

ŠIAULIŲ UNIVERSITETAS
SOCIALINĖS GEROVĖS IR NEGALĖS STUDIJŲ FAKULTETAS
SPECIALIOSIOS PEDAGOGIKOS KATEDRA

Specialiosios pedagogikos (specializacija – logopedija) magistrantūros studijų programa

Agnė Ulytė

PROFESIJOS IR BALSŲ SUTRIKIMŲ RYŠYS

Magistro darbas

*Magistro darbo vadovė –
prof. Regina Ivoškuvienė*

2012

Turinys

Magistro darbo santrauka	4
Įvadas	5
1 skyrius. BALSŲ SUTRIKIMŲ APĖTARIMAS LITERATŪROJE	8
1.1. BalsŲ samprata ir susidarymas.....	8
1.2. BalsŲ sutrikimai ir juos lemiantys veiksniai.....	9
1.2.1. Piknaudžiavimas balsu ir netinkamas jo vartojimas.....	11
1.3. Organinės kilmės balsŲ sutrikimai.....	14
1.4. Funkciniai balsŲ sutrikimai.....	15
1.5. Žalingų įpročių įtaka balsui.....	16
1.6. Profesiniai balsŲ sutrikimai.....	18
2 skyrius. PROFESIJOS IR BALSŲ SUTRIKIMŲ RYŠYS	20
2.1. Tyrimo metodika.....	20
2.2. Tyrimo imtis.....	21
2.3. Profesijos ir balsŲ sutrikimų ryšys.....	21
2.3.1. Skirtingų profesijų asmenų triukšmingos darbo aplinkos vertinimas.....	23
2.3.1.1. Veiksniai, lemiantys triukšmingą darbo aplinką.....	25
2.3.2. Intensyvus kalbos vartojimas darbe.....	27
2.3.3. Vartojamo balsŲ garsumas.....	29
2.3.4. BalsŲ pokyčiai po darbo dienos.....	30
2.3.5. Kūno padėtis kalbėjimo metu.....	33
2.3.6. Psichologinė kalbėjimo įtampa darbe.....	34
2.3.7. Kalbėjimo tempo įtaka balsui.....	37
2.3.8. BalsŲ garsumo vertinimas namų aplinkoje.....	38
2.3.9. Kalbėjimo tempas namuose.....	39
2.3.10. BalsŲ sutrikimų santykis su persirgta liga.....	40
2.3.11. BalsŲ sutrikimai, susiję su gerklomis.....	43
2.3.12. Atliktų operacijų bei patirtų traumų sąsajos su balsu.....	47
2.3.13. Žalingi įpročiai.....	50
2.3.14. Subjektyvus skirtingų lyčių balsŲ tembro vertinimas.....	53
Išvados	56
Literatūra	57

Summary	60
Priedai	61

Magistro darbo santrauka

Darbe atlikta teorinė balso sutrikimų sampratos bei balso sutrikimų atsiradimo aiškinimo teorijų analizė. Anketinės apklausos metodu buvo atliktas tyrimas, kurio tikslas – išsiaiškinti profesijos ir balso sutrikimų ryšį. Atlikta statistinė (aprašomoji procentų, χ^2 testo) duomenų analizė.

Tyrime dalyvavo 308 respondentai. Kauno klinikų medicinos darbuotojai (40), Naujosios Akmenės ligoninės medikai (50), Šiaulių miesto pedagogai (89) iš jų lopšelio – darželio auklėtojų (23), tikslųjų ir humanitarinių mokslų mokytojų (35), pradinių klasių mokytojų (31). Taip pat buvo apklausti pardavėjai (36), vadybininkai (27), įstaigų vadovai (31) bei nekvalifikuoti darbininkai (35).

Empirinėje dalyje nagrinėjamas profesijos ir balso sutrikimų ryšys. Taip pat bandoma išsiaiškinti, ar yra ryšys tarp lyties ir problemų susijusių su balsu.

Svarbiausios empirinio tyrimo išvados:

1. Pedagoginės, psichologinės ir medicininės literatūros analizė atskleidė, kad pagrindinės balso sutrikimų atsiradimo priežastys yra pinkaudžiavimas balsu ir netinkamas jo vartojimas.
2. Pedagogo profesija patenka į didžiausią rizikos grupę, pagal balso sutrikimų atsiradimą, o darbininkai ir vadybininkai mažiausiai jaučia neigiamų balso pokyčių.
3. Pojūčius bei pokyčius, susijusius su balso sutrikimų atsiradimu, dažniausiai jaučia lopšelio – darželio auklėtojai, o mažiausiai – darbininkai, vadybininkai bei vadovaujantis personalas.
4. Dėl aukšto balso tembro ir jaučiamos didesnės psichologinės įtampos bei jautrumo moterų balsas pažeidžiamesnis nei vyrų, todėl jos dažniau rizikuoja pertempti balso aparatą ir skundžiasi įvairiais balso sutrikimais.
5. Iškelta hipotezė, jog tikėtina, kad skirtingų profesijų ir balso sutrikimų ryšys yra nevienodas, pasitvirtino.

Esminiai žodžiai: balsas, balso sutrikimai, organinės kilmės balso sutrikimai, funkciniai balso sutrikimai, skirtingų profesijų atstovai, profesiniai balso sutrikimai.

Ivadas

Problema ir jos aktualumas.

Žmonės jau nuo mokyklos turėtų būti mokomi, kaip tausoti ir prižiūrėti savo balsą. Balsas yra vienas pagrindinių ir dažniausiai vartojamų instrumentų žmogaus gyvenime ir darbe. Tiek pedagogai, tiek pardavėjai, gydytojai ar kiti darbuotojai negali apsieiti savo darbe be balso, nes kiekviena veikla reikalauja nuolatinio komunikavimo. Vieni kalba daugiau, kiti mažiau, vieniems tenka bendrauti aukštu tembru, kitiems pakanka ramaus bendravimo, tačiau visais atvejais žmogui reikalingas balsas. Mokslinėje literatūroje (Raymond, 2004, Gassull, Casanova, Botey, Amador, 2010) mokytojo, advokato specialybės yra išskiriamos kaip vienos didžiausių rizikos faktorių, darančių poveikį balsui, tuo tarpu kitos profesijos beveik neakcentuojamos. Manoma, kad kiekviena profesija, kuriai būtina verbalizacija, gali paveikti balsą, o tai galėtų lemti įvairių balso sutrikimų atsiradimą. Todėl yra tikslinga nustatyti ryšį tarp skirtingų profesijų ir balso sutrikimų, kad būtų galima numatyti prevencines priemones, padedančias sumažinti daromą jam poveikį.

Problemos iširtumas.

Kašėta (2010) rašo, kad balsas yra pagrindinis žmonių bendravimo instrumentas. Juo mes ne tik perduodame norimą informaciją, bet kartu suteikiame informaciją apie kalbantįjį. Pastarojo meto studijos įrodo, kad balso sutrikimai turi neabejotinai neigiamą poveikį gyvenimo kokybei, ženkliai riboja bendravimą darbe bei blogina socialinę gyvenimo pusę. Ramig, Verdolini (1998) teigia, jog moderniam pasaulyje 25 proc. dirbančiųjų savo darbe kaip pagrindinį instrumentą vartoja savo balsą. Balso sutrikimai ne vienodai paveikia skirtingų socialinių sluoksnių žmones. Aukštos kvalifikacijos darbuotojai, kurių pagrindinis darbo instrumentas yra balsas, pavyzdžiui mokytojai, teisininkai, žymiai anksčiau kreipiasi į specialistus pagalbos dėl balso sutrikimų nei asmenys, kurie dirba nekvalifikuotą ar rankų darbą ir jų profesijoje nėra būtinas balsas.

Balso sutrikimai, atsirandantys dėl piknaudžiavimo balsu ar netinkamo jo vartojimo – labiausiai paplitę. Visi nuo kūdikystės iki senatvės, kurie savo balsą vartoja perdėtai, nesaugodami, didina riziką balso sutrikimams atsirasti. Nacionalinio sveikatos instituto specialistai (National Institutes of Health, 2010) teigia, kad advokatams, mokytojams, dvasininkams, aistruoliams ar profesionaliems balso vartotojams, tokiems kaip dainininkai ir aktoriai, dažnai atsiranda balso sutrikimų.

Bermudez de Alvear, Rosa, Martines – Arquero, Baron, Hernandez - Mendo (2010) nurodo, kad profesionaliems balso vartotojams balsas yra pagrindinė ir svarbiausia priemonė. Taip pat

pritariama aukščiau minėtų autorių teiginiams, jog balso sutrikimai būdingiausi yra mokytojams dėl per didelio balso eikvojimo, kuriam daro įtaką mokymo aplinka bei sąlygos.

Apie balso sutrikimų atsiradimo aiškinimo teorijas lietuviškoje literatūroje beveik nerašoma, tuo tarpu užsienio autoriai (Benninger, Jacobson, Johnson, 1993, Boone, Daniel, 1998, Dejonckere, Kobe, 2009, Leppänen, Laukkanen, Ilomäki, Vilkmann, 2009 ir kt.) balsą, jo atsiradimą, sutrikimus aprašo pakankamai išsamiai, tačiau vis dėl to, skirtingų profesijų ir balso sutrikimų ryšys nagrinėjamas bei apžvelgiamas labai siauru aspektu.

Tyrimo objektas.

- Skirtingų profesijų ir balso sutrikimų ryšys.

Hipotezė.

- Tikėtina, kad skirtingų profesijų ir balso sutrikimų ryšys yra nevienodas.

Tyrimo tikslas. Išsiaiškinti profesijos ir balso sutrikimų ryšį.

Uždaviniai.

1. Išanalizuoti pedagoginę, psichologinę ir medicininę literatūrą, susijusią su balso sutrikimų atsiradimo aiškinimo teorijomis.
2. Identifikuoti skirtingų profesijų ir balso sutrikimų ryšį.
3. Numatyti galimas profesines priežastis, darančias įtaką balsui.

Tyrimo dalyviai. Parduotuvių, įvairių paslaugų teikimo įmonių, bendrovių darbuotojai, ugdymo bei gydymo įstaigų specialistai.

Tyrimo metodologija ir metodai.

1. Teorinė analizė.
2. Anketinė apklausa.
3. Lyginamoji analizė

Magistro darbo struktūra. Magistro darbo santrauka lietuvių kalba, įvadas, terminų žodynėlis, teorinė dalis (mokslinės literatūros nagrinėjimas), empirinė dalis, išvados, darbo santrauka anglų kalba, literatūros sąrašas.

Terminų žodynas

Hiperfunkcija – (gr. *hyper...* padidėjimo priešdėlis + lot. *functio* – atlikimas, veikla) per daug intensyvi audinio, organo arba jo dalies veikla.

Polipas – (gr. < *polys* – didelis + *pus* – koja) nepiktybinis liaukinio audinio navikas. Dažniausiai pailga išauga, kabanti ant plonos kojytės.

Laringitas – (lot. *laryngitis* < gr. *larynx*, kilm. *laryngos* – gerklos) gerklų uždegimas.

Reinike's Edema – (gr. *oidēma* – pabrinkimas) patinimas, pabrinkimas, skysčio susikaupimas audiniuose, daugiausia tarpląstelinėje medžiagoje.

Hipotirozė – (gr. *hypo...* – sumažėjimas, priešdėlis + lot. *thyreoides* – skydliaukė) skydliaukės veiklos susilpnėjimas.

Disfonija – (gr. *dys...* – neigimo priešdėlis + *phone* – balsas, garsas) balso sutrikimas, užkimimas.

Afonija – (gr. *aphonia* – nebylystė) balso nebuvimas.

Gerklų gleivės hiperemija – paraudimas, balso klosčių sustorėjimas.

Fonastenija – kvėpavimo ir fonacijos koordinacijos sutrikimas, pasireiškiantis nesugebėjimu silpninti ar stiprinti balso skambumą, atsirandančiomis detonacijomis ir subjektyviais pojūčiais.

Hipotenzija/ hipotonija – (gr. *hypo...* – sumažėjimo priešdėlis + lot. *tensio* – įtampa) sumažėjusi raumenų įtampa.

Hipertonija – (gr. *hyper...* – padidėjimo priešdėlis + *tonos* – įtempimas) – padidėjusi raumenų įtampa.

Laringoskopija – (gr. *larynx*, kilm. *laryngos* – gerklos + *skopeō* – žiūriu) gerklų apžiūra.

Granuloma – uždegiminis mazgelis, susidaręs produkcinio uždegimo metu.

Karcinoma – (lot. *cacinoma* < gr. *karkinos* – vėžys) epitelinio audinio piktybinis navikas.

Trachėja (lot. *trachea* < gr. *trachys* – šiurkštus) – kvėpuojamoji gerklė, tuščiaaviduris vamzdelis, jungiantis gerklas su bronchais.

Diafragma (gr. *diaphragma* – pertvara) – perdanga, plona raumeninė plokštelė su sausgysliniu centru, skirianti krūtinės ertmę nuo pilvo ertmės.

Bronchai (lot. *bronchi*) – kvėpavimo sistemos dalis – standūs vamzdeliai, kuriais oras iš trachėjos patenka į plaučius.

Prienosiniai ančiai (lot. *sinus paranasales*) – veido kaulų ertmės, susisiekiančios su nosies ertme.

Krupas (angl. *croup* < škotų k. *croup* – gergžti, švogžti) – ūminis gerklų uždegimas.

Epiglottitas – pūlingas antgerkliaus uždegimas.

Tracheostomija (gr. *trachea* – gerklė + *stoma* – burna, anga) – operacija, per kurią priekinėje trachėjos sienelėje padaroma anga.

1 skyrius. BALSŲ SUTRIKIMŲ APTARIMAS LITERATŪROJE

1.1. Balsų samprata ir susidarymas

Boone, Daniel (1998) teigia, jog balsas - tai garsas, atsirandantis orui, einant iš plaučių per gerklas. Gerklose yra balsų klostės, dvi raumeninės juostelės, kurios virpina oro daleles. Daugeliui mūsų, balsas yra didelė dalis to, kas mes esame, ką darome ir kaip bendraujame. Kaip ir pirštų antspaudai, taip ir balsas yra unikalūs. Ivoškuvienė (1993), Kiušaitė (1994), Gružaitė, Martusevičienė, Pečiulienė (2004), pažymi, jog balsas susidaro gerklose, kurios atlieka balsų produkavimo funkciją. Gerklos yra 3,5 – 4,5cm ilgio vamzdelis priekinėje kaklo srityje. Jų griaučiai – kremzlės, kurias jungia raiščiai ir sąnariai. Tarp gerklų yra raumenys, kurie jas judina. Gerklose pagrindinį vaidmenį atlieka balsų klostės. Jų sudėtyje yra balsų raištis ir balsų raumuo, jas dengia gleivinė, o tarpas tarp klostių vadinamas balsų plyšiu. Moterų balsų klostių ilgis 18-20 mm, vyrų 20-24 mm. Normaliai kvėpuojant tarp balsų klostių būna 4-5mm plyšys. Tariant, kalbant ar dainuojant balsų klostės susiglaudžia, o iškvepiamas oras virpina balsų klostes, kurios vibruodamos suvirpina oro daleles. Jos virpėdamos skleidžia garsą ir taip susidaro balsas. Tai vadinama fonacija - valingas ir sudėtingas procesas. Todėl balsų aparatas yra glaudžiai susijęs ir reguliuojamas smegenų žievės.

Balsas – tai būdas išreikšti emocijas bei veiksmus, tai, tarsi, žmogaus sielos veidrodis. Balsas atskleidžia vidinį “aš”. Tai individuali kiekvieno asmens savybė (Colton, Casper, Hirano, 1990).

Lietuvos neprisigirdinčiųjų asociacijos nariai teigia, jog pats gražiausias yra kiekvienam įprastas balsas, atitinkantis žmogaus amžių ir lytį. Nereikėtų mėgdžioti kitų balsų, bet išsiugdyti sau patogų, maloniai skambantį balsą. Lavinamas ir treniruojamas balsas, tampa žymiai stipresnis, platesnio diapazono.

Colton, Casper, Hirano (1990) nurodo, kad balsų aparatas tai organai ir sistemos balsui kurti. Autoriai išskiria keturias balsų aparatą sudarančias dalis:

- energetinė (trachėja, bronchai, plaučiai ir kvėpavimo raumenys, krūtinės ląsta, diafragma ir pilvas);
- balsų generavimo (gerklos su balsų klostėmis);
- balsų rezonavimo (burnos, nosies, nosiaryklės ertmės, prienosiniai ančiai, galva, krūtinės ląsta, vidinės ryklės aktyvi veikla);
- artikuliavimo (lūpos, dantys, liežuvis, apatinis žandikaulis, kietasis ir minkštasis gomuriai, liežuvėlis, ryklė).

Rezonatoriai (Colton, Casper, Hirano, 1990) - balso aparato vietos, pripildytos oro ir galinčios virpėti. Yra viršutiniai ir apatiniai rezonatoriai. Apatiniai rezonatoriai: krūtinės ąsta, poklostinė erdvė. Viršutiniai rezonatoriai: burnos ertmė, nosis, nosiaryklė, prienosiniai ančiai (svarbiausi –žandiniai ir kaktiniai), ryklė, galva. Gebėjimas subalansuoti viršutinių ir apatinių rezonatorių veiklą, išugdo geriausias balso savybes: skambumą, lakumą, paslankumą, vientisumą, laisvumą ir ištvermingumą. Pagal balso klosčių susiglaudimo būdą ir iškvepiamo oro stiprumą skiriami trys balso pradai:

1. Minkštasis balso pradas – tai fiziologinė garso pradžia, kai vienu metu susiglaudžia balso klostės, prasideda iškvėpimas ir pasigirsta garsas. Balsas yra minkštas, skambus, malonaus tembro, daug obertonų (atspalvių).

2. Kietasis balso pradas – kai pirma susiglaudžia balso klostės, o paskui pasigirsta balsas, kuris yra pernelyg rėksmingas, energingas, nemalonus, dažnai čaižus. Šnekant juo dažniausiai sutrinka balsas: atsiranda klosčių mazgeliai, įtampos disfonija, vestibularinių (netikrųjų) balso klosčių vyravimas ar kiti balso sutrikimai.

