sem razporedil v šest skupin glede na prvi zapis v Snoj (2003): 10.–15. stoletje, 16. stoletje, 17.–18. stoletje, 19. stoletje in 20. stoletje. To je bilo pogojeno tako s številom besed v eksperimentu kot tudi s smiselno delitvijo glede na zgodovino slovenskega jezika. Zelo veliko besed je bilo tako iz obdobja protestantizma (tako prevzetih kot neprevzetih, skupno 155), 19. in 20. stoletja. Razlike med skupinami so bile statistično značilne (Kruskal-Wallisov test,  $p < 0,001$ ). Mann-Whitneyev test pokaže, da samo ena parna primerjava ni statistično značilna: za skupino 3 (17.–18. stoletje) in 4 (19. stoletje) je  $p = 0,133$ . Vse druge parne primerjave so statistično značilne: skupina 1 (10.–15. stoletje) in 2 (16. stoletje) imata  $p = 0,002$ , vse druge skupine pa  $p < 0,001$ . Na splošno lahko torej rečemo, da se skupine besedja med seboj razlikujejo glede na čas prevzetosti (z izjemo skupin 3 in 4). Če skupini 4 in 5 združimo, je razlika med tako skupino in skupino 3 statistično značilna ( $p < 0,001$ ).

	Število	Povprečje	Sr. vred.	SD
10.–15. stoletje	33	1,80	0,99	2,28
16. stoletje	155	10,81	2,38	20,40
17.–18. stoletje	36	32,05	13,89	31,70
19. stoletje	77	42,25	40,80	33,18
20. stoletje	73	72,62	81,74	26,74

Tabela 3.5: Opisna statistika za starost besed (prvi zapis po Snoj 2003).

Oboje, skupine besedja glede na prevzetost in vidnost ter glede na starost besed, je grafično predstavljeno na sliki 3.3. Zelo jasno se vidita dve težnji: prevzete besede so očitno bolj pogostno prepoznane kot take, nevidne bolj kot vidne. Razlike med obema skupinama neprevzetih besed so majhne. Drugič, starost besed in delež

odgovorov prevzeto se ravno tako razlikuje (obratno korelira): starejše ko so besede, manj anketiranih jih je določilo za prevzete.



Slika 3.3: Delež sodb, da je beseda prevzeta, glede na skupino besedja in stoletje.

Znotraj posameznih skupin besedja pa so precejšnje razlike (čeprav to še bolj velja za starost besed), kar je očitno že iz slike 3.3, na kateri izstopajo besede označene s praznim krožcem. Na sliki 3.4 predstavljam razporeditev deleža prevzetega po posameznih besedah. Pri obeh domačih skupinah so imele skoraj vse besede imele delež odgovorov prevzeto pod 10 % odstotkov. Drugače so odgovori pri prevzetih besedah veliko bolj razpršeni. Vidno prevzete besede imajo visok delež besed, pri katerih je odgovorov prevzeto od 90 % do 100 %. To pomeni, da lahko posamezne besede tudi znotraj posameznih skupin precej odstopajo, kar je v raziskavah percepcije, kakršna je ta, povsem običajno.

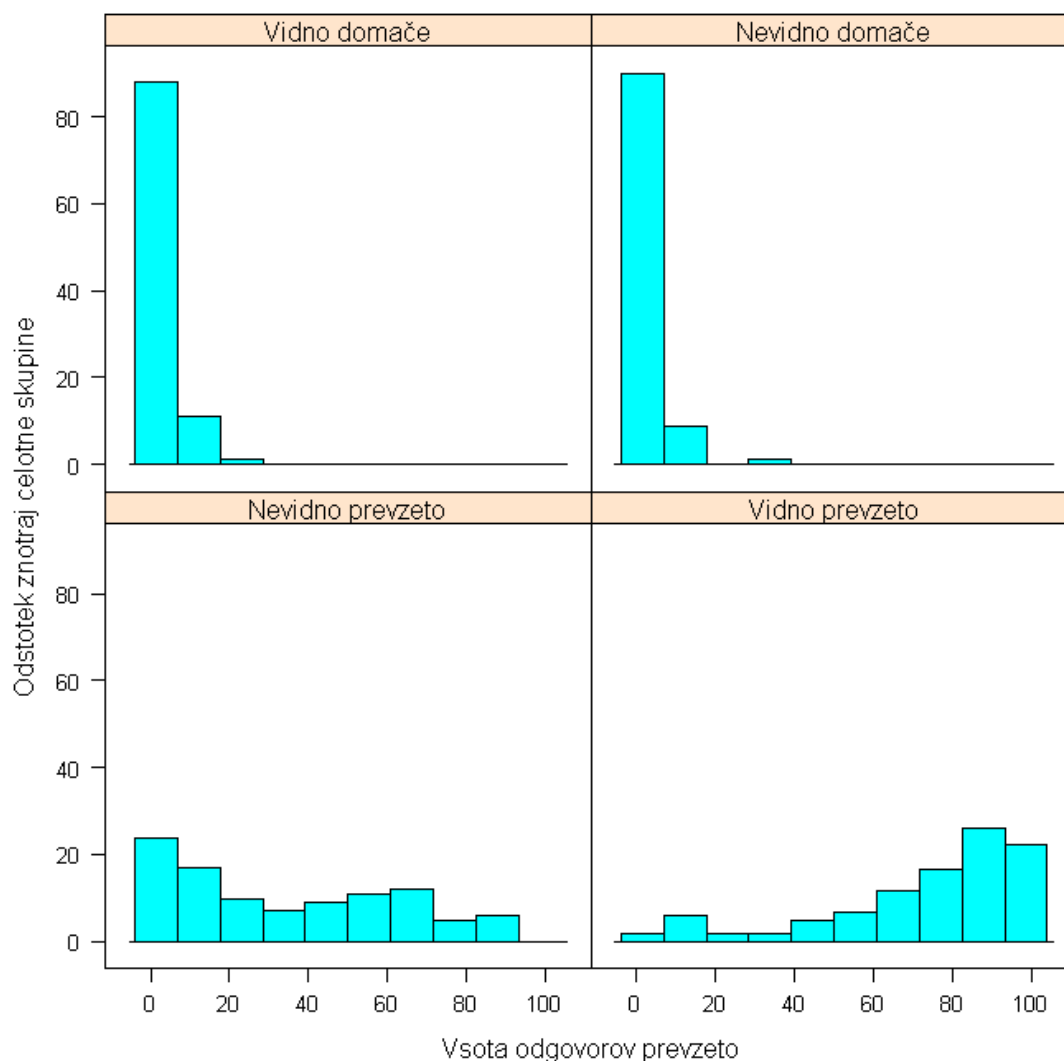
Posamezne besede znotraj določene skupine se lahko precej razlikujejo, kar je lahko povezano z njihovo pogostnostjo ali številom besednih sosedov. V tabeli 3.6 navajam po 20 besed z najvišjim in najnižjim deležom odgovorov prevzeto skupaj z njihovimi deleži.

### 3.4.3 Razprava

Rezultati četrtega eksperimenta so najbolj prepričljiv dokaz, da govorniki zelo dobro percipirajo prevzetost. Fonološke značilnosti prevzetosti so govorniki z lahkoto prepoznali. Prevzete besede se pri tem ločijo od neprevzetih: neprevzete se niso razlikovale glede na svoje tipične strukture (ki se ne pojavljajo v neprevzetih). To je sicer mogoče razložiti kot artefakt eksperimenta (govorniki so določali prevzetost,

Vidno domače		Nevidno domače		Nevidno prevzeto		Vidno prevzeto	
bel	0,00	svet	0,00	narečje	0,00	krompir	4,76
bogat	0,00	bled	0,00	skromen	0,00	punca	5,56
črevo	0,00	cvet	0,00	trta	0,00	cilj	12,70
kost	0,00	dihati	0,00	naslov	0,79	fazan	13,49
mati	0,00	dolina	0,00	čebula	1,59	gumb	14,29
nebo	0,00	gledati	0,00	buča	1,59	gams	15,08
noga	0,00	koža	0,00	miza	1,59	šal	16,67
pes	0,00	lisica	0,00	ogromen	1,59	tovarna	17,46
ptič	0,00	metulj	0,00	pek	2,38	potunkati	18,25
tla	0,00	muha	0,00	strog	2,38	figa	19,84
topel	0,00	nesrečen	0,00	čustvo	3,17	bombaž	34,13
velik	0,00	nocoj	0,00	očala	3,17	pomaranča	38,10
zdrav	0,00	pesek	0,00	skuta	3,17	naiven	39,68
žal	0,00	prijazen	0,00	zmaj	3,17	dinar	40,48
ogenj	0,00	skakati	0,00	lutka	3,97	oranžen	44,44
bik	0,79	trava	0,00	zločin	4,76	lajna	45,24
bolha	0,79	učiti	0,00	zlog	4,76	alga	46,03
čas	0,79	zajec	0,00	malica	5,56	nafta	54,76
čebela	0,79	bukev	0,00	nega	5,56	angel	56,35
črta	0,79	beseda	0,79	sidro	5,56	balon	57,14
tolči	3,97	répa	3,97	tona	61,90	škandal	93,65
zlo	3,97	tipati	3,97	drama	64,29	piranha	93,65
luč	4,00	bilka	4,76	tuna	65,60	neto	94,44
bober	4,76	breza	4,76	kajzerica	68,25	alarm	95,24
gospa	4,76	devica	4,76	lokalen	68,25	čili	95,24
zamolkel	4,76	zlat	4,76	losos	69,05	filter	95,24
tašča	5,56	guba	5,56	planet	69,05	kaos	95,24
nov	5,56	srajca	5,56	mina	70,63	azil	95,24
volk	6,35	opica	5,56	kolona	71,43	bife	96,03
vešča	7,14	madež	6,35	kokos	73,02	akademija	96,03
zet	7,14	pega	6,35	program	76,98	trend	96,03
morda	7,94	stolp	6,35	trik	76,98	safari	96,83
ščuka	7,94	naprava	7,14	tuba	80,16	triler	97,62
p[ə]ška	8,73	igla	7,14	strip	80,95	ring	98,41
plast	9,52	klas	7,94	granata	82,54	toast	98,41
trak	9,52	labod	8,73	marina	87,30	printer	98,41
puščava	11,11	hiša	9,52	proces	88,10	džin	99,21
ščit	11,90	najstnik	9,60	liga	88,80	džip	99,21
davek	12,00	sejem	15,87	mumija	88,89	bridž	100,00
dražba	24,60	enota	36,51	plastika	89,68	triumf	100,00

Tabela 3.6: 20 najpogosteje in najredkeje za prevzete prepoznanih besed znotraj vsake skupine v eksperimentu 4 (v %).



Slika 3.4: Razporejenost posameznih besed glede na delež odgovorov prevzeto.

ne neprevzetost), lahko pa kaže na dejstvo, da imajo govorci neprevzete besede za privzeto (nezaznamovano) skupino besedja. To pomeni, da govorci vedo le, katere so prevzete besede, vse druge besede so neprevzete.

Prevzete besede so bile statistično značilno prepoznane kot take ne glede na to, ali so imele fonološke značilnosti prevzetih besed. To je presenetljiva ugotovitev: govorci vedo, da so nekatere besede prevzete, četudi ni nobenih fonoloških dokazov za to, da so res take. Fonološke strukture pa vseeno vplivajo na verjetnost, da bodo prevzete besede prepoznane kot prevzete, in to je statistično značilno. To kaže, da govorci prepoznajo fonološke strukture prevzetih besed, vendar imajo še neko drugo znanje (morda v smislu mentalnega slovarja, v katerem imajo tudi podatke o morfemih).

Druga, tudi presenetljiva ugotovitev je, da govorci poznajo starost besed. To je lahko povezano vsaj z dvema dejstvoma. Prvič, dlje ko je beseda v jeziku, bolj

verjetno je, da se bo popolnoma asimilirala in postala neprevzeta. Tako si je lahko misliti, da imajo danes govorniki besede, prevzete v 15. stoletju in prej, za domače. Jeziki, iz katerih je prevzemala slovenščina, so se v času spreminjali. Drugič, prevzete besede v tem vzorcu so bile bolj verjetno prevzete, če so bile novejše. Vendar pa oboje pojasni le del teh besed in vsekakor ne vseh. Govorniki poznajo starost besed in ta učinek je zelo robusten. To je mogoče motivirati funkcionalno: koreni so v času sprejemali različne (vedno takrat pogostne) slovnične morfeme. Tudi ti so se – tako kot koreni – v času spreminjali. Ker govorniki vedo, kateri morfemi se vežejo s katerimi koreni, je verjetno, da ima to dodaten učinek. Tak primer sta ‘mandelj’ in ‘nagelj’ (oba 16. stoletje), ki imata oba možne oblike z [-n] v odvisnih sklonih. Iz eksperimenta sem ju izločil, deleža prevzetosti pa sta 24,60 za *nagelj* in 3,94 za *mandelj*, kar je precejšnja razlika. *Mandelj* ima tudi fonološko značilnost prevzetega, vendar je kljub temu pogosteje prepoznan za domačega. Tudi pogostnost v besedilih nima tako velikega učinka; *nagelj* je imel 11. decembra 2007 v Googlovem iskalniku na slovenskih straneh 22.800 zadetkov, *mandelj* pa 14.400). Iz eksperimenta sta bili besedi izločeni zaradi nejasnosti fonoloških struktur, ki so lahko hkrati domače (polglasnik) ali prevzete [nd]. Upoštevati pa je treba, da imajo nekatere besede, ki so bile prevzete že davno, še vedno vidno ohranjeno izjemnost, kar je lahko povezano z njihovo rabo, pogostostjo (redkostjo) in drugimi ne strogo fonološkimi dejavniki. Tak primer je ‘psalm’ (upoštevani v analizi), ki je bil v slovenščino prevzet že v 16. stoletju (Snoj 2003), vendar ga govorniki še vedno prepoznajo za prevzeto besedo (83,33 %). 16. stoletje je vir mnogih prevzetih besed, ki so še vedno prepoznane kot take (*doktor* 93,65, *forma* 90,48, *tekst* 90,48, *planet* 69,05, *cimet* 61,90 itd.). Kasnejših prevzetih besed je še več, čeprav prevzete besede ohranjajo informacijo o prevzetosti tudi in predvsem na podlagi fonoloških meril.

Obstajajo tudi besede, ki imajo tako vidno tuje kot vidno neprevzete značilnosti hkrati. Diahrono so nastale z asimilacijo v nekem času, stanje v jeziku pa se je kasneje spremenilo. Navajam dva izločena primera: [fɔnt] ima dve strukturi prevzetega – [f] in [nt.] – ter dve značilnosti neprevzetega – [ɔ] in globinski L. V času, ko je bil prevzet, so tudi prevzete besede imele zadnji dve fonološki lastnosti, če so se asimilirale. Današnja fonologija tega ne dopušča več in [fɔnt] ostaja dvojni primer, ki pa ga imajo govorniki za domačo besedo (6,35). Podoben primer je [fi'zɔw] z deležem odgovorov prevzeto 3,97. Oba primera in sorodni so s stališča sinhronega govornika problematični.

Če povzamem, eksperiment 4 nadgrajuje vedenje o percepciji prevzetosti v splošnem jezikoslovju: govorniki slovenščine percipirajo prevzete besede kot take na podlagi fonoloških lastnosti obstoječih besed. Dodatno pa vedo za prevzetost neodvisno od fonologije. Te dejavnike prepuščam nadaljnjim raziskavam.

### 3.5 Vmesne ugotovitve

Narejeni so bili štirje testi percepcije prevzetega. Na kratko povzamam glavne ugotovitve. Medtem ko rezultati prvega testa niso pokazali razlike med obstoječimi in možnimi besedami slovenščine, se razlika pokaže zlasti v četrtem testu. Govorniki so prevzete besede prepoznali kot take četudi niso imele nobenih fonoloških značilnosti prevzetih besed, kar pa ne velja za pabesede, pri katerih je odločanje o prevzetosti

veliko bolj omejeno (na samo fonološke značilnosti). Število besednih sosedov ni vplivalo na percepcijo prevzetosti, mnogo pomembnejše so bile fonološke značilnosti besed. Fonotaktične značilnosti se razlikujejo glede na tipičnost v prevzetih besedah: nekatere precej vplivajo, da govorniki prepoznajo besede kot prevzete (npr. VV ali [dʒ]), druge manj (npr. [f]), prim. tabelo 3.1. To velja tako za obstoječe besede (razdelek 3.1) kot za pabesede (razdelek 3.1). Če se omejim na segmente, so nekateri izjemno dober, robusten znak za prevzetost (npr. [dz] ali [dʒ]), drugi manj ([f]), tretji sploh ne (večina zvočnikov), prim. sliko 3.2. Ti segmenti lahko součinkujejo in imajo oddaljene učinke; če je prevzet en koren, bo verjetno prevzet tudi drug (razdelek 3.3).

Ključne ugotovitve prinaša eksperiment 4: govorniki uporabljajo fonotaktične znake in jih percipirajo kot prevzete izjemno dobro in visoko statistično značilno. Prevzete besede so zaznamovane in govorniki jih lažje prepoznajo kot neprevzete. Poleg tega pa (razen števila sosedov, pogostnosti, rabe itd.) vedo za prevzetost besed neodvisno od fonoloških značilnosti prevzetih besed. Tako npr. prevzetost negativno korelira s starostjo besede in govorniki to percipirajo. Čim starejša je beseda, bolj je verjetno, da bo asimilirana do te stopnje, ko je ne bo mogoče ločiti od domačih besed.

V nadaljevanju na podlagi ugotovitev eksperimentalnega (ta razdelek) in empiričnega (razdelek 2) dela razpravljam o teoretičnih značilnostih skupin besedja v slovenščini.



# Poglavje 4

## Stratifikacija besedja

To poglavje združuje ugotovitve v poglavjih 2 in 3. V razdelku 2 so bile predstavljene fonološke značilnosti domačega besedja v primerjavi z različnimi skupinami prevzetih besed. Povsem jasno je, da se skupine besedja med seboj razlikujejo tudi fonološko. V poglavju 3 sem to preveril eksperimentalno. Govorci slovenščine vedo, katere besede so prevzete in katere ne (razdelek 3.4). To pozitivno korelira predvsem s fonotaktičnimi lastnostmi prevzetih besed v primerjavi z neprevzetimi (razdelka 3.1 in 3.4). Nove besede imajo govorniki pogosteje za prevzete kot neprevzete, četudi se ne razlikujejo fonotaktično (razdelka 3.1 in 3.2), čeprav je ta korelacija veliko manjša kot korelacija fonotaktičnih značilnosti besed (razdelki 3.1, 3.2 in 3.3). Enako velja za število besednih sosedov (razdelki 3.1, 3.2 in 3.3). Precej verjetno je tudi, kot kažejo raziskave Moreton in Amano (1999) in Gelbart (2005), da govorniki za posamezne besede vedo, ali so prevzete, neodvisno od drugih dejavnikov. Rezultati eksperimenta 4 (razdelek 3.4) so doslej najprepričljivejši dokaz za to.

V tem poglavju analiziram vzorce med različnimi skupinami besedja v drugih jezikih (4.1) in v slovenščini (4.2). Pokažem, da je slovenščina v tem smislu posebna, saj poleg hierarhičnih odnosov izkazuje tudi nehierarhične: vzorci v prevzetih besedah so vsaj deloma neodvisni od tistih v neprevzetih. Razdelek 4.3 obravnava druge razlike med skupinami besedja v slovenščini. V razdelku 4.4 obravnavam teoretične posledice zlasti v okviru optimalnostne teorije.

### 4.1 Stratifikacija besedja v drugih jezikih

Dosedanje ugotovitve o skupinah besedja oz. leksikalni stratifikaciji v jezikih sveta povzemam po analizah japonsčine (McCawley 1968; Itô in Mester 1995a,b, 1999, 2001, 2003, v pripravi; Itô idr. 2001; Fukazawa 1997; Fukazawa idr. 1998; Rice 1997, Kawahara idr. 2003; Crawford 2004; Ota 2004; Gelbart 2005; Gelbart in Kawahara v pripravi), mazateščine (Fries in Pike 1949), italijanščine (Danesi 1985; Krämer 2007), kantonščine (Yip 1993, 2002a, 2006), foščine (Fukazawa 1997; Inkelas in Zoll 2007), nemščine (Féry 2003, Itô in Mester 2001), turščine (Inkelas idr. 1997; Inkelas in Zoll 2007), angleščine (Pater 2000), korejščine (Cho 2001), katalonščine (Mascaró 2003), hebrejščine (Becker 2003), latvijščine (Gelbart 2005), norveščine (Rice 2006). To je dovolj veliko število med seboj nepovezanih jezikov, da so ugotovitve veljavne za vse naravne človeške jezike oz. univerzalno.

Daleč najpogostejši vzorec med skupinami besedja je hierarhični odnos podmnožic (subset hierarchy). To pomeni, da je v neprevzetih besedah možna samo podmnožica segmentov in premen, ki so možne v prevzetih besedah. V jedrnem besedju je najmanj možnih segmentov in premene so najmanj zaznamovane, kar v okviru OT pomeni, da so njihove zaznamovanostne omejitve rangirane relativno visoko v primerjavi z drugimi slovnici/fonologijami. Tovrstne zakonitosti so bile najdene v vseh zgoraj omenjenih jezikih. Za primere iz češčine (1-a), turščine (44), nemščine in japonščine glej razdelka 1 in 1.3.2. To hkrati pomeni, da nasprotni vzorci niso mogoči ali pa so vsaj zelo redki; tako npr. ni mogoče, da bi v neprevzetih besedah (tj. jedrnem besedju) našli segmente, ki jih druge skupine besedja nimajo oz. ne dopuščajo. Drugič, nejdrne skupine ne morejo imeti premen, ki bi bile pogojene z visoko rangirano zaznamovanostno omejitvijo, ki bi bila rangirana nizko v jedrnem besedju. Prevzete besede so lahko izjemne samo v tem, da niso predmet določene premene, ki velja za jedrno besedje – in nikoli obratno.

V OT obstajata dva ločena modela, ki obravnavata tovrstno (tj. leksikalno) izjemnost, in sta razširljiva tudi na druga področja, npr. na morfološko pogojeno izjemnost (krnitev, reduplikacija, paradigmatične analogije). To so indeksirane omejitve (lexically/domain specific constraints) in kofonologije (co-phonologies). Prve sta najprej predlagala McCarthy in Prince (1995) kot nadgradnjo korespondenčne teorije, na prevzete besede pa so jo prenesli Itô in Mester (1995a,b, 1999, 2001, 2003, v pripravi); Fukazawa (1997); Fukazawa idr. (1998); Pater (2000, 2007, v tisku); Ota (2004). Ta model predvideva posebne omejitve, ki veljajo samo za izjemne (indeksirane) vnose. Kofonologije so na drugi strani so zgrajene na zamisli, da imajo izjemni *morfemi* izjemne fonologije, tj. posebno rangiranje omejitev (Inkelas idr. 1997; Anttila 2002; Inkelas in Zoll 2007).

Razliko med obema modeloma ponazarjam na primeru kodne nezvenečnosti v turščini. Podatke iz (44) v razdelku 1.3.2 ponavljam v (1). V turškem neprevzetem (jedrnem) besedju so kode lahko samo nezveneče, medtem ko so v prevzetih besedah lahko tudi zveneče.

- (1) Kodna nezvenečnost v turščini (Inkelas idr. 1997)
- |    |                       |                |
|----|-----------------------|----------------|
| a. | Neprevzeto besedje    |                |
|    | kanat ~ kanad-tu      | ‘krilo, perut’ |
|    | devlet ~ devlet-ler   | ‘država’       |
| b. | Prevzeto besedje      |                |
|    | etyd ~ etyd-ler       | ‘študij’       |
|    | katalog ~ katalog-dan | ‘katalog’      |

Tu sta aktivni dve omejitvi v (2): zaznamovanostna kaznuje zveneče kode, zvestobnostna pa ohranja zvenečnost nezvočnikov.

- (2) a. KODNANEZVENEČNOST  
Določi znak za kršitev za vsak segment  $a$ , ki je v kodi nekega zloga  $\sigma$  in je hkrati povezan s [+zveneč –nezvočnik].
- b. IDENTITETA[zvенеč]  
Naj bo  $a_v \mathfrak{R} a_r$ . Če in samo če je  $a_v$  povezan z avtosegmentom [ $\alpha$ zveneč] in je hkrati  $a_r$  povezan z [ $\beta$ zveneč], določi znak za kršitev, če  $\alpha \neq \beta$ .

Teorija kofonologij predvideva, da ima vsaka skupina svojo fonologijo, kar pomeni tudi svoje rangiranje omejitev (3-a). Jedrna kofonologija ima rangiranje KODNANEZVENEČNOST  $\gg$  IDENT[zvенеč], saj zveneči nezvočniki niso mogoči v kodi. Nasprotno pa je rangiranje v kofonologiji prevzetih besed obrnjeno, tako da je zvenečnost nezvočnikov v vnosu ohranjena. Teorija indeksiranih omejitev (3-b) ima samo eno hierarhijo omejitev. Tako za prevzete kot za neprevzete besede velja rangiranje KODNANEZVENEČNOST  $\gg$  IDENT[zvенеč], ki zahteva nezvенеče kode. Za prevzete besede, ki imajo indeks *Prevzeto*, pa velja tudi omejitev IDENT[zvенеč]<sub>Prevzeto</sub>, ki je rangirana nad zaznamovanostno omejitvijo. Zato je zvenečnost kod v prevzetih besedah ohranjena. Za neprevzete besede ta omejitev ne velja (nimajo indeksa) in na površini (tj. v rezultatih) vidimo nezaznamovani vzorec: nezvočniške kode so lahko samo nezvенеče. V obeh primerih (3) predvidevamo, da mora biti izjemnost označena v leksikonu: govorci morajo vedeti, katere besede spadajajo v kofonologijo prevzetih besed oz. katere besede so indeksirane in zanje velja dodatna omejitev.

(3) Rangiranje omejitev v turščini (Inkelas idr. 1997)

a. Kofonologiji

(i) Jedrna kofonologija

KODNANEZVENEČNOST  $\gg$  IDENT[zvенеč]

(ii) Kofonologija za prevzete besede

IDENT[zvенеč]  $\gg$  KODNANEZVENEČNOST

b. Indeksirane omejitve

IDENT[zvенеč]<sub>Prevzeto</sub>  $\gg$  KODNANEZVENEČNOST  $\gg$  IDENT[zvенеč]

Za analizo na tem mestu se ne zdi posebej pomembno, katera od obeh teorij je boljša, kar pa je omenjeno v literaturi. Omenjam nekaj glavnih argumentov. (a) Indeksirane omejitve imajo eno samo slovnico oz. fonologijo, dodatno pa še poseben del, ki velja samo za podmnožico besedja. To je teoretična in empirična prednost. V literaturi se pojavlja izraz odvisnost slovnice (Grammar Dependence), ki omejuje izjemnost znotraj posamezne fonologije: različno besedje ne more imeti zelo različne fonologije (Alderete 2001). Inkelas in Zoll (2007) opozarjata, da odvisnost slovnice ne more biti posebej močan argument za razlikovanje med obema modeloma. Še posebej, če so dovoljene tudi indeksirane zaznamovanostne omejitve (Pater 2000, 2007, v tisku; Flack 2007; Krämer 2007), so slovnice izjemnih morfemov enako neodvisne od neizjemnih v obeh modelih. (b) Učenje jezika (language acquisition) veliko bolje pojasni teorija indeksiranih omejitev: najprej otrok usvoji rangiranje v nejedrni fonologiji, potem pa doda še indeksirane omejitve – če in ko ima za to zadostne dokaze, tj. oblike, ki jasno nasprotujejo rangiranju v jedrni fonologiji (Ota 2004; Pater 2007, v tisku). Gradivo otroškega govora v slovenščini to potrjuje. Tako otroci najprej poznajo visoko rangirano omejitev \*ZEV in se vsi njihovi (nezačetni) zlogi začenjajo z nastopom, npr. [be'seda] 'beseda', [mama] 'mama', vendar tudi [o'vaza] 'oaza' in [ko'jala] 'koala'. Ko je prevzetih besed s samoglasniškimi nizi dovolj, se naučijo, da obstaja posebna višje rangirana zvestobnostna omejitev (ODVISNOST<sub>Prevzeto</sub>), ki je rangirana nad \*ZEV. (c) Teorija indeksiranih omejitev velja lokalno, medtem ko kofonologije veljajo za celotno domeno, torej za vsak posamezen morfeem. Večmorfemska beseda ima torej lahko tudi več kot eno kofonologijo, kar ni dobra napoved. Več različnih fonologij znoraj ene besede tudi omeji možnosti za interakcije med

morfemi, kar je sicer pogost pojav (npr. palatalizacija in jotacija v slovenščini, distribucija polglasnika). (č) Zadnji pomembni argument za indeksirane omejitve je večja možnost za teoretično zamejitev izjemnosti. Takšna restrikcija so tvorjenostni učinki, kot predlaga Pater (2007, v tisku). Izjemnost je včasih izgubljena v tvorjenih okoljih. Neki morfem je lahko v tvorjenih okoljih vedno samo izjemen ali samo neizjemen – neodvisno od dodanega morfem (Pater 2007, v tisku). Drugače povedano, ni mogoče predvideti, da bi bila izjemnost morfema odvisna od sledečega morfema oz. dejstva, da bi bil lahko ta izjemen ali ne. Ta empirična posplošitev je v skladu s teorijo leksikalne indeksacije, medtem ko kofonologije tovrstne interakcije morfemov ne morejo zajeti.

