

## IŠORINĖ ATVIROJI SANDŪRA IR PRIEBALSIŲ KIEKYBĖ BENDRINĖJE LIETUVIŲ KALBOJE

MARYTĖ TANKEVIČIŪTĖ, MARIJA STRIMAITIENĖ

1. Įrodžius, kad lietuvių kalboje neabejotinai egzistuoja išorinė atviroji sandūra [Strimaitienė, 1983, p. 61–66]<sup>1</sup>, savaime iškilo klausimas, kaip šis fonologinis reiškinyms realizuojamas fonetiškai. Norint bent iš dalies į jį atsakyti, buvo eksperimentiškai tirama priebalsių trukmė (kai kuriais atvejais – ir jų intensyvumas) balsio ir priebalsio, dviejų vienodų priebalsių (vadinamųjų geminatų) ir skirtingų priebalsių tarpžodinėse ir vidinėse samplaikose.

Tyrimas atliktas Vilniaus universiteto Eksperimentinės fonetikos laboratorijoje. Iš viso apdorota apie 1600 oscilogramų.

Eksperimentui parinkti žodžiai bei žodžių junginiai, atstovaujantys šių tipų sandūroms: VCV VC ≠ V (pvz., *paliko žiupsnį* : *palik ožiuką*), VCV : V ≠ CV (pvz., *tušti žodeliai* : *ištižo kelias*), VC ≠ V CV ≠ C (pvz., *ašis odelė* : *ši sodelį*), CCV C ≠ CV (pvz., *paskatino* : *pas katino*), CCCV : CC ≠ CV (pvz., *padūksta* : *padūks ta*), CCCCVC CCVC ≠ CV (pvz., *išmirksta* : *išmirks ta*). Su šiais žodžiais ir junginiais sudaryti trumpi sakiniai, pvz.: *Žinau, kaip Onelę vežė* : *Žinau, kai ponelį vežė* : *Žinau, kaip ponelį vežė. Paskatino guldyti greičiau* : *Pas katino gulyklą mačiau. Išmirksta kelias Išmirks takelis* ir t. t. Šie sakiniai buvo surašyti atsitiktine tvarka ir įrašyti į magnetofono juostą. Tekstus skaitė bendrinės tarties atstovai<sup>2</sup>, nedarydami pauzių tarp tiriamųjų žodžių.

Atlikus matavimus, elektronine skaičiavimo mašina EC-1060 pagal A. Girdenio sudarytas programas („RASA-1“, „RASA-2“, „REGINA“<sup>3</sup>) skaičiuoti šie statistiniai parametrai: aritmetinis vidurkis ( $\bar{x}$ ), standartinis nukrypimas (s), dispersija (s<sup>2</sup>), variacijos koeficientas (V), 95% ir 99% patikimumo intervalai (÷). Rezultatų reikšmingumas įvertintas Stjūdento ir Fišerio kriterijais.

Savo darbe rėmėmės prielaida, kad priebalsiai ir priebalsių junginiai, turintys atvirąją sandūrą, turėtų būti ilgesni už kitais atžvilgiais tapačius, bet to elemento neturinčius priebalsius bei junginius.

<sup>1</sup> Smulkesnę literatūros apžvalgą žr.: /Strimaitienė, Girdenis, 1978, p. 61/.

<sup>2</sup> Diktoriais buvo Akademinio dramos teatro aktoriai, vienas radijo diktorius ir du pietvakių aukštaiečiai, kilę nuo Kapsuko ir Kazlų Rūdos.

<sup>3</sup> Programavimo kalba – PL/1. Programos deponuotos Vilniaus V. Kapsuko universiteto Kolektyvinio naudojimo skaičiavimo centre.