3. Balso pradas su oro nuotėkiu, kai pirma šiek tiek nuteka oro, paskui nepakankamai sandariai besiglausdamos balso klostės virpina oro daleles ir pasigirsta balsas su pertrūkais, primenantis duslųjį ch.

Apibendrinant galima teigti, jog balsui susidarant dalyvauja ne tik balso klostės ir plaučiai. Fonacijai reikalingos įvairios sistemos, pradedant dantimis, liežuviu, nosimi ir baigiant plaučiais bei visa krūtinės ąsta. Fonavimas – tai sudėtingas procesas, kuriam yra svarbus visų viršutinės kūno dalies organų įsitraukimas, todėl yra svarbi visų organų sveikatos būklė. Balsą būtina tausoti bei saugoti, nes yra begalė įvairių veiksnių, kurie sutrikdo taisyklingą fonaciją, apsunkina verbalizaciją, nulemia įvairių pokyčių atsiradimą ant balso klosčių ir gerklose, kurie sukelia balso sutrikimus.

1.2. Balso sutrikimai ir juos lemiantys veiksniai

Ivoškuvienės (1993), Kiušaitės (1994), Garšvienė, Ivoškuvienė (2003), Drąsutienės (2005) teigimu, balso sutrikimas – tai visiškas ar dalinis fonacijos sutrikimas dėl anatominių ar funkcinių balso aparato pasikeitimų. Balso sutrikimai gali pasireikšti įvairiai. Dažniausiai skiriami keturi balso sutrikimų tipai:

1. Balso aukštumo.
2. Balso stiprumo (jėgos, garsumo).
3. Balso rezonavimo.

4. Balso tembro sutrikimai.

Autorės teigia, kad šie balso sutrikimai yra tarpusavyje glaudžiai susiję. Esant vienam sutrikimui (žymesniam) nukenčia ir kita balso savybė ar net visos.

Balso sutrikimams žymėti vartojami du pagrindiniai terminai: afonija ir disfonija.

Budrys, (2009) disfoniją aiškina kaip negalėjimą normaliai kalbėti, esant pažeistoms balso klostėms ar jų inervacijai. Autorius išskiria ir vieną disfonijos rūšį – spazminę (laringinę) disfoniją. Galimi du jos tipai:

1. Adukcinė spazminė disfonija - idiopatinis balso sutrikimas, atsirandantis 30 – 50 metų žmonėms. Jos metu balso klostės traukiasi vidurio link (balso klosčių hiperfunkcija), balsas pasidaro aukšto tembro, sutrinka kvėpavimas. Ligos simptomai ryškėja pamažu, iš pradžių nekontroliuojamai prasiveržia garsas, užkimstama, kalbant reikia didesnių pastangų, balsas nemalonus, šiurkštus, nenatūralus. Simptomai progresuoja per 1 – 2 metus. Tai dažniausias disfonijos tipas.

2. Abdukcinė spazminė disfonija – tai sutrikimas, kuriam būdingas sutrikęs balso lygumas. Kalbant balso klostės atsiskiria ir staiga balso tembras pasidaro žemas, pradedama šnabždėti. Nedidelei grupei ligonių būna mišri spazminė disfonija. Ji skirtina nuo balso tremoro, laringito, balso klosčių polipų, psichogeninės disfonijos.

De Jong, (2010) nurodo, kad faktoriai, darantys įtaką balsui, apima balso pereikvojimą, fizinius, aplinkos, psichoemocinius veiksnius ir asmenybę. Balso apkrova yra reikšmingas rizikos faktorius, turintis neigiamos įtakos balsui. Balso diskomfortas bei nuovargis gali būti sukeliama fizinių veiksnių, tokių kaip padidėjusi raumenų įtampa. Autoriaus teigimu, taisyklingą kvėpavimą gali apsunkinti netaisyklinga kūno laikysena, o tai sumažina balso pajėgumą. Intensyvus balso vartojimas, gleivinės problemos (viršutinių kvėpavimo takų infekcijos ir alergijos) gali turėti neigiamos įtakos gleivinės būklei bei padidinti balso problemų atsiradimo tikimybę. Klausos ir kitų komunikacijos sutrikimų tarptautinio instituto (National institute on Deafness and Other Communication Disorders) specialistai taip pat nurodo, kad per ilgą kalbėjimą, šaukimas ar nuolatinis rūkymas gali pažeisti balsą, padaryti jį kimų. Šie veiksniai taip pat gali turėti įtakos tokioms problemoms kaip mazgelių atsiradimas, polipai ir opos ant balso klosčių. Kiti balso sutrikimų sukėlėjai – tai infekcijos, padidėjęs skrandžio rūgštingumas, virusai, vėžys ar ligos, kurios paralyžuoja balso klostes.

Apibendrinant galima teigti, kad balsui įtakos turi dauguma veiksnių: infekcijos, gastroefaginio reflukso liga, įvairūs virusai, žalingi įpročiai. Autorių teigimu, balsas nukenčia net ir tada, kai dėl netaisyklingos kūno laikysenos apsunkinamas taisyklingas kvėpavimas ir yra sumažinamas balso pajėgumas. Tuomet galima daryti prielaidą, jog žmogus, stengdamasis išlaikyti tolygų kalbėjimą, pertempia balso aparatą, dėl to nukenčia ir balsas. Tačiau be visų šių balso sutrikimų atsiradimo

aiškinimo teorijų yra ir dar vienas veiksnys, kurį būtų galima laikyti vienu iš didžiausių rizikos faktorių – tai piknaudžiavimas balsu ir jo pereikvojimas, kuomet yra kalbama per ilgai, per garsiai, per aukštu ar per žemu balso tembru.

1.2.1. Piknaudžiavimas balsu ir netinkamas jo vartojimas

Piknaudžiavimas balsu – tai bet koks elgesys ar įvykis, kuris įtempia ar pažeidžia balso klostes. Tai apima perdėtą kalbėjimą, gerklų dirginimą, kosėjimą, įkvėptus dirgiklius, rūkymą, šaukimą, spieгимą. Netinkamas balso vartojimas pasireiškia, kalbėjimu per garsiai ar pernelyg pakeltu ar nuleistu balsu. Piknaudžiavimas balsu gali pažeisti balso klostes ir sukelti laikinus ar nuolatinius balso funkcijų bei kokybės pokyčius. Galimas net ir balso praradimas. (Dejonckere, Kobe, 2009). Autoriai nurodo, kad sutrikimai, atsirandantys dėl balso pereikvojimo, yra labiausiai paplitę, bet taip pat ir išvengiamiausi. Visi nuo kūdikystės iki senatvės, kurie savo balsą vartoja per daug ir per stipriai, rizikuoja, jog gali atsirasti įvairios problemos, susijusios su piknaudžiavimu balsu. Teisininkai, mokytojai, dvasininkai ir profesionalūs balso vartotojai, tokie kaip dainininkai bei aktoriai, priklauso šio tipo balso sutrikimų atsiradimo rizikos grupei. Vasiliauskaitė – Treinavičienė (2009) teigia, kad pertempus balso klostes, jaučiamas skausmas, kuris atsiranda ilgai neduodant pailsėti balso klostėms, ypač kai žmogus priverstas dažnai įkvėpti šalto, sauso oro. Ilgas ir garsus kalbėjimas auditorijoje ar mokykloje. Ilgai dainuojant (pvz., valandą) gali atsirasti gerklų skausmas, ypač, jei prieš tai dar buvo ilgai repetuojama.

Po balso pereikvojimo, gali atsirasti įvairūs pokyčiai. Vienas iš jų – laringitas, kuris sukelia balso sutrikimus.

- Laringitas (Budrys, 2009, Šiupšinskienė, Adamonis, Robert, 2009) arba gerklų uždegimas yra sukliamas daugelio veiksnių. Virusinį laringitą sukelia virusinės infekcijos; refliuksinį laringitą – skrandžio rūgštys, kylančios į gerklas. Greit praeinantis laringitas, vadinamas, ūminiu. Ūmus laringitas (antrinis) - nosies, ryklės uždegimo tąsa. Jo priežastys – peršalimas, balso pertempimas, infekcinės ligos, didelė iritantių dozė. Pasireiškia ryškiu užkimimu, ryklės “kutenimu”, kosuliu, gleivių atkrenkšimu. Tęsiantis ilgiau kaip 2-4 mėnesius – vadinamas lėtiniu laringitu. Jis išsivysto dėl lėtinio iritantių poveikio (rūkymas, GER (gastroefaginis refliuksas), dulkės ir kt.). Pasireiškia užkimimu, balso klosčių gleivinės pokyčiais. Uždegimo židinyje gerklose, paprastai, priklauso nuo pažeistos vietos ir dirgiklio. Pvz. jei gerklos dirginamos dūmų, alergenų ar gamtos teršalų, tuomet laringitas apima gerklų visumą. Jei laringitas pasireiškia dėl kylančių skrandžio rūgščių, tuomet uždegimo židinyje atsiranda tik apatinėje gerklų dalyje. Autoriai išskiria keletą laringito rūšių:

- Epiglotitas - pūlingas antgerkliaus uždegimas. Pasireiškia dusuliu, seilių neprarijimu, „gromulojančia“ kalba.

- Refliuksinis laringitas (Šiupšinskienė, Robert, 2009) - literatūros duomenimis, dviejų trečdalių gerklų ligų išsivystymui turi reikšmės visuomenėje paplitusi gastroezofaginio refliukso liga (GERL). Tai netipinė GERL forma. Ją sukelia skrandžio turinio ištekėjimas į stemplę ir aukščiau – į gerklas ir ryklę. Manoma, kad GERL serga trečdalis populiacijos, neretai dėl nepalankaus psichoemocinio - socialinio fono. Įvairūs balso sutrikimai (ryklės perštėjimas, krenkštimas, kosulys, užkimimas, protarpinis rėmuo) vargina apie 78-92 proc. šia liga sergančių žmonių. Ypač jie trukdo kalbinių profesijų asmenų (mokytojų, aktorių, dvasininkų ir kt.) profesinę veiklą. Tinkamai diagnozavus ir gydant šią ligą, mažėja ar išnyksta dauguma simptomų, tarp jų ir užkimimas. Liga linkusi atsinaujinti. Toliau gilinantis į vieną iš sutrikimų, atsirandančių po balso pereinimo, Colton, Casper, Hirano, (1990) nurodo, kad žmonės iš patirties žino, kai sergama laringitu, jie negali prašnekti arba jų balsas skamba keistai, bet tik keletas supranta, dėl kokių priežasčių tai įvyksta. Asmenys, neturintys žinių apie balso problemas ir jas sukeliančius veiksnius, mano, jog balsas užkimsta po balso pertempimo, kuomet yra šaukiama. Užsitęsęs užkimimas dažniausiai būna lėtinės gerklų ligos (lėtinio laringito, balso klosčių darinių, funkcinų gerklų ligų, balso klosčių paralyžių, gerklų vėžio) pasekmė.

Gerybiniai balso klosčių pažeidimai gali būti skirstomi į atskiras grupes pagal vietą, išvaizdą ir vibracinį funkcionavimą: mazgeliai, polipai ir edema. Šiems pažeidimams atsirasti įtakos turi ne tik elgesys ar aplinka, bet taip pat ir endogeniniai ir genetiniai veiksniai. (Cohen, Kolbus, Trostenburg, Rudas, Horvat, Schneider, 2009).

Dejonckere, Kobe, (2009) balso klosčių mazgelius apibūdina kaip mažus, gerybinius augliukus ant balso klosčių. Tai dažniausiai pasitaikantis pakitimas balso aparate, kuris gali sukelti balso problemas ir yra tiesiogiai susijęs su piknaudžiavimu balsu. Dažnai vadinami „dainininkų mazgais“, nes tai dažna profesionalių dainininkų problema. Tuo tarpu Wirth (1994) juos vadina „mokytojų mazgeliais“. Balso klosčių mazgeliai – tai augliukai, kurie, paprastai, atsiranda poromis po vieną ant kiekvienos klostės. Balsas, kuomet yra mazgeliai, dažniausiai būna kimus, žemas bei šiek tiek pridusęs. (Dejonckere, Kobe, 2009).

Anot anksčiau minėtų autorių, balso klosčių polipai / Reinike's edema – tai gerybiniai augliai, panašūs į balso klosčių mazgelius, tik švelnesni, panašesni į pūsleles nei į kietą darinį. Jie paprastai atsiranda tik ant vienos balso klostės. Polipų atsiradimui įtakos turi ilgalaikis rūkymas bei hipotirozė (t.y. skydliaukės veiklos susilpnėjimas), padidėjęs skrandžio rūgštingumas ar lėtinis piknaudžiavimas balsu. Žmonės, kuriems atsiranda polipai, kalba žemu, kimiru balsu, panašiu į tų asmenų, kuriems yra balso klosčių mazgeliai. Cohen, Kolbus, Trostenburg, Rudas, Horvat, Schneider, (2009) nurodo, kad

polipai būdingi vienodai tiek vyrams, tiek ir moterims, tuo tarpu mazgeliai dažniau pasitaiko moterims. Taip yra todėl, kad ryšys tarp balso ir lytinių hormonų moters organizme buvo tyrinėjamas ir yra gerai žinomas. Remiantis subjektyviomis ataskaitomis apie balso pokyčius, susijusius su hormoniniais pokyčiais, yra akivaizdu, kad gerklos yra veikiamos lytinių hormonų. Keletas tyrimų koncentravosi į priešmenstruacinius, pomenstruacinius bei pomenopauzinius pokyčius. Abitbol et al (Kolbus, Trostenburg, Rudas, Horvat, Schneider, 2009) rado žymiai didesnius raumeninius ir gleivinius pokyčius gerklose 59 iš 97 moterų priešmenstruaciniu periodu ir tai patvirtina teiginį, kad moterims balso sutrikimai yra dažnesni nei vyrams. Haynes, Moran, Pindzola, (2010) patvirtina tai, nurodydamas, jog po menopauzės moters kūne įvyksta hormoniniai pokyčiai ir gerklų audiniai pabrinksta, todėl kinta balso kokybė ir jis tampa pažeidžiamesnis.

Žemiau pateikiami Kiušaitės (1994) nurodomi mazgelių ir polipų sukelti balso pokyčiai ir pojūčiai:

- Užkimimas, šiurkštus balsas, gergždžiantis balsas, grubus balsas, žemas balsas, persmelkiantis skausmas iš vienos ausies į kitą, kaklo skausmas, balso ir kūno nuovargis

Kalbant apie balso sutrikimus, atsirandančius dėl piknaudžiavimo balsu, Dejonckere, Kobe, (2009) pateikia opas – rečiau pasitaikančią balso sutrikimų atsiradimo priežastį dėl netinkamo balso naudojimo. Jos pasitaiko asmenims, kurie su didele jėga įtempia balso stygas kalbėdami. Opos taip pat yra būdingos žmonėms su padidėjusiu skrandžio rūgštingumu. Turintys opas dažnai skundžiasi, jog balsas greit nuvargsta, jaučiamas skausmas gerklose ypač kalbėjimo metu.

Anksčiau minėti autoriai nurodo, kad ansktyvosios balso klosčių vėžio stadijos atveju atsiranda balsvi arba rausvi pažeidimai, ląstelės būna piktybinės ir apima viršutinę balso klosčių dalį. Ankstyvoji balso klosčių vėžio stadija gali apimti vieną arba abi balso klostes, tačiau į kaklo limfmazgius ir kitas kūno dalis nepereina.

Ivoškuvienė, (1993), Kiušaitė, (1994) taip pat pateikia ir fonacijos sutrikimą, kuris atsiranda dėl balso aparato nuvarginimo ir yra vadinamas fonastenija (gr. phone – balsas, asyhenia – silpnumas).

Apibendrinant, galima daryti išvadą, kad piknaudžiavimas balsu yra labai pavojingas ir vienas pavojingiausių faktorių, kurį įvardija autoriai kaip darantį poveikį balsui. Balso aparato pertempimas – tai tiesioginė mazgelių bei polipų ant balso klosčių atsiradimo priežastis, o jos neretai nulemia balso sutrikimus ir netgi balso praradimą. Remdamasi šiais teiginiais, manyčiau, kad visų pirma reiktų stengtis neapkrauti balso ir jo nepereikvoti, tokiu atveju būtų sumažintas neigiamas poveikis balsui.

Ivoškuvienė, (1993), Kiušaitė, (1994), Boone, (1998), Haynes, Moran, Pindzola, (2010) balso sutrikimus skirsto į centrinės ir periferinės kilmės. Kiekvienas iš jų gali rasti dėl organinio pažeidimo ir funkcinio sutrikimo. Vieni fonacijos sutrikimai atsiranda savaime, kiti – persirgus infekcinėmis ligomis, balso aparato organų uždegimais ir kt.

1.3. Organinės kilmės balso sutrikimai

Haynes, Moran, Pindzola, (2010) nurodo, kad šie sutrikimai atsiranda dėl organinių balso aparato pakitimų, kurie gali būti įgimti ir įgyti. Įgimtiems priklauso įvairūs anatomiciniai pakitimai: plėvelės, stenozė, klosčių vagos, balso klosčių paralyžiai. Dažnesni vienpusiai balso klosčių paralyžiai.

Ivoškuvienė, (1993), Kiušaitė, (1994) pabrėžia, jog balso tembras ypač sutrinka esant kietojo ir minkštojo gomurio pažeidimams. Įgyti pakitimai atsiranda dėl papilomų, polipų, adenoidų, cistų ar įvairių gerklų traumų. Pašalinus vėžio pažeistas gerklas po laringektomijos balsas iš dalies arba visiškai išnyksta.

Anksčiau minėti autoriai taip pat teigia, jog organinių balso aparato pakitimų gali atsirasti pernelyg jį nuvarginus, pertempus. Ant balso klosčių atsiranda mazgeliai. Dėl nuolatinės fonacinės įtampos ant balso klosčių gali atsirasti polipai arba jos hipertrofuojasi. Šie pakitimai atsiranda dėl klyksmo, spiegiimo, cypimo, padidinto ir garsaus plepumo, kietos fonacijos, kalbėjimo triukšmingoje aplinkoje ir pan.