Druga restrikcija izjemnosti, ki je neposredno povezana s prevzetim besedjem, je zamejitev vrste omejitev, ki so lahko indeksirane. Na podlagi gradiva japonščine Itô in Mester (1995b) – prim. razdelek 1.3.2 – predlagata, da so lahko indeksirane samo zvestobnostne omejitve, kar je tudi v skladu z izvornim predlogom v McCarthy in Prince (1995). Zamejitev je tudi v skladu z argumentom slovnične odvisnosti: med skupinami besedja je možno samo hierarhično razmerje oz. natančneje razmerje podmnožice, kar je tudi dobro dokumentirana značilnost prevzetih besed (gl. razdelek 1.3.2). Tako kodna nezvenečnost v turščini kot tudi stratifikacija besedja v japonščini imata samo hierarhične odnose in zato zahtevata le indeksirane zvestobnostne omejitve. V (4) predstavljam rangiranje omejitev za japonščino iz Itô in Mester (v pripravi). Naj spomnim, da ima japonščina šest skupin besedja z lastnimi fonologijami: jedrno besedje (Yamato, Y), sinojaponsko besedje (Sino-Japanese, SJ), splošno besedje kitajskega izvora (Common Sino-Japanese, CSJ), asimilirano novejšo prevzeto besedje (Assimilated Foreign, AF), neasimilirano novejšo prevzeto besedje (Unassimilated Foreign, UF) in mimetično besedje (Mimetic, M) (Itô in Mester 2003, v pripravi). Jedrno besedje je najmanj zaznamovano in najbolj omejeno fonotaktiko. Druge skupine besedja so organizirane v očitni hierarhiji od središča do obrobja. Osrednje skupine so vedno podmnožice obrobnih. Sklopi NÇ so mogoči v vseh drugih skupinah besedja, medtem ko v neprevzetem besedju obstajajo aktivni fonološki procesi, ki jih odpravljajo. Podobno kitajsko besedje in neprevzeto besedje poznata zven rendaku, ostale skupine pa ne. Vse skupine besedja z izjemo novejšega besedja poznajo omejitev zvenečnosti nezvočnikov na en sam segment v morfemu. Rangiranje potrjuje zamejitev indeksacije na zvestobnostne omejitve. Hierarhija zaznamovanostnih omejitev ni spremenjena in velja za vso slovnico. (Definirane so omejitve, ki niso jasno razumljive.)

- (4) Rangiranje za posamezne skupine besedja v japonščini (Itô in Mester v pripravi)
- a. IDENTITETA  
Naj bo  $a_v \Re a_r$ . Če in samo če  $a_v \notin \emptyset$  in hkrati  $a_r \notin \emptyset$ , določi znak za kršitev, če  $a_v \neq a_r$ .
  - b. OCP[+zveneč]  
Naj bosta  $a_1$  in  $a_2$  sosednja segmenta. Določi znak za kršitev, če obstaja avtosegment [+zveneč], ki je povezan z  $a_1$ , in če hkrati obstaja drug avtosegment [+zveneč], ki je povezan z  $a_2$ .

## c. REALIZACIJA-MORFEMA

Vsak morfem mora imeti nek (neprazni) fonološki korespondent v rezultatu.

d.  $IDENT_F \gg OCP[+zveneč] \gg IDENT_{CSJ} \gg REAL-MORF \gg IDENT_{SJ} \gg *NC \gg IDENTITY \gg *[+zveneč -zvočnik]$ 

Izvirno sta Itô in Mester (1995a,b) predlagala eno samo zvezno zvestobnostno omejitvev, ki je lahko indeksirana in zato umeščena na različna mesta v hierarhiji omejitev. Bolj obrobna je fonologija posameznega besedja, višje je rangirana taka omejitvev. Kasnejše raziskave so pokazale, da so potrebne različne vrste zvestobnostnih omejitev (Fukazawa 1997), kar kaže na bolj zapletene odnose med skupinami besedja. Predstavljam nekaj argumentov proti zvezni zvestobi in rangiranju samo zvestobnih omejitev. Skupine besedja in njihove fonologije niso vedno v enakem hierarhičnem razmerju, tako da so drugačne za različne zvestobnostne omejitve. Fukazawa idr. (1998) ugotavljajo, da je to morda posledica razvoja japonskega fonološkega sistema. Kawahara idr. (2003) zato predlagajo, da je sinojaponščina najmanj zaznamovana skupina besedja. Kar pa se tiče sklopov  $*NC$ , je na delu položajna zvestoba (Beckman 1997, 1998). Crawford (2004), Gelbart (2005), Gelbart in Kawahara (v pripravi) omenjajo še več protiargumentov za celotno hierarhijo besedja v japonščini. Vse te raziskave so omenjale le zvestobo, niso pa se dotaknile zaznamovanosti. Rice (1997) trdi, da je za dokazovanje različne fonologije skupin besedja v japonščini treba analizirati tudi premene. Če med skupinami ni aktivnih premen, potem indeksirane omejitve niso potrebne, saj gre le za značilnosti leksikalnih vnosov in ne aktivne fonologije. Dejstvo, da v jedrni fonologiji japonščine ni sklopov  $NC$ , je samo slučajnost in ne fonološka značilnost.

V ozadju teh raziskav so indeksirane zaznamovanostne omejitve, ki jih dosedanje raziskave dokončno še ne utemeljujejo. Raziskave po 1995 sicer kažejo, da je zares treba indeksirati obe vrsti omejitev (Pater 2000, 2007, v tisku; Krämer 2007; Flack 2007). Pater (2000) opiše distribucijo sekundarnega naglasa v angleščini in pri tem uporablja indeksirano zaznamovanostno omejitvev. Pater (2007, v tisku) ugotavlja, da z uporabo indeksiranih zaznamovanostnih omejitev lahko pojasnimo razliko med izjemnim sprožanjem (exceptional triggering) za zaznamovanostne omejitve in izjemnim blokiranjem (exceptional blocking) za zvestobnostne omejitve. Krämer (2007) analizira novejša besedja v italijanščini in ugotavlja, da obstajata dve skupini govorcev: tisti, ki izjemno blokirajo palatalizacijo, in tisti, ki jo izjemno sprožajo. Flack (2007) pojasni reduplikacijo v jeziku dinka, ki jo je mogoče opisati le z indeksirano zaznamovanostno omejitvijo. Vendar pa indeksacije zaznamovanosti niso razširili še na gradivo prevzetih besed. Itô in Mester (1999) trdita, da bi te omejitve potrebovali le, če zares obstajajo nehierarhični odnosi med skupinami besedja. Gradivo iz drugih jezikov, npr. korejščine (Cho 2001) in latvijščine (Gelbart 2005) ni bilo analizirano dovolj podrobno, tj. z upoštevanjem premen v smislu Rice (1997).

Naj opozorim še na eno dejstvo. Tudi podatke, ki niso hierarhični v tradicionalnem smislu (tj. na površini), lahko analiziramo samo z indeksiranimi zvestobnostnimi omejitvami, če uporabimo omejitve, ki se nanašajo na (razločevalne) lastnosti. To velja za vstavljanje koronalov v foščini (Fukazawa 1997; Inkelas in Zoll 2007): glede na skupino besedja je vstavljen bodisi  $n$  bodisi  $t$ . Dodatno pa lahko podobno pojasnimo tudi obrate zaznamovanosti (markedness reversals) v jezikih sveta. Zato ni

jasna prednost indeksiranih omejitev v primerjavi s kofonologijami, na kar opozarjata Inkelas in Zoll (2007).

## 4.2 Stratifikacija besedja v slovenščini

Podmnožični hierarhični odnosi so daleč najpogostejša razmerja med skupinami besedja tudi v slovenščini. Takšna so razmerja, denimo, pri vseh soglasniških premenah, kar povzemam v (5). Pri palatalizaciji/jotaciji in premeni  $l \sim w$  navajam nasprotno strukturo (tj. odsotnost obeh premen), saj je tako jasneje razvidna hierarhija.

- (5) Prisotnost (+) ali odsotnost (–) soglasniških struktur znotraj posameznih skupin besedja v slovenščini (v splošnem okolju)

Struktura	Razdelek	Domače	PsevdoD	AsimP	NeasimP
$\text{O}\overset{\circ}{\text{O}}$	2.3.2	–	–	–	+
dz	2.3.1	–	–	+	+
dʒ	2.3.1	–	–	+	+
$\text{SS}]_{\sigma}$	2.3.3	–	–	+	+
VV	2.3.5	–	–	+	+
$\text{V}]_{Koren}$	2.4.1	–	–	+	+
$[\sigma\sigma\sigma\sigma]_{Koren}$	2.4.1	–	–	+	+
$\text{K} \sim \text{K}$	2.4.2	–	±	+	+
$l \sim l$	2.4.3	–	±	+	+
f	2.3.1	–	+	+	+
$\text{NC}]_{\sigma}$	2.3.4	–	+	+	+

Podmnožični hierarhični model zahteva, da je v obrobni skupinah veliko več možnih struktur kot v osrednjih. Tak primer so zaporedja različno zvenceh nezvočnikov, ki jih najdemo samo v neasimiliranih prevzetih besedah, v drugih skupinah besedja pa jih ni. Zvočniške sklope v kodah imajo samo AP in NP besede, ne pa tudi D in PD. Zobno-ustnični pripornik in kode NC poznajo vse skupine besedja razen D. Vsi ti vzorci tako razkrivajo, da je najpogostejši vzorec med skupinami besedja hierarhični: domače besedje je najmanj zaznamovano, sledi psevdodomače, asimilirano prevzeto in končno najbolj zaznamovano neasimilirano prevzeto besedje, ki je hkrati na robu dopustnih struktur v slovenščini. Naj opozorim, da se D in PD razlikujeta fonološko: D ima samo podmnožico struktur PD. Te razlike so torej fonološko relevantne. Vendar pa govorci teh razlik ne razlikujejo zelo močno: [f] in  $\text{NC}]_{\sigma}$  sta zelo slaba detektorja za prevzete besede, kar dokazujeta eksperimenta 1 in 4 (razdelka 3.1 in 3.4). Razlik med obema skupinama besedja je zelo malo. To še dodatno razkriva pregled samoglasniških struktur in tona v (6).

- (6) Prisotnost (+) ali odsotnost (–) samoglasniških struktur in tona znotraj posameznih skupin besedja v slovenščini (v splošnem okolju)

Struktura	Razdelek	Domače	PsevdoD	AsimP	NeasimP
[–zad +zaokr]	2.1.3	–	–	–	+
L	2.2	+	+	–	–
[+RTR –ni –vi]	2.1.4	+	+	–	+
ə	2.1.6	+	+	–	+
ʌ	2.1.5	+	+	–	–

Presenetljivo je, da je samo ena od samoglasniških struktur v strogem hierarhičnem odnosu – [–zad +zaokr], kar je morda v zvezi s težnjo po ohranjanju soglasnikov in vstavljanju samoglasnikov v jezikih sveta (Paradis in LaCharité 1997). Distribucija vseh ostalih samoglasniških struktur in tona v skupinah besedja je nasprotna. Nizki ton in sredinski samoglasniki [+RTR] so mogoči samo v D in PD, ne pa v AD. Hierarhični odnosi, ki jih kažejo japonščina (npr. McCawley 1968; Itô in Mester 1995a) in številni drugi jeziki, tako ne morejo veljati tudi za slovenščino. Podobno tudi polglasnik in [ʌ] nista mogoča v AP, slednji pa tudi ne v NP, kar velja tudi za nizki ton. Ni nepričakovano, da je asimilirano besedje fonološko vedno podmnožica neasimiliranega. Hkrati bi pričakovali, da to velja tudi za razmerje med D, PD in AP. To pa ni res: polglasnik in sredinski samoglasniki [+RTR] niso mogoči v polno asimiliranih prevzetih besedah, so pa v domačih. PD in D sta v hierarhičnem odnosu tako kot NP in AP.

Razlike med skupinami besedja so slovnične in ne le slučajne praznine v mentalnem slovarju. Zato je dovolj dokazov (a) v aktivnih premenah (Rice 1997; Fukazawa 1997; Fukazawa idr. 1998; Itô idr. 2001; Itô in Mester v pripravi), kar sem predstavil v razdelku 2, zlasti gre za interakcije tona in samoglasniške kvalitete ter samoglasnikov in soglasnikov, in (b) pri podomačevanju (nativizaciji), ki je ciljno usmerjena le proti nekaterim strukturam (Féry 2003; Itô in Mester 2001), npr. samoglasniški kvaliteti.

V nadaljevanju tega razdelka teoretično zajamem razlike med skupinami besedja za samoglasnike, saj ti kažejo največje razlike med skupinami, pri čemer zlasti primerjam jedrno besedje z AP in NP. Kar je še pomembnejše, te razlike so zelo drugačne kot jih je najti v drugih (tudi sorodnih ali tipološko podobnih) jezikih sveta. V tem smislu je slovenščina tipološko zelo poseben in redek jezik.

#### 4.2.1 [–zadnji +zaokroženi]

Najpogostejša razmerja med skupinami besedja so hierarhična sredinsko-obrobna. V OT za njihovo analizo zadostujejo indeksirane zvestobnostne omejitve, medtem ko se hierarhija zaznamovanosti ne spreminja (Yip 1993; Itô in Mester 1995a,b, 2001, 2003, v pripravi; Inkelas idr. 1997). Takšna hierarhija velja tudi za slovenske samoglasnike z lastnostmi [–zadnji +zaokroženi], ki se pojavljajo izključno v neasimiliranih prevzetih besedah. V (7) predstavljam dve morfološko sorodni obliki. Naj spomnim, da je privzeto rangiranje za neprevzete besede v slovenščini \*[–zadnji +zaokrožen] ≫ IDENTITETA[zaokrožen], prim. (10) v razdelku 2.1.3.

V neasimilirani obliki ima oblika vsaj za nekatere govorce samoglasnik [œ] (7-a). To zajame visoko rangirana indeksirana omejitev IDENTITETA[zaokroženost], ki pa mora biti ključno rangirana nad zaznamovanostno. V obliki s končnico, ki je zato asimilirana (7-b), zaokroženi samoglasnik izgubi zaokroženost in postane [e], saj indeksirana omejitev za asimilirane prevzete besede ne velja. [œ] uporabljamo tu zaradi bogastva baze. Zmagovalec neasimilirane oblike je kandidat (a), ki krši zaznamovanostno omejitev, medtem ko kandidat (b) krši višje rangirano indeksirano omejitev. Zmagovalec v (7-b) je kandidat (b), saj indeksirana omejitev ne velja za AP. Tako je izločen kandidat (a), ki krši neindeksirano zaznamovanostno omejitev.

(7) a. köln ‘Köln’

/kœln/ <sub>NP</sub>	ID[zaokr] <sub>NP</sub>	[−zadnji +zaokr]	ID[zaokr]
a. ↗ [kœln]		*	
b. [keln]	*!		*

b. kelna ‘Köln:ROD.ED’

/kœln <sub>AP-a</sub> /	ID[zaokr] <sub>NP</sub>	[−zadnji +zaokr]	ID[zaokr]
a. [kœlna]	ne velja	*!	
b. ↗ [kelnā]	ne velja		*

Ta model zajame le eno vrsto izjemnosti, tj. podmnožično. To je najpogostejša in teoretično najmanj problematična vrsta izjemnosti, posebej še, ker sledi naravnost iz teoretičnega modela indeksacije samo zvestobnostnih omejitev. Slovenščina pa je vrsta jezika, ki je tak model v celoti ne pojasni. V naslednjih poglavjih predstavljamo tri take vzorce in tri rešitve za vsako izmed teh skupin. V 4.2.2 uvažamo zvestobnostne omejitve rezultat–rezultat in tako dopolnim napovedno moč indeksiranih zvestobnostnih omejitev. V 4.2.3 spremenimo neindeksirano skupino besedja in tako poskušamo opisati samoglasniško kvaliteto v netonski slovenščini. V 4.2.4 pa ugotavljamo, da morajo slovnice dovoliti zares disjunktivne odnose in da so edina možnost za ustrezen teoretični opis indeksirane zaznamovanostne omejitve.

#### 4.2.2 Interakcija tona in samoglasniške kvalitete

Interakcija tona in samoglasniške kvalitete je prvi primer disjunktivnih odnosov med skupinami besedja. Gradivo je predstavljeno v razdelkih 2.1.4 in 2.2. Obravnavo na tem mestu omejujem na razliko med D (ki je enak PD) in AP. V jedrnem besedju je ton na nekaterih samoglasnikih omejen. V zadnjem zlogu je možen samo visoki ton na {ɛ, ɔ, ə, ʌ}, v nekončnih zlogih pa je možen samo nizki ton na samoglasnikih [+RTR, −nizek −visok], razen če to ni posledica plavajočega tona na drugem morfemu ali če RTR nima licence, kot npr. pri dvoglasniški nevtralizaciji (razdelek 2.1.7). Drugače sta v glavi prozodične besede mogoča oba tona, odvisno od vnosa. V asimiliranih prevzetih besedah pa je mogoč samo visoki ton (8).



(8) Možne kombinacije tona in samoglasnika v slovenščini<sup>1</sup>

Samoglasnik	Zadnji $\sigma$		Drugje	
	Domače	APrevzeto	Domače	APrevzeto
$\varepsilon, \text{ɔ}$	H		L	
$\Lambda$	H			
$\text{ə}$	H		H ali L	
i, e, a, o, u	H ali L	H	H ali L	H

Iz (8) ni takoj razvidno, da so distribucije disjunktivne; površinske posplošitve nasprotno kažejo, da gre za hierarhičen odnos, v katerem je domače besedje nadmnožica asimiliranega prevzetega. Dodatni dokaz so premene, ki potrjujejo distribucijo v (8). Ton se premenjuje glede na položaj v prozodični besedi: H ni mogoč na nezadnjih zlogih s samoglasniki [–nizek +RTR] (9).

(9) Premene  $H \sim L$  v domačem besedju

lét ~ 'lèta	'let:IM.ED~ROD.ED'
kón ~ 'kònj-a	'konj:IM.ED~ROD.ED'
rák ~ 'ràk-a	'rak:IM.ED~ROD.ED'
bót ~ 'bòt-a	'bet:IM.ED~ROD.ED'
o'trók ~ o'tròk-a	'otrok:IM.ED~ROD.ED'
pe'tfén ~ pe'tfèn-a	'pečen:IM.ED.M~Ž'
do'mátʃ ~ do'màtʃ-a	'domač:IM.ED.M~Ž'

Analizo sem omejil na samoglasnike z lastnostmi [–nizek +RTR], na katerih je ton popolnoma predvidljiv. Slovnica domačega besedja je opisana v razdelku 2.2.2. Omejitve ponavljam v (10). V oklepajih navajam prvotne definicije omejitev.

- (10) a. IDENTITETA[RTR] (85-c)  
 Naj bo  $a_v \Re a_r$ . Če in samo če je  $a_v$  povezan z avtosegmentom  $[\alpha\text{RTR}]$  in  $a_r$  z  $[\beta\text{RTR}]$ , določi znak za kršitev, če  $\alpha \neq \beta$ .
- b. IDENTITETA(ton) (67)  
 Naj bo  $t_v \Re t_r$ . Določi znak za kršitev, če  $t_v \neq t_r$ .
- c. \*H/[+RTR –nizek] (80)  
 Določi znak za kršitev za vsak  $a$ , ki je H in [+RTR –nizek].

Visoki ton v imenovalniku ednine je zvest plavajočemu tonu v vnosu (prim. razdelek 2.2.2). Zmagovalni ton v rodilniku ednine z nizkim tonom je L, saj zmagovalni kandidat (b) ne krši visoko rangiranih omejitev \*H/[+RTR –nizek] in IDENTITETA[RTR]. Kandidat (a) krši \*H/[+RTR –nizek], kandidata (c) in (d) pa IDENTITETA[RTR]. Kandidat (d) je harmonično vezan na kandidata (c). Ne glede na ton v vnosu je ton na samoglasnikih [–nizek +RTR] v rezultatu vedno nizek (razen če ni dodan plavajoči ton v končnici).

<sup>1</sup>Prazna mesta označujejo kombinacije, ki niso mogoče.

(11) o'trɔka 'otrok:ROD.ED'

	/o'trɔk-a/	*H/[+RTR –nizek]	IDENT[RTR]	IDENT(ton)
a.	[o'trɔka]	*!		
b.	☞ [o'trɔka]			*
c.	[o'trɔka]		*!	
d.	[o'trɔka]		*!	*

V AP pa najdemo drugačen vzorec: RTR se spremeni, da je lahko globinski ton zvest površinskemu. To je ravno nasprotno vzorcu v D. Tako AP niso v hierarhičnem odnosu z D; gre za pravi disjunktivni odnos. V nadaljevanju analiziram fonologijo prevzetega besedja.

Do sedaj sem izključil možnost, da bi imel kak element zunaj L1 vpliv na stratifikacijo besedja: vse delne fonologije so bile del neenotne slovnice slovenščine. Glavni argument za to je bil, da vzorci v L1 niso posledica vplivov L2 – ampak le značilnosti L1 (Fries in Pike 1949). Jeziki se namreč razlikujejo v procesih, strukturah in razlikovalnih lastnostih, ki jih ohranjajo v prevzetih besedah. Če to ne bi bilo res, ne bi mogli razložiti razlik med podobnimi fonologijami jezikov, ki imajo hkrati različne fonologije prevzetih besed. Omenil sem razliko med prevzetimi besedami v turščini in nemščini: čeprav oba jezika ne dopuščata kodnih zvenceh nezvočnikov, je te najti v besedah, prevzetih v turščino, ne pa tudi v prevzetih besedah, prevzetih v nemščino (Féry 2003; Itô in Mester 2001). Ta razlika tudi problematizira univerzalne pristranskosti (universal bias) v vseh fonologijah prevzetih besed (Wilson 2006; Albright 2007; Zuraw 2007). Jeziki bi se namreč morali ujemati v strukturah, ki jih dopuščajo v prevzetih besedah, kar pa očitno ni res. Posamezni koraki v asimilaciji se tudi zdijo lastnost fonologije L1 (Holden 1976; Itô in Mester 2001). Tak primer so delno asimilirane prevzete besede v slovenščini, ki še ohranjajo samoglasnike [–nizek +RTR], hkrati pa že zamenjajo polglasnik. Te so veliko bolj sprejemljive kot nasprotni vzorec, prim. (48) in (49) v razdelku 2.1.6. Razlog, zakaj nekateri neprevzeti vzorci nikoli niso sprejemljivi v asimiliranih prevzetih besedah, tudi ne more biti v nekem drugem jeziku, ampak mora biti inherenten ciljnemu jeziku (L1). V slovenščini je v neprevzetih besedah možnih devet samoglasnikov. Ne glede na dejstvo, da so lahko nekateri samoglasniki fonetično (in fonološko) bližje določeni samoglasniku v prevzetih besedah, slovnica slovenščine (oz. tisti del slovnice, ki ga imajo prevzete besede) uvaja omejitve na samoglasniško kvaliteto. Samoglasniki z lastnostmi [+RTR –visok –nizek] ali [–nizek –sprednji –zadnji] niso mogoči v (asimiliranih) prevzetih besedah v slovenščini. To ne more biti pogojeno ne s fonologijo L2 ne z jedrno fonologijo L1, ampak mora biti posebna lastnost prevzetih besed.

Kot sem pokazal v razdelku 4.2.1, lahko za hierarhije uporabimo indeksirane omejitve. Večina analiz omejuje možnost indeksacije zgolj na prevzete skupine besedja. Neprevzete besede se v tem smislu razlikujejo, saj so najmanj zaznamovani del slovnice in kažejo na splošno rangiranje omejitev v nekem jeziku. Tu skušam dokazati, da indeksirane zvestobnostne omejitve lahko tudi zamejijo možne fonološke strukture v prevzetih besedah. Tovrstne omejitve so percepcijske zvestobnostne

omejitve. V literaturi se pojavljata vsaj dva taka predloga. Yip (2002a, 2006) uvaja omejitve družine MIMIC(kategorija), medtem ko Kang (2003) pozna BESIMILAR. V tej analizi predpostavljam, da je v procesu prevzemanja glava prozodične besede ohranjena in ima privzet visoki ton. To je v zvezi z univerzalno težnjo po zaznamovanju prozodične prominence (glave, naglasa) z višjo osnovno frekvenco (Yip 2002b; de Lacy 2002). Tako de Lacy (2002) predlaga univerzalno fiksno rangiranje  $*GLAVA/L \gg *GLAVA/M \gg *GLAVA/H$ , ki dobro pojasni, zakaj jeziki ne morejo imeti nizkega (ali srednjega) tona, če nimajo tudi visokega. Podobno velja za percepcijo: padajoči ton je težje percipirati kot rastočega (Yip 2002b). Drugi razlog je značilnost slovenščine: Šuštaršič in Tivadar (2005) ugotavljata, da je akut (zaporedja LH) perceptivno bolj prominenten kot cirkumfleks (zaporedja HL). Tudi fonološko so paradigme z vsemi visokimi toni pogostne, paradigme s samimi nizkimi toni pa neobstoječe (oz. vedno variantne).


Predlagam družino perceptivnih zvestobnostnih omejitev ZVESTOBA-L1-v-L2 (12). Te omejitve so formalno omejitve korespondence rezultat–rezultat (McCarthy in Prince 1995; Benua 1998, prim. razdelek 2.1.6 in primer (39) tega besedila), kakor jih za prevzete besede uvaja Smith (2006a). Tuji vnos tako ni mišljen kot neposredni vnos ciljnega jezika, temveč drug rezultat izvornega jezika. Isto sklepanje sledi iz bogastva baze.

- (12) a. IDENTITETA-L2-v-L1(kategorija)  
 Naj bo segment  $a_v \Re a_r$  oblike  $A$ , ki ima indeks *Prevzeto*. Če je razlikovalna lasnost  $f_v$  povezana z  $a_v$  in če je korespondenčna razlikovalna lasnost  $f_r$  povezana z  $a_r$ , določi znak za kršitev, če  $f_v \neq f_r$ .
- b. IDENTITETA-L2-v-L1(ton)  
 Naj bo mora  $\mu_v \Re \mu_r$ ; naj bo ton  $t_v \Re t_r$ . Če in če sta  $\mu$  in  $t$  povezana in imata indeks *Prevzeto*, določi znak za kršitev, če  $t_v \neq t_r$ .

Te zvestobnostne omejitve ujamejo posplošitev, da želijo govorci biti zvesti tako tonu kot samoglasniški kvaliteti. Vendar pa kombinacija visokega tona in samoglasnika [+RTR –visok –nizek] v slovenščini ni mogoča, zato govorci *raje* ohranijo ton kot kvaliteto samoglasnika.

Rangiranje omejitev je v (13). Polno zvesti kandidat (a) ne more biti zmagovalc, saj je zaznamovanostna omejitev  $*H/[+RTR \text{ –nizek}]$  v jeziku dominantna. IDENTITETA-L2-v-L1(ton) mora biti rangirana nad IDENTITETA[RTR], saj bi sicer zmagal kandidat (b). Enako velja tudi v zvezi z omejitvijo  $*H/[+RTR \text{ –nizek}]$ . Rangiranje  $ID[RTR] \gg ID(T)$  sledi iz (11). IDENTITETA-L2-v-L1(ton) seveda ne velja tudi za domače (neindeksirano) besedje. Na ta način lahko uvedemo dve indeksirani zaznamovanostni omejitvi, ki pojasnita dve sočasni hierarhični razmerij, od katerih je eno podmnožično, drugo pa nadmnožično.

(13) 'mónitor 'monitor'

	/ˈmónitor/	*H/[+RTR -ni]	ID-L2-v-L1(T)	ID[RTR]	ID(T)
a.	[ˈmónitor]	*!			
b.	[ˈmòntitor]		*!		*
c.	 [ˈmónitor]			*	
d.	[ˈmòntitor]		*!	*	*

Zvestobnostne percepcijske omejitve prenesejo nekaj bremena specifikacije na tuji vnos, tj. zlasti težnjo po ohranjanju tona, ne pa samoglasiške kvalitete. Strogo formalno ne gre za indeksirane omejitve, ampak za RR-korespondenčne omejitve: prevzete besede imajo na voljo še en rezultat (jezika L2), medtem ko ta za neprevzete besede ni dosegljiv oz. ne obstaja. V primeru 'monitor' (13) ima rezultat tudi samoglasnik, ki je bližje slovenskemu [+RTR] (Srebot Rejec 1987; Sicherl 1999; Šuštaršič 2004, 2005). Itô in Mester (1995b, 1999, 2001, v pripravi) poudarjata, da lahko indeksirane zvestobnostne omejitve zajamejo le podmnožične hierarhične odnose. Tu sem pokazal, da lahko opišejo tudi nasprotne nadmnožične odnose, če je indeksirana omejitev na pravem mestu. To je vsaj deloma zato, ker je taka omejitev vezana na razlikovalne lasnosti, kakor predlagajo Fukazawa idr. (1998) in Inkelas in Zoll (2007).

