

KAI KURIŲ LIETUVIŲ KALBOS EPISTEMINIO MODALUMO ŽYMIKLIŲ IR MODALINIŲ FRAZIŲ PAGRINDINIS TONAS IR INTENSYVUMAS

Fundamental Frequency and Intensity in Lithuanian Epistemic Modality Markers and Modal Phrases

EMILIJA CARBONI

Vytauto Didžiojo universitetas

El. paštas: emilija.carboni@vdu.lt

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0007-5232-4479>

Mokslinių tyrimų kryptis: fonetika.

<https://doi.org/10.35321/all93-03>

ANOTACIJA

Straipsnyje aprašomu tyrimu siekiama nustatyti svarbiausius pagrindinio tono ir intensyvumo ypatumus modalinėse frazėse: koks pagrindinis tonas ir intensyvumas būdingas modalinėms frazėms, ar modaliniai žymikliai išsiskiria pagrindiniu tonu ir intensyvumu, ar šie požymiai gali signalizuoti skirtingo laipsnio tikrumą modalinėse frazėse. Tyrimo medžiagą sudaro 17 sakinių su leksiniais modalumo žymikliais, sakinyse, kuriame modalumas reiškiamas fonetiškai ir modalumo požūriu neutralus sakinyse. Šie sakiniai įskaityti po tris kartus. Pasirinkti tirti akustiniai parametrai (pagrindinio tono ir intensyvumo vidurkis, minimumas, maksimumas) nustatyti garsų analinės programa „Praat“. Iš viso analizuoti 57 įrašai. Tyrime taikomi eksperimentinis, instrumentinis garsų analizės ir aprašomasis metodai. Rezultatai rodo, kad neužtikrintumą imituojančios frazės pagrindinio tono parametrai yra šiek tiek aukštesni, o intensyvumo mažesni nei tokios pačios struktūros neutralios frazės. Modalinės frazės su modaliniais žymikliais linkusios būti aukštesnio pagrindinio tono ir didesnio intensyvumo nei neutrali frazė, bet rezultatai nevienareikšmiai. Modaliniai žodžiai pasižymi aukštesniu pagrindiniu tonu ir didesniu intensyvumu nei likusi frazės dalis. Taigi jie pabrėžiami ir taip akcentuojamas frazės modalumas. Didesnį ar mažesnę užtikrintumą žyminčios frazės tariamos intensyviau ir žemesniu pagrindiniu tonu nei abejonę reiškiančios frazės.

ESMINIAI ŽODŽIAI: intensyvumas, modalumas, modalumo žymikliai, pagrindinis tonas.

Copyright © 2025 Emilija Carboni. Published by the Institute of the Lithuanian Language. This is an Open Access article distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution Licence](#), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited. // Išleido Lietuvių kalbos institutas. Šis straipsnis yra atviros prieigos, platinamas pagal „Creative Commons“ priskyrimo licencijos sąlygas, leidžiančias neribotai naudoti, platinti ir atkurti turinį bet kokioje laikmenoje, nurodant autorių ir šaltinį.

Received: / **Gauta:** 2025-06-20. **Accepted:** / **Priimta:** 2025-12-05.

ABSTRACT

The study aims to identify the key characteristics of fundamental frequency (pitch) and intensity in modal phrases: what pitch and intensity are typical of modal phrases, whether modal words are marked by pitch and intensity, and whether these features can signal varying degrees of certainty in modal phrases. The study material consists of 17 sentences containing lexical modal markers, along with one sentence expressing modality phonetically and one neutral sentence. Each sentence was read three times. The selected acoustic parameters for analysis (average, minimum, and maximum pitch and intensity) were determined using the sound analysis program "Praat". A total of 57 recordings were analysed. The study employs experimental, instrumental acoustic analysis, and descriptive methods. The results indicate that phrases simulating uncertainty exhibit slightly higher pitch parameters and lower intensity compared to neutral phrases of the same structure. Modal phrases containing modal markers tend to have higher pitch and greater intensity than the neutral phrase, although the results may vary. Modal words are marked with a higher pitch and greater intensity than the rest of the phrase, thereby emphasising the modality of the phrase. Phrases expressing higher or lower certainty are pronounced with greater intensity and lower pitch compared to phrases expressing doubt.

KEYWORDS: fundamental frequency, intensity, modality, modality markers.

ĮVADAS

Modalumo kategorija lingvistikos darbuose vis dar kelia nemažai diskusijų, todėl ir tikslų modalumo apibrėžimą pateikti gana sunku. Į kalbotyrą ši sąvoka atėjo iš logikos mokslo, dabar vadinamo modaline logika (lot. *modus* – būdas, dėmė, nuosaka), kurioje vadinamieji „modalumai <...> yra skirti semantiškai apibrėžti pasakymo teisingumą“ (Kaufmann ir kt. 2006: 71) (*čia ir kitur versta straipsnio autorės*), taigi modalumas logikų ir filosofų nusakomas remiantis *galimumo / negalimumo* (angl. *possibility / impossibility*) ir *būtinumo* (angl. *necessity*) sąvokomis.

Lingvistikoje modalumas laikomas semantine kalbos kategorija. Kai kur, remiantis logikų mintimis, modalumas laikomas „lingvistiniu reiškiniu, leidžiančiu gramatinėmis priemonėmis kalbėti apie nebūtinai realias situacijas“ (Portner 2009: 1), kitaip tariant, juo reiškiamas pasakymo santykis su tikrove (kiek pasakymas yra teisingas, įmanomas). Kitur remiamasi filosofų nuomone, pagal kurią modalumas gali rodyti ir kalbėtojo požiūrį į proposicijos turinį (plg. Lyons 1977; Perkins 1983; Kaufmann ir kt. 2006 ir kiti), t. y. į modalumą žiūrima kaip į kalbinę priemonę, leidžiančią reikšti „kalbėtojo vertinimą“ (Palmer 2003: 3), ar rodančią „požiūrį į kalbamąją situaciją“ (Nuyts 2006: 1). Anot lietuvių lingvistų, modalumas, kaip semantinė kategorija, yra reiškiamas kiekviename sakinyje ir rodo „turinio santykį su objektyvia tikrove“ (Sriubaitė 2011: 252). Nors kai kurių lingvistų nuomonės skiriasi, būta bandymų šią kategoriją susisteminti.

Lingvistinį modalumą akademinėje literatūroje bandoma apibūdinti aprašant jo tipus ir raiškos būdus, dėl to esama įvairaus skirstymo. Teorinėse prieigose, kur modalumas nagrinėjamas iš kalbėtojo perspektyvos, skiriami du tipai: *nuo situacijos dalyvio priklausantis* (angl. *participant-internal modality*) ir *nuo situacijos dalyvio nepriklausantis* (angl. *participant-external modality*) modalumas, kuriais reiškiamas dalyvio gebėjimas ar poreikis, aplinkybės, dėl kurių situacija tampa galima ar būtina (van der Auwera, Plungian 1998: 80). Nelengva apibrėžti visas įmanomas situacijas, be to, kiekviena jų gali būti reiškiamą įvairiai. Vis dėlto būta bandymų tai padaryti, pavyzdžiui, Michaelis R. Perkinsas (1983), aprašydamas modalumą,

remiasi modalinėje logikoje skiriamomis sąvokomis: *aletinis, deontinis, laiko, episteminis, valios, priešasties, vertinimo, tikimybės modalumas*. Kai kada pasirenkama ieškoti konkrečių modalumo žymiklių, tikintis, jog, pavyzdžiui, anglų kalboje „modalumo sistemą geriausiai iliustruoja modalinių veiksmažodžių funkcijos“¹ (Palmer 2003: 2). Anot Paulo Portnerio (Portner 2009: 2), tinkamiausias būdas tirti modalumą – tai išsiaiškinti, kokiomis raiškos priemonėmis jis žymimas, taigi anglų kalbos „semantikoje pirmiausia analizuojami pagalbiniai veiksmažodžiai <...>,rieveksmiai <...>, būdvardžiai <...>, kurie yra labiausiai susiję su hipotetinių situacijų nusakymu“².