Boone, (1998) išskiria žemiau pateiktas organinių sutrikimų rūšis:

1. Infekcinis laringitas. Šis sutrikimas atsiranda po peršalimo ar alergijų, atsirandančių dėl balso pereikvojimo ar netinkamo jo naudojimo. Geriausias šio sutrikimo gydymo būdas – visiškas poilsis balsui.

2. Granuloma ir hemangioma – tai dažniausiai pasitaikantis balso klosčių pažeidimas dėl išorinių traumų, sukeltos intubacijos.

3. Papiloma – tai karpos pobūdžio auglys, kuris gali atsirasti bet kurioje gerklų vietoje ir yra vienas iš rimčiausių sutrikimų. Papiloma turi savybę greit ataugti iš naujo.

4. Gerklų traumas. Jos dažniau pastebimos vaikų tarpe nei suaugusiųjų. Šias traumas sukelia sumušimai kaklo srityse, sulaužytos skydliaukės kremzlės.

5. Balso klosčių paralyžius. Dažniausiai pasitaikanti paralyžiaus forma yra vienašonis tipas, kuris paprastai sukliamas po pasikartojančių vienos pusės gerklų nervo patrumpinimo. Nervo trauma dažnai yra chirurginių procedūrų rezultatas. Vienpusio paralyžiaus metu paralyžiuojama klostė dažniau būna atvira, paramedinėje pozicijoje. Šiuo atveju netenkama balso, pasireiškia afonija. Abišonis

paralyžius yra kur kas rimtesnė problema, nes šiuo atveju paralyžiuojamos abi balso klostės. Šis paralyžius glaudžiai siejasi su CNS disfunkcija, tokia kaip insultas ar dizartrijs.

6. Karcinoma – tai viena sunkiausių gerklų ligų, kitaip dar – vėžys. Be užkimimo pasireiškia ir rijimo sunkumai, kaklo patinimas bei skausmas.

Apibendrinant galima teigti, kad organinės kilmės balso sutrikimai taip pat yra balso pereikvojimo padarinys. Boone, (1998) pateikia nemažai balso sutrikimų, atsirandančių po jo pereikvojimo, o vėžys, mano nuomone, yra pakankamai rimta liga, jog atkreiptumėm dėmesį į balso aparato pertempimo pasėkmių rimtumą.

1.4. Funkciniai balso sutrikimai

Funkcinės kilmės balso sutrikimai yra dažnesni ir įvairesni. Esant funkciniam sutrikimams nėra anatominių balso aparato pakitimų. Jų priežastys dažniausiai yra psichiniai veiksniai, mėgdžiojimas, blogas įprotis (garsi kalba), isterija. Ivoškuvienė, (1993), Kiušaitė (1994) nurodo, jog ilgai nepašalinus priežasties gali atsirasti pseudoorganiniai gerklų pakitimai (gerklų gleivinės hiperemija – paraudimas, balso klosčių sustorėjimas ir kt.).

Funkciniai balso sutrikimai – tai pastebimi struktūriniai balso klosčių pokyčiai, tačiau be jokių neurologinių, virusinių ar vėžinių ląstelių. Į šią balso sutrikimų grupę įeina balso klosčių edema, mazgeliai, polipai, cistos, opos, gerklinė stenozė ir pan. Dauguma, bet ne visi funkciniai balso sutrikimai yra fonotraumos pasėkmė. Balso problemos, kamuojančios profesionalius balso vartotojus, taip pat priklauso šiai sutrikimų grupei. (Haynes, Moran, Pindzola, 2010).

Autoriai išskiria tris periferinių funkcinio balso sutrikimų formas:

1. Fonostenija – kvėpavimo ir fonacijos koordinacijos sutrikimas, pasireiškiantis nesugebėjimu silpninti ar stiprinti balso skambumą, atsirandančiomis detonacijomis ir subjektyviais pojūčiais. Ūmioms formos būdinga afonija.

2. Hipotoninė afonija arba disfonija. Hipotoninės afonijos arba disfonijos priežastis yra abipusė gerklų raumenų parėzė. Dėl menkos raumenų įtampos balso klostės nesusiglaudžia, tarp jų lieka plyšys, todėl fonacija prasta arba ji visiškai neįmanoma.

3. Hipertoninė afonija, arba disfonija. Hipertoninę afoniją arba disfoniją sukelia spazminio pobūdžio raumenų susitraukimai. Bandant fonuoti, balso gali visai nebūti arba jis esti duslus, smarkiai iškreiptas. Hipertoninė afonija ir disfonija dar vadinama spazmine afonija ir spazmine disfonija.

Funkcinės centrinės kilmės balso sutrikimai yra isterinė afonija ir disfonija. Balso išnykimas yra didelis emocinio susijaudinimo padarinys. Tai apsauginė reakcija į stiprų dirgiklį –

psichinę traumą. Kalbant apie emocinę žmogaus būklę ir jos reikšmę balsui, stresas yra vienas iš pagrindinių faktorių, apsunkinančių balso gamybą. Jo metu, balso klostės ypatingai įtempiamos ir patiria stiprią vibraciją. Stresas vertinamas kaip pagrindinis veiksnys, kuris apkrauna balso mechanizmus, to pasekmė gali būti įvairios balso traumos ar mazgelių atsiradimas. (Laukkanen, Mäkë, Leppänen, 2009).

Simberg, (2010) teigia, kad hiperfunkcija bei stresas yra susiję tarpusavyje, nes šie abu veiksniai didina krūtinės, pečių ir kaklo sričių raumenų įtampą. Klinikiniai tyrimai taip pat parodė, kad balso sutrikimai gali tapti lėtiniais arba atspariais gydymui, jei yra tam tikrų psichologinių veiksnių. Taip pat įrodyta, kad stresas ar depresija labiau susiję su padidėjusia raumenų įtampa – disfonija, nei su kitų tipų sutrikimais. (Bermudez de Alvear, Martinez – Arquero, Baron, Hernandez – Mendo, 2010).

Horáček, Laukkanen, Šidlof, Murphy, (2009) teigia, kad stresas daro nemažą poveikį balsui ir yra pagrindinė balso klosčių mazgelių atsiradimo priežastis. Autoriai nurodo, jog yra ir kitų faktorių, tokių kaip dažnas greitas arba lėtas kalbėjimo tempas, kurie gali traumuoti balso klosčių audinį. Taip pat teigiama, jog moterys balso sutrikimais skundžiasi dažniau nei vyrai. Galima manyti, jog taip yra dėl to, kad moterys yra labiau linkusios stresuoti bei joms dažniau pasitaiko depresija nei vyrams.

Apibendrinant, galima daryti prielaidą, jog emocinė žmogaus būklė daro didelę įtaką balsui. Minėti autoriai labiausiai akcentuoja stresą – kaip vieną iš pagrindinių faktorių, lemiančių balso sutrikimus, nes būtent streso, depresijų metu padidėja žmogaus raumenų įtampa, dėl to pertempiamos balso klostės ir gali nulemti disfoniją ar mazgelių atsiradimą ant jų. Autoriai teigia, kad dėl šios priežasties balso sutrikimais dažniau skundžiasi moterys nei vyrai, nes kaip žinoma moterims streso būsena bei depresija yra būdingesnė nei vyrams. Remiantis šiais teiginiais, galima daryti prielaidą, kad reiktų mokytis lengviau priimti stresines situacijas, valdyti savo verbalizavimą stresinių situacijų metu, kad kuo mažiau balso klostės būtų pertempiamos ir sumažintumėm bet kokią riziką balso sutrikimams atsirasti.

1.5. Žalingų įpročių įtaka balsui

Rūkymas – tai, tarsi, staigus gaisras, kilęs burnoje ir ją išsausinęs. Ilgalaikis rūkymas pažeidžia balso klostes ir sukelia didelę rimtų sveikatos problemų atsiradimo riziką. (Alburger, 2011). Vasiliauskaitės – Treinavičienės (2009) teigimu, rūkymas gali būti viena iš gerklų skausmo priežasčių. Per daug rūkant dirginami kvėpavimo takai, nes rūkančių žmonių kvėpavimo takai yra apsinešę cigarečių dūmuose esančiomis medžiagomis.

Glass, Hoope, Eysholdt, Rosanowski, (2008), aprašydami rūkymo poveikį balsui, nurodo, kad rūkymas nėra vien tik širdies ligų rizikos faktorius. Tai taip pat vienas didžiausių veiksnių,

plėtojančių įvairias vėžio formas kvėpavimo takuose ir gerklose. Rūkymas sukelia gerklų vėžį ir daro įtaką balsui. Rūkoriai yra pažeidžiamiausi. Rūkymas yra didžiausias rizikos faktorius, nulemiantis balso klosčių atipijos ar vėžio atsiradimą. Rizikos dydis priklauso nuo surūkomų cigarečių skaičiaus bei rūkymo stažo. Colton, Casper, Hirano, (1990) teigia, kad dauguma besiskundžiančiųjų gerklų karcinoma, turi nemažą rūkymo stažą. Kai kurie rūkoriai skundžiasi polipais ant balso klosčių (Reinike's edema). Dažniau pasitaiko nepiktybiniai, tačiau, paprastai, pereina į sunkią disfonijos formą bei gali kilti didelis pavojus kvėpavimo takams. Anot autorių, kuomet kvėpavimo sistema yra pavojuje, tuomet atsiranda tiesioginis neigiamas poveikis ir balsui. Smith, Chipman, (2007) pritaria anksčiau minėtų autorių teiginiams ir nurodo, kad cigarečių dūmai – tai dehidratuotas oras ir vienareikšmiškai turi neigiamos įtakos balsui. Rūkymo metu dūmai pereina per burnos membraną, sinusų ertmes, gerklę, trachėją (į kurią įeina ir gerklos) bei plaučius ir sugeria drėgmę iš aplinkinių audinių. Tokiu būdu dehidratuoja (išdžiūsta) membranos, kurių funkcionavimui yra būtina drėgmė. Nesveikai išsausėję plaučių audiniai traukiasi ir tampa pažeidžiamesni. Išsausėja ir balso klostės, nes membranos nebepajėgia išskirti gleivių, kurios suteptų stygas. Brown, (1996), pabrėžia, jog rūkymas gali pažeisti epitelio veikimą, kuris privalo būti sveikas, norint, kad balso klostės laisvai vibruotų.

Nors ir nėra faktinio poveikio gerkloms, rūkymo neigiamos įtakos plaučiams pakanka, kad būtų sutrigdyta fonacija. Apibendrinant galima daryti prielaidą, kad rūkymas yra tiesioginė gerklų vėžio ir kitų balso sutrikimų atsiradimo priežastis. Rūkymo metu burnos ertmė bei gerklos dega lygiai taip pat kaip degtų kūno oda, jei įliptumėm į ugnį. Mano nuomone, rūkymas – tai greičiausias ir lengviausias būdas susirgti gerklų vėžiu.

Alkoholis taip pat turi neigiamos įtakos balsui. Jis pakeičia žmogaus suvokimą, pojūčius ir motorines funkcijas. Jo vartojimas sukelia ir įvairaus pobūdžio kalbos bei balso pokyčius ir daro įtaką fonacijai bei artikuliacijai. (Kreiman, Sidtis, 2007). Autoriai, nagrinėdami alkoholio poveikį balsui, nurodo, kad alkoholis dirgina gerklų gleivinę ir keičia mechaninės stimuliacijos audinių jautrumą. Jis taip pat mažina balso klosčių vibravimo amplitudę. Anot Brown, (1996), alkoholis atpalaiduoja raumenis, o gerklų gleivinė išbrinksta. Sumažėja gebėjimas kontroliuoti balsą, todėl užtenka vieno kokteilio, kad balsas būtų paveiktas penkias valandas.

Kreiman, Sidtis (2007) teigia, kad alkoholis artikuliacijai daro segmentinį, suprasegmentinį ir šiurkštų poveikį. Segmentinis poveikis būna, kuomet alkoholis susilpnina kalbančiojo galimybes koordinuoti skirtingus artikuliacinius judesius, kurie daro neigiamą įtaką tarimui ir balso skambesui. Suprasegmentinis poveikis, anot autorių, apima intonacijos, ritmikos, kalbėjimo greičio bei garsumo pokyčius. Asmuo gali kalbėti žymiai tyliau arba žymiai garsiau nei įprastai, o remiantis anksčiau minėtų autorių teiginiais, kad per dažnas garsus kalbėjimas gali pertempti balso klostes, ko pasekoje atsirastų

įvairūs pokyčiai ant jų, kurie sukeltų balso sutrikimus. Paskutinis alkoholio poveikis, kurį nurodo autoriai, apima kalbos nerišlumą, kuomet praleidžiami žodžiai, kalbama suveltai, įterpiami nereikalingi žodžiai ir pan. (Kreiman, Sidtis, 2007).

Apibendrinant galima daryti išvadą, jog alkoholis daro didelę įtaką balsui, jo skambesiui. Gali nulemti mazgelių, polipų atsiradimą ant balso klosčių, nes daromas suprasegmentinis alkoholio poveikis, kurio metu žmogus nekontroliuoja savo kalbėjimo garsumo ir tuo būdu pertempia balso klostes. Remiantis Dejonckere, Kobe, (2009), Cohen, Kolbus, Tronstenburg, Rudas, Horvat, Schneider, (2009) ir kitų autorių teiginiais, piknaudžiavimas balsu ir jo pertempimas yra viena iš priežasčių, lemiančių mazgelių, polipų ir opų atsiradimą ant balso klosčių, o šie pokyčiai sukelia balso sutrikimus, kuomet galimas net ir balso praradimas.

1.6. Profesiniai balso sutrikimai

Balsas – tai pagrindinė priemonė profesionaliems balso vartotojams. Balso sutrikimai gali sukelti reikšmingus bendravimo sunkumus. Jie dažniausiai pasireiškia mokytojų tarpe, dėl balso pereikvojimo. Atsižvelgiant į tai, profesiniai balso sutrikimai yra atitinkamos profesinės saugos ir sveikatos klausimas. Mokymo sąlygos ir aplinka galo paveikti balsą, (De Jong, 2010). Raymond, (2004) teigia, kad profesinių balso sutrikimų pasėkmės gali apimti laikiną arba visišką darbo praradimą. Benninger, Jacobson, Johnson, (1993) teigimu, profesionalūs balso vartotojai yra jautrūs įvairiems bendriniais faktoriams, tokiems kaip vystymosi, neurogeniniams, aplinkos ar funkciniais. Funkciniams veiksniais autorius priskiria piknaudžiavimą balsu bei jo nuvarginimą. Aplinkos – dūmų ir teršalų poveikį, psichogeniniams – padidėjusią raumenų įtampą.

Anot Raymond, (2004), profesionalūs balso vartotojai – tai asmenys, kurių darbas vienareikšmiškai priklauso nuo balso. Ne tik dainininkai ar aktoriai, bet ir pedagogai, telefoninių paslaugų teikėjai, advokatai, dvasininkai, patarėjai/ konsultantai, oro eismo kontrolieriai, gaisrininkai, policininkai ir daug kitų, taip pat yra priklausomi nuo balso vartojimo darbe. Aronson, Bless, (2009) rizikos grupei priskiria ir klasės auklėtojus, fabrikų darbininkus bei sporto trenerius.

Leppänen, Laukkanen, Ilomäki, Vilkmann, (2009) teigia, kad balso sutrikimai turėtų būti laikomi profesine liga tačiau De Jongas (2010) nurodo, kad įvairiose šalyse profesiniai balso sutrikimai nėra pripažinti kaip profesiniai.

Profesinių balso problemų pavojus yra paviršutinės ir pasikartojančios balso pertempimo traumos. Tai vienas iš greičiausiai besiplėtojančių balso pažeidimų JAV, apimančių silpnumą bei somatinius skausmus, (Raymond, 2004).

Pedagogo profesija anot Vilkmán (2000) (Raymond, 2004), patenka į didžiausią rizikos grupę balso sutrikimams rasti. De Jong (2010) teigimu, tarp mokytojų balso sutrikimai dažnai yra lėtiniai. Klasės aplinka, kurioje daug dulkių, garų, drėgmės, sausumo bei temperatūrų svyravimų, yra balso įtempimo faktorius, dėl kurio padidėja balso apkrova. Gleivinės problemos gali būti sukeltos alergijų, padidėjusio jautrumo bei vaikų. Mokytojai, dirbdami prastos akustikos klasėse ir dėl foninio triukšmo turi kalbėti pakeltu balsu, o dėl šios priežasties padidėja balso apkrova. Asmenybė atlieka svarbų vaidmenį, tenkinant balso poreikius, ir yra glaudžiai susijusi su balso bei kitais sutrikimais. Be to, daugelis profesionalių balso vartotojų yra ambicingi, daug iš savęs reikalaujantys perfekcionistai.

Negalėjimas tęsti darbo pripažįstamas tuomet, kai balso problemos yra sunkios, o balso vartotojas nebegali tinkamai atlikti savo darbo bei veiksmingai bendrauti. Bermudez de Alvear, Rosa, Martinez – Arquero, Baron, Hernandez – Mendo, (2010) nurodo, kad profesiniai balso sutrikimai būdingi daugiau kaip 60% mokytojų, kuriems įtakos turi psichosocialinės darbo sąlygos. Šiomis dienomis, mokytojų balso sutrikimai turėtų būti konceptualizuojami ne kaip individualios problemos, o kaip profesinė rizika. Mokytojų darbe psichologiniai faktoriai gali būti susiję su raumenų įtampa balso pereinimo metu. Gassull, Casanova, Botey, Amador, (2010) pritaria ankstesnių autorių teiginiams ir išskiria mokytojus kaip vieną iš darbo grupių, turinčių didžiausią riziką ir kenčiančių dėl balso sutrikimų. Balso sutrikimai ypač būdingi pradinių klasių mokytojams. Munier ir Kinsella tyrimai parodė, kad tik 20% pradinių klasių pedagogų nesiskundžia balso sutrikimais. Tam turi įtakos intensyvus ir ilgas verbalus kalbėjimas.