### 4.2.3 Samoglasniška kvaliteta

V tem razdelku obravnavam drugo vrsto disjunktivnih odnosov, in sicer restrikcije samoglasniške kvalitete.<sup>2</sup> Te so v tonski slovenščini ključno odvisne od tona, netonska slovenščina pa pozna enake omejitve, vendar to seveda ne more biti zaradi vpliva tona. Fukazawa (1997) in Fukazawa idr. (1998) so pokazali, da je treba namesto splošne indeksirane zvestobe uvesti indeksacijo posameznih omejitev, npr. IDENT[RTR] in IDENT(ton). Enotno nehierarhično stratifikacijo je tako mogoče prevesti v delne hierarhije, ki so vedno prave hierarhije (podmnožične ali nadmnožične). Distribucijski odnosi med samoglasniškim inventarjem D in AP so prava podmnožica. Kot je bilo predstavljeno v prejšnjem razdelku, indeksirane zvestobnostne omejitve v tem primeru zadostujejo. Posledično je privzeto (neindeksirano) besedje AP, medtem ko imajo D, PD in NP posebne indeksirane omejitve.

V (14) predstavljam učinke take reindeksacije za D in AP. V D se RTR samoglasnikov ohrani, zato mora biti zvestobnostna omejitev IDENT[RTR] rangirana nad obema zaznamovanostnima omejitvama, ki sta med sabo rangirani glede na distribucijo v AP. V primeru 'rock' je v rezultatu dovoljen le samoglasnik [+RTR] in ne zvesti [o]. To je privzeto rangiranje, medtem ko je rangiranje za primere kot 'roka' značilno samo za D. Obe samoglasniški kvaliteti sta dovoljeni v jedrnem besedju.

(14) a.  $F_D \gg M \gg F$ 

<sup>2</sup>To poglavje je v bistveno izboljšani obliki objavljeno v Jurgec (v tisku), ki v celoti nadomešča to poglavje.

b. rok 'rock'

	/rɔk/ <sub>(AP)</sub>	ID[RTR] <sub>D</sub>	*[+RTR]	*[-RTR]	ID[RTR]
a.	[rɔk]		*!		
b.	☞ [rɔk]			*	*

c. rɔk 'roka:ROD.MN'

	/rɔk/ <sub>D</sub>	ID[RTR] <sub>D</sub>	*[+RTR]	*[-RTR]	ID[RTR]
a.	☞ [rɔk]		*		
b.	[rɔk]	*!		*	*

d. rok 'rok'

	/rok/ <sub>D</sub>	ID[RTR] <sub>D</sub>	*[+RTR]	*[-RTR]	ID[RTR]
a.	☞ [rɔk]			*	
b.	[rɔk]	*!	*		*

Ta strategija deluje brezhibno pri rangiranju majhnega števila omejitev in dokler površinski vzorec tvori natančno eno hierarhijo. Če pa preslikava vnos–rezultat zahteva več kot eno vrsto hierarhije, indeksirane omejitve ne zadostujejo več.

Še več, disjunktivni (tj. nehierarhični) odnosi zahtevajo drugačno obravnavo. Tak primer je r-jevska nenapetost (razdelek 2.1.8). V jedrnem besedju je v naglašnem položaju pred [r] mogoč samo en segment, [ɪ]. Nasprotno v AP ta segment ni mogoč, vendar pa sta mogoča tako [i] kot [ɛ]. To je še posebej presenetljivo, saj [ɛ] ni mogoč drugod v AP, saj ga zamenja [e]. Na splošno je D nadmnožica AP, vendar v položaju pred [r] to ni res. V naglašnem položaju sta mogoča tako [ɪr] kot [ɛr], v D pa samo [ɪr], tako da nobena od obeh skupin besedja ni prava podmnožica (ali nadmnožica) druge (15).

(15) Inventarja sprednjih samoglasnikov v D in AP

Lastnost		_____r		Drugje	
[visok]	[RTR]	Domače	APrevzeto	Domače	APrevzeto
+	–		i	i	i
+	+	ɪ			
–	–			e	e
–	+		ɛ	ɛ	

Ne glede na to, kako rangiramo omejitve v analizi tega pojava, ni mogoče nobeno rangiranje, ki bi vključevalo samo indeksirane zvestobnostne omejitve. To skušam dokazati v nadaljevanju tega razdelka. Najprej je treba vzpostaviti privzeto rangiranje. Glede na trenutno analizo je privzet AP. Delno rangiranje je bilo ugotovljeno v (14): \*[+RTR] ≫ \*[-RTR] ≫ IDENT(RTR). Dodatno potrebujemo še tri druge omejitve.

Prva omejitev je zaznamovanostna omejitev, ki kaznuje oblike s samoglasnikom [+visok +RTR] (\*<sub>1</sub>). Ta omejitev mora biti dominantna, saj je zaznamovanostna omejitev, ki je ne krši noben izmed optimalnih kandidatov (v privzetem, tj. AP

besedju). Druga omejitev je kontekstualna zaznamovanostna omejitev. Predlagam omejitev \*[-RTR -back]r. Ta omejitev je pogosto aktivna v jezikih sveta, saj jeziki pogostno premenjujejo samoglasnik pred r-jevskim segmentom. Motivirana je tudi fonetično, in sicer tako perceptivno kot akustično. Podobni primeri so v ameriški angleščini, v kateri je RTR nevtraliziran pri sprednjih samoglasnikih pred tautosilabičnim [ɹ], samoglasniška kvaliteta pa je bližje +ATR kot -ATR (Clark in Hillenbrand 2003). V norveščini se samoglasnik [+sprednji -visok] v naglašenem položaju pred istozložnim [r] ali [ɾ] premenjuje z [æ], ki sicer v norveščini ni mogoč (Kristoffersen 2000). Kot pokažeta Local in Lodge (2004), lahko ATR-harmonija vpliva tudi na soglasnike. Omejitev, ki se navezuje na samoglasnike in sosednje soglasnike, je zato empirično in teoretično povsem nesporna (16). V nenaglašenem položaju RTR nima licence, zato nenaglašeni samoglasniki te omejitve ne kršijo.

- (16) \*[-RTR -zadnji]r  
 Če in samo če je nek segment *a* povezan z [-RTR -zadnji], določi znak za kršitev za vsako zaporedje *ar*.

Rangiranje v privzetem besedju (AP) je v (17). Naj opozorim, da imajo zmagovalci v AP ponavadi lahko le samoglasnike [-RTR -visok -nizek], kakršnega ima kandidat (a). V položaju pred [r] pa je [e] prepovedan, zato mora biti zaznamovanostna omejitev \*[-RTR -zadnji]r rangirana nad ustrezno zaznamovanostno omejitvijo.

- (17) lɛr 'ler'<sup>3</sup>


V						
/l	[ -za -vi ]	r/	*[-RTR-za]r	*[+RTR]	*[-RTR]	ID[RTR]
a. ↗	[lɛr]			*		
b.	[ler]		*!		*	

Tretja omejitev, za katero imamo neposredni dokaz v gradivu, je zvestobnostna omejitev IDENT[visok], ki je prvič omenjena v (131) v razdelku 2.3.5. Ponavljam jo v (18). Visoki samoglasniki namreč ohranjajo kvaliteto in se ne preslikajo v [ɪ], kar bi pričakovali glede na rangiranje v (17). Relevantna zaznamovanostna omejitev je \*<sub>I</sub>, ki pa mora biti rangirana nad omejitvijo, ki kaznuje samoglasnike [-RTR] pred [r]. [ɪ] ni možen segment v AP. Rangiranje je v (19).

- (18) IDENTITETA[visok]  
 Naj bo  $a_v \mathfrak{R} a_r$ . Če in samo če je  $a_v$  povezan z [ $\alpha$ visok],  $a_r$  pa z [ $\beta$ visok], določi znak za kršitev če  $\alpha \neq \beta$ .

<sup>3</sup>Podspecifikacijo (underspecification) uporabljam za ponazoritev, da je ne glede na izbiro RTR rezultat enak. Kar pa se tiče podspecifikacije v OT in teorije izjem gl. Inkelas idr. (1997) in navedenke tam. Sam na tem mestu ne želim zapisati kakršnega koli stališča do tega vprašanja.

(19) lir 'lira:ROD.MN'

$/l \begin{matrix} V \\ \left[ \begin{matrix} -\text{zadnji} \\ +\text{visok} \end{matrix} \right] r/$	* <sub>I</sub>	IDENT[visok]	*[-RTR -za] <sub>r</sub>	*[+RTR]	*[-RTR]	IDENT[RTR]
a.  [lir]			*		*	
b. [lɪr]	*!			*		
c. [lɛr]		*!	*		*	
d. [lɛr]		*!		*		

Rangiranje med obema novo uvedenima omejitvama ni ključno, saj obe izločata neoptimalne kandidate (b)–(d). Če bi bila katera od obeh omejitev rangirana pod \*[-RTR -zadnji]<sub>r</sub>, bi zmagal bodisi kandidat (b) ali (d). Dejanski zmagovalec je kandidat (a), saj ne krši nobene od dominantnih omejitev. Rangiranje za privzeto besedje (AP) je v (20).

(20) Rangiranje (privzeto = AP)

$$*_{I}, \text{IDENT}[\text{visok}] \gg *[-\text{RTR} -\text{zad}]_{r} \gg *[+\text{RTR}] \gg *[-\text{RTR}] \gg \text{IDENT}[\text{RTR}]$$

To rangiranje pa ni dovolj za samoglasniško kvaliteto v domačem besedju. V D je pred [r] mogoč samo en samoglasnik, in sicer [ɪ]. V nadaljevanju razpravljam o posledicah te nevtralizacije.

Prvič, omejitev \*<sub>I</sub> mora biti nedominantna v D, saj je ta samoglasnik mogoč. Omejitev \*[-RTR -zadnji]<sub>r</sub> bi morala biti rangirana nad \*<sub>I</sub>. Ker je rangiranje v AP ravno nasprotno, gre za paradokso situacijo, če seveda predpostavljamo, da so indeksirane samo zvestobnostne omejitve. Pri r-jevski nenapetosti je rangiranje med obema zaznamovanostnima omejitvama ključno, le da je v vsaki skupini ravno drugačno. Naj spomnim, da je obrnjena zaznamovanost možna tudi samo z indeksiranimi zvestobnostnimi omejitvami, ampak le, če gre za eno samo zaznamovanostno omejitev, kot npr. v jasnih primerih hierarhičnih pod-/nadmnožičnih odnosov. V disjunktivni stratifikaciji, kakršna je r-jevska nenapetost, je treba rangiranje med obema zaznamovanostnima omejitvama spremeniti neodvisno od relevantnih zvestobnostnih omejitev (v tem primeru IDENT[visok]). Vsaj ena od obeh zaznamovanostnih omejitev torej mora biti indeksirana. Predlagam, da bo to \*[-RTR -zadnji]<sub>rD</sub>, ki je rangirana nad splošno \*<sub>I</sub>.

Drugič, manjka še omejitev proti samoglasnikom [-visok] v položaju pred [r], saj se vsi sprednji samoglasniki v D preslikajo v [ɪ]. [e] in [ɛ] v tem položaju nista možna. To lahko pojasni omejitev [-visok -nizek -zadnji]<sub>rD</sub>. Ta omejitev izhaja iz fonoloških vzorcev v domačem besedju. V nenaglašenem položaju do nevtralizacije ne pride, prim. (54) v razdelku 2.1.8. Dodatno je ta omejitev vezana na dejstvo, da je razlika med [e] in [ɪ] v tem precej zaznamovanem okolju premajhna, da bi jo lahko percipirali govorniki jezika, ki sicer ne poznajo razlike v ATR/RTR pri visokih sprednjih samoglasnikih. To potrjujejo akustični podatki: slovenski srednje visoki

samoglasniki imajo načeloma zelo nizek F1 in so zelo blizu visokim samoglasnikom, prim. razdelek 2.1.1, zlasti sliko 2.1 in Jurgec (2005c, 2006a). Razlikovati dodatni samoglasnik v tem samoglasniškem prostoru bi bila s stališča percepcije precej znamenovana situacija, očitno bolj, kot lahko dovoljuje slovnica slovenščine. Zadnji samoglasniki pa v tem položaju niso nevtralizirani. Glede na to, da je glavna razlika med sprednjimi in zadnjimi samoglasniki v F2, se zdi vpliv [r] na F2 (ki se ne razlikuje v naglašenem položaju) sprednjih samoglasnikov precej verjeten. To je tako še dodaten fonetični učinek. Slovenščina ima tudi omejitev, kar se tiče polglasnika, ki je edini samoglasnik, ki je lahko vstavljen pred [r], da ta ne bi bil zložen, tudi v nezadnjem zlogu korena. Zakaj ga ne zamenja sprednji samoglasnik? Za to mora biti fonološki razlog (sprememba lastnosti [ $\alpha$ visok]), ki je povezan s fonetičnimi lastnostmi [r]. Omejitev je v (21).

- (21) a. \*[-visok -nizek -zadnji]<sub>r</sub>  
 Če in samo če je nek segment *a* povezan z [-visok -nizek -zadnji], določi znak za kršitev za vsako zaporedje *ar*.
- b. \*[-visok -nizek -zadnji]<sub>rD</sub>  
 Če in samo če je nek segment *a*, ki ima indeks *D*, povezan z [-visok -nizek -zadnji], določi znak za kršitev za vsako zaporedje *ar*.

Obe indeksirani omejitvi morata biti rangirani nad omejitvami v privzetem besedju (20). V primeru [vira] 'vera' kandidati s katerim koli drugim sprednjim samoglasnikom razen [i] kršijo \*[-RTR -zadnji]<sub>r</sub>, \*[-visok -nizek -zadnji]<sub>r</sub> ali obe omejitvi hkrati. Kandidat (b) z [i] – samoglasnikom, ki ni mogoč v AP – je optimalen. Naj spomnim, da je bila omejitev IDENT[RTR]<sub>D</sub> rangirana neodvisno v (14) in pojasnim razliko v RTR med D in AP.

- (22) vir 'vera:ROD.MN'

	V /v [+spr] r/D	*[-RTR -za] <sub>rD</sub>	*[-vi -ni -za] <sub>rD</sub>	* <sub>I</sub>	IDENT[visok]	*[-RTR -za] <sub>r</sub>	*[+RTR]	*[-RTR]	IDENT[RTR]
a.	[vir]	*!				*		*	
b.	☞ [vir]			*			*		
c.	[ver]	*(!)	*(!)		*	*		*	
d.	[ver]		*!		*!		*		

Končno rangiranje, v katerem je AP privzet oz. neindeksiran, je v (23). Tako zvestobnostne kot zaznamovanostne omejitve morajo biti indeksirane, kot dokazujejo delna rangiranja v tem razdelku.

- (23) Končno rangiranje (privzeto = AP)  
 \*[-RTR -zadnji]<sub>rD</sub>, \*[-visok -nizek -zadnji]<sub>rD</sub> ≫ \*<sub>I</sub>, IDENT[visok] ≫



$$*[-RTR \text{ -zadnji}]_r \gg \text{IDENT}[RTR]_D \gg *[+RTR] \gg *[-RTR] \gg \text{IDENT}[RTR]$$

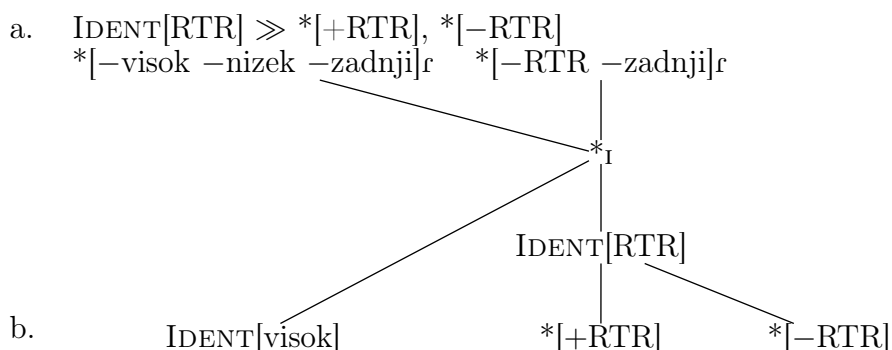
Ne glede na to, kakšne so omejitve, potrebujemo obe vrsti indeksacije, kar pokaže primerjava domačega (22) in asimiliranega prevzetega vnosa (19). Ker pa to drži, ni razloga za spremembo privzetega besedja, kar je bila začasna rešitev na začetku tega poglavja. S stališča učenja je neindeksirano domače besedje velika prednost. Indeksirane zaznamovanostne in zvestobnostne omejitve potrebujemo neizogibno, da pojasnimo premene v gradivu.

#### 4.2.4 Neasimilirane prevzete besede

V razdelkih 4.2.2 in 4.2.3 sem za analizo gradiva uporabil dve strategiji. Prva je bila Zvestoba L1-v-L2, ki predpostavlja, da ima vnos iz L2 že prozodično informacijo. Druga je vključevala spremembo privzete (neindeksirane) domene, ki da je AP. Slednja se je pokazala za nezadostno, saj ni mogla pojasniti vseh disjunktivnih odnosov v jeziku. Pokazalo se je, da morajo biti indeksirane tudi zaznamovanostne omejitve. V tem razdelku ponovno analiziram podatke s privzetim (neindeksiranim) domačim besedjem in pojasnim razliko med AP in NP.

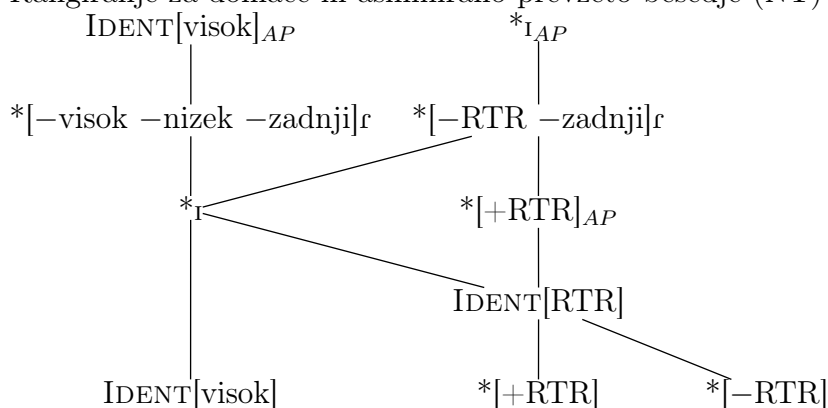
RTR je v domačem besedju standardne slovenščine ohranjen. V položaju pred [r] je možen le [i]. Izhajajoč iz argumentacije, ki je privedla do (23), je spremenjeno rangiranje v (24).

(24) Rangiranje z domačim besedjem kot privzetim (NT)



V asimiliranem prevzetem besedju pa omejitev  $\text{IDENT}[\text{visok}]$  ni nikoli kršena, prav tako tudi ne  $*_I$ . To pomeni, da moramo uporabiti tako indeksirano zvestobnostno kot indeksirano zaznamovanostno omejitev. Obe indeksirani omejitvi nista rangirani med sabo, temveč v razmerju do relevantnih omejitev, ki sta v domačem besedju dominantni. Dodatna zaznamovanostna omejitev  $*[+RTR]$  mora biti rangirana nad  $\text{IDENT}[RTR]$  saj srednji samoglasniki  $[+RTR]$  niso mogoči v okolju drugje (elsewhere environment, v tem primeru torej ne pred [r]). Celotno rangiranje je v (25).

(25) Rangiranje za domače in asimilirano prevzeto besedje (NT)



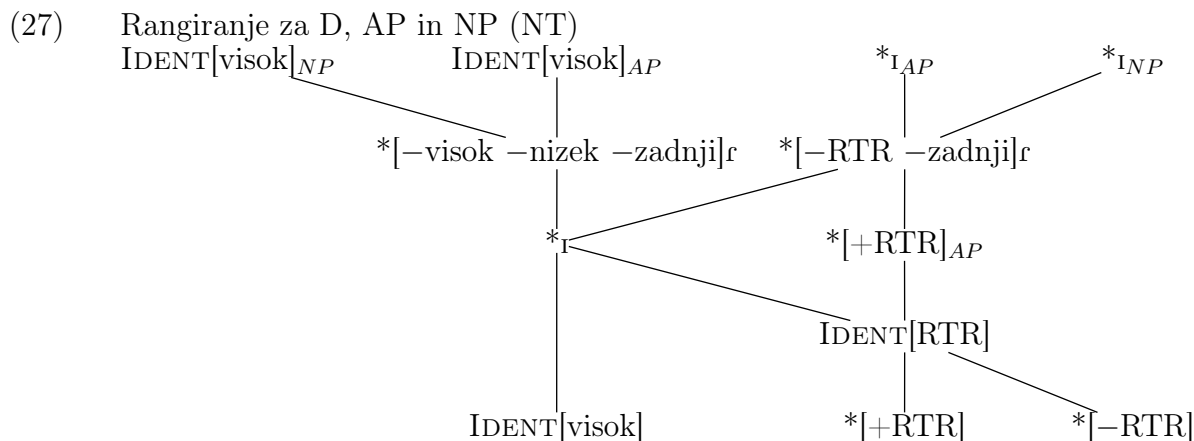
Kot je razvidno iz (25), se s spremembo privzetega (neindeksiranega) besedja ne zgodi nič pomembnega. Če je neindeksiran AP (23), morajo biti indeksirane tri omejitve, od tega dve zaznamovanostni ( $*[-RTR -zadnji]_{rD}$  in  $*[-visok -nizek -zadnji]_{rD}$ ) in ena zvestobnostna ( $IDENT[RTR]_D$ ). Če je neindeksiran D (25), morata biti indeksirani ponovno dve zaznamovanostni ( $*I_{AP}$  in  $*[+RTR]_{AP}$ ) in ena zvestobnostna omejitev ( $IDENT[visok]_{AP}$ ) (25). Spremeni se le, katere omejitve so indeksirane. Skupno število omejitev za posamezen vzorec je enako. Devet omejitev je v (23) in (25).

Zdaj analiziram NP. V NP je RTR samoglasnika večinoma ohranjen tako kot v domačem besedju. V naglašenem položaju pred [r] pa ima NP enake značilnosti kot AP: možna sta samo [i] in [ε]. Pregled samoglasniških inventarjev iz (15) dopolnjujem s podatki za UP v (26).

(26) Inventarji sprednjih samoglasnikov v D, AP in NP

Lastnost		_____ r			Drugje		
[visok]	[RTR]	Domače	APrev	NPrev	Domače	APrev	NPrev
+	-		i	i	i	i	i
+	+	ɪ					
-	-				e	e	e
-	+		ɛ	ɛ	ɛ		ɛ

Za distribucijo sprednjih samoglasnikov v NP sta potrebni samo dve dodatni omejitvi:  $IDENT[high]_{NP}$  in  $*I_{NP}$ . Njun položaj v skupni hierarhiji omejitev je primerljiv z omejitvama z indeksom AP; sta torej dominantni omejitvi. Vse štiri omejitve bi lahko združili v dve z indeksom, ki bi se nanašal na AP in NP hkrati, vendar je ta rešitev manj jasna. V (27) omejitve navajam ločeno.



Tablici z vnosoma AP in NP sta v (28). Navajam vse omejitve, da je lahko njihov učinek iz tablic jasno viden. Naj opozorim, da je prikazana samo ena možna slovnica glede na rangiranje v (27). Marsikatero omejitev namreč niso ključno rangirane med sabo in nimajo vpliva na rezultate, npr.  $*[+RTR -zadnji]_r$  in  $*[-visok -nizek -zadnji]$ . V (28) je zmagovalec kandidat (a), saj kandidat (b) usodno krši  $*[+RTR]_{AP}$ . Noben od kandidatov ne krši višje rangiranih omejitev. V NP je RTR samoglasnikov ohranjen, tako da v (29) zmaga kandidat (b), ki krši zvestobnostno omejitev  $IDENT[RTR]$ .

(28) rok 'rock'

	$V$ $\left[ \begin{array}{c} +za \\ -vi \end{array} \right]$	$k/AP$	$IDENT[visok]_{NP}$	$IDENT[visok]_{AP}$	$*_{INP}$	$*_{IAP}$	$*[-vi -ni -za]_r$	$*[-RTR -za]_r$	$*_I$	$*[+RTR]_{AP}$	$IDENT[RTR]$	$IDENT[visok]$	$*[+RTR]$	$*[-RTR]$
a. $\leftarrow$ [rok]														*
b. [rɔk]										*			*	


(29) šop 'shop'

	$/\text{ʃop}/_{NP}$	$IDENT[visok]_{NP}$	$IDENT[visok]_{AP}$	$*_{INP}$	$*_{IAP}$	$*[-vi -ni -za]_r$	$*[-RTR -za]_r$	$*_I$	$*[+RTR]_{AP}$	$IDENT[RTR]$	$IDENT[visok]$	$*[+RTR]$	$*[-RTR]$
a. [ʃop]										*			*
b. $\leftarrow$ [ʃɔp]												*	

Analizo razširim na tonsko slovenščino v (30). Vključene so tudi omejitve, ki določajo ton (10). V primeru asimilirane oblike 'rock' kandidata (a) kaznuje združena

omejitev, medtem kot tako (a) kot (b) kršita  $*[+RTR]_{AP}$ . Preostalega kandidata (d) izloča hierarhija  $*GLAVA/L \gg *GLAVA/H$ , kar je privzeto rangiranje (v jezikih sveta in slovenščini).<sup>4</sup> Ne glede na kvaliteto samoglasnika v vnosu bo rezultat vedno isti, tj. tisti, ki ima visoki ton in samoglasnik  $[-RTR]$ .

(30) rók 'rock'

		*H/[+RTR –nizek]	*[+RTR] <sub>AP</sub>	IDENT[RTR]	IDENT(ton)	*GLAVA/L	*GLAVA/H	*[+RTR]	*[-RTR]
a.	[rók]	*(!)	*(!)				*	*	
b.	[ròk]		*!			*		*	
c.	 [rók]			*			*		*
d.	[ròk]			*		*!			*

### 4.3 Razširitev na druge primere

V predhodnih poglavjih sem analiziral nesrednje sredinske samoglasnike in interakcijo samoglasnikov in tona. Smiselno je analizo z obema vrstama indeksiranih omejitev razširiti na vse druge primere, predstavljene v razdelku 2. Za vsakega navajam končno rangiranje in kratek komentar.

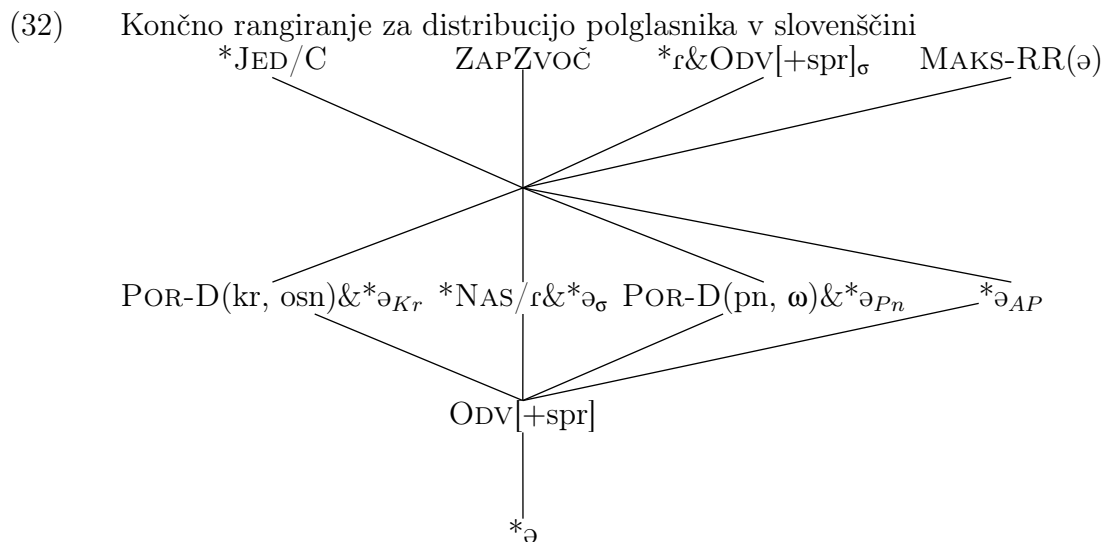
#### 4.3.1 Drugi samoglasniki

[ $\Lambda$ ] ni mogoč v AP in NP 2.1.5, kar zagotavljata visoko rangirani omejitvi  $*_{\Lambda AP}$  in  $*_{\Lambda NP}$ . Rangiranje (17) v razdelku 2.1.5 dopolnjujem v (31).

(31) Končno rangiranje za distribucijo [ $\Lambda$ ] v slovenščini  
 $*_{\Lambda AP}, *_{\Lambda NP} \gg LICENCA(\Lambda) \gg IDENT[nizek], ZVESTOBA \gg *_{\Lambda}$

Polglasnik je mogoč v NP, ne pa v AP (razdelek 2.1.6). V NP se distribucija polglasnika ne razlikuje od distribucije v D (in PD), pri tem pa združene omejitve večinoma niso aktivne, saj vnosi NP nimajo pon, zato sta npr. osnova in koren vedno poravnana. V AP pa polglasnik ni mogoč, razen če tako zahtevajo visoke zaznamovanostne omejitve (npr. ZAPOREDJEZVOČNOSTI v primeru [kelən-sk-i] 'kölnski'). Zaznamovanostna omejitev  $*_{\partial AP}$  mora biti rangirana nad ODVISNOST[+sprednji], ni pa je mogoče rangirati v razmerju do združenih omejitev, saj imajo enak učinek, namreč kaznovanje kandidatov s polglasnikom. Rangiranje iz (46) v razdelku 2.1.6 dopolnjujem v (32).