Apibendrinus lingvistų požiūrius, matyti, kad bet kuris modalumo apibrėžimas veda prie dvejopo skyrimo: vienas modalumas rodo kalbančiojo santykį su pasakymo turiniu, o kitas – pasakymo turinio santykį su tikrove. Taigi, remiantis tuo, akademinėje literatūroje skiriamas *episteminis* ir *neepisteminis* modalumas. Dėl pirmojo termino paprastai nesiginčijama, jis kilęs iš graikų kalbos žodžio *epistēmē*, reiškiančio žinias, pažinimą, vadinasi, ir episteminis modalumas priklauso nuo kalbėtojo turimų žinių (plg. Kaufmann ir kt. 2006; Portner 2009) arba tų žinių trūkumo (plg. Perkins 1983), pavyzdžiui, *Nesu tikras, ar šie vaistai sukelia šalutinį poveikį*. Tokiam aiškinimui paprastai pasitelkiamos jau minėtos *tikrumo, netikrumo, abejonės* sąvokos. Tai plačiausiai vartojama modalumo rūšis, kuri „rodo kalbėtojo užtikrintumo dėl to, kas yra sakoma, laipsnį“ (de Haan 2006: 29), ir jos raiškos būdų gali būti įvairių.

Lietuvių kalbotyros darbuose episteminio modalumo sąvoka vartojama panašiai, teigiama, kad jis rodo, „kiek tam tikras kalbėtojo teiginys atitinka tikrovę ir kiek kalbėtojas įsitikinęs dėl to, apie ką kalba“ (Jasionytė-Mikučionienė 2015: 1), be to, suvokiama, kad realioje kalboje apibrėžti kalbančiojo tikrovės vertinimą sudėtinga ir nurodoma, kad tai „yra gradacinis vertinimas, nes jo diapazonas apima ir episteminį tikrumą, ir episteminę abejonę (netikrumą). Natūralu, kad tarp šių dviejų kraštutinumų yra labai daug tarpinių variantų“ (Usonienė 2016: 64).

Daug sudėtingiau aprašyti neepisteminį modalumą, kai kur (de Haan 2006; Česnulienė 2012) jis vadinamas tiesiog *deontiniu* (angl. *deontic modality*), tačiau daugeliu atvejų skiriamas į *deontinį* ir *dinaminį* (angl. *dynamic modality*) (Palmer 2003; Kaufmann ir kt. 2006; Nuyts 2006; Šolienė 2013 ir kiti). Tradiciškai deontiniu modalumu (gr. *deon* – pareiga) reiškiamas „moraliai atsakingo veikėjo būtinybė, galimybė atlikti tam tikrus veiksmus“ (Lyons 1977: 823), taigi šis modalumo tipas skiriasi nuo episteminio tuo, jog priklauso nuo išorinių veiksnių ir neapibūdina pasakymo turinio, „yra paremtas socialine ar etine norma“ (Jasionytė-Mikučionienė 2016: 3), rodo, kas „priimtina ar nepriimtina“ (Portner 2009: 2), pavyzdžiui, *Tau privaloma mokytis*.

Kai kuriuose darbuose skiriamas dinaminis modalumas, kuris, priešingai nei deontinis, rodo ne išorinę nuostatą, o subjekto vidinę galimybę, gebėjimą (plg. Palmer 2003; Nuyts

¹ „Modal systems are best illustrated by the functions of the modal verbs <...>“ (Palmer 2003: 2).

² „In semantics, this strategy has proceeded by first studying certain auxiliary verbs like *must*, certain adverbs like *maybe*, and certain adjectives like *possible*, since the meanings of these obviously have to do with situations that are not real“ (Portner 2009: 2).

2006), net jei tas subjektas yra tik gramatinis, pavyzdžiui, *Šie vaistai gali sukelti šalutinį poveikį*. Arba dinaminę galimybę gali lemti ir išorinės aplinkybės, pavyzdžiui, *Jis gali pabėgti* (t. y. tam nėra kliūčių) (plg. Palmer 2001: 77; van der Auwera, Plungian 1998: 80). Taip pat ir lietuvių kalbotyros darbuose dinaminiu modalumu laikoma dėl bet kokių priežasčių susidariusi *galimybė* ar *būtinybė*, kai „tam tikra situacija ar veiksmas nusakomi kaip galimi ar būtini dėl juos sąlygojančių išorinių aplinkybių, dėl subjekto–dalyvio gebėjimų ar noro“ (Šolienė 2013: 28).

Esama ir kitokių modalumo potipių ir jų skyrimo būdų, pavyzdžiui, Jano Nuytso (2006) aptartas *aletinis*, P. Portnerio minimas *diskurso, sakinio, sakinio dalies* modalumas (Portner 2009) ar Johano van der Auweros ir Vladimiro Plungiano *nuo situacijos dalyvio priklausantis / nepriklausantis* modalumas (van der Auwera, Plungian 1998), tačiau kitų autorių darbuose jie nei įvardijami, nei plačiau analizuojami.

Aptartus pagrindinius modalumo tipus dažniausiai bandoma atskirti pagal leksines raiškos priemones, dažniausios jų yra modaliniairieveiksmiai, dalelytės (pavyzdžiui: *galbūt, gal, turbūt, tikrai*), dalyviai (pavyzdžiui: *įmanoma, tikėtina, galima*), mentaliniai veiksmažodžiai (angl. *mental state predicate*) (pavyzdžiui: *galvoti, manyti*), pagalbiniai veiksmažodžiai (pavyzdžiui: *galėti, turėti, privalėti*) ir daiktavardžiai (pavyzdžiui: *galimybė, tikimybė*) (plg. Nuyts 2001; Šolienė 2013; Usonienė 2016). Gramatinėmis raiškos priemonėmis laikomos nuosakos, laikai, pavyzdžiui, *Šie vaistai galėtų sukelti šalutinį poveikį*. Episteminiam modalumui žymėti anglų kalboje dažniausiai vartojami modaliniai veiksmažodžiai (Šolienė 2007), jie kai kurių mokslininkų darbuose (Perkins 1983 ir kiti) dar vadinami pirminiais modaliniais žymikliais, pavyzdžiui, *galėti* (angl. *can / may*), *privalėti* (angl. *must*), ar būsimą veiksmą nurodantis *will*. Lietuvių kalba šiuo požiūriu daug lankstesnė ir modaliniai veiksmažodžiai gali būti keičiami dalelytėmis,rieveiksmiais, pavyzdžiui, *turbūt / greičiausiai / gal šie vaistai sukelia šalutinį poveikį*.

Modalumo analizė anglų kalboje jau turi tradicijas, yra daugiau teorinių darbų ir empirinių tyrimų. Tačiau ne visose kalbose galima rasti akivaizdžių modalumo apraiškų ar atitikmenų. Pavyzdžiui, italų kalba „neturi konkrečių žymiklių episteminiam modalumui reikšti nei aiškių gramatinių formų“ (Pietrandrea 2005: 61), pagrindiniais modaliniais žymikliais laikytini italų kalbos veiksmažodžiai *privalėti* (it. *dovere*) ir *galėti* (it. *potere*), tiksliau, jų būsimąjo laiko, tariamosios nuosakos formos (ten pat). Nors modalumo raiška kalbose gali skirtis, manoma, jog „kalbose, kuriose nėra atskiros modalinių žymiklių klasifikacijos, modalumui reikšti vartojamos kitokios kalbinės priemonės: tam tikririeveiksmiai, intonacija, žodžių tvarka sakinyje, specifinė nuosakų vartosena“ (Favaro 2023: 22), taigi galima sakyti, jog modalumas laikytinas universalial kalbos kategorija, bet jo raiška kalbose skiriasi.

Didžiąją dalį darbų apie lietuvių kalbos modalumą sudaro lyginamieji lietuvių ir anglų kalbų tyrimai (Usonienė 2006a; 2006b; Šolienė 2007; 2013; 2015; Šinkūnienė, van Olmen 2012; 2015), dažniausiai atliekami remiantis lygiagrečiųjų tekstynų pavyzdžiais. Tokie tyrimai naudingi norint išsiaiškinti, kokios modalumo raiškos galimybės apskritai egzistuoja lietuvių kalboje, pavyzdžiui, iškelta problema, jog iki šiol „Lietuvių kalbos žodyne (LKŽ^e) *turbūt*

tapatinamas su *galbūt* ir *tikriausiai*, o tai tarsi leidžia manyti, kad tikimybės sąvoka lietuvių kalboje nėra matuojama, nors intuityviai skirtumas akivaizdus“ (Usonienė 2006a: 100).

