

---

Peter Jurgec

**Glasoslovne raziskave slovenskih narečij na Univerzi v Torontu**

---

objavljeno v:

Hotimir Tivadar (ur.): *Slovenski javni govor in jezikovno-kulturna (samo)zavest.*

*Obdobja 38.* Ljubljana: Znanstvena založba Filozofske fakultete, 2019.

<https://centerslo.si/simpozij-obdobja/zborniki/obdobja-38/>

© Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, 2019.

# GLASOSLOVNE RAZISKAVE SLOVENSКИH NAREČIJ NA UNIVERZI V TORONTU

**Peter Jurgec**

University of Toronto, Toronto  
peter.jurgec@utoronto.ca

DOI:10.4312/Obdobja.38.59-69

Prispevek povzema ugotovitve treh glasoslovnih študij slovenskih narečij: o podaljšavah samoglasnikov v Šmartnem v Brdih, nosni harmoniji na Mostecu pri Brežicah in drugotni palatalizaciji v Zadrebki dolini. Z uporabo novejših orodij za akustično in artikulacijsko analizo smo prišli do ugotovitev, ki ključno dopolnjujejo dosedanje opise narečij ter razumevanje podobnih glasovnih pojavov.

fonologija, slovenska narečja, ultrazvok, nosna harmonija, soglasniška harmonija

This paper summarizes the results of three recent phonological studies of Slovene dialects at the University of Toronto: compensatory lengthening in the speech of Šmartno, nasal harmony in Mostec, and palatalization consonant harmony in the Zadrebka Valley. We use new methods for acoustic and articulatory analysis (ultrasound and nasalance mask) to uncover previously misunderstood phenomena, which complement our knowledge of possible variation in the world's languages.

phonology, Slovene dialects, ultrasound, nasal harmony, consonant harmony

## 1 Uvod

V slovenskem narečjeslovju kot glavna metoda prevladuje izpraševanje in zapisovanje fonetičnih vrednosti skoraj izključno na podlagi slušnega vtisa. Fonetične raziskave so redke in večinoma samo akustične (Neweklowsky 1973; Zemljak Jontes 2004). V zadnjih desetletjih pa se s tehnološkim razvojem odpirajo nove priložnosti, ki lahko poglobijo razumevanje glasovnih vzorcev.

Prispevek povzema ugotovitve treh raziskav slovenskih narečij, ki smo jih od leta 2014 naredili na Univerzi v Torontu v sodelovanju z raziskovalci z Inštituta za slovenski jezik ZRC SAZU. Začenjam s podaljšavo samoglasnikov v Šmartnem v Brdih (razdelek 2). V Jurgec 2019 z akustično analizo trajanja samoglasnikov pokažem, da zares prihaja do podaljšav samoglasnikov ob izpadu končnic, medtem ko tonski vzorci niso enotni. V razdelku 3 povzeman ugotovitve nosne harmonije v govoru Mosteca pri Brežicah (Misic idr. 2017; Jurgec idr. 2019). Izmerili smo razmerje med nosno in ustno akustično energijo. Rezultati so pokazali, da nosni drsnik nazalizira samoglasnike in zvočnike. Razdelek 4 predstavi rezultate študije drugotne palatalizacije v govorih Zadrebke doline (Chiong idr. 2018; Jurgec idr. 2018).

Z ultrazvočno napravo smo izmerili položaj jezika in ugotovili, da se palatalizirajo vsi soglasniki v korenu.

Rezultati teh raziskav so presenetljivi glede na dosedanje opise, stanje v slovanskih in drugih jezikih ter dopolnjujejo razumevanje glasovnih pojavov. Delo se metodološko navezuje na sodobne trende v splošni fonologiji, kjer se tradicionalne metode povezujejo z eksperimentalnimi.

## 2 Podaljšava samoglasnikov v Šmartnem v Brdih

Šmartno v Brdih pozna izpad nenaglašanih samoglasnikov in nastanek nove opozicije na naglašanih samoglasnikih. Logar (1977, 1981) opiše to novo opozicijo kot primarno tonsko: izpadli samoglasniki povzročijo akutski ton predhodnega (naglašnega) samoglasnika, medtem ko so drugi samoglasniki cirkumflektirani.