Apibendrinant galima daryti išvadą, jog balso sutrikimai gali kamuoti visus, kurių darbui būtinas verbalizavimas. Remiantis autorių teiginiais, galima teigti, jog profesiniams balso sutrikimams įtakos turi darbo aplinka bei ilgos kalbėjimo valandos. Pritardama autorių mintims, galėčiau teigti, jog vis dėl to pedagogo balsui kyla didžiausias pavojus, nes remdamasi savo pedagoginio darbo patirtimi, kuomet tenka šnekėti daug, garsiai, jaučiamas didelis balso nuovargis, gerklų skausmas bei užkimimas, nes jis per darbo dieną pertempiamas bei nuvarginamas. Remiantis ankstesniu skyriumi, piknaudžiavimas balsu ir jo nuvarginimas yra vienas didžiausių rizikos faktorių balso sutrikimams atsirasti, o pedagogas darbo metu negali rinktis, ar šnekėti, ar ne ir kaip tai daryti.

2. PROFESIJOS IR BALSŲ SUTRIKIMŲ RYŠYS

2.1. Tyrimo metodika

Duomenų rinkimas ir apdorojimas. Pasirinktas kiekybinis duomenų rinkimo instrumentas, taikant anketinės apklausos metodą. Kiekybinis metodas leidžia patvirtinti arba atmesti iškeltą hipotezę, (Kardelis, 2003), kuri teigia, jog skirtingų profesijų ir balsų sutrikimų ryšys yra nevienodas. Anketa parengta, remiantis daugelio autorių (Kašėta, 2010, Ivoškuvienė, Kiušaitė, 1993, Colton, Casper, Hirano, 1990 ir kt.) minimais balsų sutrikimų požymiais bei juos lemiančiais veiksniais. (žr. 1 priedą). Anketinė apklausa pasirinkta dėl gaunamų subjektyvių atsakymų, nes asmenys, darbe vartojantys savo balsą kaip pagrindinį instrumentą, gali jį bei jo jaučiamus pokyčius apibūdinti remdamiesi savo asmeniniais jūtimais ir patirtimi. Patys respondentai yra individualūs ir subjektyvūs vertintojai, todėl klausimynas tampa svarbia balsų vertinimo dalis.

Anketą sudarė du blokai:

1 – demografinis blokas, kurio tikslas išsiaiškinti lytį, amžių, išsilavinimą, darbovietę bei užimamas pareigas.

2 – klausimų blokas. Jį sudarė 23 uždaro tipo klausimai, kuriems reikėjo pažymėti tinkamą vieną arba kelis atsakymų variantus.

Antrąjį klausimų bloką taip pat būtų galima skirstyti į smulkesnes 4 grupes:

1. Tai klausimai, kurie susiję su darbo aplinka, verbalizavimo trukme darbe, balsų tembru, kalbėjimo tempu darbo metu (1, 2, 3, 4, 7, 8, 9 klausimas).
2. Klausimai, susiję su namų aplinka, balsų tembru, verbalizavimo greičiu namuose bei jaučiamus balsų pokyčius po darbo (5, 6, 15, 16, 17 klausimas).
3. Žalingi įpročiai, jų trukmė (10, 11, 12, 13, 14 klausimas).
4. Respondento sveikatos būklė (18, 19, 20, 21, 22, 23 klausimas).

Pateiktoje anketoje dominavo dichotominio tipo klausimai, kuomet reikėjo atsakyti tik „taip“ arba „ne“, bei uždaro tipo klausimai, kur reikėjo pažymėti tinkamą vieną ar kelis atsakymus.

Atlikus apklausą, kuriama surinktų duomenų matrica. Empiriniai duomenys apdoroti SPSS ir Exel programomis. Darbe skaičiuojami procentai, tikrinama iškelta hipotezė pagal Pirson χ^2 kriterijų bei statistinis reikšmingumas „p“. Šis kriterijus apskaičiuojamas, siekiant nustatyti, ar yra statistiškai reikšmingas ryšys. Jei "p" < 0,005 (patikimumas didesnis nei 95 proc.) - ryšys yra statistiškai reikšmingas, o jei "p" > 0,005 (patikimumas mažesnis nei 95 proc.) – nėra statistinio reikšmingumo.

2.2. Tyrimo imtis

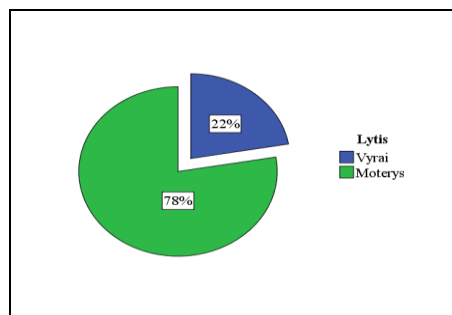
Išdalinta 320 anketų, iš jų sugrįžo 308, o tai sudaro 96% visų anketų. Respondentai buvo Kauno klinikų medicinos darbuotojai (40), Naujosios Akmenės ligoninės medikai (50), Šiaulių miesto pedagogai (89) iš jų lopšelio – darželio auklėtojų (23), tikslųjų ir humanitarinių mokslų mokytojų (35), pradinių klasių mokytojų (31). Taip pat buvo apklausti pardavėjai (36), vadybininkai (27), įstaigų vadovai (31) bei nekvalifikuoti darbininkai (35).

Taikytas netikimybinis tiriamųjų grupių parinkimo būdas. Remiantis specifiniais tikslais vyko tikslinis grupių formavimas, (Kardelis, 2003). Kadangi buvo siekiama pažvelgti į tyrimo objektą kuo plačiau, todėl pasirinktos 9 skirtingų profesijų žmonių grupės. Jos parinktos, atsižvelgiant į verbalizavimo poreikį darbe. Reikėtų pažymėti, jog anketa, skirta toms grupėms, nesiskyrė nei savo apimtimi, nei turiniu.

Tyrimas atliktas, remiantis anonimiškumo ir konfidencialumo principais, todėl anketose nereikėjo nurodyti nei vardo, nei pavardės.

2.3. Profesijos ir balso sutrikimų ryšys

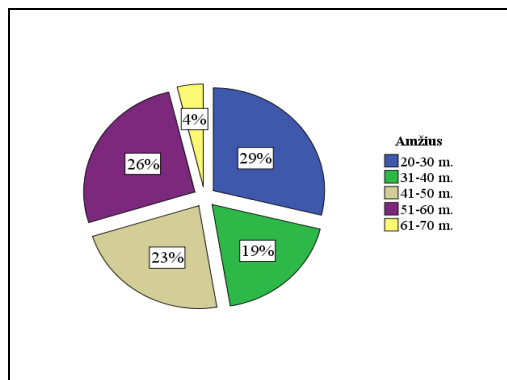
Horaček, Laukkanen, Šidlof, Murphy, (2009) nurodo, kad moterys balso sutrikimais skundžiasi dažniau nei vyrai. Magistro darbe pateikti duomenys rodo, kokį procentą tyrime sudarė respondentų pasiskirstymas pagal lytį. Tyrimu buvo siekiama išsiaiškinti, ar yra ryšys tarp lyties ir balso sutrikimų atsiradimo. Duomenys pateikti 1 paveiksle.



1 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal lytį, %.

Iš gautų duomenų matyti, jog didžiąją dalį apklaustųjų sudarė moterys. Iš 308 respondentų jų buvo 78%, o tuo tarpu vyrų tik 22%. Tokį pasiskirstymą lėmė pasirinktos profesijos, kurios būdingesnės moterims.

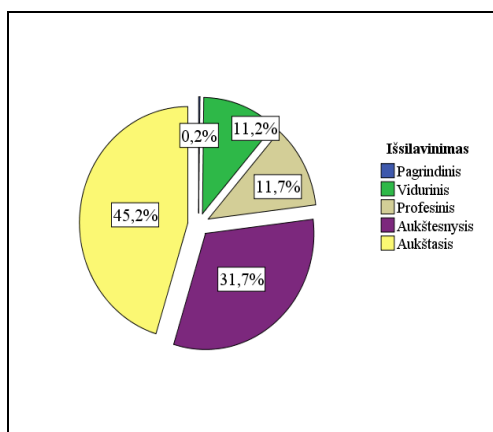
Duomenų analizė pagal amžių reikalinga tam, kad būtų galima nustatyti, ar amžius turi įtakos balso sutrikimams atsirasti. 2 paveiksle pateikiamas apklaustųjų pasiskirstymas pagal lytį.



2 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal amžių, %.

Tyrime dalyvavo įvairaus amžiaus asmenys, tačiau didžiąją dalį sudarė respondentai nuo 20- 30 metų amžiaus, o mažiausiai buvo 61 – 70 metų apklaustųjų.

Apžvelgiant kitus demografinius duomenis, tyrimu taip pat buvo siekiama nustatyti, ar yra ryšys tarp išsilavinimo ir balso sutrikimų atsiradimo. Anksčiau minėto autoriaus (Kašėta, 2010) teigimu, nekvalifikuoti darbininkai, neturintys aukšto išsilavinimo, linkę rečiau skųstis balso problemomis, todėl tikslinga nustatyti išsilavinimo reikšmę balsui. Respondentų pasiskirstymas pagal išsilavinimą pateiktas 3 paveiksle.

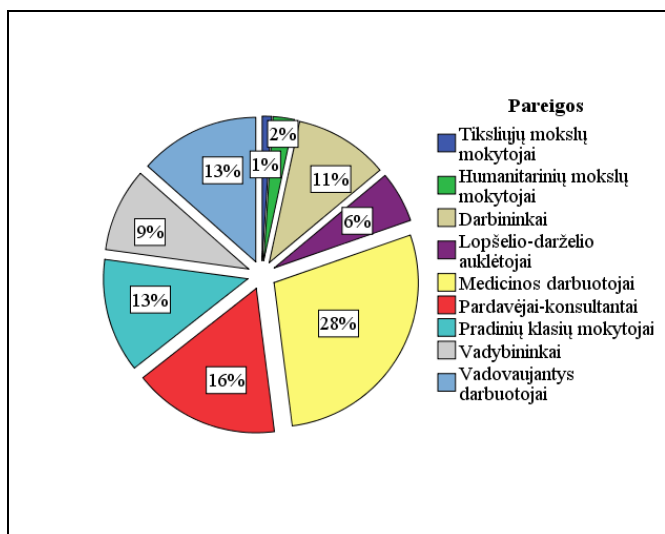


3 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal išsilavinimą, %.

Iš paveikslo matyti, kad tyrime daugiausiai dalyvavo asmenys, turintys aukštąjį išsilavinimą bei aukštesnįjį, o mažiausiai pagrindinį. Respondentų, turinčių vidurinį bei profesinį

išsilavinimą buvo labai panašus skaičius, o pagrindinis būdingas vos keletui. Galima manyti, kad tokį pasiskirstymą lėmė pasirinktos profesijos, kurioms labiau būdingas aukštasis arba aukštesnysis mokslas.

Be verbalizavimo neapsieina nei vienas, tačiau vieniems tenka bendrauti balsu daugiau, kitiems ne taip daug. Vienų profesija reikalauja ilgų kalbėjimo valandų, garsaus bei įtempto verbalizavimo, kitų – vos kelias valandas ir šnabždesių. Todėl tyrimu buvo siekiama išsiaiškinti, kaip pasiskirstė skirtingų profesijų atstovai. 4 paveiksle pateikiamas respondentų pasiskirstymas pagal profesiją.



4 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal profesiją, %.

Tiriamieji pagal profesiją pasiskirstė panašiai, tačiau daugiausiai apklaustųjų buvo medicinos darbuotojų, o mažiausią dalį respondentų sudarė, dalykų mokytojai, kurie buvo suskirstyti į tikslųjų bei humanitarinių mokslų mokytojus.

2.3.1. Skirtingų profesijų asmenų triukšmingos darbo aplinkos vertinimas

Literatūros analizė atskleidė, kad triukšminga aplinka apsunkina verbalizavimą, didėja rizika pertempti balso klostes ir nuvarginti balsą, kuomet ir prasideda neigiami pojūčiai susiję su balsu. Todėl, norint išsiaiškinti, ar skirtingų profesijų asmenys dirba triukšmingoje aplinkoje, reikalinga nustatyti, kaip jie vertina savo darbo aplinką. Respondentų pasiskirstymas pateikiamas 1 lentelėje.

Triukšmingos darbo aplinkos vertinimas

	Pareigos									$p \leq 0.005$
	Tikslųjų mokslų mokytojai	Humanitarinių mokslų mokytojai	Pradinių klasių mokytojai	Lopšelio-darželio auklėtojai	Medicinos darbuotojai	Pardavėjai-konsultantai	Darbininkai	Vadybininkai	Vadovaujantys darbuotojai	
Darbas triukšmingoje aplinkoje	87,5%	100,0%	82,1%	86,4%	65,5%	78,6%	61,1%	50,0%	69,6%	0,000

Apdorojant gautus duomenis buvo skaičiuojami procentai bei atliekamas CHITEST, kuris parodo, ar ryšys tarp profesijos ir darbo triukšmingoje aplinkoje yra statistiškai reikšmingas. Jei „ $p \leq 0,005$ – ryšys yra, jei „ $p \geq 0,005$ – rezultatai nėra statistiškai reikšmingi. Iš gautų duomenų matyti, jog daugiau kaip pusė visų profesijų atstovų savo darbo aplinką vertina kaip triukšmingą. Rezultatai rodo, kad vienareikšmiškai, visu 100%, humanitarinių mokslų mokytojams tenka dirbti triukšmingoje aplinkoje. Kitų profesijų respondentai, kurių virš 80% pasisakė, jog dirba triukšme, buvo tikslųjų mokslų mokytojai, lopšelių – darželių auklėtojai bei pradinių klasių mokytojai. Apie 60% apklaustų pardavėjų – konsultantų, vadovaujančio personalo, medicinos darbuotojų bei nekvalifikuotų darbininkų taip pat savo darbo aplinką vertina kaip triukšmingą. Remiantis lentelės duomenimis, mažiausiai triukšmo darbe patiria vadybininkai. Galima daryti prielaidą, jog vadybininko profesija, dažnai, reikalauja verbalizavimo su vienu žmogumi, pokalbis vyksta telefonu arba tylioje aplinkoje. Šie faktoriai ir galėjo nulemti tokį nuomonių pasiskirstymą. Taip pat, remiantis apskaičiuotu statistiniu reikšmingumu, galima teigti, kad ryšys tarp profesijos ir triukšmingos darbo aplinkos yra statistiškai reikšmingas, o jo patikimumas siekia 95%, ($p = 0,000$).

Apibendrinat galima daryti išvadą, jog visų profesijų respondentai savo darbo aplinką vertina kaip triukšmingą, tačiau pedagogai tai įvardina daugiau. Galima manyti, kad taip yra dėl vaikų keliamo šurmilio ne tik pamokų metu, bet ir per pertraukas, kuomet neįmanoma nei numalšinti, nei išvengti keliamo triukšmo.

2.3.1.1. Veiksniai, lemiantys triukšmingą darbo aplinką

Pirmine duomenų analize buvo nustatyta, kad visų profesijų atstovai darbo aplinką vertina kaip triukšmingą, tačiau triukšmą jų darbo vietoje nulemia skirtingi veiksniai. Pasiskirstymas pagal triukšmą keliančius veiksnius bei jų ryšys tarp skirtingų profesijų pateikiamas 2 lentelėje.

2 lentelė

Triukšmą keliančių veiksniai

	Pareigos									<i>p</i> ≤ 0.005
	Tikslųjų mokslų mokytojai	Humanitarinių mokslų mokytojai	Pradinių klasių mokytojai	Lopšelio-darželio auklėtojai	Medicinos darbuotojai	Pardavėjai-konsultantai	Darbininkai	Vadybininkai	Vadovaujantys darbuotojai	
Darbo prietaisai	12,5%	11,1%	10,7%	22,7%	31,0%	33,3%	42,6%	5,6%	17,4%	0,000
Mašinos	0,0%	5,6%	0,0%	4,5%	4,6%	4,8%	0,0%	5,6%	4,3%	0,016
Muzika	6,3%	11,1%	0,0%	4,5%	0,0%	23,8%	1,9%	16,7%	4,3%	0,000
Vaikai	87,5%	94,4%	57,1%	59,1%	4,6%	7,1%	0,0%	0,0%	21,7%	0,000
Žmonės	12,5%	11,1%	21,4%	18,2%	50,6%	64,3%	20,4%	50,0%	47,8%	0,000

Gautų duomenų analizė rodo, jog tikslųjų mokslų mokytojams darbe didžiausią triukšmą kelia vaikai. Taip pat nedidelė dalis respondentų teigė, kad triukšmą kelia ir darbo prietaisai bei kiti žmonės. Dar mažiau, vos keli procentai pasisakė, kad triukšmingą aplinką kuria ir muzika.

Humanitarinių mokslų mokytojai taip pat teigia, kad daugiausiai triukšmo jų darbo aplinkoje kelia vaikai. Vos 11% apklaustųjų nurodė ir darbo prietaisus, muzika bei kitus žmones kaip veiksnius, lemiančius triukšmingą darbo aplinką. Humanitarinių mokslų mokytojai, priešingai nei tikslųjų, taip pat išskiria ir mašinas kaip vieną iš triukšmą keliančių faktorių. Galima manyti, kad taip yra dėl to, kad mokyklai esant netoli gatvės, girdimas pravažiuojančių transporto priemonių keliamas triukšmas.

Tyrimo duomenimis, pradinių klasių mokytojams kaip ir kitiems pedagogams kelia vaikai. Taip teigė daugiau kaip pusė respondentų. Kai kuriems pradinių klasių pedagogams triukšmą sukelia ir kiti žmonės bei darbo prietaisai. Tuo tarpu mašinos ir muzika, jų teigimu, triukšmingai darbo atmosferai įtakos neturi.

Lopšelių – darželių auklėtojoms, kaip ir anksčiau minėtiems pedagogams, daugiausiai triukšmo darbe sukelia vaikai. Apie 20% ikimokyklinio ugdymo įstaigų darbuotojų nurodė, kad

triukšmingą darbo aplinką taip pat kuria darbo prietaisai bei žmonės ir vos keli procentai respondentų įvardijo ir mašinas bei muziką kaip vieną iš triukšmą keliančių faktorių.