2. Ištyrus priebalsius [š, ž, l], esančius uždaroje sandūroje (pvz., *pakišo*) ir intervokalinčius [š, ž, l], einančius po atvirosios sandūros (žr. 1 lent.) paaiškėjo, kad jų trukmė abiem atvejais beveik vienoda. Pavyzdžiui, nesandūrinio<sup>4</sup> [l] vidutinė trukmė 58,4 ms, 95% patikimumo intervalas yra 54,1 + 62,6 ms, o po sandūros jo trukmės vidurkis 59,7 ms, patikimumo intervalas 56,5 + 62,9 ms. Kaip matome, patikimumo intervalai beveik visiškai sutampa – pastebima tik nežymi tendencija tarti kiek ilgesnį priebalsį žodžio pradžioje, t. y. tiesiogiai po atvirosios sandūros. Tą patį yra pastebėjusi Lehiste [Lehiste, 1960, p. 20–23], tirdama anglų kalbos priebalsius panašiose pozicijose.

pozicijoje VCV ≠ ≠ C : VC ≠ ≠ V (pvz., Paliko žiupsnį *Palik ožiuką*) tyrėme galinių priebalsių [k, r, l, t, š, s], esančių prieš išorinę sandūrą, ir tų pačių priebalsių, esančių paskutiniame skiemenyje prieš užpakalinės eilės balsį, trukmę. Ir šių priebalsių trukmė abiejose pozicijose beveik vienoda – išimtį sudaro tik priešsandūrinis [s], kurio trukmės vidurkis yra 102,1 ms, 95% patikimumo intervalas 98,2 + 105,9 ms; „nesandūrinio“ [s] vidutinė trukmė 95,4 ms, patikimumo intervalas 90,2 + 100,6 ms.

Žodžio pradžios priebalsiai [ž, n], einantys tiesiogiai po sandūros (pvz., surišo žiupsnį) ir po sandūrinio užpakalinės eilės balsio [o] (pvz., surišo ožiuką), trukme taip pat nesiskiria. Balsio [o] trukmė trim atvejais iš šešių rodo reikšmingą skirtumą. Šis garsas ilgesnis tada, kai neina tiesiai prieš sandūrą. Pavyzdžiui, [o], tariama po sandūros tarp balsingųjų priebalsių (gal *Ona*), absoliuti vidutinė trukmė yra 94,3 ms, patikimumo intervalas 85,6 + 103 ms, o žodžio gale prieš sandūrą (galo *nematei?*) vidurkis lygus 71,6 ms, patikimumo intervalas 64,6 + 78,7 ms. Dviem atvejais [o] taip pat ilgesnis po sandūros, tik skirtumas nėra statistiškai reikšmingas; vienu atveju pradinis [o] nereikšmingai ilgesnis už galinį [o].

Vadinasi, galime daryti išvadą, kad atskirų priebalsių intervokalinėje pozicijoje trukmė visai nerodo sandūros tipo, o užpakalinio balsio [o] trukmė gali būti atvirosios sandūros indikatorius, ypač tarp balsingųjų priebalsių.

Pozicijose VC ≠ ≠ CV VC ≠ ≠ V, VC ≠ ≠ V V ≠ ≠ CV priebalsiai [p, k, s, r] šiek tiek ilgesni žodžio pradžioje negu gale. Pradinis [p] 95% tikimybė ilgesnis už galinį [p]. Tuo tarpu [k, s, r] visais atvejais maždaug vienodi.

3. Ilgą laiką buvo manoma, kad lietuvių kalboje geminatų nėra. Pavyzdžiui, E. Mikalauskaitė [1975 p. 64] aiškina, kad tais atvejais, kai susiduria du vienodi priebalsiai, vienas iš jų būtina praleidžiamas. Pvz., esą tariama *už žolių* [užo:l'ū:] net tada, kai kalbama visai lėtai. Akademinėje gramatikoje jau rašoma, kad ši degeminacija įvykstanti tik kalbant šnekamuju stiliumi [Lietuvių kalbos gramatika. – 1965. – P. 115–116].

<sup>4</sup> Sandūrinio vadiname garsą, einantį tiesiai prieš atvirąją sandūrą arba po jos.

Mūsų tyrimai rodo, kad dviejų vienodų priebalsių (geminatų) žodžių sandūroje trukmė visada viršija atskirų pradinių ir galinių priebalsių trukmę maždaug 1,2 karto<sup>6</sup>.