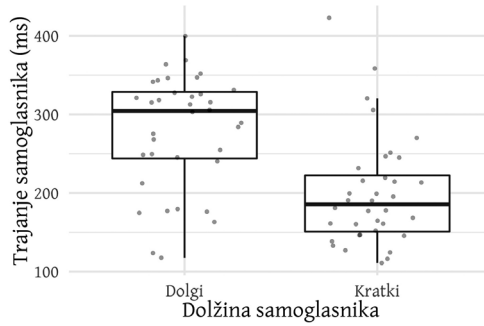
Izpad nenaglašanih samoglasnikov /i u ə/ v govoru Šmartnega povzroči sovpad končnic. V (1) prikazujem drugo žensko sklanjatev, in sicer glede na korenski naglas, ki je bodisi na zadnjem zlogu dvozložnih korenov (*kokoš*), na predzadnjem zlogu (*ohcet*), na edinem zlogu (*smrt*) ali pa se premika (*luč*). V skladu s tradicijo v tvorbenem jezikoslovju (in kot je za ruski glagol pokazal že Jakobson 1948) predpostavljam, da ima ta paradigma iste končnice, ki pa se premenjujejo. IM. ED. predstavlja korene brez končnic, DAJ. MN. ima končnico *-m*. ROD. ED. je enak za prve tri omenjene samostalnike, razlika je pri *luči*, ki ima v roditelju končnico *-i*. To pa zato, ker je tak *-i* naglašen. Pri naglašanih korenih pa je *-i* brez naglasa in zato izpade, kar podaljša predhodni samoglasnik, če je naglašen.

### (1) Druga ženska sklanjatev (izbrani skloni)

|          | <i>kokoš</i> | <i>ohcet</i> | <i>smrt</i> | <i>luč</i> |
|----------|--------------|--------------|-------------|------------|
| IM. ED.  | ka'kuoš      | 'oxcet       | 'smərt      | 'luč       |
| ROD. ED. | ka'kuo:š     | 'oxcet       | 'smə:rt     | lu'či      |
| DAJ. MN. | ka'kuošm     | 'oxcetm      | 'smərtm     | 'lučm      |

Podobne premene veljajo tudi za druge sklanjatve: ko visoki samoglasniki izpadejo, je predhodni naglašen samoglasnik podaljšan. Omenjeno je bilo preverjeno tudi eksperimentalno v Jurgec (2019), kjer sem posnel 26 minimalnih parov (npr. *ka'kuoš* proti *ka'kuo:š*) za vsako od treh govork (79–87 let) in izmeril trajanje samoglasnikov.

Če gre res za kvantitetno razliko, bi pričakovali, da bodo dolgi samoglasniki daljši od kratkih. Prikaz 1 to potrdi: dolgi samoglasniki (ki se pojavljajo v besedah z izpadom) so v povprečju za 79 milisekund (ms) daljši od kratkih samoglasnikov (v besedah brez izpada).



Prikaz 1: Trajanje in dolžina samoglasnika sovpadata. Prikaz je t. i. škatla z brki (angl. *box plot*). Sredinska črta je srednja vrednost, škatla vsebuje 2. in 3. kvartil, brka vsebujeta največjo in najmanjšo vrednost do 1,5-kratnika interkvartilne razlike. Posamezne meritve so prikazane s krožci, ki so nepravilni na x-osi (t. i. *jitter*).

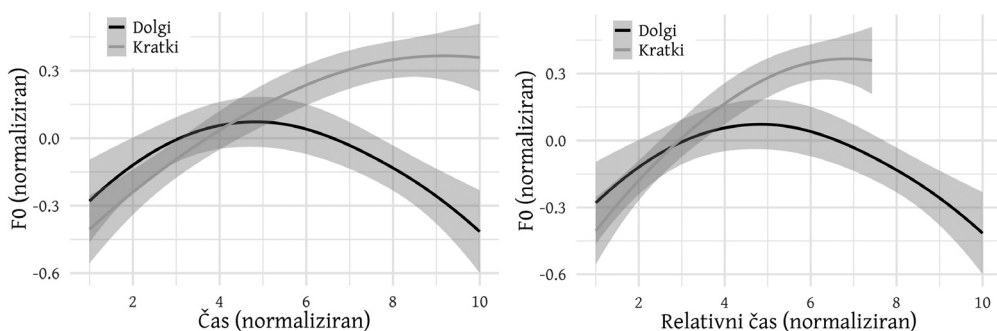
Vse tri govorka imajo isti vzorec podaljšave (Prikaz 2).



Prikaz 2: Trajanje in dolžina samoglasnika sovpadata. Prikaz po govorkah.