Kitai respondentų grupei, medicinos darbuotojams, triukšmingą darbo aplinką kuria pacientai. Taip teigė daugiau kaip pusė apklaustų medikų. Panašus procentas respondentų nurodė darbo prietaisus, kurie taip pat kelia triukšmą jų darbo vietoje. Mažiausiai įtakos triukšmingai aplinkai turi mašinos bei vaikai, o tuo tarpu muzikos iš vis nenurodo kaip triukšmą keliančio faktoriaus. Galima manyti, jog muzika gydymo įstaigose neskamba dėl ligonių, kuriems reikia ramybės bei medikų, kurie darbo metu turi būti susikaupę ir neblaškomi pašalinių veiksnių.

Pardavėjams – konsultantams kaip ir medicinos darbuotojams daugiausiai triukšmo darbe sukelia žmonės. Taip pat buvo pasisakiusių, kad triukšmingą aplinką kuria darbo prietaisai bei muzika. Mažiausiai įtakos jų triukšmingai darbo aplinkai turi vaikai bei mašinos.

2 lentelėje matyti, kad darbininkams daugiausiai triukšmo darbe kelia darbo prietaisai, šiek tiek mažiau žmonės. Mažiausiai, vos keli procentai respondentų nurodė, kad triukšmą jų darbe sukelia ir muzika. Tačiau priešingai nei dalykų mokytojams, nei vienam iš darbininkų triukšmo nekelia vaikai ir mašinos. Iš patirties žinoma, kad darbininkai darbe su vaikais nekontaktuoja, todėl jie ir nekelia triukšmo, o jei yra dirbama uždaroje patalpoje, akivaizdu, jog transporto priemonės taip pat triukšmingai aplinkai įtakos neturi.

Analizuojant vadybininko profesiją, išaiškėjo, kad pusei apklaustųjų jų darbe triukšmingą aplinką kelia žmonės. Apie 17% vadybininkų triukšmą taip pat kelia ir skambanti muzika. Keli procentai respondentų įvardijo ir kitus veiksnius, kurie šiek tiek turi įtakos triukšmingai darbo aplinkai, tokius kaip darbo prietaisai bei mašinos. Tačiau vienareikšmiškai visi teigė, kad vaikai triukšmo darbe nesukelia. Galima daryti prielaidą, jog vadybininkai dirba su suaugusiais žmonėmis ir savo darbe jie neturi jokio kontakto su vaikais.

Dar viena respondentų grupė – tai vadovaujantys darbuotojai, viršininkai. Jų teigimu jiems triukšmingą darbo aplinką kuria žmonės. Taip teigė beveik pusė apklaustų šios profesijos atstovų. Apie 20% respondentų taip pat nurodė vaikus bei darbo prietaisus, kaip veiksnius, keliančius triukšmą jų darbo vietoje. Ir mažiausiai, vos 4% vadovaujančių darbuotojų triukšmingai darbo aplinkai įtakos turi mašinos ir muzika.

Apibendrinat gautus duomenis, galima daryti išvadą, kad dalykų mokytojams, lopšelių – darželių auklėtojams bei pradinių klasių mokytojams triukšmingą darbo aplinką labiausiai sukelia vaikai. Galima manyti, jog pedagogų darbas yra tiesiogiai susijęs su vaikais, kurių vienu metu būna ne vienas ir ne du, o mažiausiai 10. Tuo tarpu medicinos darbuotojams, pardavėjams – konsultantams, vadybininkams bei vadovaujantiems darbuotojams triukšmą darbe daugiausiai sukelia žmonės ir tik

vieninteliai darbininkai nurodė, kad jų triukšmingą darbo aplinką kelia darbo prietaisai. Ryšys tarp triukšmą keliančių veiksnių bei profesijos yra statistiškai reikšmingas ($p = 0,000$), nepasitvirtino tik tarp mašinų keliančio triukšmo ir skirtingų profesijų, nes „ $p = 0,016$ “, o tai rodo, kad ryšys nėra statistiškai reikšmingas ir gauti rezultatai tėra tik atsitiktinybės padarinys.

2.3.2. Intensyvus kalbos vartojimas darbe

Be verbalizavimo darbe turbūt neapsieina nei vienas. Vieniems tenka kalbėti ilgas valandas, tuo tarpu kiti kalba vos kelias per dieną. Ilgai neduodant pailsėti balsu klostėms, jos pertiampos, atsiranda skausmas (Vasiliauskiene – Treinavičienė, 2009). Todėl, norint nustatyti profesijos įtaką balsui, reikia išsiaiškinti, kaip ilgai tenka verbalizuoti balsu skirtingų profesijų atstovams. Pasiskirstymas, pagal intensyvų kalbos vartojimą darbo dienos metu, pateikiamas 3 lentelėje.

3 lentelė

Verbalizavimo trukmė darbe

Intensyvaus kalbos vartojimo darbo dienos metu trukmė	Pareigos									$p \leq 0.005$
	Tikslųjų mokslų mokytojai	Humanitarinių mokslų mokytojai	Pradinių klasių mokytojai	Lopšelio-darželio auklėtojai	Medicinos darbuotojai	Pardavėjai-konsultantai	Darbininkai	Vadybininkai	Vadovaujantys darbuotojai	
Iki 3 val.	6,3%	0,0%	7,1%	28,6%	27,6%	16,7%	68,5%	27,8%	30,4%	0,000
3-5 val.	68,8%	58,8%	57,1%	19,0%	39,1%	31,0%	18,5%	44,4%	34,8%	
5-8 val.	18,8%	35,3%	28,6%	38,1%	21,8%	33,3%	11,1%	22,2%	26,1%	
Daugiau nei 9 val.	6,3%	5,9%	7,1%	14,3%	11,5%	19,0%	1,9%	5,6%	8,7%	

Verbalizavimo trukmė kiekvienos profesijos atžvilgiu skiriasi. Iš lentelėje pateiktų duomenų matyti, kad daugiau kaip pusė apklaustų tikslųjų mokslų mokytojų darbe tenka kalbėti nuo 3 – 5 val., beveik 20% mokytojų nurodė, kad jiems tenka verbalizuoti ir iki 8 val. per dieną. Taip pat buvo keletas ir tokių, kurie teigė, jog tenka intensyviai kalbėti mažiau nei 3 val. arba daugiau nei 9 val. darbe per dieną.

Humanitarinių mokslų mokytojai nurodė artimas kalbėjimo valandas darbe kaip ir tikslųjų mokslų mokytojai. Jie taip pat teigė, kad per dieną tenka verbalizuoti 3 – 5 val., tačiau beveik dvigubai daugiau nei tikslųjų mokslų pedagogai jie nurodė, kad tenka intensyviai kalbėti net iki 8 val. Iš lentelėje pateiktų duomenų, matyti, jog nei vienas iš humanitarinių mokslų mokytojų nekalba mažiau nei 3 val.

Pradinių klasių pedagogai kaip ir dalykų mokytojai teigia, kad jiems darbe tenka intensyviai kalbėti 3 – 5 val. Perpus mažiau apklaustųjų pabrėžia, jog tenka darbe kalbėti net ir iki 8 val. Taip pat vienodas procentas, tačiau jis labai nedidelis, pasisakė, kad darbo dienos metu kalba mažiau nei 3 val. arba daugiau nei 9 val.

Lopšelio – darželio auklėtojai, kaip matyti iš lentelėje pateiktų duomenų, daugiausiai kalba nuo 5 – 8 val. Šiek tiek mažesniam procentui intensyviai verbalizuoti darbe tenka vos 3 val. Taip pat buvo keletas procentų ir tokių auklėtojų, kurioms darbe tenka kalbėti nuo 3 – 5 val. ar net daugiau nei 9 val.

Medicinos darbuotojų nuomonės pasiskirstė labai panašiai, tačiau vis dėl to, daugumai darbe tenka kalbėti 3 – 5 val., šiek tiek mažiau teigia, jog intensyviai verbalizuoja mažiau nei 3 val. arba 5 – 8 val., bet buvo apie 11% respondentų, kurie nurodė, jog jiems tenka darbo metu kalbėti 9 val. ar net daugiau.

Iš 3 lentelės matyti, jog pardavėjai – konsultantai teigia, kad darbe jie intensyviai kalba 3-8 val. taip pat buvo respondentų, kurie nurodė, jog verbalizuoti tenka ir mažiau nei 3 val. ar daugiau kaip 9 val. darbo dienos metu. Galima manyti, kad taip yra dėl to, kad pardavėjų – konsultantų kalbėjimo trukmė priklauso nuo klientų skaičiaus. Kuomet jų nėra daug, akivaizdu, kad verbalus kalbėjimas trunka mažiau.

Analizuodama dar vieną profesiją ir remdamasi atlikto tyrimo rezultatais, galima teigti, kad dauguma darbininkų darbe intensyviai verbalizuoja vos 3 val. ar net mažiau. Tačiau nedidelis procentas respondentų nurodė, kad darbe tenka kalbėti iki 8 val. ir vos 2% teigė, kad intensyviai verbalizuoja net 9 val. ir daugiau.

Dar viena profesija, kurioje yra būtinas verbalizavimas – tai vadybininkai. Beveik pusė respondentų pažymėjo, jog jų profesija reikalauja 3 – 5 val. intensyvaus kalbos vartojimo darbe. Šiek tiek mažiau, apylygis procentas apklaustų vadybininkų nurodė, kad jiems tenka kalbėti mažiau nei 3 val. arba 5 – 8 val. per darbo dieną. Tačiau buvo ir keletas procentų respondentų, kurie teigė, kad tenka verbalizuoti net 9 val. ir daugiau.

Tuo tarpu vadovaujantys darbuotojai nurodė, kad jie intensyviai verbalizuoja 3 – 5 val. arba mažiau nei 3 val. per darbo dieną. Šiek tiek mažiau, 26% apklaustųjų teigė, jog kalba darbe 5 – 8 val. ir vos keli procentai pažymėjo, kad bendrauti jų darbe tenka net ir 9 val. ar daugiau.

Apibendrinant gautus duomenis galima daryti išvadą, jog ilgiausias valandas darbe tenka kalbėti pardavėjams – konsultantams, daugiau nei 9val. Taip yra todėl, kad pardavėjai – konsultantai dirba labai ilgas valandas, o jų profesija reikalauja nuolatinio ir intensyvaus verbalizavimo balsu bei bendravimo su klientais. Lopšelio – darželio auklėtojai taip pat yra viena iš ilgiausias valandas darbe

kalbantys asmenys, tuo tarpu kitų profesijų atstovai darbe intensyviai kalbą vartoja 3 – 5 val., o mažiausiai tenka kalbėti darbo metu darbininkams. Remiantis šiomis išvadomis, galima daryti prielaidą, jog pardavėjai – konsultantai, pagal verbalizavimo darbe trukmės faktorių, turi didžiausią riziką nuvarginti balsą. To pasekmė - įvairūs balso sutrikimai.

2.3.3. Vartojamo balso garsumas

Vienas iš netinkamo balso vartojimo požymių – tai kalbėjimas per garsiai (Dejonckere, Kobe, 2009), kuomet gali būti pertempiamos balso klostės ir sukelti balso funkcijų bei kokybės pokyčiai. Visų mūsų kalbėjimas yra skirtingas. Vieni iš prigimties kalba tyliai arba garsiai, kitus profesija priverčia kalbėti priešingai nei esi įpratęs, todėl respondentų pasiskirstymas pagal vartojamo balso garsumą darbo metu pateikiamas 4 lentelėje.

4 lentelė

Verbalizavimas darbe

Kalbos būdas, kuriuo tenka kalbėti darbo metu	Pareigos									$p \leq 0.005$
	Tikslųjų mokslų mokytojai	Humanitarinių mokslų mokytojai	Pradinių klasių mokytojai	Lopšelio-darželio auklėtojai	Medicinos darbuotojai	Pardavėjai-konsultantai	Darbininkai	Vadybininkai	Vadovaujantys darbuotojai	
Tylus kalbėjimas	0,0%	6,3%	17,9%	4,8%	3,4%	2,4%	1,9%	5,9%	4,3%	0,000
Kalbėjimas vidutinišku balso stiprumu	53,3%	37,5%	71,4%	38,1%	70,1%	76,2%	81,5%	82,4%	69,6%	
Garsus kalbėjimas	46,7%	56,3%	10,7%	47,6%	24,1%	19,0%	5,6%	5,9%	26,1%	
Šaukimas (rėkimas)	0,0%	0,0%	0,0%	9,5%	2,3%	2,4%	11,1%	5,9%	0,0%	

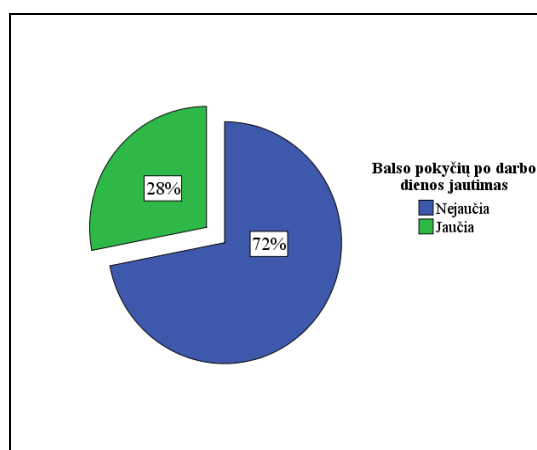
Remiantis lentelėje pateiktais duomenimis, matyti, kad dauguma darbe kalba vidutinišku balso stiprumu. Tačiau didžioji dalis tikslųjų ir humanitarinių mokslų mokytojų bei lopšelio – darželio auklėtojų pažymėjo, jog jiems darbe būdingas garsus kalbėjimas. Galima manyti, kad taip yra todėl, jog šios specialistų grupės dirbu su būriu vaikų, kuomet vyrauja triukšminga darbo aplinka. Taip pat buvo po keletą procentų, kurie nurodė, jog darbe kalba tyliai. Tačiau vis dėl to, buvo pasisakiusių, jog darbo metu tenka net ir šaukti (rėkti). Didžiausias procentas visų apklaustųjų, taip teigusių, buvo darbininkai, tik keliais procentais nuo jų atsiliko lopšelio – darželio auklėtojai, kurie taip pat pažymėjo, jog jų darbe

tenka šaukti. Visų kitų profesijų atstovai šio teiginio visiškai neakcentavo arba nurodė vos keli respondentai.

Galima daryti išvadą, kad pagal šį kriterijų didžiausią polinkį į balso sutrikimus gali turėti darbininkai bei lopšelio – darželio auklėtojai. Pagal gautus rezultatus, jų darbe dažniausiai tenka šaukti ar net rėkti, o remiantis literatūrinės analizės duomenimis, kalbėjimas per garsiai pertempia balso klostes ir yra nuvarginamas balsas, kuomet gali atsirasti įvairūs pokyčiai, tokie kaip klosčių mazgeliai, polipai, kurie sukeltų įvairius balso sutrikimus ar net jo netekimą. (Dejonckere, Kobe, 2009).

2.3.4. Balso pokyčiai po darbo dienos

Visų profesijų atstovai savo darbe verbalizuoja, o intensyvus kalbos ir balso vartojimas neapsieina be pasekmių, kurios pasireiškia įvairiomis balso problemomis. Respondentų pasiskirstymas pagal jaučiamus balso pokyčius po darbo dienos pateikiamas 5 paveiksle.



5 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal jaučiamus balso pokyčius, %.

Iš respondentų pasiskirstymo, pavaizduoto paveiksle, matyti, kad po darbo dienos balso pokyčius jaučia mažiau nei pusė apklaustų skirtingų profesijų atstovų. Besiskundžiančių įvairiais pokyčiais respondentų pasiskirstymas pateikiamas 5 lentelėje.

Jaučiami balso pokyčiai

	Pareigos									p ≤ 0.005
	Tikslųjų mokslų mokytojai	Humanitarinių mokslų mokytojai	Pradinių klasių mokytojai	Lopšelio-darželio auklėtojai	Medicinos darbuotojai	Pardavėjai-konsultantai	Darbininkai	Vadybininkai	Vadovaujantys darbuotojai	
Balso pakitimai: kalba tai su šnabždesiu, tai vėl normaliai	12,5%	5,6%	28,6	13,6%	5,7%	2,4%	0,0%	5,6%	8,7%	0,000
Balso pridusimas	6,3%	5,6%	3,6	22,7%	3,4%	4,8%	11,1%	11,1%	4,3%	0,000
Balso drebėjimas	0,0%	0,0%	0,0	0,0%	0,0%	4,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,000
Balso gergždėjimas	0,0%	11,1%	10,7	0,0%	2,3%	4,8%	0,0%	5,6%	0,0%	0,000
Gerklų sklausmai	25,0%	5,6%	10,7	22,7%	6,9%	11,9%	0,0%	5,6%	8,7%	0,000
Balso trūkinėjimas kalbant	0,0%	11,1%	10,7	0,0%	1,1%	2,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,000
Stendimasis per jėgą kalbėti balsingai	6,3%	22,2%	10,7	9,1%	1,1%	9,5%	1,9%	0,0%	4,3%	0,000
Balso užkimimas	37,5%	33,3%	32,1	40,9%	8,0%	14,3%	0,0%	11,1%	4,3%	0,000

Iš lentelės duomenų matyti, jog tikslųjų mokslų mokytojai grįžę po darbo dienos labiausiai skundžiasi užkimusiu balsu. Mažesnis procentas respondentų teigia, jog jiems skauda gerklas, dar mažesnis procentas, apie 12%, nurodo jaučiamus balso pokyčius, kuomet kalba tai su šnabždesiu, tai vėl normaliai. Vos 6% tikslųjų mokslų mokytojų taip pat pažymi, kad balsas tampa pridusęs arba per jėgą stengiasi kalbėti balsingai. Nei vienas iš šių apklaustųjų neįvardino, kad po darbo drebėtų balsas, būtų gergždžiantis ar trūkinėtų kalbant.

Humanitarinių mokslų mokytojai, taip pat labiausiai skundžiasi užkimusiu balsu, tačiau priešingai nei tikslųjų mokslų pedagogams, jiems tenka per jėgą stengtis kalbėti balsingai. Apie 11% respondentų nurodė, jog po darbo jaučia balso gergždėjimą bei skundžiasi trūkinėjančiu balsu kalbėjimo metu. Taip pat keletas procentų humanitarinių mokslų pedagogų nurodė, kad jaučia balso pakitimus,

kuomet kalba tai su šnabždesiu, tai vėl normaliai, balsas būna pridusęs, jaučiamas gerklų skausmas ir nei vienas nenurodė jaučiantis balso drebinimą po darbo dienos.