Nors daugiausia dėmesio skirta konkrečių žymiklių analizei, bet pastebėta, jog episteminio modalumo raiškai ypač svarbi visa tikrumo / netikrumo amplitudė: „raiška gali būti įvairi, leksinė ar gramatinė, svarbu, kad nesikeistų tikimybės laipsnis“ (ten pat). Tokie tyrimai, tikėtina, naudingi ne tik žodynų sudarytojams, bet yra svarbūs ir vertėjams, nes padeda geriau pažinti ne tiek daug aptartas kalbos kategorijas, pavyzdžiui, pastebėta, jog „vertimuose episteminės būtinybės žymikliai keičiami episteminio tikrumo dalelytėmis, neatsižvelgiant į tikrumo, galimybės laipsnį“ (Šolienė 2007: 98). Lietuvių mokslininkų darbų apžvalga leidžia teigti, kad daugiau dėmesio kol kas skiriama episteminio modalumo tyrimams.

Dar vienas svarbus lietuvių kalbos modalumo tyrimų aspektas – įvairūs diskursai. Kiekybiniai tyrimai rodo, jog pačios dažniausios dalelytės *gal* ir *galbūt* „gana dažnai figūruoja grožinės literatūros tekstuose, tačiau prototipinė jų vartoseną yra būdinga šnekamajai kalbai. <...> [o] mokslinių tekstų autoriai pasitelkia kitas lingvistines priemones savo kaip autorių požiūriui reikšti, yra linkę priimti atsakomybę už savo teiginių teisingumą“ (Šolienė 2015: 156). Vis dėlto išsamesni kokybiniai tyrimai nepatvirtina šios išvagos – mokslo kalboje autoriai nevengia modalumo ir ne visada rašo užtikrintai (Šinkūnienė 2015). Tokios išvados atkreipia dėmesį į praktinių tyrimų svarbą ir rodo, jog teorinį modalumo skirstymą reali vartoseną ne visada patvirtina, pavyzdžiui, „skirtis tarp deontinio ir nedeontinio būtinybės potipio ne visada aiški ir priklauso nuo konteksto“ (Jasionytė-Mikučionienė 2016: 4). Atlikti lietuvių kalbos modalumo tyrimai reikšmingi, vis dėlto reikia pastebėti, jog lietuvių kalbotyroje kol kas tirta tik rašytinė kalba. Dėl to svarbu plėsti tiriamąją medžiagą, aprėpti kuo daugiau raiškos priemonių ir, žinoma, atsižvelgti į modalinių žymiklių vartosenos kontekstą.

Kaip jau minėta, modalumo raiškai skirta nemažai darbų, tačiau galimi fonetiniai modalumo ypatumai nei lietuvių, nei kitose kalbose netirti. Kai kur užsimenama apie intonacijos svarbą (Sriubaitė 2011; Česnulienė 2012; Favaro 2023), taip pat viename sakytinės italų kalbos tyrime teigiama, jog „modalumą sakytinėje kalboje gali rodyti ir kiti požymiai, tokie kaip prozodiniai elementai, veido išraiška, gestai ir t. t.“ (Tucci 2011: 87). Vis dėlto nei viename šių straipsnių nėra paaiškinama, kokios konkrečios intonacijos ar prozodijos ypatybės ir kaip žymi modalumą.

Kitas aspektas, sunkinantis fonetinių požymių tyrimą, yra tas, kad modalumas gali būti vertinamas ir iš pragmatikos perspektyvos, kai modaliniai žymikliai episteminės, deontinės ir kitas reikšmes įgyja tik tam tikrame kontekste ir priklauso nuo pašnekovo pasirinkimo, jo kalbinės patirties bei raiškos įvairovės. Tačiau surinkti reprezentatyvių ir kokybiškų spontaninės kalbos pavyzdžių su pakankamu kiekiu įvairių modalinių žodžių sudėtinga, be to, kalbėtojo intencija vis tiek liktų nežinoma, geriausiu atveju – tik numanoma. Yra darbų, kuriuose vis dar bandoma nubrėžti aiškias kalbos kategorijų ribas, pavyzdžiui, tyrime, skirtame ilokucijai (angl. *illocution*), modalumui ir požiūriui (angl. *attitude*), nurodoma, jog kai kurie autoriai, „pavyzdžiui, Ungeheuer (1972), [šnekos aktus ir modalumą] laikė ta pačia kategorija, <...> o Lüdtke (1980) <...> tiesiog skirtingomis autoriaus nuostatos pasakymo turinio

atžvilgiu rūšimis“ (Mello, Raso 2011: 3). Taigi, vis dar nėra aišku, kada rašytinėje kalboje tam tikrus leksinius vienetus galime laikyti modaliniais žymikliais, kuriais autorius reiškia netikrumą, galimybę, tikimybę, o kada tam tikros ilokucijos raišką, kai, pavyzdžiui, norima informuoti, priminti, įgalinti ir pan. Kai kur teigiama, jog „tiek modalumas, tiek ilokucija rodo autoriaus „požiūrį“ (Tucci 2011: 85)³. Panašiai yra ir su pasakymo būdu. Anot kai kurių autorių, „vienokie pasakymo būdai yra susiję su propozicijos turiniu, (pavyzdžiui, ironija, netikrumas, akivaizdumas, nuostaba ir pan.), o kiti susiję su socialiniais pašnekovų santykiais komunikacinio akto metu (pavyzdžiui, mandagumas, arogancija, autoritetas ir pan.)“ (Moraes ir kt. 2010, cit. iš Mello, Raso 2011: 4). Vadinasi, be leksinės, gramatinės raiškos, reikėtų nustatyti ir kitas skiriamąsias, tiksliau, psichoakustines, panašių kategorijų ypatybes. Spėjama, kad fonetinės raiškos tyrimai padėtų tiksliau apibrėžti ne tik šias sąvokas, nes „kadangi tiek sąšvelniai, tiek episteminis modalumas išreiškia kalbėtojo požiūrį į išsakomo teiginio teisingumą, šie du reiškiniai yra glaudžiai susiję“ (Šinkūnienė 2008: 98). Į visus čia keliamus ir panašius klausimus kol kas neleidžia atsakyti tyrimo naujumas, todėl ir šiame straipsnyje pristatomų empirinių duomenų negalima palyginti su užsienio kalbų tyrimais. Taip pat nedaroma svarbių išvadų apie modalumo vietą tarp kitų semantinių kategorijų, apsiribojama tik vieno modalumo tipo žymiklių analize panašios struktūros sakiniuose tikintis, jog gauti rezultatai pravers tolesniuose tyrimuose.

Tyrimo **tikslas** – nustatyti svarbiausius pagrindinio tono ir intensyvumo ypatumus modalinėse frazėse: koks pagrindinis tonas ir intensyvumas būdingas modalinėms frazėms, ar modaliniai žymikliai išsiskiria pagrindiniu tonu ir intensyvumu, ar šie požymiai gali signalizuoti skirtingo laipsnio tikrumą modalinėse frazėse. Tyrimo **objektas** yra garsinės kalbos vienetų trukmė (tempas), pagrindinis tonas ir intensyvumas modalumą reiškiančiose (toliau – modalinėse) skaitomos kalbos frazėse.

Tiriamąją **medžiagą** sudaro atraminė frazė, semantiškai neturinti emocinio atspalvio, – *Šie vaistai didina kraujo spaudimą*, t. y. sakinytis, įskaitytas neutralia intonacija, ir prie jos pridėti modaliniai žodžiai, tyrime jie priskiriami dviem grupėms: žymintys neužtikrintumą, abejojimą (*vargu, nesu tikra, kažin, gal, ko gero, turbūt, rodos, atrodytų, matyt*) arba skirtingo laipsnio užtikrintumą (*greičiausiai, tikėtina, tikriausiai, be abejo, žinoma, svarbiausia, deja, gaila, pastarieji turi apgailestavimo atspalvį*). Modalumą reiškiantys vienetai atrinkti pagal funkcinėje lietuvių kalbos gramatikoje pateikiamą sąrašą (žr. Valeckienė 1998: 76–77).