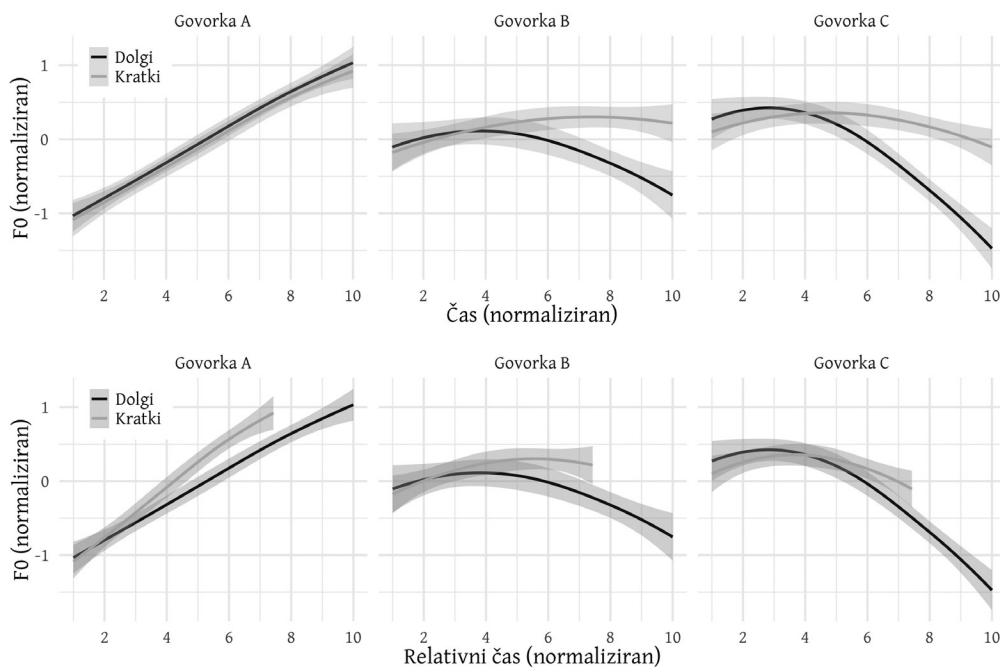
Logar (1977, 1981) zapiše tudi, da izpad samoglasnika vpliva na nastanek novih tonemov. To sem preveril eksperimentalno s primerjavo minimalnih parov, ki se kot zgoraj razlikujejo le glede na izpad končnega samoglasnika. Za določitev tonskega poteka sem vsak samoglasnik razdelil na 10 enakih intervalov, potem pa za vsakega izmeril povprečno osnovno frekvenco (F0).

Rezultati za vse govorka in besede so v Prikazu 3a. Očitno je, da je med obema krivuljama precejšnja razlika v drugi polovici. Vendar pa je taka predstavitev tonskega poteka nekoliko zavajajoča, saj je časovna komponenta normalizirana ne glede na kvantiteto. Prikaz 3b prikaže tonske poteke glede na relativno trajanje. Tu je razlika med obema tonskima potekoma vidna približno med časoma 5 in 7, kjer imajo kratki samoglasniki nekoliko višji ton.



Prikaza 3a (levo) in 3b (desno): Tonski poteki kot polinomna regresija z intervali zaupanja 95 % (sivine) glede na izpad samoglasnika (dolgi proti kratki). F0 je normaliziran po govorkah (enota je en standardni odklon oz. vrednost z). Čas je normaliziran ne glede na trajanje samoglasnika (3a) ali relativiziran glede na trajanje, tako da so dolgi samoglasniki 40 % odstotkov daljši od kratkih (3b).

Tonski poteki se lahko precej razlikujejo po govorkah. Če ne upoštevamo razlike v trajanju (Prikaz 4a), vidimo, da ima govorka A vedno rastoči ton, govorki B in C pa imata padajoči ton pri dolгих samoglasnikih. Če pa upoštevamo, da so dolgi samoglasniki za 40 % daljši od kratkih, imata govorki B in C prekrivne tonske poteke, razlika je samo v trajanju; dolgi samoglasniki imajo na koncu tonski padec.



Prikaza 4a (zgoraj) in 4b (spodaj): Tonski poteki po govorkah, absolutni (4a) in relativni (4b) čas.

Če povzamem: izpad samoglasnikov v Šmartnem je tako diahroni kot sinhroni pojav, ki podaljša predhodne naglašene samoglasnike, kar vodi do novega kvantitetnega razlikovanja. Kar pa se tiče tonskega poteka, vidimo dva vzorca: bodisi imajo podaljšani samoglasniki manj strm tonski potek bodisi ima podaljšani del samoglasnika nižji tonski potek v drugi polovici.