Daugiausiai pradinių klasių mokytojų jaučia, kad po darbo užkimsta balsas, šiek tiek mažesnis procentas pedagogų nurodo apie jaučiamus balso pakitimus: kalba tai su šnabždesiu tai vėl normaliai. Apie 10% respondentų teigė, kad jiems būdingas balso gergždėjimas, gerklų skausmas bei reikia per jėgą stengtis kalbėti balsingai ir tik keliems procentams yra būdingas pridusęs balsas.

Kita respondentų grupė, lopšelio – darželio auklėtojai, nurodė, kad daugumai jų po darbo dienos būna užkimęs balsas. Perpus mažesniajam procentui apklaustųjų būdingas pridusęs balsas bei jaučiamas gerklų skausmas. Nedidelė dalis auklėtojų taip pat pažymėjo, kad po darbo dienos jaučia balso pakitimus, kuomet kalba tai su šnabždesiu, tai vėl normaliai bei pasitaiko, kad tenka stengtis, norint kalbėti balsingai. Iš lentelėje pateiktų duomenų matyti, jog lopšelių – darželių auklėtojams nebūdingas balso drebinimas ir jo trūkinėjimas kalbant.

Medicinos darbuotojai didelių balso pokyčių nejaučia, tačiau vis dėl to, keletas pažymėjo, jog po darbo dienos būna užkimęs balsas, jaučiamas gerklų skausmas ar balso pokyčiai, kuomet kalba tai su šnabždesiu tai vėl normaliai. Dar mažesnis procentas gydytojų pažymėjo, kad jų balsas būna pridusęs, gergždžiantis ir taip pat vienetams šios profesijos atstovų būdingas balso trūkinėjimas kalbant bei bandymas per jėgą kalbėti balsingai. Tuo tarpu nei vienam medikui po darbo dienos nebūdingas balso drebinimas. Galima daryti prielaidą, jog balso drebinimas būdingas, kuomet yra nuvarginamas balsas, o medicinos darbuotojams nebūdingas stiprus bei įtemptas verbalizavimas balsu, todėl jo nenuvargina ir išvengia pertempimo.

Toliau analizuojant skirtingų profesijų atstovų jaučiamus balso pokyčius iš lentelės matyti, kad pardavėjai – konsultantai kaip ir anksčiau minėti darbuotojai labiausiai skundžiasi užkimusiu balsu. Šiek tiek mažesnis procentas apklaustųjų teigia, kad po darbo jiems skauda gerklas arba stengiasi per jėgą kalbėti balsingai. Mažiausias procentas respondentų pažymėjo, kad jaučia balso pakitimus, kuomet kalba tai su šnabždesiu, tai vėl balsingai arba kalbant jaučia, jog jų balsas trūkinėja.

Iš 5 lentelėje pateiktų rezultatų matyti, jog darbininkai didelių balso pokyčių nejaučia. Tik 11% apklaustųjų nurodė, kad po darbo jų balsas būna pridusęs ir vos 2% pažymėjo, kad per jėgą stengiasi kalbėti balsingai.

Vadybininkai kaip ir darbininkai nenurodo labai didelių jaučiamų balso pokyčių po darbo dienos, tačiau vis dėl to dauguma teigia, kad jaučia balso užkimimą bei balso pokyčius, kurie pasireiškia kalbėjimu tai su šnabždesiu tai vėl balsingai. Taip pat keletas nurodė, jog jaučia balso gergždėjimą bei gerklų skausmą. Iš patirties žinoma, kad vadybinko profesija būdingesnė jauniems žmonėms, todėl jiems dar per anksti jausti žymius balso pokyčius.

Likusi respondentų grupė - vadovaujantys darbuotojai, kurie, kaip matyti lentelėje pateiktuose rezultatuose, didelių balso pokyčių nejaučia. Vos keli procentai pažymi, kad jaučia gerklų skausmą ar balso pridusimą, užkimimą ar tai, jog tenka stengtis per jėgą kalbėti balsingai.

Apibendrinant gautus rezultatus, galima daryti išvadą, jog užkimęs balsas būdingas visoms profesijų grupėms, o ryšys tarp jų yra statistiškai reikšmingas, nes $p = 0,000$, todėl gautų rezultatų patikimumas 95%. Duomenys taip pat rodo, jog didžiausius balso pokyčius jaučia pedagogai (tikslųjų ir humanitarinių mokslų mokytojai, lopšelių – darželių auklėtojai, pradinių klasių mokytojai), o tuo tarpu darbininkai, vadybininkai ir vadovaujantys darbuotojai neakcentuoja jaučiamų didelių balso pokyčių. Galima daryti prielaidą, kad taip yra todėl, kad pedagogai turi darbo metu kalbėti ilgai, intensyviai bendrauti su grupe vaikų, todėl balsas nuvarginamas ir jaučiami jo pokyčiai, o priešingai, tie, kurie darbe kalba mažiau ir ne taip intensyviai – jų jaučiami balso pokyčiai taip pat menkesni arba iš vis jų nejaučia. Tad remiantis jaučiamais balso pokyčiais, galima manyti, jog pedagogo profesijos atstovai labiau linkę turėti balso sutrikimų nei kiti darbuotojai.

2.3.5. Kūno padėtis kalbėjimo metu

Žinoma, kad balso kokybė priklauso nuo kūno laikysenos. De Jong, (2010) teigimu, netaisyklinga kūno laikysena apsunkina taisyklingą kvėpavimą, o tai sumažina balso pajėgumą. Kiekviena profesija reikalauja skirtingos kūno padėties kalbėjimo metu. Vieni turi verbalizuoti stovėdami, kiti sėdėdami, dar kiti galbūt turi kalbėti užversta ar pasukta į vieną ar kitą šoną galva. Skirtingų profesijų asmenų pasiskirstymas pagal kūno padėtį kalbėjimo metu darbe pateikiamas 6 lentelėje.

6 lentelė

Kūno padėtis kalbant

	Pareigos									$p \leq 0,005$
	Tikslųjų mokslų mokytojai	Humanitarinių mokslų mokytojai	Pradinių klasių mokytojai	Lopšelio-darželio auklėtojai	Medicinos darbuotojai	Pardavėjai-konsultantai	Darbininkai	Vadybininkai	Vadovaujantys darbuotojai	
Taisyklinga kūno laikysena	37,5%	44,4%	14,3%	18,2%	5,7%	23,8%	7,4%	27,8%	30,4%	0,000
Galvos laikymas tiesioje padėtyje	18,8%	33,3%	10,7%	0,0%	1,1%	14,3%	0,0%	22,2%	8,7%	0,000

Nuolat į viršų užversta galva	0,0%	0,0%	0,0%	4,5%	1,1%	2,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,002
Nuolat į šoną pasukta galva	6,3%	11,1%	0,0%	9,1%	10,3%	4,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,000
Kalbėjimas stovint	87,5%	94,4%	96,4%	90,9%	75,9%	81,0%	64,8%	38,9%	78,3%	0,000
Kalbėjimas sėdint	37,5%	50,0%	17,9%	59,1%	41,4%	31,0%	38,9%	44,4%	56,5%	0,000
Pusiausvyros išlaikymas	6,3%	11,1%	10,7%	0,0%	3,4%	4,8%	11,1%	11,1%	4,3%	0,000

Analizuojant veiksnius, turinčius įtakos balsui, apžvelgiama ir kūno padėtis kalbėjimo metu. Lentelėje matyti, jog visų profesijų atstovai labiausiai akcentavo, kad jų darbe kalbėjimo metu tenka stovėti. Dauguma respondentų taip pat pažymėjo, kad reikia ir sėdėti. Mažiausiai būdinga kūno padėtis kalbėjimo metu visoms profesijoms – tai kalbėjimas nuolat užversta galva. Tačiau vis dėl to, keletas lopšelių – darželių auklėtojai, medicinos darbuotojai bei pardavėjai – konsultantai pažymėjo, kad pasitaiko verbalizavimo ir užversta galva. Visais kitais atvejais pasisakė tik keletas procentų arba nenurodė visiškai, kad darbe tenka išlaikyti vieną ar kitą kūno padėtį kalbėjimo metu.

Apibendrinat rezultatus matyti, kad darbo metu visų profesijų asmenys kalba stovėdami arba sėdėdami. Galima daryti prielaidą, jog pagal šį požymį skirtingos profesijos daro vienodą poveikį balsui, nes literatūros duomenimis, stovėjimas ar sėdėjimas ilgas valandas kalbėjimo metu apsunkina taisyklingą kvėpavimą, o tai gali sukelti ir įvairius gerklų pokyčius, kurie turėtų įtakos balso sutrikimams atsirasti. Gautų ir apibendrintų rezultatų patikimumą rodo ir „p“ (p=0,000), kuris reiškia, kad ryšys yra statistiškai reikšmingas, o rezultatai nėra tik atsitiktiniai.

2.3.6. Psichologinė kalbėjimo įtampa darbe

Kiekviena profesija kaip ir asmenybė yra unikali. Kalbėjimo metu tenka būti ir įsitempusiu, kartais sunku susivaldyti ir kita. 7 lentelėje pateikiamas pasiskirstymas pagal tai, kaip respondentai vertina savo psichologinę kalbėjimo įtampą darbe.

Psichologinė kalbėjimo įtampa

	Pareigos									$p \leq 0.005$
	Tikslųjų mokslų mokytojai	Humanitarinių mokslų mokytojai	Pradinių klasių mokytojai	Lopšelio-darželio auklėtojai	Medicinos darbuotojai	Pardavėjai-konsultantai	Darbininkai	Vadybininkai	Vadovaujantys darbuotojai	
Įsitempę	0,0%	5,6%	0,0%	9,1%	8,0%	7,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,000
Be įtampos	37,5%	44,4%	39,3%	40,9%	25,3%	33,3%	79,6%	55,6%	17,4%	0,000
Palaiko tvirtą kontaktą su pašnekovu	62,5%	72,2%	67,9%	54,5%	69,0%	57,1%	9,3%	44,4%	69,6%	0,000
Kalbėdami sunkiai išlieka ramūs	6,3%	5,6%	14,3%	27,3%	5,7%	9,5%	16,7%	5,6%	17,4%	0,000

Iš lentelėje pateiktų duomenų matyti, kad dauguma tikslųjų mokslų mokytojų darbe kalbėjimo metu palaiko tvirtą kontaktą su pašnekovu. Perpus mažesnis procentas apklaustųjų nurodo, kad verbalizuodami nejaučia jokios įtampos ir kalba ramiai, tačiau buvo keletas respondentų, kurie vis dėl to teigė, jog būna sunku kalbėjimo metu išlikti ramiam.

Humanitarinių mokslų pedagogai taip pat teigia, kad jiems tenka palaikyti tvirtą kontaktą su pašnekovu. Šiek tiek mažiau nei pusė šios profesijos respondentų pažymėjo, kad kaip ir tikslųjų mokslų mokytojai jie verbalizuoja be įtampos ir iš lentelės matyti, jog keli procentai kalba įsitempę arba kalbėjimo metu sunku išlikti ramiems.

Pradinių klasių mokytojai, kaip ir anksčiau minėti pedagogai, dažniausiai palaiko tvirtą kontaktą su pašnekovu. Perpus mažesnis procentas apklaustųjų pažymėjo, kad kalba be įtampos, tačiau buvo keltas respondentų, kurie teigia, jog kalbėdami sunkiai išlieka ramūs, o kad kalbėtų įsitempę, nenurodo nei vienas pradinių klasių mokytojas.

Dauguma lopšelio – darželio auklėtojų, kaip ir anksčiau minėtų profesijų atstovai, palaiko tvirtą kontaktą su pašnekovu. Nežymiai mažesnis procentas nurodė, kad verbalizuoja be jokios įtampos. Šiek tiek daugiau nei ketvirtadalis apklaustųjų lopšelio – darželio auklėtojų taip pat pažymėjo, kad kalbėjimo metu sunku išlikti ramiam bei keletas procentų teigė, jog kalba įsitempę.

Medicinos darbuotojai, kuriems vėlgi daugumai tenka kalbėjimo metu palaikyti tvirtą kontaktą su pašnekovu. Nedidelė dalis medikų pažymėjo, kad kalba be jokios įtampos, bet buvo keletas procentų apklaustųjų, kurie vis dėl to nurodė, jog kalba įsitempę arba būna sunku išlikti ramiems kalbėjimo metu.

Tyrimo rezultatai rodo, kad pardavėjai – konsultantai kalbėdami darbe palaiko tvirtą kontaktą su pašnekovu. Šiek tiek mažesnė dalis pažymi, kad kalba be įtampos, o apie 10% teigia, kad kalbėjimo metu sunku išlikti ramiems arba kalba įsitempę. Pardavėjų – konsultantų pagrindinis tikslas darbe yra įkalbėti klientą įsigyti tam tikrą prekę, dėl to tenka daug ir įtaigiai verbalizuoti. Tai ir galėjo lemti toki respondentų nuomonių pasiskirstymą.

Analizuojant darbininkų profesiją, matyti, kad dauguma teigia, jog darbo metu kalba be jokios įtampos, apie 17% pažymi, kad kalbėjimo metu sunku išlikti ramiem ir vos 9% nurodo, kad tenka palaikyti ir tvirtą kontaktą su pašnekovu. Psichologinės įtampos verbalizuodami darbinikai nejaučia. Galima manyti, kad taip yra dėl to, jog darbininkų pagrindinis darbo instrumentas nėra balsas ir bendravimas su žmonėmis, o darbas su įvairiais techniniais prietaisais bei darbo mašinomis.

Dauguma vadybininkų teigia, kad darbe kalba be jokios įtampos. Šiek tiek mažesnis procentas respondentų pažymėjo, kad palaiko tvirtą kontaktą su pašnekovu ir vos keli procentai teigė, jog kalbant būna sunku išlikti ramiam.

Vadovaujantys darbuotojai, kaip ir beveik visi anksčiau minėti specialistai, darbe kalbėjimo metu palaiko tvirtą kontaktą su pašnekovu. Po 17% apklaustųjų pasiskirstė ties teiginiais, kad kalba be įtampos arba kalbėjimo metu sunku išlikti ramiems, o teiginio, jog kalba įsitempę, šios profesijos atstovai neįvardijo.

Apibendrinant gautus rezultatus galima teigti, kad dauguma akcentuoja, jog darbe kalbėjimo metu tenka palaikyti tvirtą kontaktą su pašnekovu. Šiuo teiginiu išsiskyrė tik dvi grupės: darbininkai bei vadybininkai, kurių dauguma pažymėjo, kad kalba be įtampos. Kad darbo metu kalba įsitempę, pažymėjo vos kelių profesijų atstovai – tai humanitarinių mokslų mokytojai, lopšelio – darželio auklėtojai, medicinos darbuotojai bei pardavėjai – konsultantai. Kitų teiginių atžvilgiu respondentų nuomonės pasiskirstė tolygiai. Statistinį reikšmingumą ir rezultatų patikimumą parodo ir pagal Pirson kriterijų apskaičiuotas $p = 0.000$. Remiantis šiais duomenimis galima daryti prielaidą, kad nuo profesijos nepriklauso tai, kaip tu darbe kalbi: įsitempęs, be įtampos ar kita. Todėl galima manyti, jog šiuo aspektu visų profesijų atstovai turi vienodą polinkį į balso sutrikimų atsiradimą.

Ankstesnę analizę leido daryti prielaidą, jog profesija psichologinei kalbėjimo įtampai reikšmės neturi, tačiau daugelyje situacijų moterys bendrauja su aplinkiniais laisviau nei vyrai arba atvirkesniai. Horáček, Laukkanen, Šidlof, Murphy, (2009) nurodo, kad psichologinę įtampą, stresą dažniau patiria moterys, todėl yra reikalingas skirtingų lyčių respondentų pasiskirstymas pagal psichologinę kalbėjimo įtampą, kuris pateikiamas 8 lentelėje.

Skirtingų lyčių savo psichologinės kalbėjimo įtampos vertinimas

	Lytis		p ≤ 0.005
	Vyrai	Moterys	
Įsitempę	1,8%	4,8%	0,013
Be įtampos	50,0%	33,8%	0,000
Palaiko tvirtą kontaktą su pašnekovu	48,2%	60,2%	0,000
Kalbėdami sunkiai išlieka ramūs	5,8%	13,0%	0,000

Iš lentelės duomenų matyti, kad dauguma vyrų darbe kalba be įtampos, šiek tiek mažesnė respondentų dalis įvardija, jog palaiko tvirtą kontaktą su pašnekovu, tuo tarpu kalbėdami sunkiai išlieka ramūs apie 6% apklaustų vyrų, o įtampą jaučia vos keli procentai. Dauguma moterų nurodo, kad palaiko tvirtą kontaktą su pašnekovu. Perpus mažesnė dalis pažymi, jog verbalizuoja be įtampos, tačiau moterų, teigusių, jog kalbėdamos sunkiai išlieka ramios arba kalba įsitempusios, buvo dvigubai daugiau nei vyrų. Gauti rezultatai yra statistiškai reikšmingi ir patikimi, nes apskaičiuotas $p \leq 0.005$.

Apibendrinant galima daryti išvadą, kad savo balsą labiau nuvargina moterys, nes, kaip matyti lentelėje, vyrai neįaučia didelės psichologinės kalbėjimo įtampos, tuo tarpu moterų teigimu, joms būna sunku kalbant išlikti ramioms. Atlikta analizė patvirtino anksčiau minėtų autorių teiginį, jog moterys, dėl savo psichologinės įtampos ir jautrumo, dažniau rizikuoja pertempti balso aparatą ir jausti įvairius neigiamus balso pokyčius.

2.3.7. Kalbėjimo tempo įtaka balsui

Visų mūsų kalbėjimo tempas yra skirtingas. Vieni iš prigimties yra greitakalbiai arba lėtakalbiai, kitus profesija priverčia kalbėti priešingai nei esi įpratęs. Balso kokybė labai priklauso nuo kalbėjimo tempo. Respondentų pasiskirstymas pagal kalbėjimo tempą darbe pateikiamas 9 lentelėje.