Atlikus parengiamąjį tyrimą su keliais diktoriais, keltas klausimas, ar gautiems rezultatams įtakos galėjo turėti loginis kirtis, dėl kurio modaliniai žodžiai tarti aukštesniu tonu ir intensyviau; kodėl vieni vienetai buvo pabrėžti labiau; ar diktoriai galėjo kai kurių modalumo žymiklių neatpažinti, mat kai kurie jų (pavyzdžiui, *gali, galėtų*) buvo sakinio viduryje ir nėra susiję su kalbėtojo pasakymo turinio vertinimu. Todėl šiame tyrime vartojamas ne predikatas su priešdėliu – *sukelia*, o predikatas *didina*, jis laikomas centriniu

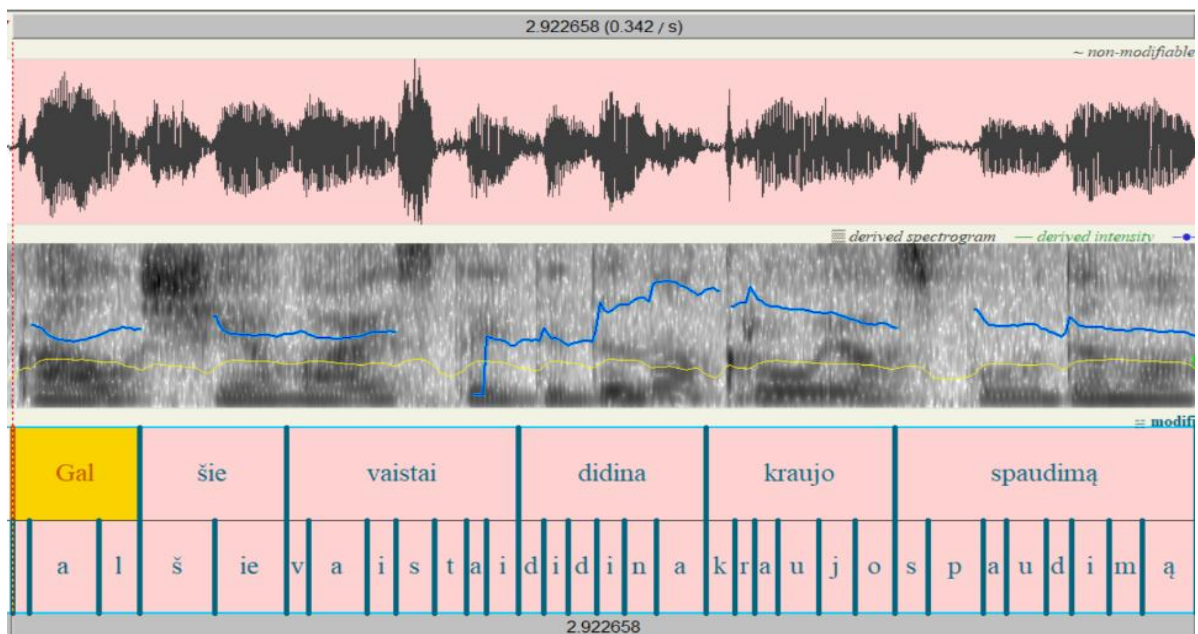
³ „<...> both modality and illocution communicate a speaker's 'attitude'“ (Tucci 2011: 85).

frazės žodžiu (visada gauna loginį kirtį), taip stebima, ar intonacija kaip nors kinta dėl modalinio žymiklio pradžioje. Taip pat atsisakyta modalinių žymikių sakinio viduryje.

1. MODALINIŲ FRAZIŲ PAGRINDINIO TONO IR INTENSYVUMO TYRIMO METODOLOGIJA

Sudarant sakinius, nuspręsta remtis tik episteminio modalumo pavyzdžiais, nes būtent jie labiausiai atspindi subjektyvumą kalboje ir yra dažniausiai vartojami, todėl jų fonetiniai ypatumai galėtų būti ryškesni. Kiekvienas sakinytis įskaitytas po tris kartus. Be to, atraminis sakinytis triskart įskaitytas ne tik neutraliai, bet ir bandant imituoti modalumą (neužtikrintumą, abejojamą). Įrašai parengti darbo autorės (24 m.), taip siekta išvengti didelės duomenų įvairovės ir užtikrinti rezultatų patikimumą: įskaitant sakinius išlaikomas vienodas atstumas tarp mikrofono ir burnos, o frazės tariamos stengiantis kaip įmanoma geriau perteikti modaliniais vienetais žymimas reikšmes, visur išlaikomas tas pats centrinis frazės žodis. Tokį sprendimą lėmė ir ankstesnio tyrimo patirtis, kai diktorių įvairovė nepadėjo atskleisti galimų dėsningumų. Todėl dabar tikėtasi, jei, įgarsinus žinant tyrimo objektą, vis dėlto ryškių akustinių skirtumų nebus nustatyta, galima prognozuoti, kad modalumas reiškiamas semantiškai ir gramatiškai, bet ne fonetiškai. Iš viso analizuoti 57 įrašai: iš jų – 51 frazių su leksiniais modalumo žymikliais įrašas, 3 – frazių, kuriose modalumas reiškiamas tik intonacija ir 3 atraminės frazės įrašai.

Įrašams segmentuoti, anotuoti ir pasirinktiems fonetiniams požymiams nustatyti naudota garsų analizės programa „Praat“ (Boersma, Weenink 2022, 6.2.23 versija). Pirmiausia buvo klausomasi įrašo ir jis segmentuojamas (pažymimos frazių ir žodžių ribos). 1 paveiksle pateikiamas pagrindinis programos analizės langas, kur matyti garso banga viršuje, spektrograma vidurinėje juostoje ir anotuota frazė apačioje.



1 paveikslas. Pagrindinis „Praat“ programos langas

Toliau kiekviename įrašė pasirenkamas tiriamasis segmentas: visa frazė, modalinis žodis, likusi frazės dalis. Šiose frazių dalyse išmatuojamas pagrindinio tono (F_0) ir intensyvumo vidurkis ir maksimumas bei pagrindinio tono standartinis nuokrypis ir minimumas. Statistinis duomenų reikšmingumas įvertintas t kriterijumi (reikšmingumo lygmuo yra 0,5). Tyrime naudojami eksperimentinis, instrumentinis garsų analizės ir aprašomasis **metodai**.

2. MODALINIŲ FRAZIŲ IR MODALUMO ŽYMIKLIŲ PAGRINDINIS TONAS

Pagrindinis tonas (angl. *fundamental frequency*), žymimas F_0 , rodo balso stygų sukeltų virpesių dažnį. Šiame tyrime F_0 matuojamas hercais (Hz). Programa gautas tiriamų segmentų pagrindinio tono vidurkis (F_{0vid}), aukščiausios (F_{0max}) ir žemiausios (F_{0min}) jo reikšmės. F_0 standartinis nuokrypis, arba *standard deviation* (toliau – F_{0SN}), rodo, kiek varijuoja pagrindinio tono dažnis, t. y. kuo platesnė pagrindinio tono amplitudė, kuo labiau kalbant varijuojama tonu, tuo didesnis F_{0SN} gaunamas.

Pagrindinio tono vidurkio (F_{0vid}) rezultatai rodo, kad 7 iš 18 modalinių frazių F_{0vid} yra aukštesnis nei neutralioje frazėje. Dėsningų modalinių frazių F_{0vid} skirtumų nevienodą neužtikrintumo laipsnį žyminčiose frazėse nenustatyta, abejojimą ir tikrumą žyminčių frazių F_{0vid} beveik vienodas: atitinkamai 215 Hz ir 212 Hz. Atkreiptinas dėmesys į tai, kad frazės be modalinio žymiklio, bet išstartos imituojant neužtikrintumą, F_{0vid} gana aukštas ir yra tarp penkių aukščiausių F_{0vid} pasižyminčių frazių (žr. 1 lentelę).

1 lentelė. Frazių ir modalinių žymiklių F_{0vid} , frazių F_{0min} ir F_{0max} (Hz)

Sakinys	Frazės F_{0vid} ir F_{0SN}	Modalinio žodžio F_{0vid}	Frazės dalies F_{0vid}	Frazės F_{0min}	Frazės F_{0max}
Šie vaistai didina kraujo spaudimą. (neutrali frazė)	214 (± 23)	-	-	176	275
Šie vaistai didina kraujo spaudimą. (imituotas modalumas)	222 (± 25)	-	-	177	281
Vargu , ar šie vaistai didina kraujo spaudimą.	209 (± 31)	247	196	164	319
Nesu tikra , ar šie vaistai didina kraujo spaudimą.	206 (± 28)	225	195	167	317
Kažin , ar šie vaistai didina kraujo spaudimą.	199 (± 23)	226	193	165	292
Gal šie vaistai didina kraujo spaudimą.	234 (± 30)	234	233	160	301
Tikriausiai šie vaistai didina kraujo spaudimą.	212 (± 32)	234	205	162	300
Be abejo , šie vaistai didina kraujo spaudimą.	209 (± 23)	223	203	174	307
Žinoma , šie vaistai didina kraujo spaudimą.	205 (± 31)	233	195	161	329

Svarbiausia šie vaistai didina kraujo spaudimą.	208 (±24)	223	204	168	302
Deja , šie vaistai didina kraujo spaudimą.	209 (±25)	215	208	166	281
Gaila , šie vaistai didina kraujo spaudimą.	212 (±24)	220	210	173	285

Visose 17 frazių su modaliniais žymikliais stacionarus fragmentas (*Šie vaistai didina kraujo spaudimą*) buvo ištartas žemesniu tonu negu modalinis vienetas, bet skirtumas labai įvairuoja, pavyzdžiui, frazėse su *gal, ko gero, rodos, greičiausiai* skirtumas labai mažas ir galima teigti, kad ir modalinis žymiklis nebuvo išskirtas pagrindiniu tonu.