Kaj torej fonološko-podprte fonetične raziskave prinašajo k dosedanjim ugotovitvam o govoru Šmartnega? Potrdili smo Logarjeve trditve o trajanju in zvanečnosti končnih nezvočnikov (gl. Jurgec 2019). O razmerju med tonskim potekom in trajanjem Logar (1981: 58) pravi, da so podaljšani vokali akutirani in (samo) fonetično, ne fonološko dolgi. Akustična analiza pa ne podpira takega zaključka. Samoglasniki, ki so podaljšani, so tonsko nižji (padajoči ali manj rastoči) kot nepodaljšani samoglasniki. Pri tem je tudi razlika med govorkami. Po drugi strani pa je trajanje, ki je pri Logarju kvečjemu fonetični učinek, najbolj prepoznavna in stabilna razlika. V literaturi opisana metatonija je tako vprašljiva.

### 3 Nosna harmonija na Mostecu pri Brežicah

Mostec pri Brežicah je eden izmed slovenskih govorov, ki imajo nosni drsnik [ɲ] (iz splošno slovenskega *ŋ*), ki je sicer značilen za znaten del narečij štajerske in panonske narečne skupine. Toporišič (1981, 2009) zapiše, da [ɲ] nazalizira sosednje samoglasnike (npr. [kɔ̃:ɲã] *konja*, [ɲi:va] *njiva*), kar pa ne velja za nosniške zapornike [m, n, ŋ].

Trditvi sta presenetljivi. Prvič, nosniški glasovi skoraj vedno fonetično nazalizirajo sosednje glasove (Cohn 1993). Ni razumljivo, zakaj bi bila tovrstna nazalizacija drugačna za [ɲ] v primerjavi z drugimi nosniki; bolj verjetno je, da je nosniškost samo bolj slišna na sosednjih samoglasnikih. Drugič, v jezikih sveta poznamo dva podobna, a ključno drugačna pojava: nazalizacija in nosna harmonija. Nazalizacija je pojav, ki nazalizira sosednji glas (ponavadi samoglasnik ali zvočnik) ali njegov del. Nosna harmonija drugače nazalizira več zaporednih glasov pred nosnim glasom ali za njim (Walker 2000). Ključna ugotovitev je, da vseh glasov ni enako lahko nazalizirati. Višja, kot je zvočnost glasu, bolj verjetno bo nazaliziran (samoglasniki > drsniki > jezičniki > priporniki > zaporniki). Govor Mosteca bi lahko imel nosno harmonijo, ki nazalizira samo samoglasnike. Čeprav je nosna harmonija v jezikih sveta precej pogost glasovni pojav, je v slovanskih jezikih ne poznamo.

V Misić idr. (2017) ter Jurgec idr. (2019) smo se zato vprašali, ali ima govor Mosteca nosno harmonijo. Ker je nosnost večine soglasnikov težje slišati, sami posnetki pa običajno ne omogočajo zelo natančne akustične analize nosnosti, smo se odločili uporabiti t. i. nosno masko (angl. *nasalance mask*). Maska ima ločeni komori za usta in nos, vsaka pa ima mikrofoni, ki zajame zvok. Stimuli so bile narečne besede z nosnim drsnikom. Da bi bolje razumeli fonološke lastnosti nosne harmonije, smo za vsako besedo z [ɲ] dodali še minimalni par z nosnim zapornikom [m, n] in drugim zvočnikom [j, l]. Nekaj takih minimalnih trojčkov je v Tabeli 1. Kriterija za stimule sta bila še: drugi soglasniki v besedi in položaj na začetku ali proti koncu besede.

Npr. [ze'le:ɟɛ] *zelenje* vsebuje [ɟ] na začetku zadnjega zloga, predhodni soglasnik pa je [l], ki je visoko zvoneč in zato pričakujemo, da bi bil lahko nazaliziran. Minimalni par z ustnim zvočnikom je [aza'le:ɟɛ] *zelene*. Čeprav ta beseda ni pravi minimalni par, šteje kot minimalni par za naše potrebe, saj kvaliteta samoglasnika ni ena izmed naših spremenljivk. To pa zato, ker se samoglasniki načeloma ne razlikujejo med sabo glede nosne harmonije. Omenjeni primer lahko razlikujemo od besed z [v]: [ʃi:va] *njiva* proti ['no:va] *nova* in ['le:va] *leva*, ki imajo ključni kontrast na začetku besede. Izbrali smo 18 trojčkov besed.