4. Ištyrus dvinarius ([st : s ≠ ≠ t] pvz., išmesti ražą : išmes tiražą, [kt : k ≠ ≠ t] pvz., palikti : palik tipelį, [ks : k ≠ ≠ s] pvz., tikseti : tik seti, [sk : s ≠ ≠ k] pvz., paskerdžia : pas kerdžių, [rb : r ≠ ≠ b] pvz., arbatą : ar batą, [rp : r ≠ ≠ p] pvz., kurpelės : kur pelės, [rm : r ≠ ≠ m] pvz., armonika : ar Monika, [rs : r ≠ ≠ s] pvz., kursyvai : kur syvai), trinarium ([kst : ks ≠ ≠ t] pvz., primegztų : primegs tų, [rkl : r ≠ ≠ kl] pvz., arklukas : ar Kliukas) ir keturnarius ([rkst : rks ≠ ≠ t] pvz., išmirksta : išmirks ta) priebalsių junginius, kaip rodo 2 lentelė, daugeliu atvejų [sk : s ≠ ≠ k], [kst : ks ≠ ≠ t], [rkst : rks ≠ ≠ t], [sk : s ≠ ≠ k], [rkl : r ≠ ≠ kl], [rb : r ≠ ≠ b], [rp : r ≠ ≠ p], [rm : r ≠ ≠ m], [rs : r ≠ ≠ s] rastas ryškus skirtumas.

Junginiai su išorine atvirąja beveik visada būna ilgesni negu atitinčiami junginiai be sandūros. Statistiškai patikimo skirtumo neparodė tik dvi junginių poros – [kt : k ≠ ≠ t] ir [ks : k ≠ ≠ s].

1 lentelė<sup>6</sup>. Užpakalinės eilės balsių [ō] ir atskirų priebalsių bei geminatų trukmė

	n	$\bar{x}$		s <sup>2</sup>	V(%)	÷	F(%)	$t \geq t_{0.05}$
ko ≠ ≠ ž	16	81	12	141	15	74 ÷ 87	95	3,14 > 2,39
k ≠ ≠ ož	17	77	21	444	27	66 ÷ 88	95	
ro ≠ ≠ n	16	82	12	133	14	76 ÷ 88	95	3,15 > 2,76
r ≠ ≠ on	17	69	13	171	19	62 ÷ 75	95	
lo ≠ ≠ n	14	72	12	149	17	65 ÷ 79	95	4,26 > 3,67
l ≠ ≠ on	16	94	16	266	17	86 ÷ 103	95	
so ≠ ≠ p	17	69	14	203	21	62 ÷ 76	95	2,17 > 2,04
s ≠ ≠ ob	17	84	24	586	29	71 ÷ 96	95	
Vp ≠ ≠ pV	18	116	9	85	8	112 ÷ 121	95	4,30 > 3,60
Vp ≠ ≠ V	18	103	10	92	9	98 ÷ 100	95	
Vs ≠ ≠ sV	17	146	15	225	10	134 ÷ 154	99	8,56 > 3,62
Vs ≠ ≠ V	17	102	16	242	15	94 ÷ 109	99	
Vr ≠ ≠ rV	19	82	12	149	15	76 ÷ 88	99	6,22 > 3,58
Vr ≠ ≠ V	19	62	7	55	12	58 ÷ 65	99	

<sup>6</sup> Žinoma, mūsų tyrimas, be abejo rodo aiškiojo (gal net šiek tiek knyginiio) kalbėjimo ypatybes, nes diktoriai skaitė rašytinį tekstą, o skaitymo tempas buvo apylėtis.

<sup>6</sup> Lentelėse pateikiami tik statistiškai reikšmingi rezultatai.

Ekspertas taip pat patvirtino minėto audicinio tyrinėjimo išvadą, kad lietuvių bendrinėje kalboje sandūros buvimas yra ryškiau markiruotas negu jos nebuvimas. Statistiniai duomenys rodo, kad sandūrinio junginio variacijos koeficientas dažniausiai būna didesnis (plg. [st : s ≠ t], [kt : k ≠ t], [kst : ks ≠ t], [rkst : rks ≠ t], [sk : s ≠ k], [rkl : r ≠ kl] ir t. t. Lyginant tiriamųjų junginių atskirų narių trukmę dažnai didžiausią variacijos koeficientą taip pat turi sandūriniai priebalsiai.