Modalinio žymiklio F_0 vidutiniškai 1,1 karto aukštesnis nei likusios frazės dalies, šie skirtumai statistiškai reikšmingi ($t_p=5,4 > t_{0,05}=2,1$). Vadinasi, modaliniai žymikliai yra pabrėžiami ir greičiausiai gauna loginį kirtį (angl. *phrasal stress*) – tampa svarbiausiu frazės žodžiu ir yra išryškinamas F_0 , arba tampa savarankiška vidine fraze (angl. *intermediate phrase*), t. y. intonacinės frazės dalimi.

Žymiklio *gal* F_0 vidutiniškai labiausiai panašus į tos pačios frazės stacionarus fragmento (*Šie vaistai didina kraujo spaudimą*). Tam, matyt, turi įtakos nedidelis garsų kiekis ir tik vienas skiemuo, todėl *gal* tampa klitiku ir prisišlieja prie tolesnio žodžio ir visa frazė ištariama gana aukštu pagrindiniu tonu.

Lyginant tiek abejojimą, tiek užtikrintumą žyminčių modalinių vienetų ir atitinkamai po jų einančių stacionarių fragmentų F_0 vidutiniškai, nepastebėta jokių ryškesnių skirtumų. Nors abejojimą reiškiančių modalinių vienetų ir likusios frazės dalies F_0 vidutiniškai (atitinkamai 232 Hz ir 210 Hz) yra šiek tiek aukštesni nei užtikrintumą žyminčių frazių (modalinių vienetų 228 Hz, likusios frazės 207 Hz), bet skirtumai tarp abejojimą ir tikrumą reiškiančių frazių atitinkamų dalių nėra statistiškai reikšmingi (modalinių vienetų t kriterijus $t_p=0,58 < t_{0,05}=2,1$; likusios frazės – $t_p=0,84 < t_{0,05}=2,1$).

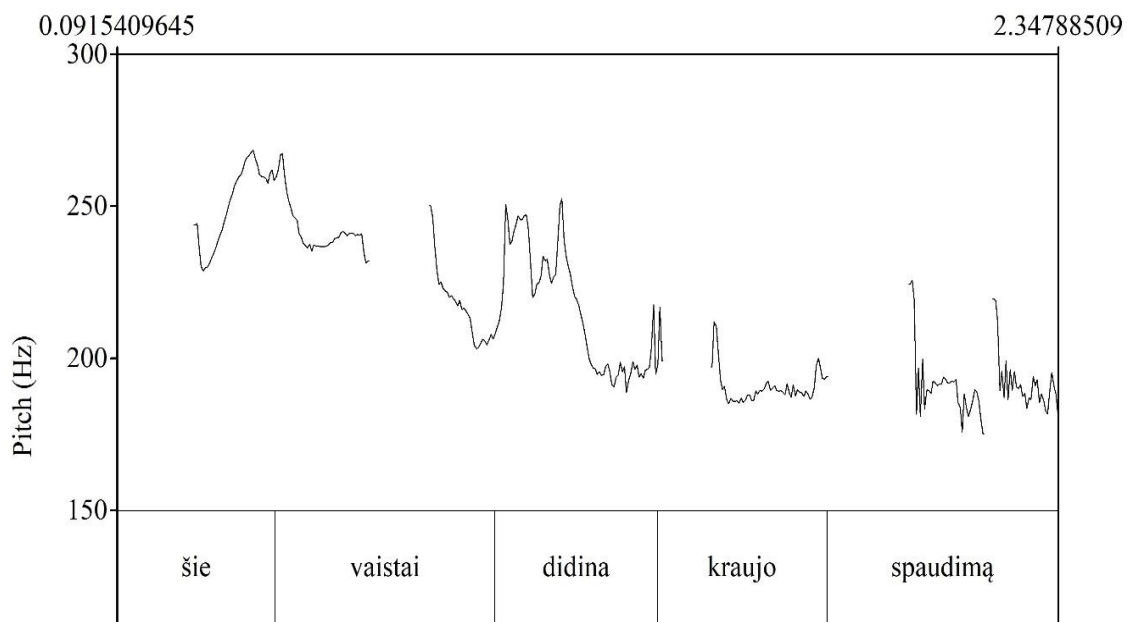
Lietuvių kalbos emocijų tyrimuose (Dereškevičiūtė, Kazlauskienė 2016) buvo nustatyta, kad reiškiant stipresnes emocijas, pagrindinio tono standartinio nuokrypio (F_0SN) reikšmės padidėja. Prognozuota, kad šiame tyrime F_0SN skirtumus galėtų lemti modalinis žodis: jei modalumas iš tiesų yra susijęs su (ne)užtikrintumu, neutralių frazių F_0SN būtų mažesnis. Tik trijų frazių F_0SN yra toks pat kaip ir atraminės, kitose frazėse F_0SN vidutiniškai 1,3 karto aukštesnis. Labiausiai nuo neutralios frazės F_0SN skiriasi frazės su modaliniais žymikliais *vargu, nesu tikra, gal, tikėtina, tikriausiai, rodos, matyt, žinoma*. Kaip matyti, į šį sąrašą įeina tiek didelę, tiek mažą abejonę reiškiantys modaliniai vienetai, tai rodo, kad F_0SN gali varijuoti ir kai kalbama užtikrintai, pavyzdžiui, užtikrintai skaitant sakinį su žymikliu *žinoma*, balso tonas varijuoja beveik vienodai kaip ir skaitant sakinį su *vargu*. Be to, šių dviejų vienetų F_0 vidutiniškai aukštas likusios frazės atžvilgiu.

Tirtose frazėse pagrindinio tono maksimumas (F_0max) svyruoja nuo 275 Hz iki 333 Hz. Aukščiausios F_0max reikšmės užfiksuotos frazėse su modaliniais *tikėtina, matyt, žinoma, vargu* (319–333 Hz). Matyti, kad aukštesnis F_0max nėra susijęs su modalinio vieneto

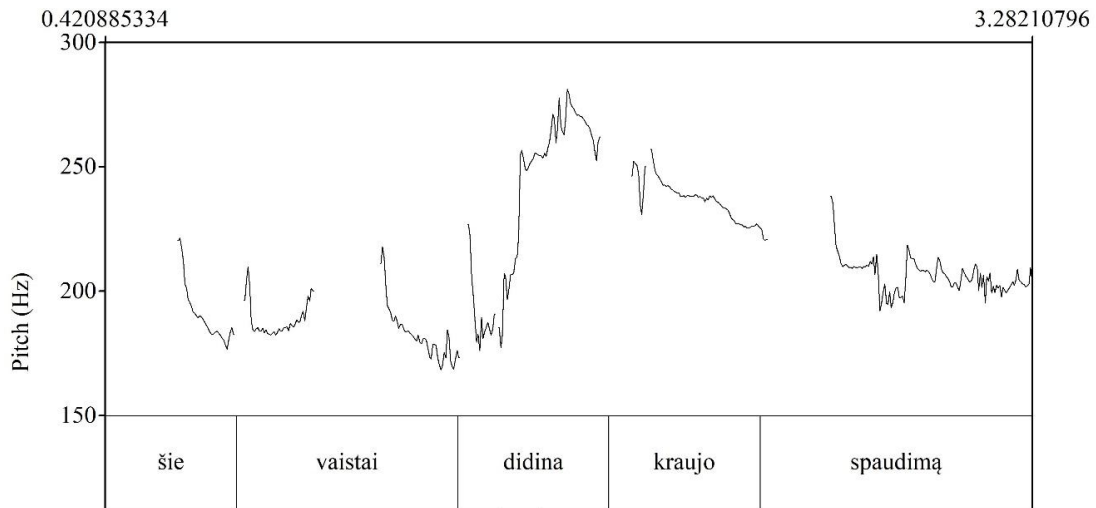
reikšmės skirtumais: tarp jų patenka didelės tikimybės *žinoma* ir visai priešingas *vargu*. Taigi nenustatyta F_{0max} skirtumo tarp abejojamą ir užtikrintumą reiškiančių frazių, abiejų grupių vidurkiai vienodi: atitinkamai 303 Hz ir 302 Hz.