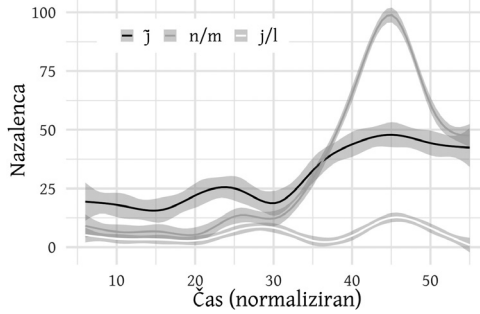
| Prikaz<br>5 | Nosni drsnik |                 | Nosni zapornik |                | Ustni zvočnik |                | Drugi/vmesni<br>soglasnik |
|-------------|--------------|-----------------|----------------|----------------|---------------|----------------|---------------------------|
| a           | ze'le:ɟɛ     | <i>zelenje</i>  | ze'le:nɛ       | <i>zelene</i>  | aza'le:ɟɛ     | <i>azalaje</i> | l                         |
|             | jɛ'leɟi      | <i>jelenji</i>  | jɛ'le:ni       | <i>jeleni</i>  | jɛ'le:li      | (pabeseda)     |                           |
| b           | ʃi:va        | <i>njiva</i>    | 'no:va         | <i>nova</i>    | 'le:va        | <i>leva</i>    | v                         |
| c           | ku'stã:ɟɛ    | <i>kostanji</i> | pu'sta:na      | <i>postana</i> | 'sta:la       | <i>stala</i>   | st                        |

Tabela 1: Izbrani minimalni trojčki (ali skorajšnji minimalni trojčki). Alofonska nosnost ni označena.

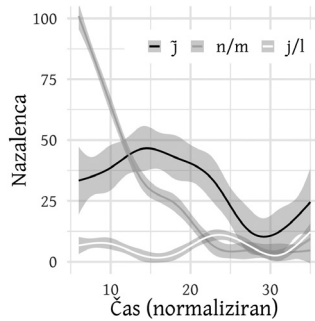
Za vsakega od šestih govorcev (od tega dve govorki, starost 66–92 let) smo upoštevali po dve pojavnici za vsako besedo in jih segmentirali. Vsak segment smo razdelili na 10 korakov in izračunali nazalenco, tj. delež nosne zvočne energije (amplitude) v razmerju do celotne zvočne energije (vsota nosne in ustne zvočne energije). Nazalenca korelira z nosnostjo, čeprav je njuno razmerje bolj kompleksno; manj je zanesljiva pri nezvočnikih. Nazalenca nosnih zapornikov je veliko višja kot nazalenca nosnih drsnikov, ker zaporniki nimajo zračnega toka skozi usta, medtem ko ga drsniki imajo.

Prikazi 5a–c predstavljajo nazalenco za minimalne trojčke. Vsak prikaz je omejen na trojčke, ki imajo določen vmesni soglasnik. Na osi x je normalizirani čas, štet od začetka besede. Vsakih deset stopenj je en glas. Razlikovalni soglasnik [ɟ, n/m, j/l] je tisti, ki vpliva na razliko v besedah, ker so sicer besede drugače segmentno identične. V Prikazu 5a so minimalni trojčki z vmesnim soglasnikom [l]. Razlikovalni soglasnik je med časovnimi stopnjami 41–50. Kot vidimo, imajo besede z nosnim zapornikom vrh med 41 in 50, kar odgovarja trajanju nosnega zapornika. Nazalizacija pada na obeh straneh. Približno pri 35, torej na sredini predhodnega samoglasnika, pa krivulja za nosne zapornike (temno siva) sovпада s krivuljo za besede z le ustnimi glasovi (bela). Slednja služi kot osnovna raven nazalence, ki jo najdemo v besedah s samo ustnimi glasovi. (Časovne stopnje prve polovice prvega glasu in druge polovice zadnjega glasu so izpuščene, ker nazalenca na začetkih in koncih besede ni zanesljiva.) Ključna je črna krivulja, ki predstavlja besede z nosnim drsnikom. Njihova nazalenca je vseskozi nad besedami z ustnimi glasovi (bela krivulja). Ker je ta razlika precejšnja (intervali zaupanja se ne prekrivajo), lahko zaključimo, da so besede z [ɟ] nosne. Gre za nosno harmonijo, ki pa je omejena samo na besede z nosnim drsnikom, ne pa

besede z nosnim zapornikom. Slednje so sicer nosne, vendar le med trajanjem nosnika in deloma sosednjih samoglasnikov, kar ustreza nazalizaciji.



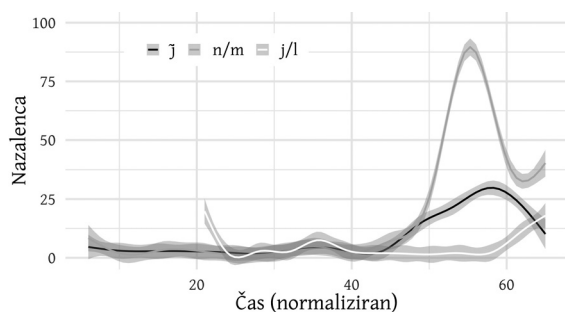
Prikaz 5a: Nazalence za trojčka a v Tabeli 1 z vmesnim soglasnikom [l]. Nazalence je predstavljena kot polinomna regresija z intervali zaupanja. Razlikovalni soglasnik je med 41 in 50.