<sup>4</sup>Namesto teh omejitev bi lahko uporabil tudi  $\Delta_{\sigma}PBe:H$  (65-b) in  $\Delta_{\sigma}PBe:L$  (65-c), vendar zaradi jasnosti tu uporabljam negativno oblikovane omejitve.



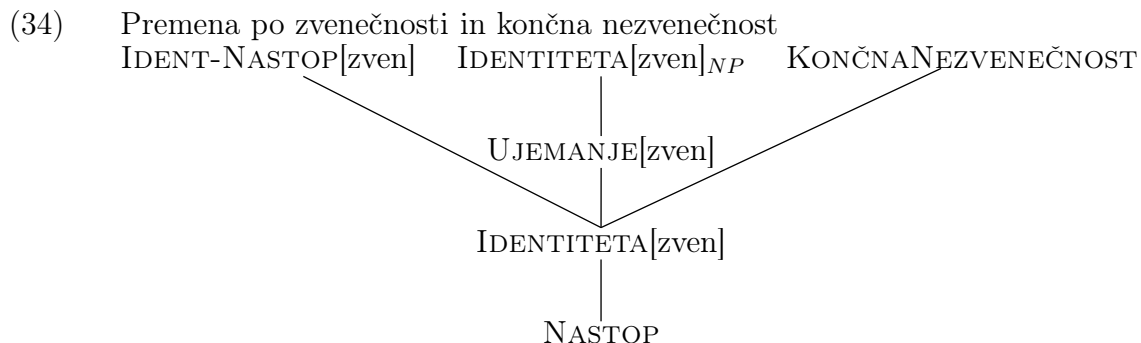
Dvoglasniška nevtralizacija ne razlikuje med skupinami besedja: vse skupine vedno nevtralizirajo visoke samoglasnike pred homorganskimi zlitniki. Izjemni v tem smislu so koreni, ki poznajo izpad končnega koronala (razdelek 2.4.1).

### 4.3.2 Soglasniki

[f] in zveneča zlitnika sta mogoča v vseh položajih (razen v odvisnosti od omejitve UJEMANJE[zveneč]) v AP in NP, [f] pa tudi v PD. Rangiranje za domače besedje je v (118) razdelku 2.3.1. Visoko rangirane zvestobnostne omejitve zagotavljajo ohranjanje vseh teh segmentov (kot kombinacijo razlikovalnih lasnosti). Končno rangiranje je v (33).

- (33) IDENT[kor]<sub>NP</sub>, IDENT[kor]<sub>AP</sub>, IDENT[kor]<sub>PD</sub>, IDENT[usn]<sub>NP</sub>, IDENT[usn]<sub>AP</sub>,  
IDENT[trajni]<sub>AP</sub>, IDENT[trajni]<sub>NP</sub> ≫ \*f ≫ UJEM[zven] ≫ \*dz ≫  
IDENT[zven]

Premena po zvenečnosti je kršena v NP (razdelek 2.3.2). Rangiranje za domače besedje (121) dopolnjujem z omejitvami za NP v (34). Pričujoče rangiranje dovoljuje kombinacije Q̩Q̩, ne pa tudi končnih zvenečih nezvočnikov.



Netonska slovenščina pozna kodne zvočniške sklope (razdelek 2.3.3) in kodna zaporedja nosnika in nezvočnika (razdelek 2.3.4). V AP in NP so mogoči vsi naštetih sklopi, v DP pa samo kode nosnik + nezvočnik. V (35) tako navažam splošno

odvisnostno omejitev, ki kaznuje vstavljanje samoglasnika kot končno rangiranje. Opozarjam na razliko med  $ODV(V)_{PD}$  in  $ODV(V)_{AP}$  in  $ODV(V)_{NP}$ . Slednja sta dominantna, saj niti kode niti sklopi nosnik + nezvočnik ne razpadajo. Za PD pa to ne velja, saj razpadajo samo sklopi zvočnikov. Tako imamo posredno dokaz za medsebojno rangiranje  $*KODA/SS \gg *KODA/NC$ , saj je med obema omejitvama  $ODV(V)_{PD}$ .

- (35) a.  $ODVISNOST(V)$   
 Naj bo  $a_v \Re a_r$ . Če in samo če je  $a_r$  samoglasnik, določi znak za kršitev, če  $a_v \in \emptyset$ .
- b. Končno rangiranje, prim. tudi (124-b) v razdelku 2.3.3 in (127-b) v razdelku 2.3.4  
 $ODV(V)_{NP}, ODV(V)_{AP} \gg *KODA/CC \gg ODV(V)_{PD} \gg *KODA/NC$   
 $\gg ODV[+sprednji] \gg *_{\emptyset}$

Podobno je mogoče analizirati tudi samoglasniške nize in morfološko pogojene pojave.

## 4.4 Teoretične posledice in sklep poglavja

V razdelku 4 sem predstavil primer stratifikacije besedja v slovenščini. Najpogostejši odnos med skupinami besedja je hierarhični: neprevzeto besedje in njegova fonologija je podmnožica prevzetega. Vendar pa obstajajo tudi drugačni odnosi med skupinami besedja. Mnogi so disjunktivni, če upoštevamo vse spremenljivke, vendar pa samo nekateri lahko zajamejo tradicionalne teorije izjem v OT. R-jevska nenapetost na primer zahteva indeksirane zaznamovane omejitve.

Kot poudarjata že Inkelas in Zoll (2007), je obrat zaznamovanosti (markedness reversal) med skupinami besedja, kot jo je najti v jezikih sveta, mogoče doseči že samo z indeksiranimi zvestobnostnimi omejitvami. Dodatno pa lahko nekatere nehierarhične odnose zajamemo z enako omejitvijo indeksiranih omejitev, na kar opozarjajo Fukazawa (1997) in Fukazawa idr. (1998). V luči teh ugotovitev Inkelas in Zoll (2007) zagovarjata teorijo kofonologij, ki pa ima mnoge druge pomanjkljivosti, za pregled gl. razdelek 4.1. V razdelku 5 bom predstavil druge razloge, zakaj je teorija kofonologij manj primerna v primerjavi z indeksiranimi omejitvami.

Do sedaj nisem predstavil prepričljivih argumentov za indeksirane omejitve v primerjavi s kofonologijami. V tem poglavju pa sem pokazal, da potrebujemo tako indeksirane zvestobnostne kot tudi indeksirane zaznamovanostne omejitve. Zaznamovanostne omejitve pa so formalno drugačne od zvestobnostnih (Pater 2000, 2007, v tisku; Itô in Mester v pripravi: nanašajo se samo na rezultate. Gen(erator) v OT ne more spremeniti morfološke sestave vnosa, tako da je ta ohranjena v rezultatu. Ta značilnost slovnice se imenuje Consistency of Exponence (McCarthy in Prince 1993b). Če je morfološka sestava ohranjena v rezultatu, pa indeksirane zaznamovanostne omejitve ne morejo biti bistveno drugačne od zvestobnostnih.<sup>5</sup>

<sup>5</sup>Epentetični samoglasniki nimajo morfološke afiliacije. Polglasnik v slovenskih neasimiliranih prevzetih besedah je že v vnosu in ga ni treba dodatno vstaviti.

Model, ki dopušča tudi indeksirane zaznamovanostne omejitve, pa lahko zajame tudi nehierarhične odnose, kakršni so disjunktivni odnosi med skupinami besedja v slovenščini. V slovnici, ki dopušča samo indeksirane zaznamovanostne omejitve, je edina empirično dokazljiva kombinacija omejitev  $F' \gg M \gg F$ , pri čemer indeksirana zvestobnostna omejitev dominira zaznamovanostno in slednja dominira splošno zvestobnostno omejitev. Vsa druga rangiranja, ki jih moramo dopustiti zaradi množilne tipologije, dajo enako rangiranje tako za indeksirane kot za neindeksirane morfeme. Podobno lahko ugotovimo tudi v zvezi s samo indeksiranimi zaznamovanostnimi omejitvami. Spet je možna samo ena kombinacija ( $M' \gg F \gg M$ ). Modela, ki bi dopuščala samo eno vrsto indeksiranih omejitev, sta tako enakovredna. Če pa dopustimo hkratno indeksacijo obeh vrst omejitev, sta mogoča dva vzorca za indeksirane morfeme hkrati. To omogoča kofonologije z divergentnimi rangiranjmi in hierarhijami. To pa potrebujemo za slovenščino in redke slovenščini podobne jezike. Slovenščina se v tem smislu kaže kot edini do sedaj potrjeni primer disjunktivnih odnosov med skupinami besedja v jezikih sveta.

Bistvo je, morajo biti v disjunktivnih distribucijah med seboj rangirane tri omejitve. Dve nesosednji omejitvi imata različno rangiranje med skupinami besedja. Če sta to zaznamovanostni omejitvi, dodatna indeksirana zvestobnostna omejitev ne zadostuje. Namesto tega mora biti indeksirana zaznamovanostna omejitev.

Gradivo in analiza pa imata tudi veliko širše posledice. Predstavljene so distribucije med skupinami besedja, ki zaenkrat še niso bile potrjene v nobenem drugem jeziku. Jedrna fonologija, denimo, ne daje dovolj dokazov, da je ena samoglasniška kvaliteta nesrednjih sredinskih samoglasnikov bolj zaželena od druge. Izvorni jeziki prevzetih besed imajo več vrst nesrednjih sredinskih samoglasnikov in hkrati ne kažejo, katera je boljša. Kljub temu se slovenske asimilirane prevzete besede izogibajo srednje nizkim samoglasnikom. To mora biti posebna lastnost prav te skupine besedja in njene fonologije. Prevzete besede so torej jasno izjemne in imajo posebno fonologijo. To je motivirano tudi funkcionalno, saj se prevzeti koreni pogosto družijo s prevzetimi obrazili. Torej prevzeti koreni vsaj potrebujejo posebne pone. Zaznamovanje prevzetih morfemov z izjemno fonologijo je zelo ekonomičen način, kako izločiti morfeme, ki se družijo. Eksperimentalni podatki (zlasti razdelek 3.4) kažejo, da govorce zelo dobro prepoznavajo prevzetost. Govorce prepoznavajo izjemne fonološke lastnosti takih prevzetih besed in zato vedo, da so prevzete. Podobno kažejo raziskave drugih avtorjev (npr. Moreton in Amano 1999; Gelbart 2005; Gelbart in Kawahara v pripravi). Prevzetih besed je hkrati več skupin in prepoznavanje nekaterih fonoloških lastnosti bolj pozitivno korelira s prevzetostjo kot drugih. Psevdodomače besedje ima tako le nekaj posebnih fonoloških lastnosti in te so slabo prepoznane kot lastnosti prevzetih besed (razdelki 3.1, 3.2, 3.4). Dodatno se te pogosto družijo z neprevzetimi ponami. Potemtakem lahko sklepamo, da ni več posebnih razlogov za zaznamovanje PD v mentalnem leksikonu.

To poglavje naj končam še z dvema teoretičnima sklepoma. Prvič, disjunktivni odnosi niso motivirani niti s fonologijo L2 niti z jedrno fonologijo L1 niti z njunim součinkovanjem. Prevzete besede so vsaj do določene mere popolnoma samostojen pojav. Drugič, uporaba prevzetih besed v opisu nekega jezika sploh, kar je pogosta praksa v sodobni fonologiji, je vsaj problematična. Nemogoče je namreč napovedati, katere lastnosti prevzetih besed so skupne tistim v jedrnem besedju in katere ne.

V nadaljevanju razširim obravnavo na enote, ki so širše kot fonološka beseda. Ugotovitve bodo vsaj do določene mere veljale za vse novo besedje v slovenščini, (in sicer), ne glede na to, ali je prevzeto ali ne.



# Poglavje 5

## Nove tvorjenke

Jedro obravnave tega besedila so prevzete besede. V predhodnih poglavjih sem empirično (razdelek 2) in teoretično (razdelek 4) opisal skupine besedja v slovenščini in primerjal prevzete besede z neprevzetimi. Ugotovljeno sem preveril tudi eksperimentalno (razdelek 3). Vprašanje, ki še ostaja, so nov(ejš)e tvorjenke. Ugotovitve, ki veljajo za netvorjene prevzete besede, razširim na nove tvorjenke – tako prevzete kot neprevzete.

### 5.1 Tvorjenostni učinki

Tvorjenostni učinki (derived environment effects) so v sodobni fonološki teoriji dobro znani (npr. Kiparsky 1993; Inkelas 2000; Łubowicz 2002; McCarthy 2003a; Pater 2007, v tisku). Tvorjene in netvorjene oblike se večinoma ne razlikujejo. Tak primer je japonščina (Itô in Mester 1995a,b, 1999, 2001, 2003, v pripravi; Itô idr. 2001; Rice 1997; Fukazawa 1997; Fukazawa idr. 1998; Kawahara idr. 2003). V večmorfemskih besedah, kakršne so hibridne zloženke v (1), se fonotaktika posameznega morfema vedno ohrani. Jedrno besedje (oz. *yamato*) v japonščini ne dovoljuje sklopov  $NC_0$ , druge skupine besedja pa, prim. (4) v razdelku 4.1. V zloženki z enim jedrnim korenem in enim prevzetim morfemom so sklopi  $NC_0$  možni v drugem korenu ne pa tudi v prvem – znotraj ene besede.

(1) Japonske zloženke (Itô in Mester 2003)<sup>1</sup>

	<i>-yamato</i> ( <i>Y</i> )	<i>-sinojaponščina</i> ( <i>SJ</i> )	<i>-prevzeto</i> ( <i>P</i> )
	‘-novica’	‘-informacija’	‘-pijača’
<i>Y</i> -	‘sliva-’	ume dayori	ume dor <u>inku</u>
<i>SJ</i> -	‘hrana-’	eeyoo dayori	eeyoo dor <u>inku</u>
<i>P</i> -	‘šport-’	supootu dayori	supootu dor <u>inku</u>

So pa tudi jeziki, ki poznajo razlike med tvorjenimi in netvorjenimi oblikami. Če primerjamo dve obliki, tvorjeno in netvorjeno, se ti lahko razlikujeta v fonoloških strukturah, ki jih dopuščata. Netvorjena oblika največkrat dopušča nadmnožico fonoloških struktur, ki jih pozna tvorjena. To pa lahko velja tako za prevzete besede kot za neprevzete besede. Preprost primer takšnih struktur je najti v katalonščini

---

<sup>1</sup>Tu ohranjam izvorni zapis iz vira.

(2). V prevzetih besedah (iz španščine) katalonščina dopušča zobnojezični pripornik [θ], kakor hitro pa je dodan kateri koli morfem, se ta spremeni v [s]. Oblika kot npr. \*[θəɾəɣuθá] ni mogoča.

(2) Prevzete besede iz španščine in tvorjene oblike (Mascaró 2003)

θəɾəɣóθə	‘Zaragoza’	səɾəɣusá	‘PRIDEVNIK’
θerβántes	‘Cervantes’	sərβəntí	‘PRIDEVNIK’
kəθáɫə	‘cazalla, pijača’	kəθəlét	‘MANJŠALNICA’
θərθwélə	‘zarzuella, opereta’	sərθwəlát	‘PRIDEVNIK’

To kaže, da katalonščina dovoljuje samo eno (ko)fonologijo na prozodično besedo. Besede, ki bi zahtevale uporabo dveh, vsaj tako se zdi na površini, niso dovoljene. To pa je prav napoved teorije kofonologij (razdelek 4.1). Vsaka beseda ima natančno eno fonologijo, izjemnosti pa morajo biti napovedane z drugimi mehanizmi. V (3) predstavljam ta model za primer iz katalonščine. V (3-a) ima vnos prevzeto kofonologijo, v kateri je splošna ZVESTOBA (ki zadostuje za ta primer) rangirana nad zaznamovanostno omejitvijo \*θ. Zmagovalni kandidat (a) krši nižje rangirano omejitev, medtem kot kandidat (b) krši zvestobnostno omejitev. V (3-b) pa velja splošna kofonologija, v kateri je \*θ dominantna omejitev. Zato je zmagovalec kandidat (b). Premene nenaglašanih samoglasnikov in naglas puščam tu ob strani, saj nimajo bistvene vloge.

(3) a. θəɾəɣóθə ‘Zaragoza’

/θəɾəɣoθə <sub>Prevzeto</sub> /	ZVESTOBA	*θ
a. ↗ [θəɾəɣóθə]		*
b. [səɾəɣósə]	*!	

b. səɾəɣusá ‘Zaragoza:PRID’

/θəɾəɣoθə-a/	*θ	ZVESTOBA
a. [θəɾəɣuθá]	*!	
b. ↗ [səɾəɣusá]		*

Problem tega pristopa je, da ni jasno, kdaj lahko vnos spremeni kofonologijo in kdaj ne. Še pomembneje, uporaba ene ali druge kofonologije je zelo arbitrarna. Kot vemo, morajo govorniki vedeti, kateri leksikalni vnosi imajo katero fonologijo. Še več, dejstvo, da \*[θəɾəɣuθá] ni mogoča oblika v katalonščini, je popolnoma nepojasnjeno. Ta oblika pa mora biti upoštevana zaradi načela bogastva baze. Inkelas in Zoll (2005) zato predlagata uvedbo podkofonologij. V tem modelu ima koren /θəɾəɣóθə/ dve možni kofonologiji. Primarna je prevzeta kofonologija, sekundarna pa neprevzeta (4).

- (4) Podkofonologije
- a. /θəɾəyóθə/ 'Zaragoza'  
 /θəɾəyóθə/
- 
- Prevzeto*      *Neprevzeto*
- b. /á/ 'PRIDEVNIK'  
 /á/
- 
- Neprevzeto*

Izbor prevzete ali neprevzete podkofonologije je odvisen od konteksta. Ker ima dana pona /á/ samo eno kofonologijo (4-b), prevlada v obliki, ki je sestavljena iz dveh morfemov, neprevzeta kofonologija, kar je v tablici (3-b). Ta pristop pojasni, zakaj je samo oblika [θəɾəyóθə] izjemna: ker ne obstaja drug morphem, ki bi zahteval neprevzeto kofonologijo, velja privzeta, tj. prevzeta kofonologija. Ne pojasni pa, zakaj bi bilo sicer treba uvesti podkofonologije, ki znatno zapletejo analizo in reprezentacijo. Neodvisnega dokaza zanje namreč ni. Dodatno ni povsem jasno, zakaj bi v določenih jezikih in v določenih oblikah morfemi spremenili kofonologijo, drugod pa ne. Ta lastnost ni predvidljiva in predstavlja teoretični problem: morphem mora biti vedno vezan na določeno kofonologijo in je ne more kar tako spremenjati. Problematične so tudi premene na morfemski meji, ki so odvisne od kofonologije enega izmed korenov. Glede na predstavljeni model bi pričakovali, da na takih morfemskih mejah lahko obstaja samo ena vrsta struktur in da se morfemske meje ne morejo razlikovati glede na izjemnost posameznega morfema (npr. palatalizacija ali premena  $l \sim w$  v slovenščini, razdelka 2.4.2 in 2.4.3). Druge pomanjkljivosti indeksiranih omejitev so v razdelku 4.1. Tudi zato je teorija indeksiranih omejitev toliko boljša rešitev. Dosedanje raziskave (npr. Inkelas in Zoll 2007; Ota 2004; Pater 2007, v tisku) pa zaenkrat še niso uspele pojasniti katalonskega primera samo z uporabo indeksiranih omejitev.

Tu predstavljam dve možni rešitvi. Prvo bom prikazal na primeru katalonščine. V katalonščini so izjemni zobno-jezični priporniki omejeni na netvorjeno okolje. Poravnalne omejitve lahko izločijo dva tipa morfemov glede na položaj v prozodični besedi. Takšna omejitev je PORAVNAVA(morfem, D, prozodična beseda, D) (5), zadostuje pa tudi katera koli druga poravnalna omejitev, kjer sta enoti morphem in prozodična beseda.

- (5) PORAVNAVA(morfem, D, beseda, D)

Za vsak morphem  $m$  oblike  $A$  mora obstajati neka beseda  $\omega$ , tako da se desni rob  $m$  in desni rob  $\omega$  ujemata. Določí znak za kršitev za vsak segment med desnim robom  $m$  in desnim robom  $\omega$ .

Sama poravnalnostna omejitev pa za opis premen v katalonščini ne zadostuje, saj oba kandidata v tvorjeni obliki kršita poravnalnostno omejitev. Zato je treba dodati še zaznamovanostno omejitev  $*\theta$  v smislu združene omejitve. Če to omejitev dodamo k dosedanji slovnici (tj. hierarhiji omejitev) v (5), lahko pojasnimo distribucijo izjemnih segmentov v katalonščini. Združena omejitev mora biti rangirana nad vsemi dosedanjsimi omejitvami, kar je razvidno iz (6). Tako je zmagovalec v

(6-a) kandidat (a), saj noben od kandidatov ne krši dominantne združene omejitve. Drugače v (6-b) kandidat (a) krši zaznamovanostno omejitev, tako da je optimalen kandidat (b), ki je tako zmagovalec, kar je v skladu z gradivom. Če poravnalnostna omejitev ne bi bila indeksirana, med kandidatom (a) in (b) ne bi razlikovala.

(6) a. θərəyóθə ‘Zaragoza’

/θərəyóθə <sub>P</sub> /	POR-D(m, ω)&*θ	ZVEST <sub>P</sub>	*θ	ZVEST
a. ☞ [θərəyóθə]			*	
b. [sərəyósə]		*!		*

b. sərəyusá ‘Zaragoza:PRID’

/θərəyóθə <sub>P+a</sub> /	POR-D(m, ω)&*θ	ZVEST <sub>P</sub>	*θ	ZVEST
a. [θərəyúθá]	*!		*	
b. ☞ [sərəyusá]		*		*

V nadaljevanju predstavljam gradivo iz slovenščine in nakažem dve rešitvi v okviru teorije indeksiranih omejitev. V slovenščini velja, da so asimilirane prevzete besede načeloma zadnja stopnja asimilacije. Četudi jih izpeljemo, ne dobijo dodatnih značilnosti jedrnega besedja oz. izgubijo posebne lastnosti prevzetih besed. Nasprotno pa se morajo neasimilirane prevzete besede vedno asimilirati, če jim sledi kateri koli morfem (končnica ali priponsko obrazilo). Ta značilnost neprevzetih besed je bila omenjena v tem besedilu, npr. v uvodnem delu razdelka 2, v 2.1.3 in 4.2.1. V (7) navajam nekaj takih primerov. Medtem ko ima ‘Washington’ več možnih izgovarjav, če gre le za goli morfem (prim. (49) v razdelku 2.1.6), je v obliki z dodanim priponskim ali končniškim morfemom možna samo ena: \*[wɔʃɪŋktn-a]. Podobno velja za samoglasnik [-zadnji +zaokrožen] v obliki ‘München’. Ključni primer je neasimilirana oblika ‘Utah’, ki ne krši nobene fonotaktične omejitve v slovenščini. Oblika [juta] bi bila lahko čisto veljavna tudi v kateri drugi skupini besedja (asimilirani prevzeti, psevdodomači ali domači). Samo oblika v imenovalniku množine pa omogoča dvojno prozodično segmentacijo: prvo s korenem [juta] in drugo s korenem [jut] in končnico [-a]. Neasimilirane prevzete besede so lahko v slovenščini samo goli morfemi. To dokazuje nemogoča rodilniška oblika \*[jut-e], kjer mora biti koren nedvomno samo [jut], saj je [-e] rodilniška končnica. Ker ta oblika v slovenščini ni mogoča, torej neodvisno velja, da mora biti omejitev PORAVNAVA(morfem, D, PBe, D) dominantna za neasimilirane prevzete besede. (Vstavljanje oz. izpad vzglasnega [j] je urejeno na ravni vnosa.)

(7) Neasimilirane prevzete besede v slovenščini

wɔʃɪŋktn	‘Washington’	ʊaʃɪŋktn-a	‘ROD.ED’
mynxən	‘München’	mɪŋxen-sk-i	‘PRID’
ʃɔpɪŋk	‘šoping’	ʃɔpɪŋg-a	‘ROD.ED’
juta	‘Utah’	utax-a	‘ROD.ED’

Tako je tudi v slovenščini najti dokaz za visoko rangirano poravnalno omejitev. Dodatno gradivo pa prihaja iz hipotetičnih primerov, kakršnega navajam v (8). Do

podomačitve pride tudi, če neasimiliranemu prevzetemu morfemu dodamo prevzete tega. Hipotetična oblika \*[wɔʃiŋktənoit] v slovenščini ni mogoča, medtem ko je oblika [vafɪŋktonoit] veliko bolj sprejemljiva. To pomeni, da model podkofonologij tega primera ne more rešiti, saj ni dominantne ali drugačne fonologije – ko združimo dva neasimilirana morfema, pride do podomačitve. Tega ni mogoče pojasniti z uporabo dominantnega morfema kot v primeru katalonščine (4-a). To je še dodaten razlog za veljavnost teorije indeksiranih morfemov, v kateri tovrstni primeri niso problematični.

- (8) Hipotetična podomačitev dveh nedomačih morfemov  
 wɔʃiŋktən ‘Washington’ -oit ‘-oid’ vaʃiŋkton-oit ‘washingtonoid’


V nadaljevanju predstavljam rangiranje za primer ‘München’, ki je soroden primeru (7) v poglavju 4.2.1. Rodilniška oblika, ki bi bila neasimilirana (torej bi vsebovala samoglasnik [–zadnji +zaokrožen]), ni mogoča. To je posledica visoko rangirane poravnalnostne omejitve (5), ki kaznuje kandidata (a). Zmagovalec je, kot predvideno, kandidat (b).

- (9) minxna ‘München:ROD.ED’

		POR-D(m, ω) &* [–zad +zao]	IDENT zaokr  <sub>NP</sub>	* [–zad +zao]	IDENT zaokr
/mynxn <sub>NP-a</sub> /					
a. [mynxna]	*!			*	
b. ☞ [minxna]			*		*


Kaj pa imenvalniška oblika? Goli koren ne krši združene omejitve, saj ne krši poravnalnostne omejitve. Polglasnik je vstavljen zaradi dominantne omejitve ZAPOREDJEZVOČNOSTI, ki je definirana v (11-c) v razdelku 1.1. Tako sta izločena kandidata (a) in (b). Kandidat (d) krši zvestobnostno omejitev, medtem ko je zmagovalec kandidat (c), čeprav krši zaznamovanostno omejitev \*[–zadnji +zaokrožen].

(10) mynxən ‘München’

/mynxn <sub>NP</sub> /	ZAPOREDJE ZVOČNOSTI	POR-D(m, ω) & *[-zad +zao]	IDENT[zaokr] <sub>NP</sub>	*[-zad+zao]	IDENT[zaokr]
a. [mynxn]	*!			*	
b. [minxn]	*!		*		*
c.  [mynxən]				*	
d. [minxən]			*		*

Kljub temu je dopustna tudi imenovalniška oblika [miɲxən], ki je asimilirana prevzeta beseda. Zanj obstajata dva teoretična razloga: prvič, oblika je dopustna zaradi zvestobe rezultat–rezultat, ki ohranja rezultat korena brez končnice iz oblike istega korena s končnico. Vendar pa to ni posebej prepričljiv razlog. Druga možnost je, da je vnos indeksiran z drugim indeksom. Indeks lahko namreč spremenimo, saj to ne nasprotuje načelu Consistency of Exponence (prim. razdelek 4.4) Kofonologije (oz. indeksirane slovnice) namreč niso vezane na neki morfem, ampak predstavljajo slovnico, ki ji lahko podvržemo določen morfem. Tako ima morfem lahko več oblik glede na to, v katero fonologijo je vstavljen na ravni vnosa (oz. kateri indeks ima). To moramo dopustiti zaradi načela bogastva baze. To pa ima teoretične posledice: primer ‘München’ lahko tako pojasnimo v odvisnosti od indeksacije v vnosu. Ne glede na to, ali gre za goli morfem ali za obliko z dodanim morfemom, sta možni-aoba indeksa. Glede na predlagane omejitve pa v neimenovalniški obliki strukture neasimiliranih prevzetih besed niso mogoče – tudi če je indeks *NP*. V (11) predstavljam še rangiranje za imenovalniško obliko, ki ima indeks *AP*. Omejitve z indeksom *NP* v tem primeru ne veljajo, saj ima vnos drugačen indeks. Zaradi načela baze moramo dopustiti tudi [y] v vnosu. Ne glede na to odloča visoko rangirana zaznamovanostna omejitev \*[-zadni +zaokrožen], ki izloča kandidata (d). Kandidata (a) in (b) sta izločena zaradi visoko rangirane omejitve ZAPOREDJEZVOČNOSTI.