Šiame tyrime nenustatyta F_{0min} skirtumo tarp abejojamą ir užtikrintumą reiškiančių frazių, abiejų grupių vidurkiai vienodi: atitinkamai 168 Hz ir 166 Hz. Reikia atkreipti dėmesį į tai, kad neutralios ir neužtikrintumą imituojančios frazės F_{0max} yra vieni iš mažiausių, panašų F_{0max} turi dar trys frazės su modaliniais žymikliais *greičiausiai*, *deja*, *gaila*. Pastarosiose frazėse modaliniai žodžiai išstarti su žemiausiu pagrindiniu tonu, jie mažiausiai pabrėžiami, o tai lemia žemą F_{0max} . Kita vertus, visų frazių su modaliniais žymikliais F_{0min} yra žemesnis už neutralios ir imituojančios neužtikrintumą frazės F_{0min} .

Vienas ryškiausių skirtumų pastebėtas analizuojant neutralias ir neužtikrintumą žyminčias frazes be modalinio žymiklio: neutralios frazės F_0 aukščiausias jos pradžioje, pagrindinis tonas kyla pirmajame žodžio skiemenyje, toliau staigiai krinta ir išlieka žemas (žr. 2 paveikslą), o frazėje, kurioje modalumą bandoma išreikšti vien balsu, F_0 kyla ties predikatu, toliau šiek tiek leidžiasi, bet išlieka aukštas visoje frazės pabaigoje (žr. 3 paveikslą).

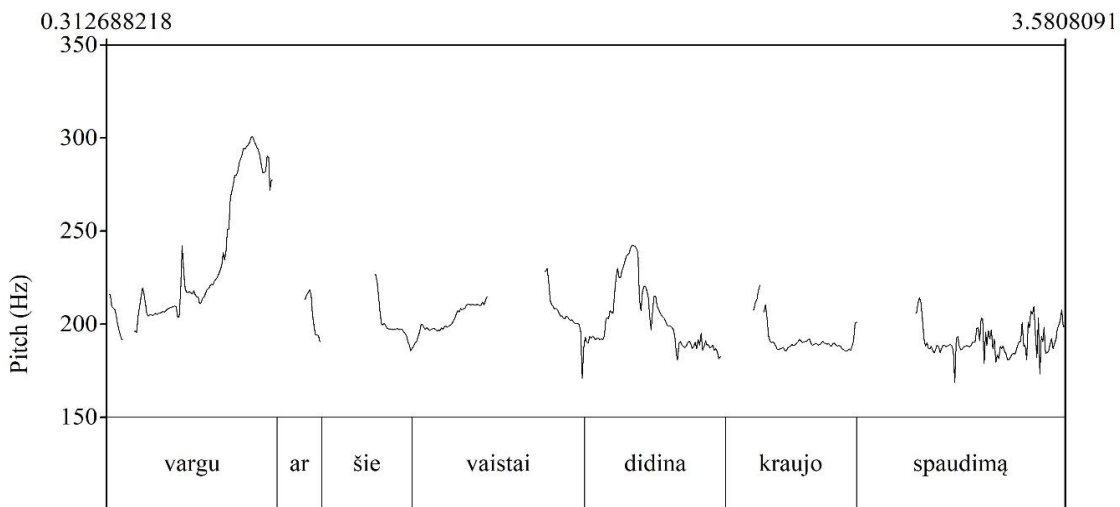


2 paveikslas. Neutralios frazės F_0 kreivė (150–300 Hz)



3 paveikslas. Neužtikrintai tariamos frazės F₀ kreivė (150–300 Hz)

Kitokia F₀ tendencija matyti frazių su modaliniais žodžiais pradžioje kreivėse. Tokiose frazėse aukštesniu pagrindiniu tonu tariamas tik modalinis žodis, likusiai frazės daliai būdingas F₀ yra įprastas kalbėtojo F₀ (žr. 4 paveikslą). Vadinasi, modalinis žymiklis gauna loginį kirtį ir taip sustiprinamas frazės modalumas, kuris pirmiausia reiškiamas leksiškai ir gramatiškai.



4 paveikslas. Frazės su modaliniu žymikliu *vargu* F₀ kreivė (150–350 Hz)

Kaip matyti paveiksle, pagrindinio tono kreivė aukščiausią tašką pasiekia ties modaliniu žodžiu, iškart po jo nusileidžia – modalinis žodis akivaizdžiai pabrėžtas. Toks modalinio žodžio atskyrimas nuo visos frazės ir toliau nežymiai pabrėžtas centrinis frazės žodis *didina*, rodo, kad modalinės frazės gali būti tariamos kaip dvi vidinės frazės: vienos centras yra modalinis žodis, o kitos – predikatas *didina*. Visuose 17 sakinių su modaliniais žymikliais stacionarus fragmentas buvo ištartas žemesniu tonu, negu modalinis vienetas.

Iš analizuotų pagrindinio tono parametrų ryškiausius dėsningumus galima sieti su modalinių žymiklių F_{0vid} , kuris yra statistiškai reikšmingai aukštesnis už likusios frazės dalies F_{0vid} . Frazės su modaliniais žymikliais šiame tyrime pasižymi aukštesniais F_{0max} ir žemesniais F_{0min} nei neutrali ar imituojanti neužtikrintumą frazė, bet dėl mažos pastarųjų frazių imties statistiškai vertinti skirtumo negalima.

3. MODALINIŲ FRAZIŲ IR MODALUMO ŽYMIKLIŲ INTENSYVUMAS

Intensyvumas (angl. *intensity*), arba stiprumas, taip pat įeina į akustinių ypatybių visumą, jis rodo, koku stiprumu kalbėjimo metu virpinamos balso stygos. Šiame tyrime intensyvumas matuojamas decibelais (dB).

Iš 18 modalinių frazių 13 skaitytos didesniu intensyvumu nei atraminė frazė. Mažiausia intensyvumo vidurkio reikšmė būdinga neužtikrintai perskaitytai frazei be modalumo žymiklio. Frazės su žymikliais *gal*, *greičiausiai*, *nesu tikra*, *tikėtina*, *turbūt* mažiausiai skiriasi nuo atraminės frazės, jų intensyvumo vidurkis yra nuo 47,06 iki 48,34 dB, kitų frazių intensyvumo vidurkis gerokai didesnis, tarp 60,62 dB ir 61,91 dB (žr. 2 lentelę).

2 lentelė. Frazių ir modalinių žodžių intensyvumo vidurkis (INTvid) ir frazių intensyvumo maksimumas (INTmax) (dB)

Sakinys	Visos frazės INTvid	Modalinio žodžio INTvid	Frazės dalies INTvid	Frazės INTmax
Šie vaistai didina kraujo spaudimą. (neutrali frazė)	49,16	-	-	55,26
Šie vaistai didina kraujo spaudimą. (imituotas modalumas)	45,79	-	-	51,81
Vargu , ar šie vaistai didina kraujo spaudimą.	61,09	63,32	60,26	68,14
Nesu tikra , ar šie vaistai didina kraujo spaudimą	47,18	48,98	46,36	55,55
Kažin , ar šie vaistai didina kraujo spaudimą.	61,39	63,86	61,43	68,65
Gal šie vaistai didina kraujo spaudimą.	47,06	51,18	49,04	52,68
Ko gero , šie vaistai didina kraujo spaudimą.	61,91	64,22	61,03	68,28
Turbūt šie vaistai didina kraujo spaudimą.	48,34	48,80	48,09	54,63
Rodos , šie vaistai didina kraujo spaudimą.	61,06	62,06	60,82	67,32
Atrodytų , šie vaistai didina kraujo spaudimą.	60,62	62,25	59,89	67,16
Matyt , šie vaistai didina kraujo spaudimą.	61,54	62,46	61,26	67,79
Greičiausiai šie vaistai didina kraujo spaudimą.	46,89	47,10	46,71	52,96

Tikėtina , kad šie vaistai didina kraujo spaudimą.	47,94	47,19	48,25	53,80
Tikriausiai šie vaistai didina kraujo spaudimą.	61,45	62,61	60,99	68,80
Be abejo , šie vaistai didina kraujo spaudimą.	62,48	65,59	60,71	68,95
Žinoma , šie vaistai didina kraujo spaudimą.	60,76	62,84	59,81	66,88
Svarbiausia šie vaistai didina kraujo spaudimą.	62,26	63,34	61,75	68,66
Deja , šie vaistai didina kraujo spaudimą.	61,67	63,77	60,68	67,67
Gaila , šie vaistai didina kraujo spaudimą.	62,87	65,59	61,95	69,13

Intensyvumo vidurkis mažai priklauso nuo modalumo tipo: stipriau gali būti ištariamos tiek abejonę, tiek užtikrintumą žyminčios frazės. Didesnį ar mažesnį užtikrintumą žyminčioms frazėms būdingas didesnis intensyvumas (vidutiniškai 58,29 dB) nei abejonę žyminčioms frazėms (56,69 dB). Tačiau dėl didelio reikšmių išsibarstymo ir vienoje, ir kitoje grupėje skirtumas nėra statistiškai reikšmingas ($t_p=0,48 < t_{0,05}=2,1$).