Prikaz 5b: Nazalence za trojčka b v Tabeli 1 z [v]. Razlikovalni soglasnik je med 6 in 10.

V Prikazu 5b je minimalni trojček b v Tabeli 1. Ta ima razlikovalni glas [j, n/m, j/l] na začetku (čas 6–10). Rezultat je podoben kot pri Prikazu 5a: črna krivulja, ki predstavlja besede z [j], ostane nad belo krivuljo besed z ustnimi glasovi, medtem ko imajo besede z [n] sicer visoko nazalenco na začetku, vendar pa ta sovpadе z ustnimi besedami že pri približno 21, torej na koncu prvega samoglasnika. Nosna harmonija torej velja tudi pri [v]. Drugače je pri Prikazu 5c, ki ima nezvočnike. Ti ne morejo postati nosni, tako da vse tri črte hitro sovpadеjo.





Prikaz 5c: Nazalnost za trojčka c v Tabeli 1 s [st]. Razlikovalni soglasnik je med 51 in 60.

Zaključimo lahko, da ima Mostec nosno harmonijo, ki jo povzroči [j]. Harmonija poteka v obe smeri. Nosni postanejo samoglasniki in zvočniki. Nosni zaporniki ne povzročajo nosne harmonije, vendar pa vseeno nazalizirajo sosednje glasove, in sicer približno polovico predhodnega samoglasnika in celoten naslednji samoglasnik.

Raziskava [j] v Mostecu je deloma potrdila, deloma ovrgla Toporišičeve ugotovitve. Res je, da je [j] nosen in nazalizira sosednje glasove. Vendar pa ni res, da se nazalizacija tam ustavi. V resnici se nazalizira niz samoglasnikov in zvočnikov. Ravno tako smo ugotovili, da nosni zaporniki pričakovano nazalizirajo sosednje glasove. S pomočjo eksperimentalne fonologije na terenu smo torej potrdili prvi primer nosne harmonije v slovanskem narečju.

#### 4 Drugotna palatalizacija v govoru Zadrebke doline

Govori Zadrebke dolini imajo drugotno palatalizacijo oz. mehčanje (Rigler 1981; Weiss 1994, 1998, 2001). Palatalizacija je razlikovalna na koncu besede zaradi izpada končnih samoglasnikov. Palatalizirajo se lahko vsi nevelarni soglasniki z izjemo [r], [j] in zadlesničnikov.

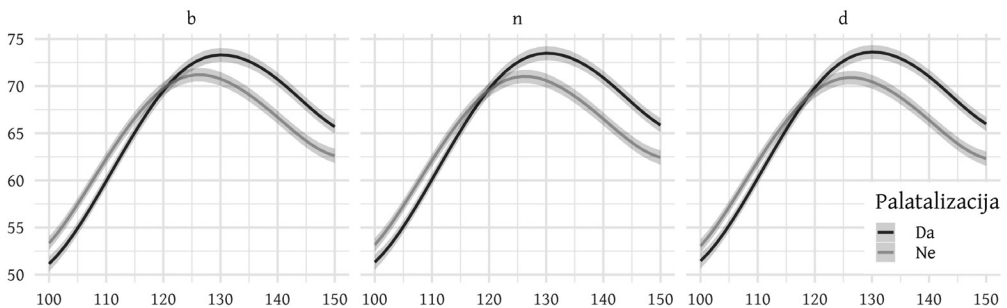
Vendar pa dosedanje študije omenjajo tudi nekaj nepojasnjenih pojavov. Eden izmed njih je palatalizacija čez samoglasnik. Tako se npr. v besedi *pila*, če ji sledi končnica s sprednjim samoglasnikom, morda palatalizira tudi začetni [p]. Ta pojav je v splošni fonologiji znan kot soglasniška harmonija (Rose, Walker 2004).

V Chiong idr. (2018) in Jurgec idr. (2018) smo se vprašali, ali se soglasniki v Zadrebki dolini lahko premenjujejo čez samoglasnik in gre torej za palatalizacijsko soglasniško harmonijo. Zasnovali smo seznam 52 resničnih minimalnih parov, kjer se isti koren pojavlja s končnico, ki palatalizira (npr. MN. *-i* in *-e*), in s končnico, ki ne palatalizira (npr. ED. *-a* ali DV. *-a*). Drugotna palatalizacija je artikulacijsko realizirana tako, da je jezik pomaknjen nekoliko naprej ali je višji v primerjavi z nepalataliziranim soglasnikom.