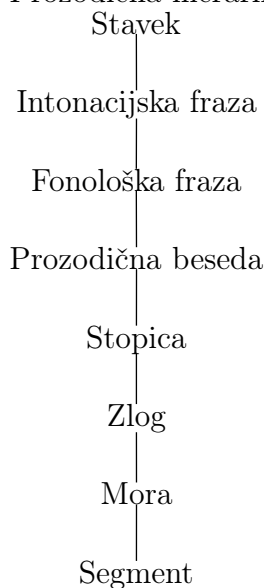
(11) minxən ‘München’

		ZAPOREDJE ZVOČNOSTI	POR-D(m, ω) &*[-zad +zao]	IDENT[zaokr] <sub>NP</sub>	*[-zad+zao]	IDENT[zaokr]
	/mynxn <sub>AP</sub> /					
a.	[mynxn]	*!			*	
b.	[minxn]	*!		*		*
c.	[mynxən]				*!	
d.	 [minxən]					*

## 5.2 Prozodična hierarhija v slovenščini

V jezikih sveta je bila ugotovljena prozodična hierarhija, ki jo v poenostavljeni obliki predstavljam v (12), prim. Nespor in Vogel (1986); Zec (1994); Hayes (1995); Peperkamp (1997).

(12) Prozodična hierarhija



Za nekatere od teh imamo prepričljive dokaze v slovenščini, vendar večina do sedaj ni bila obravnavana. Na tem mestu bom obravnaval stopico, prozodično besedo in fonološko frazo.

### 5.2.1 Stopica

Stopica je prozodična enota, hierarhično nad zlogom in pod prozodično besedo. Neposredni dokaz za stopice poznamo zlasti iz študij naglasa in metričnih sistemov (npr. Hayes 1995), kjer se distribucija sekundarnih naglasov največkrat ponavlja

vsakem drugem zlogu, kar tvori jamske ali trohejske ritme. Ritmična urejenost je tudi ena od značilnosti naglasa (prim. razdelek 2.2.2). Zaenkrat tovrstna organiziranost za slovenščino ni bila ugotovljena (z izjemo spraševanj o tem v Jurgec 2005e).

V slovenščini so koreni največkrat eno- ali dvozložni, redkeje pa tudi trizložni (pri čemer je primarni naglas vedno na zadnjem ali predzadnjem zlogu korena, nikoli pa na prvem). Zato nezaznamovanega naglasa ni mogoče jasno ugotoviti, saj gre vedno tudi za morfološke vplive. V hipotetičnih besedah slovenščine (13) pa se tak naglas pojavi.

- (13) a. 'tatata  
          'pataka  
      b. 'tatatata  
          'patakana  
      c. 'tatatatata  
          'patakalana  
      d. 'tatatatatata  
          'patakalanara

V besedah, ki imajo primarni naglas, bodo govorci (če izključimo vpliv segmentov, ki lahko vplivajo na sekundarni naglas) sekundarno naglasili vsak drugi samoglasnik. V primeru štirizložnice ['tatatata], bo sekundarni naglas na tretjem zlogu, kar je razvidno iz (14). Govorci slovenščine prominenco (tj. besedni naglas) realizirajo tako, da prominentnemu samoglasniku s primarnim naglasom (ki je dan v vnosu) dodajo predvidljivi sekundarni naglas na tretjem samoglasniku. Naglasno mesto se v slovenščini fonetično realizira kot kombinacija akustičnih spremenljivk trajanja (Srebot Rejec 1988), F0, amplitude, jakosti in spektralne lastnosti (Jurgec 2005f), zlasti formantne frekvence (Jurgec 2005c,d, 2006a,b). Še pomembneje je, da ima naglasno mesto tudi fonološke posledice, o katerih prim. dalje. Realizacija primerov v (14) je zelo robustna: izgovarjava \*['tatata,tə] ni mogoča, mogoči pa so nekateri segmentni vplivi, o katerih tu ne razpravljam.

- (14) Hipotetični štirizložnici  
      'tata,tata  
      'pata,kala

Podobno lahko zapišemo tudi z metrično matrico (metrical grid). V (15) navajam metrično matrico prve oblike v (14). Vsak × v matrici pomeni določeno prominentnost. Vsak samoglasnik ima × na prvi (najnižji stopnji). Dva samoglasnika (prvi in tretji) imata nadaljnji ×, medtem ko ima × na najvišji stopnji le primarno naglašeni samoglasnik. To predstavlja prominentnostno hierarhijo med samoglasniki v dani štirizložnici ['tata,tata].

- (15) Metrična matrica  
      ×  
      ×   ×  
      × × × ×  
      t a t a t a



Naglasno mesto v slovenščini v teh nezaznamovanih primerih, v katerih ni drugih vplivov segmentnega okolja (npr. razlik v samoglasniški kvaliteti ali soglasnikih) ali leksikalno pogojenega naglasa (na ravni prozodične besede, prim. 5.2.2). Tako imamo za slovenščino dokaz za fonološko enoto med zlogom (ki je tudi naglasonosna enota) in prozodično besedo, tj. stopico. Stopice so dvodelne fonološke enote, v katerih je en del glava stopice, drugi del pa od nje odvisni del. V slovenščini je glavni del stopice (sekundarno) naglašen samoglasnik. Vsaj zaenkrat se zdi, da so stopice v slovenščini trohejske: glava stopice je prvi zlog, kot kažejo primeri v (16).

- (16) Hipotetični štirizložnici  
 (táta)(tàta)  
 (páta)(kàla)

Naglas v slovenščini pa vpliva tudi na samoglasniško kvaliteto (oz. formantne frekvence), posebej pa še na ATR. Besede z nesrednjimi sredinskimi samoglasniki predstavljajo prepričljivejše primere, kjer je sekundarno naglašeni samoglasnik opazno višji kot nesekundarno naglašeni samoglasniki. Naj opozorim, da so slovenski ponaglasni samoglasniki načeloma srednji nizki (tj. bližje fonetični vrednosti [ɛ] in [ɔ]), prednaglasni pa srednje visoki (bližje [e] in [o]). Zato v ponaglasnem položaju ne bi pričakovali [e] in [o]. Če se pojavljata, mora biti to posledica sekundarnega naglasa. Podoben argument velja za sekundarni naglas v angleščini, kjer se nenaglašeni samoglasniki nevtralizirajo v polglasnik, medtem ko samoglasniki s sekundarnim naglasom ohranijo samoglasniško kvaliteto (prim. med drugim Hayes 1995; Pater 2000 in tam dalje). V (17) navajam hipotetična primera z nesrednjimi sredinskimi samoglasniki.

- (17) Hipotetične štirizložnice z [e] in [o]  
 'tetetete  
 'petekele  
 'totototo  
 'potokolo

Glede na dosedanje gradivo bi pričakovali, da bodo imele zgornje besede sekundarni naglas na tretjem samoglasniku. To se pokaže za resnično; govorniki standardne osrednje slovenščine te besede največkrat izgovorijo s srednjima visokima samoglasnikoma na tretjem zlogu, medtem ko so drugi samoglasniki bližje srednje nizki odprtostni stopnji. V (18) zapisujem tovrstno naglašene samoglasnike kot +ATR in nenaglašene samoglasnike kot –ATR.

- (18) Hipotetične štirizložnice z [e] in [o]  
 'tetɛ,tetɛ  
 'petɛ,keɛ  
 'totɔ,totɔ  
 'potɔ,kolɔ

To predstavlja veliko bolj prepričljiv dokaz o sekundarnem naglasu v slovenščini, saj samoglasniška kvaliteta ni dokazljiva le s formantnimi frekvencami kot v Jurgec

(2005d, 2006b), temveč je razliko med sekundarno naglašnim samoglasnikom in nenaglašnim samoglasnikom tudi zelo lahko slišati.

Kaj pa primeri s tremi zlogi (19)? Govorci te primere izgovarjajo z določeno mero variantnosti: zadnji samoglasnik je pri nekaterih sekundarno naglašen, pri drugih pa nenaglašen. Na tem mestu bom opisal samo slovnico prve skupine govorcev (19). Analiza druge skupine bi bila bistveno bolj zapletena.

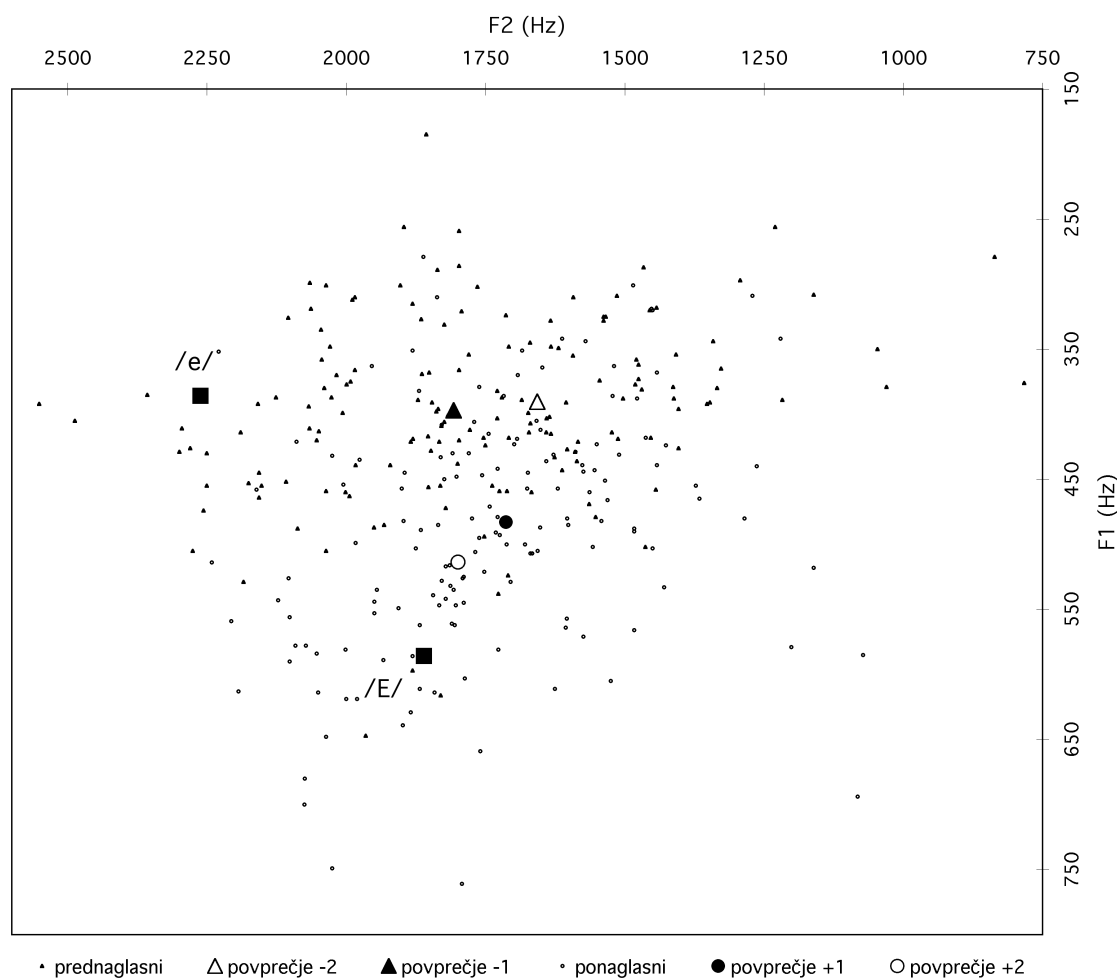
- (19) Trizložnice z [e] in [o]  
 'tete<sub>1</sub>te  
 'pete<sub>1</sub>ke  
 'toto<sub>1</sub>to  
 'poto<sub>1</sub>ko

Zanimivo je, da primeri z zaprtim končnim zlogom nimajo iste variabilnosti: velika večina govorcev jih izgovarja s sekundarno naglašnim zlogom. To je morda tudi fonetični učinek, povezan s kvaliteto samoglasnikov v končnih odprtih zlogih (Jurgec 2005c,d, 2006b).

- (20) Trizložnice z [e] in [o]  
 'tete<sub>1</sub>tet  
 'pete<sub>1</sub>kel  
 'toto<sub>1</sub>tot  
 'poto<sub>1</sub>kol

Formantne frekvence takih nenaglašnih samoglasnikov v trizložnicah so bile izmerjene v Jurgec 2006b. Za metodo gl. razdelek 2.1.1 tega besedila. Prikaza za nesrednja sredinska samoglasnika ponavljam v slikah 5.1 in 5.2. Naj poudarim, da so primeri vključevali zlasti odprte zloge, zato učinek ni dobro viden. Pri obeh samoglasnikih je jasna razlika glede na oddaljenost od naglašnega zloga: predprednaglasni samoglasniki in poponaglasni samoglasniki se razlikujejo od prednaglasnih in ponaglasnih (tj. tistih samoglasnikov, ki so oddaljeni natančno en zlog levo ali desno od naglašnega zloga). Pri [e] se tako samoglasniki, ki so oddaljeni en zlog in dva zloga levo razlikujejo le v F2, ki je v povprečju višji pri prvih. Ponaglasni samoglasniki se razlikujejo v F1 in F2, pri samoglasnikih, oddaljenih dva zloga, sta F1 in F2 višja kot pri samoglasnikih, oddaljenih en zlog desno od naglašnega. To sicer kaže na tendenco, da so bolj oddaljeni samoglasniki manj centralizirani, kar kaže, da so bolj prominentni, precej verjetno imajo sekundarni naglas.

Vendar pa ta razlika ni statistično značilna. To je še bolj očitno pri primerjavi z [o], kjer take razlike ni oz. je ravno nasprotna. Samoglasniki, oddaljeni dva zloga od naglašnega samoglasnika levo, se razlikujejo od tistih, ki so oddaljeni samo en zlog, zlasti v F1. Predprednaglasni samoglasniki imajo *nižji* F1, kar je ravno nasprotno od predvidenega (glede na rezultate pri [e]). Nasprotno velja za ponaglasne: samoglasniki, oddaljeni en zlog od naglašnega samoglasnika desno, so nižji (in torej bolj reducirani) od samoglasnikov, oddaljenih dva zloga od naglašnega samoglasnika desno. Ti podatki kažejo, da lahko govorimo le o težnji, ki ni vedno konsistentna. Razlog za različne rezultate je tudi v drugih dejavnikih, ki vplivajo na formantne frekvence samoglasnikov, zlasti vpliv sosednjih segmentov (prim. navedenke v razdelku 2.1.1) in F0 (Jurgec 2006a). Še pomembneje, zlogi so bili tako odprti kot zaprti in

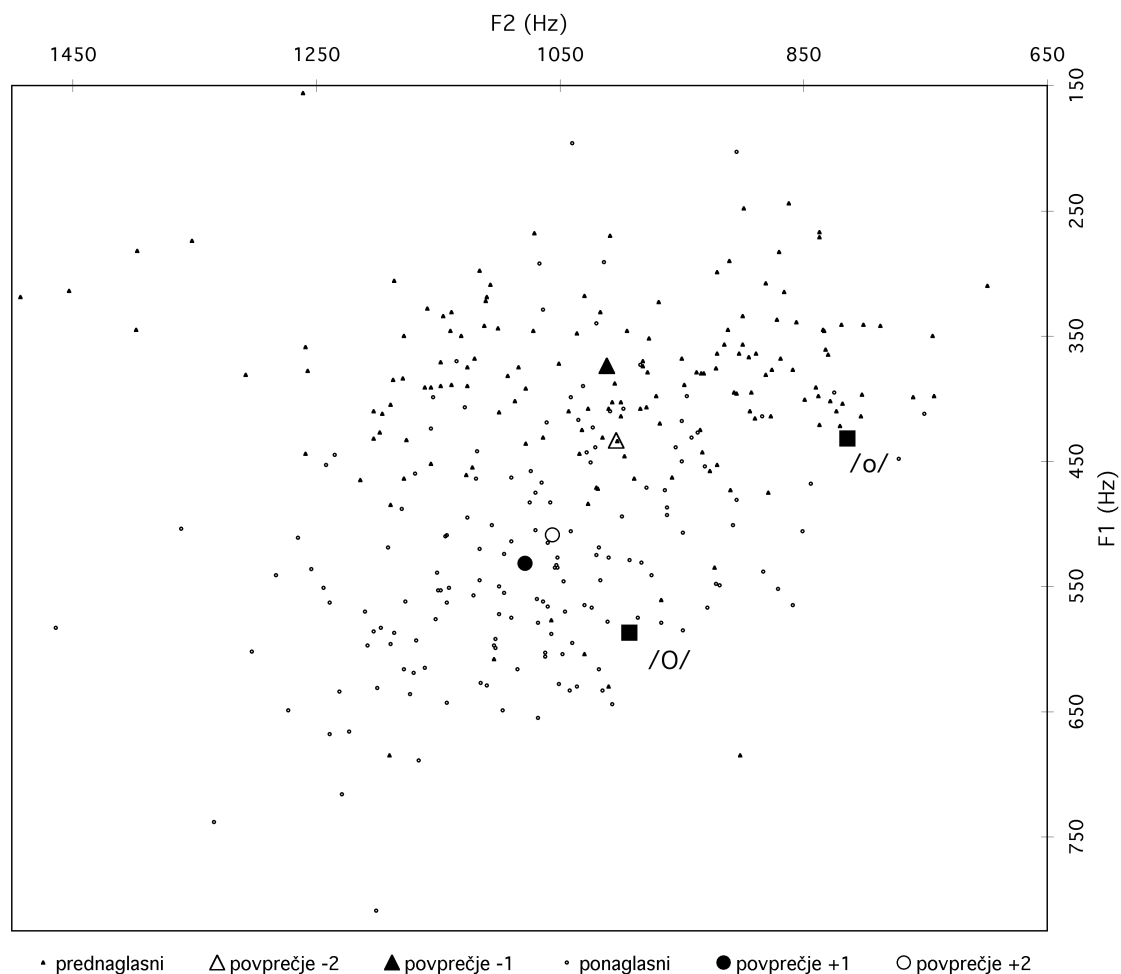


Slika 5.1: Nenaglašeni [e] v primerjavi z naglašena [ɛ] in [e]. Povprečja združujejo samoglasnike dva (−2) ali en (−1) zlog pred naglašnim samoglasnikom oz. en (+1) ali dva (+2) zloga za naglašnim samoglasnikom.

zato vsaj v končnem položaju tako sekundarno naglašeni kot tudi nenaglašeni. V posnetem gradivu pa so bile največ trizložnice, kar onemogoča preveritev za štiri- in večzložnice na istem gradivu.

Drugi dokaz o sekundarnem naglasu so meritve intenzitete. Trizložnice z naglasom na prvem samoglasniku imajo večjo jakost v zadnjem zlogu kot predzadnjem (prim. sliko 2.3 v razdelku), čeprav gre v tem primeru lahko tudi za vpliv samoglasniške kvalitete (v analiziranih primerih [i] proti [a]).

Trdnejši dokazi za sekundarni naglas v trizložnicah prihajajo iz prevzetih besed. Kot že omenjeno, so slovenski neprevzeti (domači in tudi psevdodomači) koreni najpogosteje eno- ali dvozložni. Trizložni so izjemno redki, in če že, nikoli niso naglašeni na prvem zlogu, ampak le na predzadnjem ali zadnjem. Zato do sekundarnega naglasa prihaja na samoglasnikih v končnicah, tako da bi morali upoštevati tudi morebitne morfološke dejavnike. V prevzetih besedah takih omejitev ni: prevzeti koreni so lahko tri- in večzložni. Nekaj tovrstnih primerov navajam v (21). Trizložni koreni so veliko pogostejši kot štirizložni. Zapisani so tudi ustrezni leksikalni toni.



Slika 5.2: Nenaglašeni [o] v primerjavi z naglašenima [ɔ] in [o]. Povprečja združujejo samoglasnike dva (−2) ali en (−1) zlog pred naglašnim samoglasnikom oz. en (+1) ali dva (+2) zloga za naglašnim samoglasnikom.

Naj opozorim, da na tako sekundarno naglašnih samoglasnikih ni fonološkega tona (razen če gre za mejni ton, ki ga tu ne zapisujem).

(21) Tri- in štirizložni koreni v prevzetih besedah

a.	'máraton	'maraton'
	'váfɪŋkton	'Washington'
	'sálonon	'Salomon'
	'máribor	'Maribor'
	'bánɣladeʃ	'Bangladeš'
	'andersen	'Andersen'
	'kósovel	'Kosovel'
	'bíjatlon	'biatlon'
	'ípsilon	'ipsilon'
	'ízrael	'Izrael'

b.	'sárajevo	'Sarajevo'
	'mésetʃusets	'Massachusetts'
	je'rúzalem	'Jeruzalem'
	misi'sípi	'Mississippi'
	kolo'rádo	'Kolorado'

Presenetljivo glede na dosedanje opise je, da imajo te besede vse nesrednje sredinske samoglasnike srednje visoke kvalitete, ki so oddaljeni natančno dva zloga od naglašenege. To so opazili že predhodni viri (Gjurin 1983, 302–303, Weiss 2000, 189; Merkù 2000, 102; Jurgec 2000, 49–54; Jurgec 2005e, 21–23). V Jurgec (2000) je bila opravljena celo akustična analiza primera ['maribor]. Pokazalo se je, da je F1 zadnjega samoglasnika v omenjeni besedi bistveno višji od povprečnega nenaglašenege samoglasnika, npr. v besedi ['jambor]. Edini razlog za to je, da so tovrstni samoglasniki sekundarno naglašeni. Fonološki razlog za to je pojav nezaznamovanege: v neprevzetih besedah tovrstnih primerov ni (naglas je vedno v zadnjem ali predzadnjem samoglasniku korena), prevzete besede pa imajo tudi daljše korene, kjer je vsak drugi samoglasnik sekundarno naglašen. To velja za asimilirane prevzete besede, kar pomeni, da mora biti razlog za višji F1 takih samoglasnikov še drugje. Dokaz za asimiliranost teh besed je dejstvo, da jih je mogoče pregibati in pri tem ohranijo fonološke lastnosti nepregibnih besed. Dodatni razlog so podomačeni segmenti, npr. [v] (namesto [w]), [a] (namesto [ɔ]) in nenaglašeni [o] (namesto [ə]). Kot je opisano v razdelku 2.1.4, v asimiliranih prevzetih besedah samoglasniki [−ATR] niso mogoči (ali pa so vsaj izjemno redki, saj obstajajo aktivni fonološki procesi, ki jih odpravljajo). Zato obstaja dodaten razlog, da morajo biti samoglasniki [+ATR], in očitno ti dve težnji, ki jih lahko formuliramo v omejitvi, sovpadeta. Organizacija sekundarnega naglasa za trizložnice je v (22).

(22) Sekundarni naglas v prevzetih trizložnicah

'mára,ton	'maraton'
'váʃiŋk,ton	'Washington'
'sálo,mon	'Salomon'
'mári,bor	'Maribor'
'báŋgla,deʃ	'Bangladeš'
'ander,sen	'Andersen'
'kóso,vel	'Kosovel'
'bíjat,lon	'biatlon'
'ípsi,lon	'epsilon'
'ízra,el	'Izrael'

V štirizložnicah pa je sekundarni naglas organiziran tako, da je sekundarno naglašen vsak drugi zlog levo in desno od primarno naglašenege naglasa. Naj opozorim, da se sekundarni naglas podobno realizira v prednaglasnih zlogih, čeprav je tam razlika v samoglasniški kvaliteti manjša, ker so samoglasniki višji in bližje samoglasnikom +ATR (razdelek 2.1.1).

(23) Sekundarni naglas v prevzetih štirizložnicah

'sára,jevu 'Sarajevo'  
'mése,tʃusets 'Massachusetts'  
je'rúza,lem 'Jeruzalem'  
,misi'sípi 'Mississippi'  
,kolo'rádo 'Kolorado'

Če torej povzamem, veljajo za slovenščino naslednje posplošitve glede sekundarnega naglasa: primarni naglas je vedno ohranjen in mora biti določen v vnosu. Sekundarno je naglašen vsak drugi samoglasnik levo in desno od naglašenege. V (24) predstavljam primere iz (13), ki jim je dodana segmentacija v stopice (vsaka stopica je zapisana v oklepaju).

(24) a. ('tata)(,ta)  
(,pata)(,ka)  
b. ('tata)(,tata)  
(,pata)(,kana)  
c. ('tata)(,tata)(,ta)  
(,pata)(,kala)(,na)  
d. ('tata)(,tata)(,tata)  
(,pata)(,kala)(,nara)

V nadaljevanju bom predstavil slovnico slovenščine, ki določi stopice (in distribucijo) sekundarnega naglasa. Uporabljene so standardne prozodične omejitve (prim. Prince in Smolensky 1993; Hayes 1995; Pater 2000). Stopice v slovenščini niso odvisne od kvantitete. Stopice so trohejske in se poravnajo levo in desno od stopice z naglašnim zlogom, kar ujame posplošitev o sekundarnem naglasu. V štirizložnicah s primarnim naglasom na prvem zlogu se oblikujeta dve trohejski stopici. Enako velja tudi za šestzložnice z naglasom na prvem zlogu. V (25) primarni naglas označujem z ostrivcem, sekundarnega pa s krativcem.

(25) (´σ)(`σ)  
(´σ)(`σ)(`σ)

Če je naglas na tretjem (ali katerem koli lihem) samoglasniku sodozložne besede, so stopice ravno tako vedno pravilne, trohejske, tako da zapolnijo celotno prozodično besedo (26).

(26) (`σ)(´σ)  
(`σ)(´σ)(`σ)

Nekoliko zahtevnejši so primeri, kjer se rob skrajno desne ali skrajno leve stopice ne ujema z mejo prozodične besede. V (27) predstavljam stopice v trizložnicah glede na primarni naglas (ki mora biti določen na ravni vnosa). Če je primarni naglas na prvem zlogu (27-a), se oblikujeta dve stopici: ena dvojna in ena enojna. To vemo zato, ker prihaja do sekundarnega naglasa (tip [(ˈwɑːfɪŋk)(,ton)]) na zadnjem zlogu. Če je naglas na zadnjem zlogu (27-b), je sekundarni naglas na prvem zlogu. Ker so stopice v slovenščini trohejske, je stopica s primarnim naglasom enojna, stopica

s sekundarnim naglasom pa dvojna. Oba primera – (27-a) in (27-b) – imata po eno enojno stopico, vendar hkrati zapolnita celotno prozodično besedo. To pa ne velja za trizložnice s primarnim naglasom na srednjem zlogu (27-c). Te besede imajo natančno en primarni naglas in zato eno dvojno stopico. Prvi zlog pa ostaja nerazporejen (nečlenjen, unparsed) v stopice. Če bi bil, bi imel prvi zlog sekundarni naglas, to pa v slovenščini ne velja.

- (27) a. (óσ)(ò)  
 b. (òσ)(ó)  
 c. σ(óσ)

Razporeditev stopic (in sekundarnih naglasov) v slovenščini je predvidljiva iz slovnice. V slovenščini je dominantna omejitev, ki določa zvestobo primarnega naglasa: primarni naglas je vedno ohranjen, kar zahteva omejitev v (28).

- (28) MAKSIMALNOST(naglas)  
 Naglas v vnosu je naglas v rezultatu.

Ravno tako ni nikoli kršena omejitev TROHEJ, ki zahteva, da so stopice trohejske, tj. da so glave stopic poravnane z levim robom stopic (29).

- (29) TROHEJ, formalno PORAVNAVA(stopica, L, Δstopica, L)  
 Za vsako stopico mora obstajati glava stopice, tako da levi rob stopice in levi rob glave sovpadata.

V nekaterih rezultatih pa je kršena omejitev DVOJNASTOPICA, ki v primeru slovenščine zahteva, da ima stopica natančno dva zloga. Ta omejitev ima slavno zgodovino in je bila prvič – kontroverzno – uporabljena v Prince in Smolensky (1993).

- (30) DVOJNASTOPICA (FOOT-BINARITY, Prince in Smolensky 1993)  
 Stopice morajo biti na neki ravni dvojne.

Ostane še omejitev, ki zahteva, da so vsi zlogi vključeni v neko stopico (31).

- (31) ČLENI-σ (PARSE-σ, Prince in Smolensky 1993)  
 Za vsak zlog σ mora obstajati stopica *s*, tako da je  $\sigma \in a$ .

V nadaljevanju navajam rangiranje, ki ga ugotavljam na dveh primerih. Prvi je trizložnica s primarnim naglasom na prvem zlogu /óσσ/. Pravi zmagovalec je kandidat s trohejsko stopico in z enojno stopico levo od nje, (a). Ta kandidat pa krši nizko rangirano omejitev DVOJNASTOPICA, saj ima eno enojno stopico. Kandidat (b) nasprotno enojne stopice nima, zato pa ima en nečlenjen zlog, kar pomeni da krši omejitev ČLENI-σ, ki mora biti zato rangirana nad omejitvijo DVOJNASTOPICA. Kandidat (c) je na površini enak kot kandidat (a). Globinsko pa oblikuje eno enojno stopico (ki je bodisi jambaska ali trohejska) in eno jambsko stopico. Ta kandidat je glede na omejitve v (32) harmonično vezan na zmagovalnega kandidata. Ker pa neodvisno vemo, da TROHEJ ni nikoli kršena omejitev v slovenščini, sledi, da je rangiran nad ČLENI-σ, DVOJNASTOPICA, saj sta ti dve omejitvi, kot pokažem tudi v nadaljevanju, v nekaterih rezultatih kršeni. Kandidat (d) pa spremeni nagla-

sno mesto in zato krši dominantno omejitev MAKS(naglas). Možen je še hipotetični kandidat s trojno stopico, tj. (óσσ), ki pa je v OT izločen z značilnostmi Gen, ki lahko generira največ dvojne stopice (prim. Hayes 1995 in Rice 2007 za alternativne rešitve).