Subjektyvus kalbėjimo tempo vertinimas

Kalbėjimo tempas darbe	Pareigos									p ≤ 0.005
	Tikslųjų mokslų mokytojai	Humanitarinių mokslų mokytojai	Pradinių kalsių mokytojai	Lopšelio-darželio auklėtojai	Medicinos darbuotojai	Pardavėjai-konsultantai	Darbininkai	Vadybininkai	Vadovaujantys darbuotojai	

Lėtas	0,0%	5,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,000
Viidutinis	25,0%	50,0%	42,9%	22,7%	18,4%	16,7%	31,5%	33,3%	30,4%	
Įprastas	62,5%	33,3%	50,0%	50,0%	71,3%	71,4%	68,5%	66,7%	60,9%	
Greitas	12,5%	11,1%	7,1%	22,7%	10,3%	11,9%	0,0%	0,0%	8,7%	
Labai greitas	0,0%	0,0%	0,0%	4,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	

8 lentelėje pateikti duomenys rodo, kad beveik visų profesijų atstovai darbe kalba įprastu tempu tik humanitarinių mokslų pedagogai teigia, jog jų kalbėjimo tempas yra vidutinis. Kad darbo metu tenka kalbėti labai greitai, pažymi tik keli procentai lopšelio – darželio auklėtojų, o tuo tarpu keli procentai humanitarinių mokslų mokytojų nurodo, jog kalbėjimo tempas būna lėtas. Greitas kalbėjimo tempas darbe būdingas tik mažam procentui respondentų. Didžioji dalis pasisakiusių apie greitą kalbėjimo tempą buvo lopšelio – darželio auklėtojų, tačiau taip pat greito kalbėjimo tempo darbe reikalauja ir keliems procentams tikslųjų bei humanitarinių mokslų mokytojų, medicinos darbuotojų, pradinių klasių mokytojų ir vadovaujančių darbuotojų.

Apibendrinant galima daryti prielaidą, kad didžiausią tikimybę pertempti ir nuvarginti savo balso klostes ir patį balsą darbo metu turi lopšelio – darželio auklėtojai, nes tai vienintelė profesijos atstovų grupė, kuri pažymėjo, kad tenka kalbėti net ir labai greitu tempu, o labai greitas kalbėjimo tempas gali nuvarginti balsą.

2.3.8. Balso garsumo vertinimas namų aplinkoje

Vienų profesijų atstovų verbalizavimas namuose skiriasi nuo kalbėjimo darbo vietoje, kitų išlieka toks pat. Galima daryti prielaidą, kad namuose jie labiau atsipalaiduoja, tampa ramesni, todėl ir verbalizavimas balsu pasidaro tylesnis. Norint išsiaiškinti skirtingų profesijų poveikį balsui, yra tikslinga nustatyti skirtumus tarp balso vartojimo garsumo darbe bei namų aplinkoje. Pasiskirstymas pagal tai, kaip kalbama namuose, pateiktas 10 lentelėje.

10 lentelė

Balso vertinimas pagal garsumą

Kalbėjimas namuose	Pareigos									$p \leq 0.005$
	Tikslųjų mokslų mokytojai	Humanitarinių mokslų mokytojai	Pradinių klasių mokytojai	Lopšelio-darželio auklėtojai	Medicinos darbuotojai	Pardavėjai-konsultantai	Darbininkai	Vadybininkai	Vadovaujantys darbuotojai	

Tylus	0,0%	11,1%	10,7%	4,5%	3,4%	3,0%	5,8%	5,6%	0,0%	0,000
Vidutinišku balso stiprumu	87,5%	83,3%	82,1%	77,3%	81,6%	81,8%	90,4%	83,3%	94,4%	
Garsus	12,5%	5,6%	7,1%	18,2%	14,9%	15,2%	3,8%	11,1%	5,6%	
Šaukimas (rėkimas)	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	

Lentelėje pateikti duomenys rodo, jog dauguma visų apklaustųjų pažymi, kad namuose jie kalba vidutinišku balso stiprumu. Taip pat visų profesijų atstovai bent po kelis procentus teigė, kad ir namie, kaip ir darbe tenka kalbėti garsiai, tačiau lyginant su verbalizavimu darbe, šiuo teiginiu pasisakiusių respondentų procentas ženkliai mažesnis. Apie 10% humanitarinių mokslų mokytojų bei pradinių klasių pedagogų nurodė, jog namuose kalba tyliai, o tuo tarpu tikslųjų mokslų mokytojai bei vadovaujantys darbuotojai teigė, kad namie tylus kalbėjimas jiems nebūdingas. Didžiausias skirtumas, lyginant kalbėjimą darbe ir namuose, matomas ties teiginiu „šaukimas (rėkimas)“. Visų profesijų respondentai vienbalsiai pažymi, jog namuose jiems nebūdingas šaukimas ar rėkimas, o rezultatai statistiškai reikšmingi, ką parodo „p“ ($p = 0.000$), tuo tarpu darbe, kaip jau buvo akcentuojama ankstesnėje lentelėje, penkios iš aštuonių skirtingų profesijų atstovų grupių nurodė, kad darbo metu tenka šaukti (rėkti).

Apibendrinant gautus rezultatus galima daryti išvadą, jog profesija turi įtakos balso sutrikimams atsirasti, nes lyginant kalbėjimą darbe ir namuose matomas skirtumas, kuris yra kenksmingas žmogaus balsui. Respondentų teigimu, namuose jie linkę kalbėti tyliau, nešaukdami ir nevargindami savo balso klosčių, o darbe daugiau kaip pusė profesijų grupių, nors ir po kelis procentus, tačiau vis dėl to nurodė, kad tenka šaukti ir net rėkti. Dejonckere, Kobe (2009) nurodo, kad verbalizavimas per garsiai pertempia balso klostes, nuvargina balsą ir taip paskatina balso sutrikimų atsiradimą.

2.3.9. Kalbėjimo tempas namuose

Mokykloje, norint išaiškinti pamokos temą, gydymo įstaigoje supažindinti ligonius su diagnoze ir pan, reikia kalbėti lėtai ir suprantamai, kad moksleiviai, pacientai bei kiti klausytojai suprastų ir įsisavintų. Kalbėjimo tempas darbe ir namuose gali būti skirtingas, nes kartais iš prigimties

būnant greitakalbiu, darbe tenka verbalizuoti lėtai, kadangi to reikalauja tavo profesija. Todėl respondentų pasiskirstymas pagal tai, kokių tempu jie kalba namų aplinkoje, pateikiamas 11 lentelėje.

11 lentelė

Verbalizavimo tempas

Kalbėjimo tempas namuose	Pareigos									$p \leq 0.005$
	Tikslųjų mokslų mokytojai	Humanitarinių mokslų mokytojai	Pradinių klasių mokytojai	Lopšelio-darželio auklėtojai	Medicinos darbuotojai	Pardavėjai-konsultantai	Darbininkai	Vadybininkai	Vadovaujantys darbuotojai	
Lėtas	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,1%	3,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,000
Vidutinis	37,5%	50,0%	53,6%	27,3%	31,0%	30,3%	38,5%	33,3%	44,4%	
Įprastas	56,3%	50,0%	46,4%	72,7%	64,4%	57,6%	61,5%	66,7%	55,6%	
Greitas	6,3%	0,0%	0,0%	0,0%	3,4%	9,1%	0,0%	0,0%	0,0%	
Labai greitas	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	

Iš lentelėje pateiktų duomenų matyti, jog daugumai būdingas įprastas kalbėjimo tempas. Šiuo teiginiu pasisakė daugiau kaip pusė iš visų profesijų atstovų. Mažesnis procentas, tačiau visų profesijų buvo labai panašus, žymint vidutinį kalbėjimo tempą. Lėtai kalba namuose vos keli procentai ir tik medicinos darbuotojų bei pardavėjų – konsultantų profesijų atstovai, lygiai taip pat labai maža dalis pažymėjo ir verbalizavimą greitu tempu. Šį teiginį žymėjusių buvo tik tikslųjų mokslų mokytojų, medicinos bei pardavėjų – konsultantų profesijas turintys respondentai, tuo tarpu labai greitu kalbėjimo tempu namuose nekalba nei vienas iš apklaustųjų.

Lyginant ir apibendrinant rezultatus galima daryti išadą, jog skirtingos profesijos neturi didelės įtakos kalbėjimo tempui, nes iš duomenų matyti, kad tiek darbe, tiek ir namuose dauguma linę kalbėti vidutiniu arba jiems įprastu kalbėjimo tempu, kuris nekinta nei darbe, nei namų aplinkoje, todėl būtų galima daryti prielaidą, jog pagal šį analizuojamą faktorių balso sutrikimų atsiradimo rizikos nėra.

2.3.10. Balso sutrikimų santykis su persirgta liga

Dauguma esame persirgę arba vis dar tebesergame tam tikra liga. Galima daryti prielaidą, kad tai turi įtakos balso sutrikimams rasti. Nemažą dalį sveikatos problemų, galima manyti, sukelia darbo sąlygos bei aplinka, todėl skirtingų profesijų atstovų pasiskirstymas pagal sveikatos būklę, pateikiamas 12 lentelėje.

Balso sutrikimų priklausomybė nuo ligų

	Pareigos									$p \leq 0,005$
	Tikslųjų mokslų mokytojai	Humanitarinių mokslų mokytojai	Pradinių klasių mokytojai	Lopšelio-darželio auklėtojai	Medicinos darbuotojai	Pardavėjai-konsultantai	Darbininkai	Vadybininkai	Vadovaujantys darbuotojai	
Alergijos	31,3%	22,2%	7,1%	31,8%	24,1%	15,2%	11,5%	16,7%	22,2%	0,000
Ausų ligos	18,8%	5,6%	25,0%	9,1%	9,2%	12,1%	19,2%	16,7%	0,0%	0,000
Kvėpavimas burna	0,0%	5,6%	21,4%	18,2%	10,3%	15,2%	9,6%	11,1%	5,6%	0,000
Laringitas	0,0%	5,6%	32,1%	13,6%	9,2%	6,1%	3,8%	5,6%	5,6%	0,000
Lėtinės ligos	31,3%	11,1%	3,6%	27,3%	23,0%	12,1%	7,7%	5,6%	16,7%	0,000
Hormonų terapijos taikymas	0,0%	5,6%	0,0%	0,0%	6,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,000
Gripas	75,0%	55,6%	39,3%	63,6%	51,7%	51,5%	63,5%	72,2%	50,0%	0,000
Insultas	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,1%	0,0%	0,0%	0,0%	5,6%	0,000
Kiaulytė	12,5%	0,0%	14,3%	9,1%	18,4%	0,0%	11,5%	11,1%	16,7%	0,000
Padidėjęs skrandžio rūgštingumas	18,8%	22,2%	28,6%	40,9%	29,9%	21,2%	26,9%	16,7%	22,2%	0,002
Šnarių skausmas	0,0%	11,1%	10,7%	18,2%	5,7%	3,0%	5,8%	0,0%	5,6%	0,000
Sinusitas	6,3%	11,1%	10,7%	27,3%	14,9%	12,1%	5,8%	11,1%	16,7%	0,000
Sulėtėjusi lytinė branda	0,0%	0,0%	3,6%	0,0%	5,7%	0,0%	1,9%	0,0%	0,0%	0,000

Iš gautų rezultatų, matyti, jog dauguma tikslųjų mokslų mokytojų yra sirgę gripu. Tuo teiginiu buvo vieningi visų profesijų atstovai. Taip pat nemaža dalis tikslųjų mokslų pedagogų skundžiasi įvairiomis alergijomis bei lėtinėmis ligomis. Apie 19% šios profesijos respondentų teigė sirgę ausų ligomis bei besiskundžiantys padidėjusiu skrandžio rūgštingumu. Keletui procentų būdingas sinusitas.

Humanitarinių mokslų mokytojai taip pat didele dalimi skundžiasi alergija bei padidėjusiu skrandžio rūgštingumu. Apie 11% apklaustųjų pažymėjo, kad būdingos lėtinės ligos, šnarių skausmas, sinusitas. Nedidelė dalis teigė, kad serga (-o) ausų ligomis, būdingas kvėpavimas burna, laringitas, taikyta hormonų terapija.

Pradinių klasių mokytojo profesijos respondentai tolygiai pasiskirstė nurodydami, jog yra persirgę ausų ligomis, būdingas kvėpavimo burna, persirgę laringitu bei nurodo padidėjusį skrandžio rūgštingumą. Visais kitais teiginiais pasisakiusiųjų buvo labai nedidelis procentas arba jo iš viso nepažymėjo.

Lopšelio – darželio auklėtojai po gripo dauguma pažymėjo alergijas, lėtines ligas bei sinusitą. Priešingai nei tikslųjų mokslų mokytojai, auklėtojai skundžiasi kvėpavimu burna bei laringitu, tačiau žymiai mažesnė dalis vargsta dėl ausų ligų. Panašus procentas medicinos darbuotojų nurodė, kad jiems būdingos įvairios alergijos, lėtinės ligos, padidėjęs skrandžio rūgštingumas. Nedidelei daliai buvo sulėtėjusi lytinė branda ar kankina kvėpavimas burna.

Analizuojant pardavėjų – konsultantų profesiją, dauguma jų kaip ir visų kitų profesijų atstovai, yra sirgę gripu. Kita didžioji apklaustųjų dalis pažymėjo, jog skundžiasi padidėjusiu skrandžio rūgštingumu. Kitais teiginiais šios grupės respondentai pasiskirstė gana tolygiai po kelis procentus išskyrus hormonų terapijos taikymą bei sulėtėjusią lytinę brandą, kurios nenurodė nei vienas iš apklaustųjų.

Kita analizuojama profesijos grupė – darbininkai, kurių daugiau nei pusė yra sirgę gripu. Perpus mažesnė jų dalis skundžiasi padidėjusiu skrandžio rūgštingumu, šiek tiek mažiau ausų ligomis, alergijomis, prasingta kiaulyte bei kvėpavimu burna. Keletas procentų respondentų pažymėjo, jog jaučia sąnarių skausmus, serga sinusitu, laringitu ir vos pora procentų teigė, kad buvo sulėtėjusi lytinė branda. Kaikurių autorių duomenimis, balso sutrikimai gali būti pirminiai reumato požymiai.

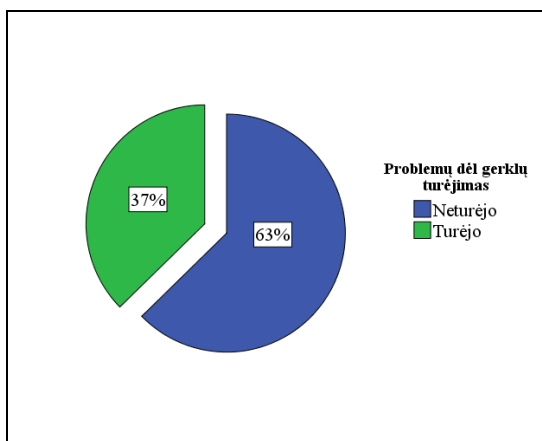
Dar viena profesijos grupė – vadybininkai, kurių dauguma po gripo akcentuoja alergijas, skundžiasi ausų ligomis, padidėjusiu skrandžio rūgštingumu. Keletui būdingas kvėpavimas burna, persirgta kiaulytė ar sinusitas.

Vadovaujantys darbuotojai dažniau serga alergijomis bei padidėjusiu skrandžio rūgštingumu. Šiek tiek mažesniai procentai būdingos lėtinės ligos. Visų gautų rezultatų patikimumas yra 95% ir nėra tik atsitiktinis. Tai parodo „p“ (CHITEST), kuris nei vienu atveju nėra didesnis už 0.005. ($p = 0.000$).

Apibendrinant gautus rezultatus matyti, jog labai reikšmingo skirtumo tarp skirtingų profesijų pasiskirstymo nėra, tačiau vis dėl to, įvairios alergijos ir lėtinės ligos, pagal lentelėje pateiktus duomenis, kamuoja pedagogus (tikslųjų ir humanitarinių mokslų mokytojus, lopšelio – darželio auklėtojus bei pradinių klasių mokytojus). Galima manyti, kad taip yra todėl, jog dažnai ugdymo patalpos būna retai vėdinamos, jose vyrauja arba per sausas arba per drėgnas oras, taip pat ir oro temperatūrų svyravimai, o šie veiksniai paprastai lemia lėtinių ligų bei alergijų vystymąsi.

2.3.11. Balso sutrikimai, susiję su gerklomis

Dažnas šių dienų suaugęs žmogus skundžiasi įvairiais gerklų uždegimais, varginančiais skausmais, jaučiamais gerklose. Galima manyti, kad visos šios problemos atsiranda dėl netinkamų darbo sąlygų, per sauso ar per drėgno oro darbo patalpose, balso aparato pertempimo ar kitų priežasčių. Respondentų pasiskirstymas pagal patiriamas gerklų problemas, pateikiamas 6 paveiksle.



6 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal gerklų patiriamas problemas, %.

Iš paveikslo matyti, kad problemų dėl gerklų turi mažiau nei pusė visų respondentų. Tokį pasiskirstymą galėjo lemti tai, kad ne visų profesijų atstovams tenka ilgas valandas intensyviai verbalizuoti balsu, o jei kalbama neilgai, tuomet ir problemų su gerklomis nėra daug. Tačiau vis dėl to, norint išsiaiškinti, ar profesija turi įtakos balso sutrikimams atsirasti, reikia nustatyti, kokias problemas, susijusias su gerklomis patiria skirtingų profesijų atstovai. Respondentų pasiskirstymas pagal šį faktorių pateikiamas 13 lentelėje

13 lentelė

Gerklų problemos

	Pareigos									$p \leq 0.005$
	Tikslųjų mokslų mokytojai	Humanitarinių mokslų mokytojai	Pradinių klasių mokytojai	Lopšelio-darželio auklėtojai	Medicinos darbuotojai	Pardavėjai-konsultantai	Darbininkai	Vadybininkai	Vadovaujantys darbuotojai	
Augliai	0,0%	0,0%	0,0%	4,5%	1,1%	3,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,001
Uždegimai	25,0%	38,9%	21,4%	27,3%	29,9%	18,2%	9,6%	0,0%	16,7%	0,000

Lėtiniai, nuolat varginantys gerklų skausmai	12,5%	5,6%	14,3%	9,1%	9,2%	9,1%	1,9%	0,0%	0,0%	0,000
Gerklų kutenimas	37,5%	22,2%	35,7%	36,4%	11,5%	21,2%	11,5%	5,6%	11,1%	0,000

Lentelėje pateikti duomenys rodo, kad dauguma tikslųjų mokslų mokytojų skundžiasi gerklų kutenimu. Mažesnę jų dalis nurodo, jog jiems būdingi įvairūs uždegimai, susiję su gerklomis, apie 12% tikslųjų mokslų mokytojų pažymi, kad juos vargina lėtiniai gerklų skausmai, o auglių nėra turėjęs nei vienas šios profesijos atstovų.