Za zajem govora smo uporabili ultrazvočno napravo. Sonda je bila postavljena pod brado govorca ali govorke in je bila stabilizirana s posebnim nastavkom. Sonda zajame kot 93 stopinj 40-krat na sekundo. Poleg ultrazvočne slike smo zajeli tudi zvok. Vsak od petih govorcev (od tega dve govorci, starost 58–78 let) je izgovoril vsako besedo glede na sliko po osemkrat.

Podatke smo analizirali. S programskim orodjem smo z ekrana odčitali položaj jezika na sredini vsakega soglasnika. Te podatke smo analizirali z metodo Smoothing Spline ANOVA (SSANOVA), ki izriše najustreznejšo povprečno vrednost in interval zaupanja za celotno krivuljo, ki je v tem primeru oblika jezika. Vsaka krivulja ustreza obliki jezika od strani, kakor jo je zaznal ultrazvok na sredini soglasnika (osem izgovorov za vsako krivuljo), sprednji del jezika je v prikazih na desni.

Na tem mestu bom analiziral samo samostalni *bunda* glede na končnico, ki lahko palatalizira (-e) ali ne (-a). V Prikazu 6 vidimo dve SSANOVI za vsak soglasnik (*b*, *n* in *d* od leve proti desni). Če pogledamo zadnji okvir, vidimo, da je med obema krivuljama precejšnja razlika in intervali zaupanja niso prekrivni in so torej statistično različni. Da se zadnji soglasnik v korenu premenjuje glede na končnico, ni presenetljivo. Vendar pa se razlikujeta tudi druga dva soglasnika: v vseh primerih je palatalizirani soglasnik izgovorjen višje in bolj spredaj kot nepalatalizirani soglasnik. To potrjuje soglasniško harmonijo v govorih Zadrebke doline.



Prikaz 6: SSANOVE za soglasnike v besedi *bunda* (brez palatalizacije) in *bunde* (-e palatalizira) za govorko F2. Sivine so intervali zaupanja. Črte orišejo obliko jezika od strani (spredaj je na desni). Številke se nanašajo na koordinate v milimetrih.

To delo je prva ultrazvočna študija soglasniške harmonije v katerem koli jeziku. Ugotovili smo, da ima govor Zadrebke doline soglasniško harmonijo drugotne palatalizacije, ki je v slovanskem okviru unikatna.

## 5 Razprava in zaključek

Pomen naših ugotovitev je dvojen. Prvič, za natančen opis glasovnih značilnosti narečij so vsaj včasih nujne eksperimentalne metode. Če ponazorim z izbranimi tremi primeri: izpad samoglasnikov v Šmartnem sicer lahko vpliva na tonsko razliko na predhodnem naglašenem samoglasniku, vendar pa ta razlika ni tako konsistentna kot dolžina. Nazalizacija sosednjih glasov na Mostecu ni omejena samo na nosni drsnik, temveč jo poznajo tudi nosni zaporniki; nosni drsniki pa povzročajo nosno harmonijo, ki nazalizira tudi oddaljene samoglasnike in zvočnike. Drugotna palatalizacija v Zadrebki dolini ne zadeva le bližnjih soglasnikov, temveč potencialno vse soglasnike v besedi, četudi so oddaljeni več zlogov.

Drugič, natančni opis glasovnih vzorcev v narečjih lahko informira splošno fonologijo. V tem smislu ne gre le za napredno metodologijo, temveč tudi zanimanje

za v jezikih sveta redke vzorce. Šmartno kaže, kako lahko izpad samoglasnika privede do novih razlikovalnih lastnosti, kakršna sta dolžina in zvenečnost. Nosna harmonija na Mostecu je tipološko redka, saj nosni drsniki izjemno redko povzročajo harmonijo; poznamo samo en podoben jezik: semitski jezik inor. Soglasniška harmonija v Zadrečki dolini izkazuje dvoje: sekundarno palatalizacijo in premene. Soglasniška harmonija tega tipa je izjemno redka, znana samo iz turškega jezika karaim. Splošna fonološka teorija mora pojasniti, zakaj so ti trije slovenski vzorci mogoči, a redki.