(32) (óσ)(ò)

/óσσ/	MAKS(nagl)	TROHEJ	ČLENI-σ	2STOPICA
a. ➡ (óσ)(ò)				*
b. (óσ)σ			*!	
c. (ó)(σσ)		*!		*
d. σ(óσ)	*!		*	

Kaj pa primeri trizložnic z naglasom na drugem zlogu? V tem primeru rezultat nima dveh stopic, ampak samo eno, namreč σ(óσ). Zato omenjeni zmagovalni kandidat krši ČLENI-σ, ki je kandidat z enojno prvo stopico (ò)(óσ) ne krši. To je dokaz za še eno omejitev, ki kaznuje kandidate z glavama v sosednjih zlogih.

(33) \*TRK (\*CLASH, Hayes 1995)

Sosednja zloga ne smeta biti oba naglašena.

Omejitev v (33) mora biti rangirana nad ČLENI-σ. Tablica v (34) to jasno pokaže. Zmagovalec je kandidat (a), ki ima natančno eno stopico. Kandidat (b) pa ne krši omejitve ČLENI-σ, ki jo krši kandidat (a), kar je dokaz, da mora biti omejitev \*TRK rangirana nad ČLENI-σ. Kandidata (c) in (d) kršita dominantno omejitev TROHEJ.

(34) σ(óσ)

/óσσ/	TROHEJ	*TRK	ČLENI-σ	2STOPICA
a. ➡ σ(óσ)			*	
b. (ò)(óσ)		*!		*
c. (óσ)σ	*!		*	
d. (óσ)(ò)	*(!)	*(!)		*

Končno rangiranje za sekundarni naglas v slovenščini je v (35).

(35) MAKSIMALNOST(naglas), TROHEJ, \*TRK ≫ ČLENI-σ ≫ DVOJNASTOPICA

Rangiranje predstavim še za asimilirano prevzeto besedo, pri čemer dodajam omejitve \*GLAVA/[+RTR], ki prepoveduje kombinacijo +RTR in glave (to je ekvivalentno omejitvi \*[+RTR] (14) v razdelku 4.2.3). Ta omejitev je indeksirana samo za asimilirane prevzete besede. Kandidati (a)–(d) kršijo katero od visoko rangiranih metričnih omejitev (prim. evalvacijo zgoraj). Kandidati (e)–(g) so glede na dosedanje analize nekoliko drugačni, saj je dodana lastnost [αRTR]. Kandidat (e) krši fonotaktično omejitev \*GLAVA/[+RTR]<sub>AP</sub>, saj je sekundarno naglašen samoglasnik (glava druge



stopice tega kandidata) [+RTR]. Kandidat (f) nasprotno nima zadnje stopice, vendar pa krši ČLENI- $\sigma$ . Zmagovalec je kandidat (g), ki ima tako enojno stopico in samoglasnik [-RTR].

V tem razdelku sem analiziral stopice v slovenščini. Obstoječe jedrno gradivo ne daje dovolj podatkov za obstoj stopic v slovenščini, saj naglasno mesto znotraj morfema ne more biti na predpredzadnjem samoglasniku. Gradivo sem zato iskal v mogočih besedah slovenščine, pri čemer to gradivo nosi tako informacijo novega kot prevzetega. Veljavni primeri so pogostni v prevzetih besedah (kar ugotavljajo že številni predhodni avtorji), ki tako prinašajo težko ovrgljiv dokaz za sekundarni naglas in obstoj, vrsto ter distribucijo stopic v slovenščini.

(36) (mára)(tòn) ‘maraton’

/máratøn/ <sub>AP</sub>	MAKS(naglas)	TROHEJ	*TRK	*GL/[+RTR] <sub>AP</sub>	ČLENI- $\sigma$	2STOPICA
a. (màra)(tón)	*!					*
b. ma(rátøn)	*!				*	
c. (má)(ratøn)		*!				*
d. (má)(ràtøn)			*!			*
e. (mára)(tøn)				*!		*
f. (mára)tøn					*!	
g. ☞ (mára)(tøn)						*

## 5.2.2 Prozodična beseda

Medtem ko obstajajo definicije besede v zvezi s pisno podobo (Toporišič 2000, 2001), skladske (Vidovič Muha 1988) in leksikalne definicije (Vidovič Muha 2000, 2007), beseda v slovenščini s strogo fonološkega stališča še ni bila definirana. *Prozodična beseda* je fonološka enota v prozodični hierarhiji med stopico in prozodično frazo. Fonološka enota je dokazljiva z lastnostmi, ki jih druge enote v prozodični hierarhiji nimajo. Zlog je tako dokazljiv na podlagi fonoloških procesov, ki se nanašajo le in samo nanj, druge enote (višje ali nižje v hierarhiji) pa jih ne morejo pojasniti. Tako premena po zvenečnosti velja samo za kodo, nikoli pa za nastop zloga (prim. razdelek 1.1.3). Vsak zlog ima natančno en segment v jedru in je zato organizan glede na zvočnost, ki je podobno padajoča proti robovom zloga. Stopice so enote, v katere je organiziran sekundarni naglas. Ravno tako so mogoči pojavi, ki so značilni samo za stopice, npr. odsotnost samoglasnikov [+RTR –visok –nizek] v glavah stopic. Prozodična beseda je enota nad stopico in prominentnost je v njej organizirana na ravni primarnega besednega naglasa. Besede imajo načeloma natančno en primarni naglas. Druge značilnosti prevzetih besed so fonološki procesi, ki razlikujejo okolje

glede na prozodično besedo: nekatere premene so aktivne samo znotraj prozodične besede, na meji pa ne. V jeziku OT: nekatere omejitve se nanašajo samo na okolje znotraj prozodične besede. Te so torej dodatni dokaz za to, kaj je prozodična beseda v slovenščini. Takšen proces je končna nezvenečnost. Medtem ko je domena prilikovanja po zvenečnosti koda katerega koli zloga (in torej deluje na ravni zloga), končna nezvenečnost deluje na ravni prozodične besede. Drugače povedano: končna nezvenečnost zadeva samo zadnjo kodo prozodične besede. Tradicionalna slovnica slovenščine med obema pojavoma ne loči (Toporišič 2000, 2001): zvenečnostna premena v nezvenečo smer in končna nezvočnost sta analizirani enako. Ključno pa je, da sta procesa različna, kar poudarja že Ferme (2006, 2007), ki obravnava prilikovanje po zvenečnosti in končno nezvenečnost za besedne zveze in zveze predloga + samostalnika. V OT je to zaradi omejitve IDENT-NASTOP[zveneč], prim. (32-a) v razdelku 1.1.3. To pomeni, da se morajo vse prozodične besede končati na [–zveneč –zvočnik] – razen če sledi beseda s [+zveneč –zvočnik]. To pomeni, da mora biti zvenečnost nezvočnikov vedno ohranjena znotraj prozodične besede, razen če ne sledi nezvočnik nasprotne zvenečnosti.

Analiza na tem mestu je podobna analizi italijanščine v Peperkamp (1995) in Baroni (2001) ter tagaloščine v Zuraw (2006). V italijanščini je tako v medsamoglasniškem položaju [s] mogoč na začetku PBe, znotraj PBe pa samo [z] (37). To velja tudi za oblike s predponami (ne pa na meji med korenem in pripono). Na koncu morfema se realizira zveneči pripornik, na začetku pa nezveneči (v medsamoglasniškem okolju). V tagaloščini (Zuraw 2006) se v medsamoglasniškem okolju [d] znotraj prozodične besede premenjuje z [r], medtem ko je na meji med predpono in korenem izgovor varianten (37).

Za slovenske zloženke (37) trdijo, da so skladenjsko in oblikoslovno besede (npr. Vidovič Muha 1988; Toporišič 2000). (Posledično naj bi jih normativno zato pisali skupaj oz. bi bilo to bolj priporočljivo. To besedilo o normativnosti nima kaj povedati.)

- (37) Zloženke  
 zivín-o-zdrawník ‘zdravnik za živino’  
 aŋgor-a-uɔwn-a ‘angorska volna’  
 tʃərn-o-bew ‘črn in bel’

Fonološko pa obstaja več razlogov, da gre v teh primerih (37) za dve fonološki besedi. Primeri, v katerih je zadnji segment globinsko [+zveneč –zvočnik], poznajo končno nezvenečnost (38). Oblike z zvenečim nezvočnikom (kar bi veljalo za nastope znotraj fonološke besede) niso mogoče (npr. \*[be.ken.du.da.rəts], \*[kam.piŋg.op.re.ma]).<sup>2</sup>

<sup>2</sup>Za gradivo in dopisovanje v zvezi s tem problemom se zahvaljujem Petru Weissu.

(38)	Zloženke z nezvenečim nezvočnikom (Toporišič 2001)		
	be.ken.tu.da.rəts	‘bekhendudarec’	bekend̩-a
	blu.miŋk.ual.jar.na	‘blumingvaljarna’	blumiŋg-a
	xa.mon.tor.gle	‘hammondorgle’	xamond̩-a
	kam.piŋk.op.re.ma	‘kampingoprema’	kampiŋg-a
	kvi.so.da.ja	‘kvizoddaja’	kviz̩-a
	raŋk.lis.ta	‘ranglista’	raŋg-a
	fuŋt.li.te.ra.tu.ra	‘šundliteratura’	fuŋd̩-a

Zakaj bi v teh primerih prihajalo do končne nezvenečnosti, če zanjo niso izpolnjeni pogoji (tj. končna koda prozodične besede)? Nekateri izmed teh primerov bi morali biti nastopi, v katerih v slovenščini do končne nezvenečnosti nikoli ne pride. Še več, nikoli ne pride niti do prilikovanja po zvenečnosti. Čeprav torej obstajajo dobri skladijski in drugi razlogi, zakaj so te zloženke ena beseda, so fonološki razlogi za dve ločeni prozodični besedi zelo jasni in neovrgljivi. Fonologija ima jasen odgovor: primeri v (38) so prepričljiv argument, da so ne le besede v (38), temveč tudi vse slovenske zloženke sestavljene iz več kot ene prozodične besede: vsak koren ima svojo – torej tudi primeri v (37). Skladijski argument pa tako ali tako velja le za lekseme, za katere pa vemo, da so lahko sestavljeni iz več prozodičnih besed (npr. *beli ovratnik*, *črna vdova* itd.), razlika je le v (normativno določenem) zapisu. Opozorim naj, da je morfološko v teh primerih vmesni morfem med obema korenoma verjetno  $\emptyset$ , vendar to puščam ob strani za kasnejše analize.

Prave klitike so v slovenščini del sosednje prozodične besede, saj ne poznajo končne nezvenečnosti (39).

(39)	Klitike		
	od	ot̩fɛt-a	‘od očeta’
	brez	ot̩fɛt-a	‘brez očeta’
	nad	ot̩fɛt-om	‘nad očetom’
	pod	ot̩fɛt-om	‘pod očetom’
	skoz	ot̩fɛt-a	‘skoz očeta’

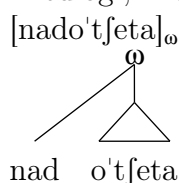
Ko pa so izgovorjene samostojno, so samostojna prozodična beseda (40). Gradivo v (40) kaže, da v tem primeru končna nezvenečnost velja, saj gre za zadnjo kodo PBe. Premene ATR kažejo, da ATR ni predvidljiv in mora biti zato določen globinsko (npr. skos ~ brɛs). Ti predlogi tudi kažejo, da so prozodične besede vedno naglašene: če imajo samo en samoglasnik, je primarno naglašen ta. Kdaj je predlog samostojna PBe in kdaj ne, je določeno na ravni skladnje (40-b). Obstajajo pa tudi predlogi, ki so vedno samostojne prozodične besede (40). Te vedno premenjujejo končni nezvočnik in so vedno naglašene.

(40)	Klitike kot samostojne prozodične besede	
a.	ot̩	‘od’
	brɛs	‘brez’
	nat	‘nad’
	pɔt	‘pod’
	skos	‘skoz’

- b. 'knjiga je pod 'mizo 'Knjiga je pod mizo.'  
'knjiga je 'põt 'Knjiga je pod.'
- (41) Predlogi, ki so vedno samostojne PBe
- |                      |         |         |        |               |              |
|----------------------|---------|---------|--------|---------------|--------------|
| o-'krok              | o'tok-a | 'okrog  | otoka' | 'krog-a       | 'kroga'      |
| 'sret                | o'tok-a | 'sred   | otoka' | 'sred-i       | 'sredi'      |
| 'po-lək              | o'tok-a | 'poleg  | otoka' | 'leg-a        | 'lega'       |
| <sup>w</sup> z-'dɔwʃ | o'tok-a | 'vzdolž | otoka' | dow'z-ina     | 'dolžina'    |
| 'kljup               | o'tok-u | 'kljub  | otoku' | kljub-ɔ'va-ti | 'kljubovati' |

Glavni dokaz za določitev PBe je bila do sedaj samo končna nezvenečnost, ki je posredni dokaz za obstoj prozodičnih besed. Tako se besede in skupine besed med seboj razvrščajo v dve skupini: tiste, ki so del ene prozodične besede, ali tiste, ki so samostojne prozodične besede. Klitični predlogi so del sledeče prozodične besede (42). To vemo zato, ker klitike ne poznajo končne nezvenečnosti.

- (42) Predlogi, ki so del PBe

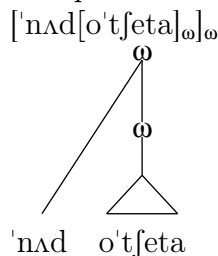


Prave zloženke (neklitični predlogi in vsa druga zaporedja besed, npr. pridevnik in samostalnik) so vedno samostojne prozodične besede. To pa pomeni tudi, da imajo tudi samostojni naglas. Vsaka prozodična beseda je definirana s prominentnostjo, ki je lastna tej ravni prozodične hierarhije. Prozodična beseda ima natančno en primarni naglas. Dosedanje leksikalne izkušnje kažejo, da je označevanje naglasa na zloženkah v slovenščini problematično (zlasti Toporišič 1969a). Medtem ko zadnji naglas največkrat ni problematičen, je prvi velikokrat opuščen. Vidovič Muha (1988) tako deli zloženke glede na naglas v razmerju do medponskega morfema: če se ta ujema s končnico prve besede, gre za dvojni naglas, sicer pa ne (torej ima [aŋ'gora'vɔwna] dva naglasa, [zivinozdraw'nik] pa enega). Taka delitev je izjemno problematična iz strogo fonoloških razlogov, saj sta ta dva primera tipološko enaka s stališča fonologije (končna nezvočnost). Tudi čisto teoretično se zdi precej neverjetno, da je naglašenost enega morfema odvisna od oblike drugega morfema in njene podobnosti s tretjim. V teoriji bi to zahtevalo neke vrste protizvestobo (anti-faithfulness, Alderete 2001) in hkratno interakcijo med segmenti in prozodijo. Ker sta oba pojava že samostojno zelo redka (protizvestobnost je bila npr. najdena le v enem ali dveh jezikih, gradivo iz obeh pa je problematično), bi bilo izjemno neverjetno, da bi lahko součinkovala znotraj enega jezika. Zato je veliko bolj verjetna rešitev, ki na podlagi prozodično pogojenih segmentnih premen določa samostojne PBe (43).



samostojna PBe, je celotna tvorjenka (predpona + osnova) del druge, višje PBe (46). Za alternativno analizo v okviru vezalne fonologije (oz. CVCV) gl. Ferme (2006, 2007).

(46) Predpona in odvisne prozodične besede



Četrto možnost, tj. besedo, ki bi poznala končno nezvenečnost v prvem morfemu, vendar pa ne bi imela naglasa, izključujemo.<sup>3</sup> Predpone, ki niso naglašene, ravno tako nimajo končne nezvenečnosti, oblika pa je enaka kot v (42). Naglašenost predpon je torej vsaj deloma nepredvidljiva in določljiva s stališča oblikoskladnje (kar pa ne velja za zloženke). Množilna tipologija prozodičnih besed glede na primarni naglas in končno nezvenečnost je v tabeli 5.1. Kombinacija končne nezvenečnosti in odsotnega primarnega naglasa ni mogoča.

		Primarni naglas	
		+	–
Q <sub>ω</sub>	+	predpone	predložne klitike in predpone
	–	vse druge skupine besed	<i>ne obstaja</i>

Tabela 5.1: Množilna tipologija PBe.

Dosedanje raziskave so predlagale analizo s stališča stratne OT (Stratal OT), saj le tako mogoče dobro zajeti razlike med več prozodičnimi ravni. V tem besedilu je bilo to že uporabljeno na primeru tona (razdelek 2.2.3). Relevantne omejitve so v (47).

- (47) a. KONČNANEZVENEČNOST, prim. (32-c) v razdelku 1.1.3  
Določi znak za kršitev, če je končni nezvočnik v prozodični besedi [+zveneč].
- b. OBVEZNAGLAVA, (25) v razdelku 1.1.2  
Vsaka prozodična beseda mora imeti naglas.
- c. ČLENI-PBe  
Za vsak morphem  $m$  mora obstajati prozodična beseda  $p$ , tako da je  $m \in p$ .
- d. MAKSIMALNOST(naglas), (28) v razdelku 5.2.1  
Naglas v vnosu je naglas v rezultatu.

<sup>3</sup>Edini taki primer je [bok'lona] 'boglonaj', ki pa mora biti prevzeta beseda iz narečja (zato tudi variantni izgovor [box'lona] v SSKJ). Ostali podobni primeri nimajo zvenečega nezvočnika ['bogme], ['bogve]. Medmeti so fonološko izjemni in jih tu ne obravnavam.

- e. IDENTITETA[zveneč], (33) v razdelku 1.1.3  
Naj bo  $a_v \Re a_r$ . Če in samo če je  $a_v$  povezan z [αzveneč] in je  $a_r$  povezan z [βzveneč], določi znak za kršitev, če  $\alpha \neq \beta$ .
- f. \*REKURZIVNOST (\*RECURSIVE)  
Prozodične enote morajo biti enoravninske.

Na leksikalni ravni predstavljam primer za zaporedje predložne klitike in samostalnika (48), enako pa velja tudi za nenaglašene pripone. Vnos je običajen, torej pripona in osnova (koren in končnica). Premena samoglasnika [+nizki] v (48) je predvidljiva (v nenaglašenem položaju fonološki [Λ] ni mogoč in distribucija je predvidljiva). Rangiranje bo v celoti jasno tudi iz naslednjih tablic. Zmagovalec je kandidat (a), ki ima eno prozodično besedo z enim primarnim naglasom in zvenečim [d]. Zato ne krši nobene izmed omejitev (posledično tudi rangiranja ni mogoče ugotoviti, vendar sledi iz splošnih ugotovitev o slovnici slovenščine glede PBe in iz naslednjih tablic). Kandidat (b) krši IDENT[zven], saj je spremenjena zvenečnost prvega zobnega zapornika. Kandidat (c) krši ČLENI-PBe. Na vsaki ravni (leksikalni in nadleksikalni), mora biti vsak morfem del kakšne prozodične besede. Ker ima kandidat (c) tri segmente in en morfem, ki ni del nobene PBe, krši omenjeno omejitev. Kandidat (d) dodatno krši še IDENT[zven]. Kandidat (e) ima rekurzivno morfološko strukturo (ki nikoli ni mogoča znotraj ene same ravni – mogoča pa je kot kombinacija leksikalne in nadleksikalne ravni, kar je podobno kot pri tonih v slovenščini: na leksikalni ravni je mogoč samo en, na nadleksikalni pa dva. Kandidat (e) dodatno krši še omejitev, ki zahteva, da ima vsaka prozodična beseda svojo glavo. Širša (oz. višja) prozodična beseda nima glave, saj ne more videti v ožjo PBe, ki jo vsebuje. Kandidat (f) ne krši slednje omejitve, saj ima naglas na prvem morfemu, ki je glava širše PBe. Kandidat (g) ima dve prozodični besedi. Ker ne pozna končne nezvenečnosti v prvi PBe, krši dominantno omejitev KONČNANEZVENEČNOST. Kandidat (h) krši IDENT[zven], saj ima premenjen končni nezvočnik v prvi prozodični besedi.

(48) nado'tfeta 'nad očeta'

/nΛd-o'tfɛt-a/	KONČNEZV	OBVGLAVA	ČLENI-PBe	MAKS[nagl]	IDENT[zven]	*REKURZIV
a. $\rightarrow$ [nado'tfɛt] <sub>ω</sub>						
b. [nato'tfɛt] <sub>ω</sub>					*!	
c. nad[o'tfɛt] <sub>ω</sub>			*!			
d. nat[o'tfɛt] <sub>ω</sub>			*!		*	
e. [nad[o'tfɛt] <sub>ω</sub> ] <sub>ω</sub>		*!				*
f. ['nΛd[o'tfɛt] <sub>ω</sub> ] <sub>ω</sub>						*!
g. ['nΛd] <sub>ω</sub> [o'tfɛt] <sub>ω</sub>	*!					
h. ['nΛt] <sub>ω</sub> [o'tfɛt] <sub>ω</sub>					*!	

Pomembna ugotovitev v (48) je, da sta tako naglašenost predpone kot končna zvenečnost nezvočnika predvidljiva: zveze pravih klitik niso v ničemer drugačne od besed, ki nimajo klitik oz. predpon. Kako torej dobimo naglašene predpone? Razlika med nenaglašeni predponami (in klitikami) in naglašeni predponami je v ravni, v kateri je tak morfem dodan osnovi (49). (a) Če je to na leksikalni ravni, je predpona nenaglašena (enako velja za prave klitike). Taka predpona nima svojega leksikalnega naglasa (razen sekundarnega naglasa, ki je odvisen od stopic, gl. razdelek 5.2.1) in nima nikoli končne nezvenečnosti (saj predpona ni posebna prozodična beseda, ki bi eno ali drugo imela). Fonologija je zaključena na leksikalni ravni; Gen sicer lahko ustvari dodatne rekurzivne prozodične besede, vendar so vsi novi kandidati harmonično vezani na zmagovalce leksikalne ravni. (b) Če pa je to na nadleksikalni ravni, je predpona naglašena. Na leksikalni ravni predpona ni prisotna, temveč je vnos leksikalne ravni samo osnova (tj. celotna beseda brez predpone). Predpona (nenaglašena!) je vstavljena na nadleksikalni ravni, posledično pa nastane nova PBe, ki vsebuje obstoječo PBe. Zaradi nove PBe je vstavljen naglas, saj vsaka PBe zahteva svojega. Hkrati pa ne velja končna nezvenečnost, saj prvi morfem ni na koncu (katere koli) PBe.

Tretja možnost so zloženke (in tudi vsa druga zaporedja besed, npr. pridevnika in samostalnika, dveh samostalnikov). Fonološko sta obe osnovi (koren + pripone + končnice) členjeni že na leksikalni ravni, združeni pa sta šele na nadleksikalni ravni (kot bom pokazal v razdelku 5.2.3, se tu oblikujeta dve vrsti glede na ton). Ker nadleksikalna raven ne more spreminjati na leksikalni ravni že obstoječih prozodičnih enot (to sledi tudi iz načela Consistency of Exponence, prim. razdelek 1.1).

(49)	Leksikalna in nadleksikalna raven			
	Leksikalna raven			
	Vnos	/nʌd-o'tʃet-a/	/o'tʃet-a/	/'xamond-∅/, /'orgl-e/
	Rezultat	[nado'tʃeta] <sub>ω</sub>	[o'tʃeta] <sub>ω</sub>	['xamont] <sub>ω</sub> , ['orgle] <sub>ω</sub>
	Nadleksikalna raven			
	Vnos	[nado'tʃeta] <sub>ω</sub>	nʌd-[o'tʃeta] <sub>ω</sub>	['xamont] <sub>ω</sub> -['orgle] <sub>ω</sub>
	Rezultat	[nado'tʃeta] <sub>ω</sub>	['nʌd[o'tʃeta] <sub>ω</sub>	['xamont] <sub>ω</sub> ['orgle] <sub>ω</sub>
		'nad očeta'	'nadočeta'	'hammondorgle'

Primer 'nad nadočeta', ki ima tako predpono kot klitiko, bi bil pravilno generiran šele po dvakratni ponovitvi obeh ciklov. Pri tem je najvišji PBe v ponovljenem ciklu izbrisan (bracket erasure), saj je najširša PBe samo posledica dejstva, da je raven nadleksikalna. Primer je v (50). Model znova pravilno napove naglašenost in zvenečnost.



- (50) Dvakratna ponovitev obeh ravni  
 Cikel 1: predpona (n $\Delta$ d) + osnova (o't $\Delta$ feta)  
 Leksikalna raven  
 Vnos /o't $\Delta$ fet-a/  
 Rezultat [o't $\Delta$ feta] $_{\omega}$   
 Nadleksikalna raven  
 Vnos n $\Delta$ d-[o't $\Delta$ feta] $_{\omega}$   
 Rezultat [n $\Delta$ d[o't $\Delta$ feta] $_{\omega}$ ] $_{\omega}$   
 Izbris #[ ] $_{\omega}$ # 'n $\Delta$ d[o't $\Delta$ feta] $_{\omega}$   
 Cikel 2: predložna klitika (n $\Delta$ d) + tvorjenka osnova ('n $\Delta$ do't $\Delta$ feta)  
 Leksikalna raven  
 Vnos /n $\Delta$ d-'n $\Delta$ d[o't $\Delta$ feta] $_{\omega}$ /  
 Rezultat [n $\Delta$ d'n $\Delta$ d[o't $\Delta$ feta] $_{\omega}$ ] $_{\omega}$   
 Nadleksikalna raven  
 Vnos [n $\Delta$ d'n $\Delta$ d[o't $\Delta$ feta] $_{\omega}$ ] $_{\omega}$   
 Rezultat [n $\Delta$ d'n $\Delta$ d[o't $\Delta$ feta] $_{\omega}$ ] $_{\omega}$

Obstoj dveh ravni, leksikalne in nadleksikalne, skupaj z ustreznim (enotnim) rangiranjem na obeh ravneh pravilno pojasni distribucijo naglašenosti in končne nezvenečnosti v slovenščini.

V (51) navajam primer naglašene predpone na nadleksikalni ravni. Ena prozodična beseda je določena že na leksikalni ravni in je tako prisotna v vnosu. Te Gen ne more več spreminjati. Take tvorjenke imajo svojevrstno zgradbo: so hkrati enotne prozodične besede (zato ni končne nezvenečnosti na morfemski meji med predpono in osnovo) in ne (več naglasov). Zmagovalec je kandidat (d), kljub temu da krši \*REKURZIVNOST. Ker kandidat (a) ni zmagovalec, vemo, da mora biti omejitev, ki jo krši, rangirana nad omejitvijo, ki jo krši zmagovalni kandidat (d). Velja: ČLENI- $_{\omega}$   $\gg$  \*REKURZIVNOST. Enako velja za kandidata (i) in rangiranje IDENT[zven]  $\gg$  \*REKURZIVNOST, kandidata (b) in OBVGLAVA  $\gg$  \*REKURZIVNOST ter kandidata (h) in rangiranje KONČNANEZVENEČNOST  $\gg$  \*REKURZIVNOST. Ostaja še rangiranje med IDENT[zven] in \*REKURZIVNOST. Zmagovalni kandidat ima dva PBe, vsak ima svoj naglas. Širši/višji PBe ne vidi v ožjega in naglas ožjega PBe ne šteje kot naglas širšega. Zato kandidati (a), (c), (f) in (g) kršijo OBVEZNOGLAVO (ker imajo dve glavi, omejitev namreč zahteva natančno eno glavo).

(51) 'nΛdo'tʃeta 'nadočeta'

	KONČNEZV	OBVGLAVA	ČLENI-PBe	MAKS[nag]	IDENT[zven]	*REKURZIV
/nΛd[o'tʃeta] <sub>ω</sub> /						
a. nΛd[o'tʃeta] <sub>ω</sub>			*!			
b. [nΛd[o'tʃeta] <sub>ω</sub> ] <sub>ω</sub>		*!				*
c. [nΛt[o'tʃeta] <sub>ω</sub> ] <sub>ω</sub>		*!			*	
d. ↗ [nΛd[o'tʃeta] <sub>ω</sub> ] <sub>ω</sub>						*
e. [nΛt[o'tʃeta] <sub>ω</sub> ] <sub>ω</sub>					*!	*
f. [nΛd] <sub>ω</sub> [o'tʃeta] <sub>ω</sub>	*(!)	*(!)				
g. [nΛt] <sub>ω</sub> [o'tʃeta] <sub>ω</sub>		*!			*	
h. [nΛd] <sub>ω</sub> [o'tʃeta] <sub>ω</sub>	*!					
i. [nΛt] <sub>ω</sub> [o'tʃeta] <sub>ω</sub>					*!	