Visi modaliniai žymikliai yra daugiau ar mažiau didesnio intensyvumo nei likusi frazė. Modaliniai žymikliai ištarti 1,6 karto⁴ stipriau nei visa likusi frazė, nors dėl didelio reikšmių išsibarstymo skirtumas nėra statistiškai reikšmingas ($t_p=0,93 < t_{0,05}=2$), bet reikia pripažinti, kad intensyvumo skirtumų statistiniam reikšmingumui ateityje reikėtų ieškoti kitų statistinių kriterijų.

Įvairaus laipsnio užtikrintumą reiškiančių modalinių žodžių intensyvumas apibendrintai 1,3 karto didesnis nei abejonę reiškiančių modalinių žodžių. Didžiausias intensyvumo vidurkis nustatytas žymikliuose *ko gero*, *be abejo*, *gaila*. Jų ir pagrindinio tono vidurkis buvo vienas mažiausių, nors ir aukštesnis stacionaraus fragmento atžvilgiu, todėl galima daryti prielaidą, kad neaukštą pagrindinį toną kompensuoja didesnis intensyvumas.

Suskirsčius modalumo žymiklius pagal intensyvumo vidurkį, pirmieji penki didžiausiomis intensyvumo reikšmėmis pasižymintys be jau minėtų *be abejo*, *gaila*, *ko gero*, yra *kažin ir deja*. Mažiausias F_0 vid nustatytas *deja*, *turbūt*, *greičiausiai*, *ko gero*, *gaila*. Kaip matyti, trys iš jų buvo perskaityti intensyviau. Kitiems dviems žymikliams *greičiausiai*, *turbūt* būdingas ir žemas F_0 , ir mažas intensyvumas. Modalinis žodis *tikėtina*, labiausiai išskirtas F_0 vid, buvo perskaitytas mažiausiu intensyvumu, o aukščiausių F_0 vid turinčių žodžių – *tikėtina*, *matyt*, *vargu*, *tikriausiai* – nė vienas nepasižymėjo dideliu intensyvumo vidurkiu.

Užtikrintumą reiškiančių modalinių frazių intensyvumas ir jo maksimumas yra 1,3 karto aukštesni nei abejonę reiškiančių frazių. Mažiausia intensyvumo maksimumo reikšmė

⁴ Intensyvumo santykis apskaičiuotas kitaip nei pagrindinio tono, kur viena reikšmė padalijama iš kitos. Jei bendras modalinio žymiklio intensyvumo vidurkis yra 59,13 dB, likusios frazės dalies – 57,002 dB, tai intensyvumo santykis yra $10^{(59,13-57,002)/10}=1,6$.

būdinga neužtikrintai ištartai frazei be modalinio žymiklio. Patikrinus, kurioje vietoje kreivė pasiekia aukščiausią tašką, visuose įrašuose matomas tas pats rezultatas – didžiausias intensyvumas pasiekiamas tariant predikatą, ties kuriuo kilo ir pagrindinio tono kreivė. Gali kilti klausimas, kodėl šios frazės intensyvumo reikšmės mažesnės, o pagrindinio tono aukštesnės už atraminės, jei abiejose frazėse pabrėžiamas tas pats žodis. Esminis šių frazių skirtumas yra pabaigos akustiniai ypatumai. Neužtikrintumą reiškiančiam sakiniui perskaityti užtęsiama frazės pabaiga, sulėtėja tempas, intensyvumas mažėja, o pagrindinis tonas, priešingai, pakyla.

Pagal visus analizuotus intensyvumo parametrus didesnę ar mažesnę užtikrintumą reiškiančios modalinės frazės ir jų modaliniai žymikliai ištariami intensyviau nei abejonę reiškiančios frazės ir jų modaliniai žymikliai. Neužtikrintumą imituojanti frazė yra paties mažiausio intensyvumo, jos ir intensyvumo maksimumas mažiausias.

IŠVADOS

Atlikus pagrindinio tono ir intensyvumo tyrimą modalumo požiūriu neutralioje frazėje, neužtikrintumą imituojančioje frazėje ir modalinėse frazėse su modalumo žymikliais, galima daryti tokias išvadas.

Neutralios ir neužtikrintumą imituojančios frazės tirti pagrindinio tono parametrai panašūs. Neutralios ir neužtikrintumą imituojančios frazės pagrindinio tono vidurkis ir minimumas panašūs, akivaizdžių tendencijų nenustatyta. Modaliniai žodžiai ištariami aukštesniu pagrindiniu tonu nei likusi frazės dalis, o visa modalinė frazė nuo neutralios skiriasi aukštesniu pagrindinio tono maksimumu. Vadinasi, modalinėje frazėje modalumo žymiklis yra pabrėžiamas ir gauna loginį kirtį arba tampa savarankiška vidine fraze. Modalinio žodžio fonetinės ypatybės ir jo statusas prozodinės frazės struktūroje dar turėtų būti tiriamas išsamiau.

Modalinio žodžio išskyrimas lemia ir didesnę modalinių frazių pagrindinio tono vidurkio standartinį nuokrypį. Nors visi tirti pagrindinio tono parametrai rodo, kad abejojimą žyminčios frazės linkusios būti aukštesnio pagrindinio tono, bet skirtumai per maži, kad būtų galima daryti patikimas išvadas.

Neužtikrintumą imituojančios frazės intensyvumo vidurkis ir maksimumas yra patys mažiausi tirtoje medžiagoje. Vadinasi, nedidelis intensyvumas galėtų būti vienas iš požymių reiškiant modalumą balsu, bet tam patvirtinti reikia atlikti daugiau tyrimų.

Modalinės frazės su modaliniais žymikliais linkusios būti didesnio intensyvumo nei neutrali frazė, bet rezultatai nevienareikšmiai. Tačiau šių frazių intensyvumo maksimumai ne visada yra didesni nei neutralios frazės.

Modaliniai žymikliai tiriamojoje medžiagoje ištarti didesniu intensyvumu nei likusi frazės dalis. Visi tirti intensyvumo parametrai rodo, kad didesnę ar mažesnę užtikrintumą žyminčios frazės buvo ištartos intensyviau nei abejonę reiškiančios frazės.

Apibendrinant galima teigti: 1) neužtikrintumą imituojančios frazės pagrindinio tono parametrai yra šiek tiek aukštesni, o intensyvumo mažesni nei tokios pačios struktūros neutralios frazės; 2) modalinės frazės su modaliniais žymikliais linkusios būti aukštesnio

pagrindinio tono ir didesnio intensyvumo nei neutrali frazė, bet rezultatai nevienareikšmiai; 3) modaliniai žodžiai pasižymi aukštesniu pagrindiniu tonu ir didesniu intensyvumu nei likusi frazės dalis, jie pabrėžiami ir taip akcentuojamas frazės modalumas; 4) didesnę ar mažesnę užtikrintumą žyminčios frazės tariamos intensyviau ir žemesniu pagrindiniu tonu nei abejonę reiškiančios frazės.