Prispevek povzema ugotovitve treh raziskav slovenskih narečij na Univerzi v Torontu. Z uporabo sodobnih orodij za akustično in artikulacijsko analizo smo prišli do novih spoznanj. Izpad samoglasnikov v govoru Šmartnega v Brdih povzroči predvsem podaljšavo predhodnega samoglasnika, medtem ko tonski vzorci niso enotni. Na Mostecu v Brežicah samo nosni drsnik povzroči nosno harmonijo. Govor Zadrečke doline ima palatalizacijsko soglasniško harmonijo, kjer končnica lahko palatalizira tudi oddaljene soglasnike korena. Ti rezultati kažejo, kako so eksperimentalne metode nepogrešljive za natančen opis glasovnih pojavov v slovenskih govorih.

## Literatura

- CHIONG, Rachel Evangeline, MACANOVIĆ, Andrea, JURGEC, Peter, WEISS, Peter, 2018: *Palatalization consonant harmony in Zadrečka Valley Slovenian supports Agreement-by-Correspondence*. Rokopis. Toronto: Univerza v Torontu.
- COHN, Abigail C., 1993: Nasalisation in English: Phonology of phonetics. *Phonology* XX/1. 43–81.
- JAKOBSON, Roman, 1948: Russian conjugation. *Word* IV/3. 155–167.
- JURGEC, Peter, 2019: Opacity in Šmartno Slovenian. *Phonology* XXXVI/2. 265–301.
- JURGEC, Peter, CHIONG, Rachel Evangeline, MACANOVIĆ, Andrea, WEISS, Peter, 2018: True transparency and limited blocking in Slovenian palatalization consonant harmony. Referat na *Annual Meeting on Phonology*, 6. 10. 2018. San Diego: University of California.
- JURGEC, Peter, MISIC, Mia Sara, KENDA - JEŽ, Karmen, 2019: *Glides as triggers of nasal harmony*. Rokopis. Toronto: Univerza v Torontu.
- LOGAR, Tine, 1977: Slovenska dialektična metatonija. *Slavistična revija* XXV/posebna številka. 41–45.
- LOGAR, Tine, 1981: Šmartno v Brdih (OLA 4). Pavle Ivić (ur.): *Fonološki opisi srpskohrvatskih/hrvatskosrpskih, slovenačkih i makedonskih govora obuhvaćenih opšteslovenskim lingvističkim atlasom*. Sarajevo: Akademija nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine. 53–58.
- MISIC, Mia Sara, ZHIYAO, Che, PERALTA, Fernanda Lara, KENDA - JEŽ, Karmen, JURGEC, Peter, 2017: Nasal harmony and nasalization in Mostec Slovenian. Referat na *Annual Meeting on Phonology*, 15. 9. 2017. New York: New York University.
- NEWKLOWSKY, Gerhard, 1973: *Slowenische Akzentstudien: Akustische und linguistische Untersuchungen am Material slowenischer Mundarten aus Kärnten*. Wien: Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften.
- RIGLER, Jakob, 1981: Luče (OLA 10). Pavle Ivić (ur.): *Fonološki opisi srpskohrvatskih/hrvatskosrpskih, slovenačkih i makedonskih govora obuhvaćenih opšteslovenskim lingvističkim atlasom*. Sarajevo: Akademija nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine. 93–101.
- ROSE, Sharon, WALKER, Rachel, 2004: A typology of consonant agreement as correspondence. *Language* LXXX/3. 475–531.
- TOPORIŠIČ, Jože, 1981: Mostec (OLA 17). Pavle Ivić (ur.): *Fonološki opisi srpskohrvatskih/hrvatskosrpskih, slovenačkih i makedonskih govora obuhvaćenih opšteslovenskim lingvističkim atlasom*. Sarajevo: Akademija nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine. 147–156.

- TOPORIŠIČ, Jože, 2009: Glasoslovje in naglas moščanskega govora v primeri s slovenskim knjižnem jezikom. Vera Smole (ur.): *Slovenska narečja med sistemom in rabo. Obdobja 26*. Ljubljana: Znanstvena založba Filozofske fakultete. 101–108.
- WALKER, Rachel, 2000: *Nasalization, neutral segments, and opacity effects*. New York: Garland.
- WEISS, Peter, 1994: *Teorija in praksa slovenskega narečnega slovaropisja. Doktorska disertacija*. Ljubljana: Filozofska fakulteta.
- WEISS, Peter, 1998: *Slovar govorov Zadrečke doline med Gornjim gradom in Nazarjami: Poskusni zvezek (A–H)*. Ljubljana: Založba ZRC, ZRC SAZU.
- WEISS, Peter, 2001: Fonološki opis govora kraja Spodnje Kraše (SLA 314). *Jezikoslovni zapiski* VII/1–2. 321–347.
- ZEMPLJAK JONTES, Melita, 2004: *Trajanje glasov štajerskega zabukovškega govora: instrumentalno-slušna analiza*. Maribor: Slavistično društvo Maribor.