Končni primer so zloženke (in pa tudi vsa druga zaporedja besed) (52). Na leksikalni ravni (49) so posamezne osnove že členjene v PBe. V vnosu navajam zveneči nezvočnik [d] kot hipotetični primer, čeprav je KONČNANEZVENEČNOST dominantna že na leksikalni ravni (in bi izločila zveneče nezvočnike). Na nadleksikalni se PBe združita. Zmagovalec je kandidat (b), ki ima končno nezvenečnost. Kandidat (a) ima zveneči nezvočnik na koncu prve PBe, zato krši omejitev KONČNANEZVENEČNOST. Kandidata (c) in (d) nimata naglasa v prvi PBe, zato kršita omejitev OBVGLAVA. Kandidat (e) ima rekurzivno strukturo: ena PBe ima dve odvisni PBe. Takšne besede izloča faktorialna tipologija, saj bodo taki kandidati vedno kršili omejitev OBVGLAVA. Kandidati (a), (c) in (e) so v primerjavi z zmagovalnim kandidatom (b) dokaz, da mora biti omejitev IDENT[zven] rangirana nad \*REKURZIVNO in pod dominantnimi omejitvami.

(52) 'xamont'orgle 'hammondorgle'

	KONČNEZV	OBVGLAVA	ČLENI-PBe	MAKS[nag]	IDENT[zven]	*REKURZIV
/[xamond] <sub>ω</sub> -[orgle] <sub>ω</sub> /						
a. [xamond] <sub>ω</sub> [orgle] <sub>ω</sub>	*!					
b. ↗ [xamont] <sub>ω</sub> [orgle] <sub>ω</sub>					*	
c. [xamond] <sub>ω</sub> [orgle] <sub>ω</sub>	*(!)	*(!)		*(!)		
d. [xamont] <sub>ω</sub> [orgle] <sub>ω</sub>		*(!)		*(!)	*	
e. [[xamont] <sub>ω</sub> [orgle] <sub>ω</sub> ] <sub>ω</sub>		*!				*

Ostaja še končno vprašanje ene same izjemne oblike zloženke (53), ki ni izgovorjena z nezvenečim nezvočnikom.

(53) 'dʒɛzɔr'kɛstər 'džezorkester' 'dʒɛz-a

Ta primer je izključno posledica neasimiliranosti takih besed. Neasimilirane besede lahko ohranjajo zvenečnost tudi v končnem položaju (prim. (122) v razdelku 2.3.2 in (34) v razdelku 4.3.2). Čeprav analiza tvorjenosti v (7) in (8) v razdelku 5.1 kaže, da se prevzeti morfemi v tvorjenih okoljih podomačijo, to ne velja za tvorjenke v L2, medtem ko se tiste, ki so tvorjene šele v slovenščini, vedno podomačijo. Podobna primera sta v (54).

(54) Nezloženke brez končne nezvenečnosti  
 'lɔŋg'ajlənd 'Long Island'  
 ju'najtɪd 'nejʃənz 'United Nations'

Možni sta dve analizi: za te primere je indeksirana omejitev IDENITETA[zveneč]<sub>NP</sub> indeks rangirana visoko (za kar imamo neodvisne dokaze, prim. razdelek 2.3.2). Te oblike imajo tudi naglašne samoglasnike [−ATR −visok −nizek], kar potrjuje tako analizo. Če spremenimo ATR teh samoglasnikov, se spremeni tudi zvenečnost nezvočnikov in se izvede končna nezvenečnost. Druga možnost je trditev, da se prozodija prevzetih besed ohranja, če so neasimilirane. Zato končna nezvenečnost ne velja, saj ne gre za končne segmente PBe.

### 5.2.3 Fonološka fraza

Ostaja še fonološka fraza. Že v razdelku 2.2.3 analiziram distribucijo tona v slovenščini. Slovenske fonološke fraze imajo poleg leksikalnega tona (oz. natančneje, tona v rezultatu leksikalne stopnje PBe) še mejni ton (55).

(55) Leksikalni in mejni ton v slovenščini

- |    |  |                     |
|----|--|---------------------|
| a. | $\begin{array}{c} \text{H L} \\ \vee \\ \text{'p} \end{array}$                             | 'pot, cesta'        |
|    | $\begin{array}{c} \text{L H} \\ \vee \\ \text{'p} \end{array}$                             | 'pot, znoj'         |
| b. | $\begin{array}{c} \text{H L} \\ \text{'k}^{\text{h}} \text{i} \text{l} \end{array}$        | 'kila, kg'          |
|    | $\begin{array}{c} \text{L H} \\ \text{'k}^{\text{h}} \text{i} \text{l} \end{array}$        | 'kila, bolezen'     |
| c. | $\begin{array}{c} \text{H L} \\ \text{'š} \text{a} \text{l} \text{i} \text{t} \end{array}$ | 'šalica, skodelica' |
|    | $\begin{array}{c} \text{L H} \\ \text{'š} \text{a} \text{l} \text{i} \text{t} \end{array}$ | 'šalica, mala šala' |

Mejni ton je poravnan z desnim robom fonološke fraze ( $\Phi$ , FF). Vsaka prozodična beseda je načeloma samostojna fonološka fraza. Če bi to vedno veljalo, potem za fonološko frazo ne bi bilo pravega dokaza. Vendar pa – ključno – zloženke in tvorjenke

z naglašeni predponami kažejo drugačno podobo. Obe strukturi imata samo en mejni ton, čeprav imata več tonov, kar je nepričakovano in nepredvidljivo glede na same prozodične besede. Zato imamo dokaz za hierarhično višjo fonološko strukturo, fonološko frazo. Primera zloženke in sestavljenke navajam v (56). Naj opozorim, da imata oba primera natančno dve PBe, ki pa sta v prvem primeru rekurzivni, v drugem pa ne.

- (56) Prozodične fraze
- a. Dvonaglasna sestavljenka  
'nádó'tfětá 'nadočeta'
  - b. Dvonaglašena zloženka  
ži'ùinozdrav'nìká 'živinozdravnika'

Ključna je primerjava med zloženko in besedno zvezo. Če za primer vzamem zloženko 'živinozdravnika' in besedno zvezo 'živina zdravnika', se ti med seboj razlikujeta. Na sliki 5.3 prikazujem tipični posnetek teh dveh besed v kontekstu v (57).

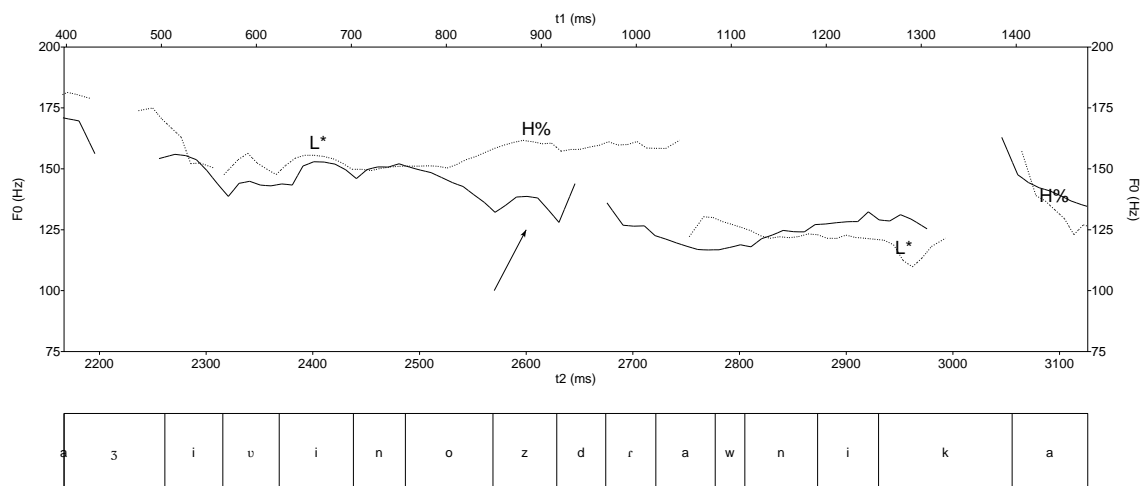
- (57) Kontekst
- a. Tega živinozdravnika ni.
  - b. Ta živina zdravnika nima.

Da imata obe skupini svoj naglas in dve prozodični besedi, sem že pokazal v razdelku 5.2.2. Fonološka fraza sicer ravno tako pozna prominentnost, vendar je ta na ravni tona. Vsaka fonološka beseda ima natančno en mejni ton. To se pokaže tudi pri primerjavi skoraj homonimnih primerov iz (57). Besedna zveza ima dva leksikalna naglasa (L\*) in dva mejna tona (H%). Zloženka ima nasprotno samo en mejni ton na desnem robu fonološke fraze. Osnovna frekvenca je bistveno nižja na zadnji tononosni enoti prvega PBe, kar je na sliki 5.3 označeno s puščico.

Za tako razporeditev mejnih tonov ni nobenega drugega fonološkega ali fonetičnega razloga. Razliko med zloženko in besedno zvezo ponazorim v (58) in (59). Medtem ko ima zloženka eno FF, dva primarna naglasa, dva leksikalna tona in mejni ton (58), ima besedna zveza dva mejna tona (sicer pa se ne razlikuje od zloženke). Jedro fonološke besede v (58) je na zadnji prozodični besedi, saj ima tudi mejni ton.

- (58)  $[[\text{ži}'\text{ùino}]_{\omega}[\text{zdrav}'\text{nìká}]_{\omega}]_{\Phi}$
- 
- (59)  $[[\text{ži}'\text{ùiná}]_{\omega}]_{\Phi}[[\text{zdrav}'\text{nìká}]_{\omega}]_{\Phi}$
- 

Organizacijo tona na ravni fonološke zveze sem s stališča OT opisal v razdelku 2.2.3.



Slika 5.3: Osnovna frekvenca za [ʒiʋinozdrawnìká]<sub>ϕ</sub> in [ʒiʋiná]<sub>ϕ</sub>[zdrawnìká]<sub>ϕ</sub>. Prva (neprekinjena črta) nima mejnega tona, druga (prekinjena črta) pa (H%). Segmenti so označeni za zloženko in se večinoma ujemaajo z besedno zvezo. Čas: spodaj zloženka, zgoraj besedna zveza. Puščica označuje ključno mesto, kjer se F0 razlikuje.

### 5.3 Sklep poglavja

V zadnjem jedrnem poglavju sem predstavil fonologijo novejšega besedja na ravneh višjih od zloga. V prvem razdelku sem pokazal, da tvorjenostni učinki pripomorejo k fonološki integraciji prevzetih besed v L1. Pregibane in tvorjene neasimilirane besede se nujno asimilirajo – četudi jim je znotraj slovenščine dodan še en prevzet morfem. Po tem se slovenščina ujema s podobnimi pojavi v drugih jezikih (npr. katalonščini).

V drugem razdelku sem predstavil in utemeljil prozodično hierarhijo slovenščine, pri čemer sem uporabil tudi gradivo prevzetih besed (v smislu vznika nezaznamovanega). Stopice organizirajo sekundarni naglas, kar sem potrdil z gradivom pabesed in obstoječih prevzetih besed, ki imajo tudi v glavah stopic samoglasnike [+ATR –nizek –visok]. Za prozodične besede v slovenščini obstajata dva dokaza: končna nezvonečnost in besedni naglas. Naglaščenost predpon sledi iz fonologije slovenščine (rangiranja omejitev), oblikoskladnja pa določa, ali se predpona vstavi na leksikalni ali na nadleksikalni ravni. Slovenščina ima tudi rekurzivne (odvisne) prozodične besede. Fonološke fraze imajo vedno mejni ton. Zloženke se v tem smislu razlikujejo od drugih zvez, saj tvorijo eno fonološko frazo. Gradivo sem vedno podkrepil tudi z akustično analizo.

Novejše besedje se vključuje v prozodično hierarhijo slovenščine in zaradi svojih izjemnih lastnosti nudi tudi dodatno argumentacijo zanjo. Zloženke so nov tip besed v slovenščini (Vidovič Muha 1988) z lastno prozodično strukturo. Ključno je, da izkoriščajo strukture, ki se obstajajo v slovenščini neodvisno od njih.

# Poglavje 6

## Sklep

Novejše besedje v standardni slovenščini, kot se govori v Ljubljani, je fonološko zapleten pojav. Predstavil sem prepričljive dokaze, da se novejše prevzeto besedje vključuje v obstoječo slovnico slovenščine, vendar le do neke stopnje. Tako v asimiliranih prevzetih besedah [w] v nastopu ni mogoč, temveč je vedno zamenjan z [v], fonološko (deloma tudi fonetično) najbližjemu slovenskemu glasu. Hkrati pa sem ugotovil tudi nasprotni vzorec: prevzete besede so vsaj deloma neodvisne in tvorijo svoje vzorce, za katere ni razloga ne v jeziku dajalcu ne v jedrni fonologiji slovenščine. Takšen primer je ton ali samoglasniška kvaliteta (izogibanje [ɛ], [ɔ], [ə] in [ʌ]). Še prepričljivejši dokaz je r-jevska nenapetost, ki ima zelo jasen disjunktivni odnos med skupinama jedrnega in asimiliranega prevzetega besedja. Slovenščina je torej dokaz za doslej neznan tip jezika, ki jasno kaže, da so prevzete besede do neke mere v celoti neodvisne tudi v drugih jezikih. Takšna izjemnost je več kot presenetljiva: zakaj bi prevzete besede odpravljale strukture, ki so v neprevzetem besedju popolnoma sprejemljive (well-formed)? Prva razlaga bi bila, da so nekatere strukture v neprevzetem besedju okostenele, samo ostanek nekega zgodovinskega razvoja in niso produktivne. Druga možnost je, da govorci namenoma ohranjajo izjemnost prevzetih besed. Motivov za to je več, najpomembnejši pa je druženje prevzetih besed s prevzetimi obrazili. Tretjič, asimilirane besede so najmanj zaznamovana (neindeksirana) skupina besedja. Njihova fonologija pa je zato privzeta in vanjo se vključujejo vse nove besede.

Empirična ugotovitev o razmerju med skupinami besedja v slovenščini ima tudi pomembne teoretične posledice: prevzete besede predstavljajo zelo dvomljiv vir fonoloških informacij. Če v nekem jeziku primerjamo dve skupini besedja, lahko ugotovimo, da se ujemata ali ne. Če pa imamo informacijo le o eni skupini besedja, ne moremo sklepati, kakšna je distribucija v drugi, saj je prva skupina lahko izjemna – ne le hierarhično izjemna, ampak tudi disjunktivna.

Druga posledica je v okviru optimalnostne teorije. Pri preizkušanju dveh modelov, indeksiranih omejitev in kofonologij, gradivo iz slovenščine kaže, da je bolj veljaven prvi. Neasimilirane prevzete besede lahko v slovenščini obstajajo le kot goli morfemi, kadar pa sledi drug morfem (tudi prevzeti), pa se nujno asimilirajo. Kofonologije imajo težave s takimi tvorjenostnimi učinki, saj so strogo lokalne. Teorija indeksiranih omejitev pa lahko omeji izjemnost na določen morfem, sicer pa velja splošno rangiranje (neindeksirane omejitve), hkrati pa lahko prek združenih omejitev

doseže učinke, ki veljajo za celoten vnos. Ker pa so odnosi med skupinami besedja v slovenščini disjunktivni, so nujne tako indeksirane zvestobnostne kot indeksirane zaznamovanostne omejitve. V tem smislu se kofonologije in indeksirane omejitve med seboj ne razlikujejo, saj oba modela dopuščata dovolj prostora za drugačno, tudi nasprotno rangiranje indeksiranih omejitev.

Posebno vprašanje je, ali je taka izjemnost novih besed določena v slovnici ali v mentalnem slovarju oz. v kakšen je delež obeh. V okviru OT si je mogoče zamisliti oboje. Tak primer so indeksirane omejitve, ki so del slovnice (tj. rangiranja omejitev), vendar so indeksi določeni na ravni vnosa. Morfem je izjemen, ker ima indeks, ki aktivira določene omejitve. Sicer bi bil morfem regularen (tj. zanj indeksirane omejitve ne bi veljale), kar moramo dopustiti zaradi bogastva baze. Če so indeksirane omejitve univerzalno prisotne v jezikih sveta, morajo biti prvotno rangirane pod relevantnimi neindeksiranimi omejitvami, potem pa jih učeči se naravni govorec pomakne dovolj visoko, da postanejo aktivne (prim. Smolensky 1993; Itô in Mester 2003; Ota 2004; Pater 2007, v tisku). Vendar bi potemtakem moral Om dopustiti dovolj veliko število univerzalno dostopnih indeksov, kar ni preveč verjetno. Torej je veliko bolj verjetno, da indeksirane omejitve niso univerzalno prisotne v človeških jezikih, temveč jih generira Om na podlagi obstoječih fonoloških vzorcev. Indeks pa je element mentalnega leksikona, ki ima slovnično komponento tudi v Om. Om in mentalni slovar se organizirata tako, da je število indeksov kar najmanjše in da je čim večji del vzorcev pojasnjen v slovnici. Za besede, ki nimajo fonoloških struktur, po katerih se dve skupini besedja razlikujeta, je vseeno, ali imajo indeks ali ne, saj slovnica v obeh primerih generira isto obliko.

Empirični dokaz za tak sklep daje tudi eksperimentalni del raziskave, ki nadgrajuje podobne ugotovitve predhodnih raziskav, zlasti Moreton in Amano (1999) in Gelbart (2005). Nekatere strukture so prepoznane kot jasna informacija izjemnosti (prevzetosti), kar je verjetno odvisno od relativnega rangiranja omejitev, ki določeno strukturo prepovedujejo. Te strukture se seštevajo: več jih je, bolj verjetno je, da bodo govorce prepoznali besedo za izjemno. Fonološka struktura besed pa kljub temu ne more biti edini razlog, zakaj govorce percipirajo nekatere besede kot prevzete. Nekatere so prepoznane kot take, četudi nimajo nobenih izjemnih fonoloških struktur. To kaže, da je izjemnost (oz. prevzetost, novost) določena zunaj slovnice, tj. na ravni mentalnega slovarja.

Slovnica pa določa, kdaj se taka izjemnost ohranja (v slovenščini npr. kot goli morfem) in kdaj ne. Določa tudi, kakšna izjemnost se nikoli ne ohranja (npr. kliki), kakšna se samo včasih in pod določenimi pogoji (npr. [w]) ter kakšna se vedno (npr. ton). V tem smislu se novo besedje vedno spogleduje s starim, tipičnim, pogostim in lahko aktivno spreminja jedro slovnice. Tak primer je [f], za katerega ni več mogoče z gotovostjo trditi, da je izjemen segment v slovenščini. Njegova odsotnost v jedrnem besedju je danes za govorce samo odsotnost na ravni vnosa. Nasprotno za zveneča zlitnika to ne velja, saj še vedno obstajajo aktivne premene v jedrnem besedju. Novejše besedje se tako lahko integrira v fonološko strukturo nekega jezika in jo dopolni na način vznika nezaznamovanega. Druga možnost je, da zapolni manjkajoče strukture v delu jezikovnega sistema. Tak primer sta na segmentni ravni zveneča zlitnika, na nadsegmentni ravni pa zloženske, ki so na ravni fonološke

---

besede podobne sestavljenkam (imajo en mejni ton), na ravni prozodične besede pa zaporedjem besed (tudi besednim zvezam).



# Literatura

- Adank, Patti, Roeland van Hout in Roel Smits (2004). An acoustic description of the vowels of Northern and Southern Standard Dutch. *The Journal of the Acoustical Society of America* **116**. 1729–1738.
- Albright, Adam (2007). Natural classes are not enough: Biased generalization in novel onset clusters. Neobjavljeno.
- Alderete, John (2001). Dominance effects as trans-derivational anti-faithfulness. *Phonology* **18**. 201–253.
- Alpher, Barry (1994). Yir-Yiront ideophones. V: Leanne Hinton, Johanna Nichols in John J. Ohala (ur.) *Sound symbolism*. Cambridge: Cambridge University Press, 161–177.
- Anttila, Arto (2002). Morphologically conditioned phonological alternations. *Natural Language and Linguistic Theory* **20**. 1–42.
- Bakran, Juraj (1989). Djelovanje naglasaka i dužine na frekvencije formata vokala. *Govor* **6**. 1–12.
- Baroni, Marco (2001). The representation of prefixed forms in the Italian lexicon: Evidence from the distribution of intervocalic [s] and [z] in Northern Italian. V: Geert Booij in Jaap van Marle (ur.) *Yearbook in Morphology 1999*. Dordrecht: Springer, 121–152.
- Becker, Michael (2003). Lexical stratification of Hebrew: The disyllabic maximum. V: Yehuda N. Falk (ur.) *Proceedings of Israel Association for Theoretical Linguistics 19*.
- Becker, Michael in Peter Jurgec (v pripravi). Tone and stress in Slovenian. Neobjavljeno.
- Beckman, Jill N. (1997). Positional faithfulness, positional neutralization and Shona vowel harmony. *Phonology* **14**. 1–46.
- Beckman, Jill N. (1998). *Positional Faithfulness*. Doktorska disertacija, University of Massachusetts, Amherst.
- Benedik, Francka (1981). Valburga pri Smledniku (OLA 9). V: Pavle Ivić (ur.) *Fonološki opisi srpskohrvatskih/hrvatskosrpskih, slovenačkih i makedonskih govora obuhvaćenih opšteslovenskim lingvističkim atlasom*. Sarajevo: Akademija nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine, 87–92.

- Benua, Laura (1998). *Transderivational Identity: Phonological Relations between Words*. Doktorska disertacija, University of Massachusetts, Amherst.
- Bermúdez Otero, Ricardo (v pripravi). *Stratal Optimality Theory*. Oxford Studies in Theoretical Linguistics, Oxford: Oxford University Press.
- Bezljaj, France (1939). *Oris slovenskega knjižnega jezika*. Ljubljana: Znanstveno društvo.
- Boersma, Paul in David Weenink (1992–2007). Praat. <http://www.praat.org>.
- Breznik, Anton (1906). O tujkah in izposojenkah. *Dom in svet* **18**. 149–154.
- Bybee, Joan (2000). Lexicalization of sound change and alternating environments. V: Michael B. Broe in Janet M. Pierrehumbert (ur.) *Laboratory Phonology V: Acquisition and the Lexicon*. Cambridge: Cambridge University Press, 250–268.
- Bybee, Joan (2002). Word frequency and context of use in the lexical diffusion of phonetically conditioned sound change. *Language Variation and Change* **14**. 261–290.
- Childs, G. Tucker (1994). African ideophones. V: Leanne Hinton, Johanna Nichols in John J. Ohala (ur.) *Sound symbolism*. Cambridge: Cambridge University Press, 178–204.
- Cho, Young-mee Y. (2001). Language change and the phonological lexicon of Korean. V: Laurel J. Brinton (ur.) *Historical Linguistics 1999. Selected Papers from the 14th International Conference on Historical Linguistics*. John Benjamins Publishing, 89–104.
- Chomsky, Noam in Morris Halle (1968). *The Sound Pattern of English*. New York, Evanston, London: Harper & Row.
- Clark, Michael J. in James M. Hillenbrand (2003). Quality of American English front vowels before /r/. *Journal of the International Phonetic Association* **33**. 1–16.
- Crawford, Clifford (2004). The core-periphery model of the lexicon and phonotactic constraints on loanwords in Japanese. <Http://people.cornell.edu/pages/cjc26/research/LSK-paper.pdf>.
- Crosswhite, Katherine (2001). *Vowel Reduction in Optimality Theory*. New York, London: Routledge.
- Danesi, Marcel (1985). *Loanwords and phonological methodology*. Ottawa: Didier.
- de Lacy, Paul (2002). The interaction of tone and stress in Optimality Theory. *Phonology* **19**. 1–32.
- Engstrand, Olle (1988). Articulatory correlates of stress and speaking rate in Swedish VCV utterances. *The Journal of the Acoustical Society of America* **83**. 1863–1975.

- Erickson, Donna (2002). Articulation of extreme formant patterns for emphasized vowels. *Phonetica* **49**. 134–149.
- Ferme, Alja (2006). Obstruent devoicing and voice assimilation in slovene. *Folia Linguistica* **40**. 191–205.
- Ferme, Alja (2007). Morphological complexity and obstruent devoicing in slovene. V: Franc Marušič in Rok Žaucer (ur.) *Studies in Formal Slavic Linguistics*. Berlin: Peter Lang, 91–102.
- Féry, Caroline (2003). Final devoicing and the stratification of the lexicon in German. V: Jeroen van Weijer de, Vincent J. van Heuven in Harry van der Hulst (ur.) *The Phonological Spectrum 1: Segmental Structure*. Amsterdam and Philadelphia: John Benjamins, 145–169. ROA 668.
- Flack, Kathryn (2007). Templatic morphology and indexed markedness constraints. *Linguistic Inquiry* **38**. 737–748.
- Fourakis, Marios (1991). Tempo, stress, and vowel reduction in American English. *The Journal of the Acoustical society of America* **90**. 1816–1827.
- Fourakis, Marios, Antonis Bonitis in Maria Katsaiti (1999). Acoustic characteristics of Greek vowels. *Phonetica* **56**. 28–43.
- Fries, Charles C. in Kenneth L. Pike (1949). Coexistent phonemic systems. *Language* **25**. 29–50.
- Fukazawa, Haruka (1997). A correspondence theoretic approach to Japanese vocabulary strata. V: *Papers from the 1997 Mid-America Linguistics Conference (MALC)*. Columbia, MO: University of Missouri, zv. 12, 47–58.
- Fukazawa, Haruka, Mafuyu Kitahara in Mitsuhiro Ota (1998). Lexical stratification and ranking invariance in constraint-based grammars. V: Catherine Gruber, Derrick Higgins, Kenneth S. Olson in Tamra Wysocki (ur.) *CLS 34: The Panels*. 47–62.
- Ganong, William F. (1980). Phonetic categorization in auditory word perception. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance* **6**. 110–125.
- Gay, Thomas (1978). Effect of speaking rate on vowel formant movements. *The Journal of the Acoustical society of America* **63**. 223–230.
- Gelbart, Ben (2005). *Perception of Foreignness*. Amherst: GLSA, University of Massachusetts.
- Gelbart, Ben in Shigeto Kawahara (v pripravi). Lexical cues to foreignness in Japanese. V: *Proceedings of Formal Approaches to Japanese Linguistics 4*. Cambridge: MITWPL.
- Gjurin, Velemir (1983). Ob Glasbilih in izvajalcih. *Slavistična revija* **31**. 283–318.

- Gložančev, Alenka in Polona Kostanjevec (2006). Novejše besedje slovenskega knjižnega jezika – Seznam (A–O). *Jezikoslovni zapiski* **12**. 89–159.
- Gussenhoven, Carlos (2004). *The phonology of tone and intonation*. Research surveys in linguistics, Cambridge: Cambridge University Press.
- Hayes, Bruce (1995). *Metrical Stress Theory: Principles and Case Studies*. Chicago: University of Chicago Press.
- Hermans, Ben in Marc van Oostendorp (2007). Can low tone trigger velarization? Referat, predstavljen na Workshop on Segments and Tone, Amsterdam.
- Herrity, Peter (2000). *Slovene: A Comprehensive Grammar*. London, New York: Routledge.
- Hirata, Yukari in Kimiko Tsukada (2004). The effects of speaking rate and vowel length on formant movements in Japanese. V: *Proceedings of the 2003 Texas linguistics society conference*. Somerville: Cascadilla Proceedings Project, 73–85.
- Holden, Kyril (1976). Assimilation rates of borrowings and phonological productivity. *Language* **52**. 131–147.
- Huber, Damjan (2006). Percepcija samoglasniških opozicij pri dijakih pomurskih srednjih šol. *Jezik in slovastvo* **51**. 69–83.
- Inkelas, Sharon (2000). Phonotactic blocking through structural immunity. V: Barbara Stiebels in Dieter Wunderlich (ur.) *Lexicon in Focus*. Berlin: Akademie Verlag, 7–40.
- Inkelas, Sharon, Orhan Orgun in Cheryl Zoll (1996). Exceptions and static phonological patterns: cophonologies vs. prespecification. ROA 124.
- Inkelas, Sharon, Orhan C. Orgun in Cheryl Zoll (1997). The implications of lexical exceptions for the nature of grammar. V: Iggy Roca (ur.) *Derivations and constraints in phonology*, Oxford University Press. 393–418.
- Inkelas, Sharon in Cheryl Zoll (2005). *Reduplication: Doubling in Morphology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Inkelas, Sharon in Cheryl Zoll (2007). Is grammar dependence real? A comparison between cophonological and indexed constraint approaches to morphologically conditioned phonology. *Linguistics* **45**. 133–172. ROA 587.
- Itô, Junko in Armin Mester (1995a). The core-periphery structure of the lexicon and constraints on reranking. V: Jill Beckman, Suzanne Urbanczyk in Laura Walsh (ur.) *University of Massachusetts Occasional Papers in Linguistics 18*, GLSA. 181–209.
- Itô, Junko in Armin Mester (1995b). Japanese phonology. V: John A. Goldsmith (ur.) *The Handbook of Phonological Theory*, Blackwell. 817–838.