Išryškėjusios tendencijos leidžia daryti prielaidą, kad modalumas skaitomoje kalboje gali būti reiškiamas ne tik leksinėmis ar gramatinėmis, bet ir akustinėmis raiškos priemonėmis. Šie rezultatai numato tolesnių tyrimų kryptis: didinti tiriamąją imtį, kviesti daugiau diktorių ir parengti daugiau sakinių (atsižvelgti į modalinio žymiklio vietą sakinyje, jo reikšmės atspalvius), analizuoti daugiau akustinių požymių (dažnių ir amplitudės fluktuaciją, trukmę ir kt.), pasirinktas modalumo žymiklių skirstymas tik į dvi grupes turėtų būti peržiūrėtas.

Būtina atkreipti dėmesį, kad modalumo raiška gali priklausyti nuo kalbėtojo, taigi išsamiam tyrimui reikalinga didesnė duomenų imtis. Tačiau remtis spontaninės kalbos įrašais sudėtinga, nes ne visada aišku, kodėl kalbėtojai renkasi vienus ar kitus modalumo žymiklius. Tam reikėtų tirti kontroliuojamą kalbą, atlikti pokalbių dalyvių apklausas. Be to, vis dar lieka neaišku, ar iš tiesų modalumas ir neužtikrintumas yra lygiavertės sąvokos, ar skirtųsi sąšvelnių, ilokucijos, pasakymo būdo fonetinės ypatybės.

LITERATŪRA

- Boersma Paul, Weenink David 2022: *Praat: Doing Phonetics by Computer*, version 6.2.23. Prieiga internete: <https://praat.org>.
- Česnulienė Vida 2012: Modaliniai konektoriai mokslinio ir publicistinio stiliaus tekstuose [Modal Connectors in the Texts of Scientific and Publicistic Style]. – *Žmogus ir žodis* 14(1), 30–34.
- de Haan Ferdinand 2006: Typological Approaches to Modality. – *The Expression of Modality*, ed. W. Frawley, Berlin, New York: Mouton de Gruyter, 27–69. DOI: <https://doi.org/10.1515/9783110197570.27>.
- Dereškevičiūtė Sigita, Kazlauskienė Asta 2016: Emocijos: jų atpažinimas ir kai kurie akustiniai požymiai [Emotions: Recognition and Some Acoustic Features]. – *Baltistica*, 51, 129–148. DOI: 15388/baltistica.51.1.2242.
- Favaro Marco 2023: *Modal Particles in Italian: Adverbs of Illocutionary Modification and Sociolinguistic Variation*, Berlin: Language Science Press. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.10259474>.
- Jasionytė-Mikučionienė Erika 2015: Modalumo tyrimas senuosiuose XVI–XVII a. lietuvių kalbos raštuose [A Study of Modality in Old 16th–17th Century Lithuanian Writings]. – *Gimtoji Kalba* 9, 12–14.
- Jasionytė-Mikučionienė Erika 2016: Semantinės ir struktūrinės modalumo raiškos priemonių ypatybės senuosiuose (XVI a.) lietuvių kalbos raštuose [Semantic and Structural

- Properties of Modal Markers in Old Lithuanian Writings (the 16th Century)]. – *Lietuvių kalba* 10, [1–22]. DOI: <http://dx.doi.org/10.15388/Lietkalb.2016.10.9926>.
- Kaufmann Stefan, Condoravdi Cleo, Harizanov Valentina 2006: Formal Approaches to Modality. – *The Expression of Modality*, ed. W. Frawley, Berlin, New York: Mouton de Gruyter, 71–106.
- Mello Heliana, Raso Tommaso 2011: Illocution, Modality, Attitude: Different Names for Different Categories. – *Pragmatics and Prosody: Illocution, Modality, Attitude, Information Patterning and Speech Annotation*, ed. H. Mello, A. Panunzi, T. Raso, Firenze: Firenze University Press, 1–18.
- Nuyts Jan 2001: *Epistemic Modality, Language, and Conceptualization: A Cognitive-Pragmatic Perspective*, Philadelphia: John Benjamins Publishing Company. DOI: <https://doi.org/10.1075/hcp.5>.
- Nuyts Jan 2006: Modality: Overview and Linguistic Issues. – *The Expression of Modality*, ed. W. Frawley, Berlin, New York: Mouton de Gruyter, 1–26.
- Palmer Frank R. 2001: *Mood and Modality*, 2nd ed., Cambridge: Cambridge University Press.
- Palmer Frank R. 2003: Modality in English: Theoretical, Descriptive and Typological Issues. – *Modality in Contemporary English*, ed. by R. Facchinetti, F. Palmer, M. Krug, Berlin, New York: Mouton de Gruyter, 1–17. DOI: <https://doi.org/10.1515/9783110895339.1>.
- Perkins Michael R. 1983: *Modal Expressions in English*, London: Frances Pinter. DOI: <https://doi.org/10.2307/414408>.
- Pietrandrea Paola 2005: *Epistemic Modality: Functional Properties and the Italian System*, Amsterdam, Philadelphia: John Benjamins Publishing Company.
- Portner Paul 2009: *Modality*, Oxford: Oxford University Press.
- Lyons John 1977: *Semantics*, Cambridge: Cambridge university press.
- Sriubaitė Jurgita 2011: Text Modality and the Modus in Lithuanian and English art Review. – *Kalba ir kontekstai* 2, 249–257.
- Šinkūnienė Jolanta 2008: Autoriaus pozicijos švelninimas: tarpdalykiniai ir tarpkalbiniai raiškos priemonių ypatumai [Hedging in Lithuanian and English Research Articles: A Cross – Disciplinary and Cross – Linguistic Study]. – *Kalbotyra* 58, 97–108.
- Šinkūnienė Jolanta 2015: Neepisteminis modalumas lietuvių ir anglų mokslo kalboje: kiekybiniai ir kokybiniai vartosenos ypatumai [Nonepistemic Modality in English and Lithuanian Academic Discourse: Quantitative and Qualitative Perspectives]. – *Kalbotyra* 67, 131–154. DOI: <http://dx.doi.org/10.15388/Klbt.2015.8946>.
- Šinkūnienė Jolanta, van Olmen Daniel 2012: Modal Verbs of Necessity in Academic English, Dutch, and Lithuanian: Epistemicity and/or Evidentiality? – *Darbai ir dienos* 58, 153–181.

- Šolienė Audronė 2007: Epistemic Modality in English and Lithuanian Translations. – *Kalba ir kontekstai* 2, 90–102.
- Šolienė Audronė 2013: *Episteminio modalumo ekvivalentiškumo parametrai anglų ir lietuvių kalbose*: daktaro disertacija [Parameters of Epistemic Modality Equivalence in English and Lithuanian: Doctoral Dissertation], Vilnius: Vilniaus universitetas.
- Šolienė Audronė 2015: Multifunctionality of Modal Markers: Lithuanian Epistemic Adverbials *gal* and *galbūt* ‘perhaps/maybe’ vs. Their Translational Correspondences. – *Kalbotyra* 67, 155–176. DOI: <http://dx.doi.org/10.15388/Klbt.2015.8947>.
- Tucci Ida 2011: Illocution and Modality in Spoken Italian: Performing a Speech Act Through Words and Judging Their Semantic Content: a Corpus-Based Analysis. – *Pragmatics and Prosody: Illocution, Modality, Attitude, Information Patterning and Speech Annotation*, ed. H. Mello, A. Panunzi, T. Raso, Firenze: Firenze University Press, 83–100.
- Usonienė Aurelija 2006a: Episteminio modalumo raiška: ekvivalentiškumo bruožai anglų ir lietuvių kalbose [The Expression of Epistemic Modality: Equivalence Features in English and Lithuanian]. – *Darbai ir dienos* 45, 97–108.
- Usonienė Aurelija 2006b: Tikimybės veiksmažodžiai anglų ir lietuvių kalbose: atitikmenų paieška [Verbs of Probability in English and Lithuanian: In Search of Equivalents]. – *Baltistica*, 41, 321–332. DOI: <http://dx.doi.org/10.15388/baltistica.41.2.1002>.
- Usonienė Aurelija 2016: *Reikšmės pasaulis: tekstynais paremti semantiniai kalbų tyrimai* [The World of Meaning: Text-Based Semantic Language Research], Vilnius: Vilniaus universitetas.
- Valeckienė Adelė 1998: *Funkcinė lietuvių kalbos gramatika. Kalbos ugdymo programa* [Functional Grammar of the Lithuanian Language. Language Education Program], Vilnius: Mokslo ir enciklopedijų leidybos institutas.
- van der Auwera Johan, Plungian Vladimir 1998: Modality’s Semantic Map. – *Linguistic Typology* 2(1), 79–124.