Sandūrinių ir nesandūrinių junginių atskirų narių trukmę įvertinome Stjudento ir Fišerio kriterijais. Visais atvejais reikšmingai skiriasi priebalsiai, einantys tiesiai po atvirosios sandūros, tuo tarpu priebalsiai, esantys prieš sandūrą, skiriasi retai; antrieji ir tretieji priebalsiai (skaičiuojant į abi puses nuo sandūros) visai nesisiskiria. Vadinasi pirmieji junginių nariai po sandūros pasižymi ypač ryškiais požymiais, rodančiais žodžio ribą.

2 lentelė. Priebalsių junginių vidutinė trukmė

Junginys	n	$\bar{x}$ (ms)	s(ms)	s <sup>2</sup>	V(%)	+ (ms)	P(%)
sk	63	170,2	22,5	508,32	13,2	162,7 ÷ 177,8	99
s ≠ t	70	184,5	28,0	783,73	15,2	175,6 ÷ 193,4	
kst	62	195,1	19,0	359,49	9,7	188,7 ÷ 201,5	99,9
ks ≠ t	66	216,9	29,0	839,48	13,4	207,4 ÷ 226,4	
rkst	38	233,3	18,6	340,28	8,0	225,1 ÷ 241,5	99,9
rpst	44	256,7	34,7	1205,43	13,5	242,6 ÷ 270,8	
rks ≠ t	46	117,3	17,6	309,40	9,9	170,3 ÷ 184,3	99,9
rps ≠ t	49	197,3	25,1	628,93	12,7	187,7 ÷ 206,9	
rkl	24	207,8	28,8	830,90	13,9	191,2 ÷ 224,4	99,9
r ≠ kl	21	243,5	21,5	461,09	8,8	230,2 ÷ 256,8	
rb	25	144,0	18,4	337,78	12,8	133,7 ÷ 154,3	99
r ≠ b	24	159,0	14,5	209,80	9,1	150,6 ÷ 167,3	
rp	24	152,2	18,2	330,59	11,9	144,5 ÷ 159,9	95
r ≠ p	22	163,2	17,6	310,67	10,8	155,7 ÷ 171,3	
rm	25	147,2	19,3	371,13	13,1	136,4 ÷ 158,0	99,9
r ≠ m	25	165,9	16,5	271,23	9,9	156,6 ÷ 175,1	
rs	24	194,8	12,7	161,50	6,5	189,4 ÷ 200,2	95
r ≠ s	15	203,5	11,9	141,74	5,9	196,9 ÷ 210,1	

5. Intensyvumo tyrimo rezultatus įvertinus Stjudento kriterijum, paaiškėjo, kad skirtumo lyg ir nėra, tačiau R. Fišerio kriterijus rodo, kad pirmieji junginių nariai, einantys po atvirosios sandūros, dažniausiai, reikšmingai skiriasi (plg. jung. [st : s ≠ t], [kst : ks ≠ t], [rp : r ≠ p], [rb : r ≠ b], [rm : r ≠ m]. Kartais intensyvumu skiriasi ir pirmieji junginių nariai, einantys tiesiogiai prieš sandūrą (pvz., [rb : r ≠ b], [ks : k ≠ s] ir junginio