- Itô, Junko in Armin Mester (1999). The phonological lexicon. V: Natsuko Tsujimura (ur.) *Handbook of Japanese linguistics*, Blackwell. 62–100.
- Itô, Junko in Armin Mester (2001). Covert generalizations in Optimality Theory: the role of stratal faithfulness constraints. *Studies in Phonetics, Phonology, and Morphology* **7**. 273–299.
- Itô, Junko in Armin Mester (2003). *Japanese Morphophonemics: Markedness and Word Structure*. MIT Press.
- Itô, Junko in Armin Mester (v pripravi). Lexical classes in phonology. V: Shigeru Miyagawa in Mamoru Saito (ur.) *Handbook of Japanese Linguistics*, Oxford University Press.
- Itô, Junko, Armin Mester in Jaye Padgett (2001). Alternations and distributional patterns in Japanese phonology. *Journal of the Phonetic Society of Japan* **5**. 54–60.
- Jacobs, Haike in Carlos Gussenhoven (2000). Loan phonology: perception, salience, the lexicon and OT. V: J. Dekkers, F. van der Leeuw in J. van de Weijer (ur.) *Optimality Theory. Phonology, Syntax, and Acquisition*, Oxford University Press. 193–210.
- Jakopin, Primož (2000–2006). Nova beseda. [http://bos.zrc-sazu.si/s\\_beseda.html](http://bos.zrc-sazu.si/s_beseda.html).
- Jiang-King, Ping (1999). *Tone-Vowel Interaction in Optimality Theory*. München: Lincom Europa.
- Jurjec, Peter (1999). Dz v besedju slovenskega jezika. Sistemske pomanjkljivosti. *Načeloma* **1**. 45–59.
- Jurjec, Peter (2000). Fonologija v novem slovenskem pravopisu. *Slava* **14**. 45–63.
- Jurjec, Peter (2003). Drago Unuk, Zlog v slovenskem jeziku (Ljubljana 2003). *Jezikoslovni zapiski* **9**. 153–159.
- Jurjec, Peter (2004a). Antihjatski pojavi v knjižni slovenščini. *Jezikoslovni zapiski* **10**. 125–144.
- Jurjec, Peter (2004b). Fonologija samoglasniških nizov v slovenščini. *Slavistična revija* **52**. 191–140.
- Jurjec, Peter (2004c). Fonološke značilnosti novejšega slovenskega besedja. V: Marko Stabej (ur.) *Moderno v slovenskem jeziku, literaturi in kulturi: 42. seminar slovenskega jezika, literature in kulture, 28. 6.–16. 7. 2004*. Ljubljana: Center za slovenščino kot drugi/tuji jezik pri Oddelku za slovenistiko Filozofske fakultete, 179–181.
- Jurjec, Peter (2005a). Fonetični opis govora Ovčje vasi / Descrizione fonetica della parlata di Valbruna. V: Vera Smole in Nataša Komac (ur.) *Ovčja vas in njena slovenska govorica / Valbruna e la sua parlata slovena*, Ukve, Ljubljana: SKS Planika, Založba ZRC, ZRC SAZU. 60–84.

- Jurģec, Peter (2005b). Fonološke in morfonološke značilnosti mlajšega prevzetega besedja. V: Marko Jesenšek (ur.) *Knjižno in narečno besedoslovje slovenskega jezika*. Maribor: Slavistično društvo Maribor, 249–260.
- Jurģec, Peter (2005c). Formant frequencies of Standard Slovenian vowels. *Govor* **22**. 127–144.
- Jurģec, Peter (2005d). Položaj v besedi in formantne frekvence samoglasnikov. 1: Naglašeni samoglasniki. *Jezikoslovni zapiski* **11**. 87–95.
- Jurģec, Peter (2005e). *Samoglasniški nizi v slovenščini: Fonološko-fonetična analiza*. Ljubljana: Rokus.
- Jurģec, Peter (2005f). Začetne opombe k laringalizaciji v slovenščini. *Slovenski jezik/Slovene Linguistic Studies* **5**. 135–168.
- Jurģec, Peter (2006a). Formant frequencies of vowels in tonal and non-tonal Standard Slovenian. *Slavistična revija* **54**. 467–478.
- Jurģec, Peter (2006b). O nenaglašeni /e/ in /o/ v standardni slovenščini. *Slavistična revija* **54**. 173–185.
- Jurģec, Peter (2006c). Vowel and consonant interactions in Slovenian. Referat, predstavljen na delavnici Phonological Bases of Phonological Features, Tromsø.
- Jurģec, Peter (2007a). Acoustic analysis of lexical tones in contemporary standard Slovenian. V: *Proceedings of the 16th International Congress of Phonetic Sciences*. Saarbrücken: Universität des Saarlandes, zv. 2, 1089–1092.
- Jurģec, Peter (2007b). Acoustic analysis of tones in contemporary standard Slovene: Preliminary findings. *Slovenski jezik/Slovene Linguistic Studies* **6**. 195–207.
- Jurģec, Peter (v pripravi). Perception of tones in Slovenian. Neobjavljeno.
- Jurģec, Peter (v tisku). Disjunctive lexical stratification. *Linguistic Inquiry* **41**.
- Kager, René (1999). *Optimality Theory. A Textbook*. Cambridge University Press.
- Kang, Yoonjung (2003). Perceptual similarity in loanword adaptation: English postvocalic word-final stops in Korean. *Phonology* **20**. 219–273.
- Kawahara, Shigeto (2006). A faithfulness ranking projected from a perceptibility scale: The case of [+voice] in Japanese. *Language* **82**. 536–574.
- Kawahara, Shigeto (2007). *The Emergence of Phonetic Naturalness*. Doktorska disertacija, University of Massachusetts Amherst.
- Kawahara, Shigeto, Nishimura Kohei in Hajime Ono (2003). Sino-Japanese as the most unmarked stratum in Japanese. *Japanese/Korean linguistics* **12**. 140–151.
- Kenstowicz, Michael (2005). The phonetics and phonology of Korean loanword adaptation. Referat, predstavljen na First European Conference on Korean Linguistics, Leiden University.

- Kenstowicz, Michael (v pripravi). Saliency and similarity in loanword adaptation: A case study from Fijian. *Language Sciences* .
- Kenstowicz, Michael in Sohn Hyang-Sook (2001). Accentual adaptation in north kyungsang korean. V: Michael Kenstowicz (ur.) *Ken Hale: A Life in Language*, Cambridge: MIT Press. 239–270.
- Kenstowicz, Michael in Atiwong Suchato (2006). Issues in loanword adaptation: A case study from Thai. *Lingua* **116**. 921–949.
- Kiparsky, Paul (1982). Lexical phonology and morphology. V: I.-S. Yang (ur.) *Linguistics in the morning calm*. Seoul: Hanshin, 3–91.
- Kiparsky, Paul (1984). On the lexical phonology of Icelandic. V: C. Elert, I. Johansson in E. Strangert (ur.) *Nordic prosody*. Stockholm: Almqvist & Wiksell, zv. III, 135–164.
- Kiparsky, Paul (1993). Blocking in non-derived environments. V: Sharon Hargus in Ellen M. Kaisse (ur.) *Phonetics and Phonology 4: Studies in Lexical Phonology*. San Diego: Academic Press, 277–313.
- Kiparsky, Paul (2000). Opacity and cyclicity. *The Linguistic Review* **17**. 351–367.
- Krämer, Martin (2007). Crypto-variation in Italian velar palatalisation. Neobjavljeno.
- Kristoffersen, Gjert (2000). *The phonology of Norwegian*. Oxford: Oxford University Press.
- LaCharité, Darlene in Carole Paradis (2005). Category preservation and proximity versus phonetic approximation in loanword adaptation. *Linguistic Inquiry* **36**. 223–258.
- Lehiste, Ilse (1961). The phonemes of Slovene. *International journal of Slavic linguistics and poetics* **4**. 48–66.
- Lenček, Rado L. (1966). *The verb pattern of contemporary standard Slovene: with an Attempt at a generative description of the Slovene verb by Horace G. Lunt*. Wiesbaden: Otto Harrassowitz.
- Lenček, Rado L. (1981). *The structure and history of the Slovene language*. Columbus, OH: Slavica Publishers.
- Lindblom, Björn (1963). Spectrographic study of vowel reduction. *The Journal of the Acoustical society of America* **35**. 1773–1781.
- Local, John in Ken Lodge (2004). Some auditory and acoustic observations on the phonetics of [ATR] harmony in a speaker of a dialect of Kalenjin. *Journal of the International Phonetic Association* **34**. 1–16.
- Logar, Nataša (2005a). Besedotvorni sklopi. *Slavistična revija* **53**. 171–192.

- Logar, Nataša (2005b). Filter vrečka ali filtervrečka, foto posnetek ali fotoposnetek, ISDN paket ali ISDN-paket? V: Marko Jesenšek (ur.) *Knjižno in narečno besedoslovje slovenskega jezika*. Maribor: Slavistično društvo Maribor, 222–249.
- Logar, Nataša (2005c). Norma v slovarju sodobne slovenščine. *Družboslovne razprave* **21**. 211–225.
- Logar, Nataša (2006). Stilno zaznamovane nove tvorjenke – tipologija. *Slavistična revija* **54**. 87–101.
- Łubowicz, Anna (2002). *Contrast Preservation in Phonological Mappings*. Doktorska disertacija, University of Massachusetts, Amherst.
- Łubowicz, Anna (2005). Infixation as morpheme absorption. ROA 733.
- Lundberg, Grant H. (2001). Typology of tone loss in Haloze, Slovenia: An acoustic and autosegmental analysis. *Slovenski jezik/Slovene Linguistic Studies* **3**. 169–189.
- Mascaró, Joan (2003). Comparative markedness and derived environments. *Theoretical Linguistics* **29**. 113–122.
- Massaro, Dominic W. in Michael M. Cohen (1983). Phonological context in speech perception. *Perception and Psychophysics* **34**. 338–348.
- McCarthy, John J. (2001). Optimal paradigms. ROA 485.
- McCarthy, John J. (2002). *A Thematic Guide to Optimality Theory*. Cambridge: Cambridge University Press.
- McCarthy, John J. (2003a). Comparative markedness. *Theoretical Linguistics* **29**. 1–51.
- McCarthy, John J. (2003b). OT constraints are categorical. *Phonology* **20**. 75–138.
- McCarthy, John J. (2005). Optimal paradigms. V: Laura Downing, Tracy Alan Hall in Renate Raffelsiefen (ur.) *Paradigms in Phonological Theory*. Oxford: Oxford University Press, 170–221.
- McCarthy, John J. (2006). Restraint on analysis. V: *Wondering at the Natural Fecundity of Things: Essays in Honor of Alan Prince*. Linguistics Research Center.
- McCarthy, John J. (2007). *Hidden Generalizations: Phonological Opacity in Optimality Theory*. London: Equinox Publishing Company.
- McCarthy, John J. in Alan S. Prince (1993a). Generalized Alignment. V: Geert Booij in Jaap van Marle (ur.) *Yearbook in Morphology 1993*, Dordrecht: Kluwer. 79–153.
- McCarthy, John J. in Alan S. Prince (1993b). Prosodic Morphology I. Rokopis, University of Massachusetts, Amherst in Rutgers University.



- McCarthy, John J. in Alan S. Prince (1995). Faithfulness and reduplicative identity. V: Jill N. Beckman, Laura Walsh in Suzanne Urbanczyk (ur.) *Papers in Optimality Theory*. University of Massachusetts Occasional Papers 18, University of Massachusetts, Amherst: UMOP, 249–384.
- McCawley, James D. (1968). *The phonological component of a grammar of Japanese*. The Hague, Paris: Mouton.
- Merkù, Pavle (2000). Trieste: da lunedì a Kosovel. *Linguistica* **40**. 101–102.
- Miller, James D. (1989). Auditory-perceptual interpretation of the vowel. *The Journal of the Acoustical society of America* **85**. 2114–2134.
- Mohanan, K. P. (1986). *The theory of lexical phonology*. Dordrecht: Reidel.
- Moon, Seung-Jae in Björn Lindblom (1994). Interaction between duration, context, and speaking style in English stressed vowels. *The Journal of the Acoustical society of America* **96**. 40–55.
- Morén, Bruce in Peter Jurgec (2007). Consonants and vowels in Slovenian and Serbian: Phonetic similarities, (morpho)phonological differences and vice versa. Referat, predstavljen na Formal Description of Slavic Languages 7, Leipzig.
- Moreton, Elliott in Shigeaki Amano (1999). Phonotactics in the perception of Japanese vowel length: Evidence for long-distance dependencies. V: *Proceedings of the 6th European Conference on Speech Communication and Technology*. Budapest.
- Nespor, Marina in Irene Vogel (1986). *Prosodic Phonology*. Dordrecht: Foris.
- Neweklowsky, Gerhard (1973). *Slowenische Akzentstudien: Akustische und linguistische Untersuchungen am Material slowenischer Mundarten aus Kärnten*. Wien: Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften.
- Odden, David (2007). Features impinging on tone. Referat, predstavljen na Workshop on segments and tone, Amsterdam.
- Ota, Mitsuhiro (2004). The learnability of the stratified phonological lexicon. *Journal of Japanese Linguistics* **20**.
- Palková, Zdena (1997). *Fonetika a fonologie češtiny*. Praha: Karolinum.
- Paradis, Carole (1995). Derivational constraints in phonology: evidence from loanwords and implications. V: Audra Dainora, Rachel Hemphill, Barbara Luka, Barbara Need in Sheri Pargman (ur.) *Proceedings of the Chicago Linguistics Society*. Chicago: Chicago Linguistics Society, 360–374.
- Paradis, Carole in Darlene LaCharité (1997). Preservation and minimality in loanword adaptation. *Journal of Linguistics* **33**. 379–430.
- Pater, Joe (2000). Non-uniformity in English secondary stress: the role of ranked and lexically specific constraints. *Phonology* **17**. 237–274.

- Pater, Joe (2007). The locus of exceptionality: Morpheme-specific phonology as constraint indexation. V: Leah Bateman, Michael O'Keefe, Ehren Reilly in Adam Werle (ur.) *University of Massachusetts Occasional Papers in Linguistics 32: Papers in Optimality Theory III*. Amherst: GLSA, 259–296.
- Pater, Joe (v tisku). Morpheme-specific phonology: Constraint indexation and inconsistency resolution. V: Steve Parker (ur.) *Phonological Argumentation: Essays on Evidence and Motivation*. London: Equinox Publishing Company.
- Peperkamp, Sharon (1995). Prosodic constraints in the derivational morphology of Italian. V: Geert Booij in Jaap van Marle (ur.) *Yearbook in Morphology 1994*. Dordrecht: Kluwer, 207–244.
- Peperkamp, Sharon (1997). *Prosodic Words*. The Hague: Holland Academic Graphics.
- Peperkamp, Sharon (2005). A psycholinguistic theory of loanword adaptations. V: *Proceedings of the 30th Annual meeting of the Berkeley Linguistics Society*.
- Peperkamp, Sharon in Emmanuel Dupoux (2003). Reinterpreting loanword adaptations: The role of perception. V: *Proceedings of the 15th International congress of phonetic sciences*. 367–370.
- Petek, Bojan in Rastislav Šuštaršič (1997). A corpus-based approach to diphthong analysis of standard Slovenian. V: G. Kokkinakis, N. Fakotakis in E. Dermatas (ur.) *Eurospeech '97 / 5th European conference on speech communication and technology*. Rhodes, 767–770.
- Petek, Bojan, Rastislav Šuštaršič in Smiljana Komar (1996). An acoustic analysis of contemporary vowels of the standard Slovenian language. V: *Proceedings ICSLP 96: Fourth International Conference on Spoken Language Processing, October 3–6, 1996, Philadelphia, PA, USA*. University of Delaware, 133–136.
- Phillips, Betty (1984). Word frequency and the actuation of sound change. *Language* **60**. 320–342.
- Pierrehumbert, Janet M. (2003). Word-specific phonetics. V: Carlos Gussenhoven in Natasha Warner (ur.) *Frequent words are more subject to lenition than less frequent words. Laboratory Phonology VII*. Berlin: Mouton de Gruyter, 101–140.
- Pirnat, Marta (1979). Izgovor črke l (u, w ali v) kot ʎ. *Slavistična revija* **27**. 215–229.
- Pletikos, Elenmari (2003). Akustički opis hrvatskih standardnih naglasaka. *Govor* **20**. 321–345.
- Prince, Alan in Paul Smolensky (1993). Optimality Theory: Constraint interaction in generative grammar. RuCCS Technical Report.
- Ramovš, Fran (1936). *Kratka zgodovina slovenskega jezika 1*. Ljubljana: Akademsko založba.

- Rice, Curt (2006). Norwegian stress and quantity: The implications of loanwords. *Lingua* **116**. 1171–1194.
- Rice, Curt (2007). The roles of GEN and CON in modeling ternary rhythm. V: Sylvia Blaho, Patrik Bye in Martin Krämer (ur.) *Freedom of Analysis?*. Berlin: Mouton de Gruyter, 233–255.
- Rice, Keren (1997). Japanese NC clusters and the redundancy of postnasal voicing. *Linguistic Inquiry* **28**. 541–551.
- Rigler, Jakob (1968). Problematika naglaševanja v slovenskem knjižnem jeziku. *Jezik in slovastvo* **13**. 192–199.
- Rigler, Jakob (1970). Akcentske variante I. *Slavistična revija* **28**. 4–15.
- Shinohara, Shigeko (2004). Emergence of Universal Grammar in foreign word adaptations. V: René Kager, Joe Pater in Wim Zonneveld (ur.) *Constraints in Phonological Acquisition*. Cambridge: Cambridge University Press, 292–320.
- Sicherl, Eva (1999). *The English element in contemporary standard Slovene: phonological, morphological and semantic aspects*. Ljubljana: Znanstveni inštitut Filozofske fakultete.
- Silverman, Daniel (1992). Multiple scansion in loanword phonology: Evidence from Cantonese. *Phonology* **9**. 289–328.
- Sluijter, Agaath M. C. in Vincent J. van Heuven (1996). Spectral balance as an acoustic correlate of linguistic stress. *The Journal of the Acoustical Society of America* **100**. 2471–2485.
- Smith, Jennifer L. (1997). Noun faithfulness: On the privileged behavior of nouns in phonology. ROA 242.
- Smith, Jennifer L. (2001). Lexical category and phonological contrast. V: R. Kirchner, J. Pater in W. Wikely (ur.) *PETL 6: Proceedings of the Workshop on the Lexicon in Phonetics and Phonology*, University of Alberta. 61–72.
- Smith, Jennifer L. (2006a). Correspondence Theory vs. cyclic OT: Beyond morphological derivation. V: Chris Davis, Amy Rose Deal in Yuri Zabbal (ur.) *Proceedings of NELS 36*. Amherst: GLSA, zv. 2, 531–545.
- Smith, Jennifer L. (2006b). Loan phonology is not all perception: evidence from Japanese loan doublets. *Japanese/Korean linguistics* **14**. 46–74.
- Smolensky, Paul (1993). Harmony, markedness, and phonological activity. ROA 87.
- Snoj, Marko (2003). *Etimološki slovar slovenskega jezika*. Ljubljana: Modrijan.
- Snoj, Marko (2005). O prevzetih besedah, tujkah in izposojenkah. *Slovenski jezik/Slovene Linguistic Studies* **5**. 113–122.

- Snoj, Marko (2006). O tujkah in izposojenkah v slovenskem jeziku. *Slavistična revija* **54**. 343–349.
- Srebot Rejec, Tatjana (1975a). Soglasniški sklopi v slovenščini in kontrastivna analiza angleških in slovenskih soglasniških sklopov. Magistrska naloga.
- Srebot Rejec, Tatjana (1975b). Začetni in končni soglasniški sklopi v slovenskem knjižnem jeziku. *Slavistična revija* **23**. 289–320.
- Srebot Rejec, Tatjana (1981). On the allophones of /v/ in Standard Slovene. *Scandoslavica* **27**. 233–241.
- Srebot Rejec, Tatjana (1987). The sound systems of English and Slovene compared: a distinctive feature analysis. *Linguistica* **27**. 47–61.
- Srebot Rejec, Tatjana (1988). *Word Accent and Vowel Duration in Standard Slovene: An Acoustic and Linguistic Investigation*. München: Otto Sagner.
- Srebot Rejec, Tatjana (1990). Zveze dveh zapornikov v slovenščini in angleščini. *Slavistična revija* **38**. 265–284.
- Srebot Rejec, Tatjana (1992). Initial and final sonorant clusters in Slovene. *Linguistica* **32**. 227–230.
- Srebot Rejec, Tatjana (1998). O slovenskih samoglasniških sestavih zadnjih 45 let. *Slavistična revija* **46**. 339–346.
- Srebot Rejec, Tatjana (1999). Spet o zvočniškem sklopu. *Jezik in slovstvo* **45**. 47–49.
- Srebot Rejec, Tatjana (2000). Ali je današnja knjižna slovenščina še tonematična. V: *Razprave II. razreda, SAZU*, zv. 17. 51–66.
- Svantesson, Jan-Olof (1988). U. *Linguistics of the Tibeto-Burman Area* **11**. 64–133.
- Svantesson, Jan-Olof (1991). Hu – a language with unorthodox tonogenesis. V: Jeremy Davidson (ur.) *Austroasiatic Languages – Essays in honour of H. L. Shorto*. London: SOAS, 67–79.
- Svantesson, Jan-Olof (2001). Tonogenesis in Southeast Asia – Mon-Khmer and beyond. V: Shigeki Kaji (ur.) *Proceedings of the Symposium Cross-Linguistic Studies of Tonal Phenomena: Tonogenesis, Japanese Accentology, and Other Topics*. Tokyo: Tokyo University of Foreign Studies, 45–58.
- Šabec, Nada (2002). Vpliv angleščine na slovensko besedje. *Riječ* **16**. 15–23.
- Šekli, Matej (2004). Jezik, knjižni jezik, pokrajinski oz. krajevni knjižni jezik: genetskojezikoslovni in družbenojezikoslovni pristop k členjenju jezikovne stvarnosti (na primeru slovenščine). V: Erika Kržišnik (ur.) *Aktualizacija jezikovnozvrstne teorije na Slovenskem: Členitev jezikovne resničnosti*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, 41–58.

- Šuštaršič, Rastislav (1990). Fonološko prilagajanje soglasnikov v angleških slovarskih enotah, prevzetih v slovenščino. *Slavistična revija* **38**. 141–156.
- Šuštaršič, Rastislav (1999). Assimilation and elision in English and Slovene. *Govor* **16**. 15–23.
- Šuštaršič, Rastislav (2004). A contrastive analysis of the vowel qualities of english and slovene. V: Elsa González Álvarez in Andrew Rollings (ur.) *Studies in contrastive linguistics*. Santiago de Compostela: Universidade de Santiago de Compostela, 601–608.
- Šuštaršič, Rastislav (2005). *English–Slovene contrastive phonetic and phonemic analysis and its application in teaching English phonetics and phonology*. Ljubljana: Znanstveni inštitut Filozofske fakultete.
- Šuštaršič, Rastislav, Smiljana Komar in Bojan Petek (1995). Slovene. *Journal of the International Phonetic Association* **25**. 86–90.
- Šuštaršič, Rastislav, Smiljana Komar in Bojan Petek (1999). Slovene. V: *Handbook of the International Phonetic Association*, Cambridge: Cambridge University Press. 135–139.
- Šuštaršič, Rastislav in Hotimir Tivadar (2005). Perception of tonemicity in Standard Slovene. *Govor* **22**. 23–35.
- Tivadar, Hotimir (2004). Priprava, izvedba in pomen perceptivnih testov za fonetično-fonološke raziskave (na primeru analize fonoloških parov). *Jezik in slovastvo* **49**. 17–36.
- Tivadar, Hotimir in Peter Jurgec (2003). Podoba govornega slovenskega knjižnega jezika v Slovenskem pravopisu 2001. *Slavistična revija* **51**. 203–220.
- Toporišič, Jože (1959a). Alternativni soglasniški sklopi slovenskega knjižnega jezika. *Jezik in slovastvo* **4**. 203–207.
- Toporišič, Jože (1959b). Suglasnički skupovi u slovenskom književnom jeziku. V: *Radovi Slovenskog instituta*. zv. 3, 113–122.
- Toporišič, Jože (1967a). Nekaj strani iz slovenske slovnice: IX. O slovenskem pravopisu. V: *Jezikoslovni pogovori II*. Cankarjeva založba, 161–172.
- Toporišič, Jože (1967b). Pojmovanje tonemičnosti slovenskega jezika. *Slavistična revija* **15**. 64–108.
- Toporišič, Jože (1968). Liki slovenskih tonemov. *Slavistična revija* **16**. 315–393.
- Toporišič, Jože (1969a). O eno- in večnaglasnosti nekaterih besednih kategorij. *Jezik in slovastvo* **14**. 51–59.
- Toporišič, Jože (1969b). Oblikoslovna segmentacija, predvidljivost spola in vključenost tujk v jezikovni sistem slovenskega knjižnega jezika. *Slavistična revija* **17**. 343–354.

- Toporišič, Jože (1972). Prevzete prvine slovenskega knjižnega jezika. *Slavistična revija* **20**. 285–318.
- Toporišič, Jože (1978). Prevzete glasovne prvine slovenskega knjižnega jezika. V: *Glasovna in naglasna podoba slovenskega jezika*, Maribor: Obzorja. 164–172.
- Toporišič, Jože (2000). *Slovenska slovnica*. Maribor: Obzorja.
- Toporišič, Jože (ur.) (2001). *Slovenski pravopis*. Ljubljana: SAZU.
- Trubetzkoy, N. S. (1939). *Grundzüge der Phonologie*, zv. 7. Prague: Travaux de Cercle Linguistique de Prague.
- Tuller, Betty, Katherine S. Harris in J. A. Scott Kelso (1982). Stress and rate: Differential transformations of articulation. *The Journal of the Acoustical society of America* **71**. 1534–1543.
- Unuk, Drago (2003). *Zlog v slovenskem jeziku*. Ljubljana: Rokus.
- Unuk, Drago (2004). Nelinearna struktura zloga. *Jezikoslovni zapiski* **10**. 107–123.
- van der Hulst, Harry (ur.) (1999). *Word prosodic systems in the languages of Europe*. Berlin: Mouton de Gruyter.
- van Oostendorp, Marc (2006). Derived Environment Effects and Consistency of Exponence. ROA 851.
- Vendelin, Inga in Sharon Peperkamp (2004). Evidence for phonetic adaptation of loanwords: an experimental study. *Actes des Journées d'Etudes Linguistiques* . 127–131.
- Vendelin, Inga in Sharon Peperkamp (2006). The influence of orthography on loanword adaptations. *Lingua* **116**. 996–1007.
- Vidovič Muha, Ada (1988). *Slovensko skladijsko besedotvorje ob primerih zloženik*. Ljubljana: Znanstveni inštitut Filozofske fakultete.
- Vidovič Muha, Ada (2000). *Slovensko leksikalno pomenoslovje: govorica slovarja*. Ljubljana: Znanstveni inštitut Filozofske fakultete.
- Vidovič Muha, Ada (2007). Izrazno-pomenska tipologija poimenovanj. *Slavistična revija* **55**. 399–408.
- Vodušek, Božo (1961). Grundsätzliche Betrachtungen über den melodischen Verlauf der Wortakzente in den zentralen Slowenischen Mundarten. *Linguistica* **4**. 20–38.
- Voeltz, F. K. Erhard in Christa Kilian Hatz (ur.) (2001). *Ideophones*. Amsterdam: Benjamins.
- Walker, Rachel in Bella Feng (2004). A ternary model of morphology-phonology correspondence. V: B. Schmeiser idr. (ur.) *Proceedings of WCCFL 23*. Somerville, MA: Cascadilla Press.

- Weiss, Peter (2000). Slovensko (narečno) slovaropisje leta 1999. V: Zoltan Jan (ur.) *Slovensko jezikoslovje danes in jutri: Slovenski slavistični kongres, Celje, 1999*. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo, zv. 10 *Zbornik Slavističnega društva Slovenije*, 185–194.
- Wilson, Colin (2006). Learning phonology with substantive bias: An experimental and computational study of velar palatalization. *Cognitive Science* **30**. 945–982.
- Wolf, Matthew (2005). For an autosegmental theory of mutation. ROA 754.
- Woznicki, Katherine (2006). An acoustic analysis of word prosody in Ljubljana Slovene. Unpublished. [https://kb.osu.edu/dspace/bitstream/1811/6628/1/KW-BA\\_Thesis.pdf](https://kb.osu.edu/dspace/bitstream/1811/6628/1/KW-BA_Thesis.pdf).
- Yip, Moira (1993). Cantonese loanword phonology and optimality theory. *Journal of East Asian linguistics* **2**. 261–291.
- Yip, Moira (2002a). Necessary but not sufficient: perceptual loanword influences in loanword phonology. *The Journal of the Phonetic society of Japan* **6**. 4–21.
- Yip, Moira (2002b). *Tone*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Yip, Moira (2006). The symbiosis between perception and grammar in loanword phonology. *Lingua* **116**. 950–975.
- Zec, Draga (1994). *Sonority Constraints on Prosodic Structure*. New York: Garland.
- Zec, Draga (1999). Footed tones and tonal feet: rhythmic consistency in a pitch-accent language. *Phonology* **16**. 225–264.
- Zonneveld, Wim (1978). *A Formal Theory of Exceptions in Generative Phonology*. Lisse: The Peter de Ridder Press.
- Zuraw, Kie (2006). Using the web as a phonological corpus: a case study from Tagalog. V: *EACL-2006: Proceedings of the 11th Conference of the European Chapter of the Association for Computational Linguistics/Proceedings of the 2nd International Workshop on Web As Corpus*. Trento, 59–66.
- Zuraw, Kie (2007). The role of phonetic knowledge in phonological patterning: Corpus and survey evidence from Tagalog infixation. *Language* **83**. 277–316.