3. lentelė. Priebalsių junginių atskirų narių vidutinis intensyvumas

Junginio priebalsis	n	$\bar{x}(m)$	s(ms)	s <sup>2</sup>	V(%)	$\div$ (ms)	P(%)	$F \geq F_{05}$
rp:r ≠ p								
Cp	20	6,2	2,4	5,68	38,3	4,7 ÷ 7,7	—	3,20 > 3,12
C ≠ p	17	6,7	4,3	18,18	64,0	3,6 ÷ 9,7		
rb:r ≠ b								
rC	25	19,3	3,8	14,34	19,6	17,2 ÷ 21,4	—	2,99 > 2,66
r ≠ C	25	19,9	6,5	42,90	32,9	16,2 ÷ 23,6		
Cb	25	10,8	4,7	21,73	43,3	8,1 ÷ 13,9	—	2,86 > 2,66
C ≠ b	25	10,4	2,8	7,59	26,4	8,9 ÷ 12,0		
rm:r ≠ m								
Cm	25	17,6	4,5	483,27	25,5	15,1 ÷ 20,1	—	2,46 > 1,95 < < 2,58
C ≠ m	27	16,6	2,9	212,53	17,2	15,1 ÷ 18,1		
st:s ≠ t								
Ct	59	6,5	2,6	6,88	40,1	5,6 ÷ 7,4	—	2,07 > 1,79
C ≠ t	70	7,1	3,8	14,27	53,2	5,9 ÷ 8,3		
Perėjimas prie balsio								
CV	61	9,7	2,9	8,14	29,3	8,7 ÷ 10,7	—	2,08 > 1,79
C ≠ CV	70	10,8	4,1	16,96	38,3	9,4 ÷ 12,1		
kst:ks ≠ t								
CCt	60	7,2	3,4	11,73	47,5	6,0 ÷ 8,4	—	1,63 > 1,50
CC ≠ t	77	7,1	4,4	19,11	61,7	5,8 ÷ 8,4		
Perėjimas prie balsio								
CCCV	65	11,6	3,4	11,24	28,9	10,5 ÷ 12,7	—	2,95 > 1,76
CC ≠ CV	79	11,0	5,8	33,17	52,3	9,3 ÷ 12,7		
ks:k ≠ s								
kC	22	7,2	3,3	10,63	45,3	5,2 ÷ 9,2	—	6,07 > 2,88
k ≠ C	23	7,2	6,0	64,51	111,6	2,5 ÷ 11,9		

paskutinio priebalsio perėjimas prie balsio (plg. [st : s ≠ ≠ t], [kst : ks ≠ ≠ t]. Taigi pirmieji junginių nariai po sandūros yra ne tik ilgesni, bet ir pasižymi didesniu intensyvumu svyravimu.

6. Vadinas galima daryti išvadą kad lietuvių bendrinėje kalboje išorinė atviroji sandūra realizuojama tam tikrais fonetiniais požymiais ir yra realus fakultatyvus fonologinis elementas tik priebalsių junginiuose. Svarbų vaidmenį čia atlieka ne tik trukmės skirtumas, bet ir intensyvumas. Net ir tais atvejais, kai intensyvumo vidurkių skirtumas nėra reikšmingas, išorinė atviroji sandūra dažniausiai padidina intensyvumo dispersiją, – kitaip tariant, sukelia ryškesnius šio fonetinio požymio svyravimus.

#### EXTERNAL OPEN JUNCTURE AND QUANTITATIVE ANALYSIS OF CONSONANTS IN STANDARD LITHUANIAN

##### Summary

An instrumental experiment was carried out in order to see how the duration and intensity of consonants are influenced by external open juncture in Standard Lithuanian.

The external open juncture of a vowel and a consonant, two identical consonants and clusters of different consonants was investigated. It turned out that this phenomenon is realized phonetically and is a real optional phonological element only in consonant clusters. A key role is played here by the duration of segments.

##### LITERATŪRA

- Girdenis, 1981 – Girdenis A. Fonologija. – V., 1981.  
Lehiste, 1960 – Lehiste I. An acoustic-phonetic study of internal open juncture // *Phonetica*. – 1960. – Vol. 5.  
Kliukienė, 1983 – Kliukienė R. Atviroji sandūra ir jos fonetinė realizacija šiaurės žemaičių tarmėje // *Kalbotyra*. – 1983. – T. 34, sąs. 1.  
Mikalauskaitė, 1965 – Mikalauskaitė E. Lietuvių kalbos fonetikos darbai // *Lietuvių kalbos gramatika*. – V., 1965.  
Strimaitienė, Girdeni., 1978 – Strimaitienė M., Girdenis A. Priebalsių junginių trukmė kaip atvirosios sandūros indikatorius bendrinėje lietuvių kalboje // *Kalbotyra*. – 1978. – T. 29, sąs. 1.  
Strimaitienė, 1983 – Strimaitienė M. Išorinė atviroji sandūra bendrinėje lietuvių kalboje: (Audicinis tyrinėjimas) // *Kalbotyra*. – 1983. – T. 34, sąs. 1.

Vilniaus V. Kapsuko universitetas  
Anglų kalbos HM katedra

Įteikta  
1986 m. sausio 9 d.