Humanitarinių mokslų mokytojų dauguma skundžiasi gerklų uždegimais. Apie 22% nurodo, kad jie dažnai jaučia gerklų kutenimą. Nedidelė dalis apklaustųjų pažymi ir tai, jog juos nuolat vargina lėtiniai gerklų skausmai, o auglių gerklose kaip ir tikslųjų mokslų mokytojai nėra turėję.

Pradinių klasių mokytojų pasiskirstymas nelabai skyrėsi nuo kitų pedagogų. Daugumai jų būdingas gerklų kutenimas. Kita dalis skundžiasi juos kamuojančiais uždegimais. Likusi dalis apklaustųjų, kuries būdingos problemos su gerklomis, nurodė lėtinius, nuolat varginančius gerklų skausmus.

Lopšelio – darželio auklėtojai pasiskirstė panašiai kaip ir tikslųjų mokslų mokytojai. daugumai jų būdingas gerklų kutenimas. Mažesnę dalis skundžiasi uždegimais. Nedidelei daliai būdingi ir lėtiniai gerklų skausmai, o auglių gerklose, priešingai nei ankstesnių profesijų respondentai, turėjo 4% lopšelio – darželio auklėtojų.

Didžioji dalis medicinos darbuotojų skundžiasi uždegimais. Toks pat procentas kaip ir darbininkų skundžiasi gerklų kutenimu. Šiek tiek mažesnę dalis nurodė, kad juos vargina nuolatiniai lėtiniai gerklų skausmai ir vos 1% pažymėjo turėję auglių gerklose.

Pardavėjai – konsultantai pažymi, kad daugeliui jų būdingas gerklų kutenimas, mažesnis procentas respondentų nurodo uždegimus gerklose. Perpus mažesnę dalis skundžiasi lėtiniais gerklų skausmais bei 3% yra turėję auglių gerklose.

Iš gautų rezultatų matyti, kad nėra daug darbininkų, kurie skųstųsi vienokiomis ar kitokiomis problemomis, susijusiomis su gerklomis. Tačiau vis dėl to 11% apklaustųjų skundžiasi gerklų kutenimu, šiek tiek mažesnis – uždegimais, vos porą procentų vargina lėtiniai gerklų skausmai, o auglių, kaip ir anksčiau minėtų profesijų atstovai, nėra turėję.

Lentelėje pateikti duomenys rodo, kad vadybininkai didelių problemų su gerklomis neturi ir vos keli procentai besiskundžiančių šios profesijos atstovų pažymėjo būdingą gerklų kutenimą.

Paskutinė apklaustųjų grupė tai – vadovaujantys darbuotojai, kurie taip pat nelinkę skųstis problemomis, susijusiomis su gerklomis, tačiau kai kurie nurodė, jog juos vargina uždegimai arba gerklų kutenimas.

Apibendrinant gautus rezultatus galima daryti išvadą, jog visų profesijų atstovus vargina gerklų kutenimas, tačiau daugiausiai nusiskundimų, susijusių su gerklomis turi lopšelio – darželio auklėtojai, medicinos darbuotojai bei pardavėjai – konsultantai, kuriems būdingos visos problemos, susijusios su gerklomis, tuo tarpu vadybininkai šių problemų turi mažiausiai ir juos vargina tik pasitaikantis gerklų kutenimas. Galima manyti, kad taip yra todėl, jog vadybininkai, kaip parodė ankstesnės analizės, verbalizuoja neilgas valandas darbe, dirba netriukšmingoje aplinkoje, todėl nepertempia balso aparato, nenuvargina jo, o mažai kalbant mažėja rizika įvairioms gerklų problemoms rasti. Taip pat atlikta statistinė analizė parodė, kad analizuotas ryšys yra statistiškai reikšmingas ir patikimas ($p \leq 0.005$).

Apie galimas balso problemas įspėja ir daugelis kitų pojūčių bei jaučiamų pokyčių į kuriuos reiktų atkreipti dėmesį, norint išvengti rimtų balso problemų, todėl skirtingų profesijų respondentų pasiskirstymas pagal šiuos jaučiamas požymius, pateikiamas 14 lentelėje.

14 lentelė

Jaučiami pojūčiai ir balso pokyčiai

	Pareigos									$p \leq 0.005$
	Tikslųjų mokslų mokytojai	Humanitarinių mokslų mokytojai	Pradinių klasių mokytojai	Lopšelio-darželio auklėtojai	Medicinos darbuotojai	Pardavėjai-konsultantai	Darbininkai	Vadybininkai	Vadovaujantys darbuotojai	
Ausų skausmai	6,3%	0,0%	0,0%	13,6%	5,7%	6,1%	7,7%	0,0%	0,0%	0,000
Balso pokyčiai, kurie tęsiasi daugiau nei vieną mėnesį	12,5%	16,7%	35,7%	9,1%	11,5%	18,2%	5,8%	5,6%	0,0%	0,000
Garsus kvėpavimas	0,0%	5,6%	0,0%	4,5%	3,4%	0,0%	13,5%	11,1%	0,0%	0,000
Jaučiasi, tarsi koks gumulas būtų įstrigęs gerklėje	12,5%	11,1%	7,1%	18,2%	13,8%	15,2%	5,8%	0,0%	16,7%	0,000
Kimus balsas	12,5%	22,2%	32,1%	31,8%	11,5%	18,2%	13,5%	16,7%	16,7%	0,000

Netikėtas svorio netekimas, daugiau kaip 10 kg per pastaruosius mėnesius	0,0%	0,0%	0,0%	4,5%	0,0%	0,0%	0,0%	5,6%	11,1%	0,000
Rijimo ir kvėpavimo sunkumai	6,3%	0,0%	10,7%	4,5%	2,3%	0,0%	5,8%	0,0%	0,0%	0,000
Skausmas ryjant	18,8%	5,6%	10,7%	13,6%	6,9%	6,1%	5,8%	0,0%	11,1%	0,001

Iš lentelės duomenų matyti, jog dauguma tikslųjų mokslų mokytojų, kurie jaučia tam tikrus pojūčius, būdingiausias skausmas ryjant. 12% šios grupės respondentų būdingi balso pokyčiai, kurie tęsiasi daugiau nei vieną mėnesį, jaučia, tarsi koks gumulas būtų gerklėje, užkimęs balsas. Taip pat nedidelė dalis pažymėjo, jog skauda ausis bei patiria rijimo ir kvėpavimo sunkumus.

Humanitarinių mokslų mokytojai labiausiai skundžiasi kимиu balsu. Balso pokyčius, kuriuos jaučia daugiau nei vieną mėnesį, įvardijo beveik 17% besiskundžiančiųjų. Šiek tiek mažesnę apklaustųjų dalis pažymėjo, kad jaučia tarsi koks gumulas būtų įstrigęs gerklose ir vos keli procentai nurodė, jaučiantys skausmą ryjant bei būdingą garsų kvėpavimą.

Dar viena analizuoja profesinė grupė tai – pradinių klasių mokytojai, daugumai jų būdingi balso pokyčiai, kurie tęsiasi daugiau nei vieną mėnesį bei kimus balsas. Kelis kart mažesnė respondentų dalis nurodė jaučiamus rijimo ir kvėpavimo sunkumus bei skausmą ryjant. Taip pat keli procentai nurodė, kad jaučia ir tarsi kokį gumulą įstrigusį gerklose.

Gauti rezultatai rodo, kad dauguma lopšelio – darželio auklėtojų skundžiasi kимиu balsu. Galima manyti, jog tai yra ilgo ir intensyvaus verbalizavimo pasekmė. Taip pat jie linkę pažymėti, kad būdingas ausų skausmas, jaučia, tarsi koks gumulas būtų įstrigęs gerklose ar skauda ryjant. Visus kitus pojūčius jaučia vos keletas procentų apklaustųjų. Lopšelio – darželio auklėtojai vieninteliai iš apklaustų pedagogų pažymėjo, jog buvo netikėtas svorio netekimas, daugiau kaip 10 kg per pastaruosius mėnesius.

Medicinos darbuotojai kaip ir darbininkai nejaučia didelių pokyčių ar pojūčių. Tik nedidelė dalis šios profesijos atstovų įvardijo, kad jaučia, tarsi koks gumulas būtų įstrigęs gerklose, įvairius balso pokyčius, kurie tęsiasi daugiau nei vieną mėnesį. Po kelis procentus besiskundžiančiųjų pažymėjo ir likusius požymius, tačiau nei vienas nesiskundžia staigiu svorio netekimu, daugiau kaip 10 kg per pastaruosius mėnesius.

Dauguma pardavėjų – konsultantų nurodo balso pokyčius, jaučiamus daugiau nei vieną mėnesį bei kimų balsą. Šiek tiek mažesniam procentui būdinga jausti, tarsi koks gumulas būtų įstrigęs gerklėje ir apie 6% teigia, jaučiantys ausų skausmus bei skausmą ryjant. Visų kitų pojūčių pardavėjai – konsultantai nejaučia.

Darbininkams būdingiausias garsus kvėpavimas bei kimus balsas. Visi kiti pojūčiai, tokie kaip ausų skausmas, ilgai trunkantys balso pokyčiai, rijimo ir kvėpavimo sunkumai būdingi vos keliems procentams šios profesinės grupės respondentams.

Iš 14 lentelės matyti, kad vadybininkai nelinkę jausti vienokių ar kitokių didelių požymių ar pokyčių. Vos 16% pažymi, kad jų kimus balsas ar kamuoja garsus kvėpavimas. Ir tik po kelis procentus pažymėjo, jaučiantys balso pokyčius ilgiau nei vieną mėnesį bei būdingas staigus svorio netekimas per pastaruosius mėnesius. Visų kitų požymių neįvardijo nei vienas apklaustas vadybininkas.

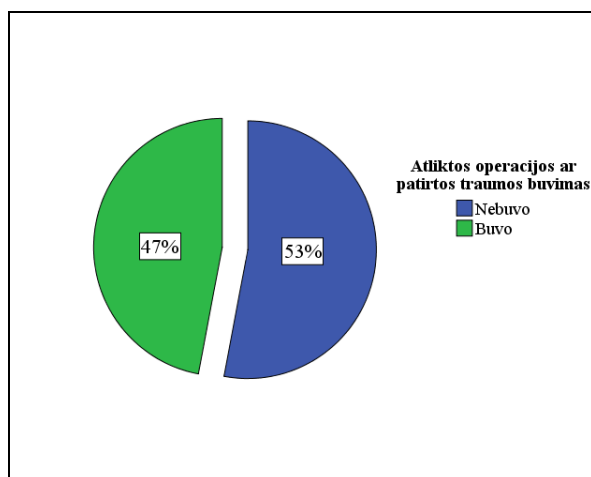
Dar viena respondentų grupė buvo vadovaujantys darbuotojai, kurie nelinkę skųstis tam tikrais pokyčiais ar pojūčiais ir tik nedidelė dalis besiskundžiančiųjų pažymėjo, kad jaučia tarsi koks gumulas būtų įstrigęs gerklėje bei kimų balsą. Taip pat buvo, kurie įvardijo ir netikėtą svorio netekimą, daugiau kaip 10 kg per pastaruosius mėnesius ir skausmą ryjant.

Apibendrinant gautus rezultatus, galima teigti, kad daugumą pojūčių ir pokyčių jaučia lopšelio – darželio auklėtojai, kurie įvardijo jaučiantys visus pateiktus požymius. Galima daryti prielaidą, kad taip yra dėl intensyvaus ir ilgas valandas trunkančio verbalizavimo darbe, staigių oro pasikeitimų, kuomet būnama tai patalpose, tai lauke, dėl aktyvios veiklos ir įtampos, kuomet dirbama su 20 mažamečių vaikų. Tuo tarpu darbininkai, vadybininkai bei vadovaujantys darbuotojai jaučia mažiausiai pokyčių, kurie galėtų būti pirminiai balso sutrikimų atsiradimo požymiai. Šių profesijų atstovai mažiau kalba arba jų kalbėjimas yra ne toks intensyvus bei įtemptas, ką parodė ankstesnės analizės, todėl ir jaučiamų tam tikrų požymių yra mažiau. Apskaičiuotas statistinis reikšmingumas parodė, jog gauti rezultatai yra statistiškai patikimi ($p \leq 0.005$), todėl galima manyti, kad remiantis šiais gautais rezultatais, lopšelio – darželio auklėtojai yra labiausiai linkę skųstis įvairiais balso sutrikimais.

2.3.12. Atliktų operacijų bei patirtų traumų sąsajos su balsu

Piknaudžiavimas balsu, jo nuvarginimas ar pertempimas gali turėti įtakos įvairių problemų atsiradimui, tokių kaip polipai, opos ar kita, kuomet operacija tampa neišvengiama. Balsui įtakos turi ir širdies operacija, kuri gali nulemti net ir balso praradimą, skydliaukė atsakinga už hormonų gamybą, o sutrikus jos veiklai balsas gali pakisti, nosies operacijos paveikia kvėpavimą, neretai pradedama

kvėpuoti per burną, o šis veiksnys nėra naudingas mūsų balsui. Respondentų pasiskirstymas pagal atliktas operacijas bei patirtas traumas pateikiamas 7 paveikslėle.



7 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal atliktas operacijas ar patirtas traumas, %.

Respondentai pagal turėtas operacijas bei patirtas traumas pasiskirstė apylygiai, beveik perpus įvardijo, kad yra turėję vienokią ar kitokią operaciją ir tik keliais procentais daugiau - ne. Norint išsiaiškinti ryšį tarp skirtingų profesijų bei patirtų traumų ar turėtų operacijų yra reikalinga išsami analizė, todėl respondentų pasiskirstymas pagal šį faktorių pateikiamas 15 lentelėje.

15 lentelė

Atliktų operacijų bei patirtų traumų ypatumai

	Pareigos									$p \leq 0,005$
	Tikslųjų mokslų mokytojai	Humanitarinių mokslų mokytojai	Pradinių klasių mokytojai	Lopšelio-darželio auklėtojai	Medicinos darbuotojai	Pardavėjai-konsultantai	Darbininkai	Vadybininkai	Vadovaujantys darbuotojai	
Adenoidų operacijos	18,8%	5,6%	14,3%	4,5%	9,2%	6,1%	0,0%	0,0%	16,7%	0,000
Gerklų operacijos	6,3%	0,0%	10,7%	0,0%	5,7%	3,0%	9,6%	0,0%	11,1%	0,000
Kaklo operacijos	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	.
Krūtinės srities operacijos	0,0%	0,0%	3,6%	0,0%	3,4%	0,0%	3,8%	5,6%	0,0%	0,005
Nosiryklės traumas	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	6,1%	0,0%	0,0%	5,6%	0,000
Nosies operacijos	0,0%	0,0%	3,6%	0,0%	4,6%	3,0%	0,0%	5,6%	5,6%	0,039

Polipų operacijos	0,0%	5,6%	14,3%	0,0%	2,3%	12,1%	0,0%	11,1%	0,0%	0,000
Skyd liaukės operacijos	6,3%	0,0%	0,0%	4,5%	4,6%	0,0%	3,8%	0,0%	5,6%	0,000
Širdies operacijos	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	3,4%	0,0%	0,0%	5,6%	16,7%	0,000
Kita	6,3%	11,1%	14,3%	31,8%	27,6%	12,1%	13,5%	16,7%	16,7%	0,000

Remiantis šioje lentelėje pateiktais rezultatais matyti, kad adenoidų operaciją daugiausiai turėjo tikslųjų mokslų mokytojai, vadovaujantys darbuotojai bei pradinių klasių mokytojai. Lyginant su kitomis profesijomis, vieni iš daugiausiai, turėjusių adenoidų operaciją, buvo medicinos darbuotojai. Vadybininkai ir darbininkai šios operacijos neįvardijo, o likusių profesijų atstovų šiuo teiginiu buvo vos keli procentai, ($p \leq 0.005$).

Gerklų operaciją daugiausiai turėjusių buvo iš vadovujančių darbuotojų. Nuo jų nelabai atsilieka ir pradinių klasių mokytojai bei darbininkai. Keletas tikslųjų mokslų mokytojų, medicinos darbuotojų ir pardavėjų – konsultantų taip pat pažymėjo, kad buvo atlikta ši operacija, ($p \leq 0.005$).

Gauti rezultatai rodo, kad kaklo operacijos neturėjo nei vienas iš apklaustųjų, o krūtinės srities operaciją patyrė vos keli procentai darbininkų, medicinos darbuotojų, pradinių klasių mokytojų bei vadybininkų ir šių duomenų statistinis patikimumas nėra labai didelis, nes šiuo atveju $p = 0.005$.

Nosiryklės traumas patyrusių taip pat nebuvo daug, vos keli procentai pardavėju – konsultantų bei vadovujančių darbuotojų nurodė, turėję šią traumą, ($p \leq 0.005$).

Nosies operaciją buvo atlikta keletui medicinos darbuotojų, pardavėjų – konsultantų, pradinių klasių mokytojų, nežymiai didesnis procentas vadybininkų bei vadovujančių darbuotojų, tačiau šie gauti duomenys nėra statistiškai reikšmingi ir jų patikimumas yra mažesnis nei 95%, ($p \geq 0.005$).

Polipų operaciją buvo atlikta didesniai procentui respondentų, nei anksčiau minėtų. Daugiausiai šią operaciją patyrusių buvo tarp pradinių klasių mokytojų, pardavėjų – konsultantų bei vadybininkų. Keli procentai humanitarinių mokslų mokytojų bei medicinos darbuotojų taip pat įvardijo šią operaciją, ($p \leq 0.005$).

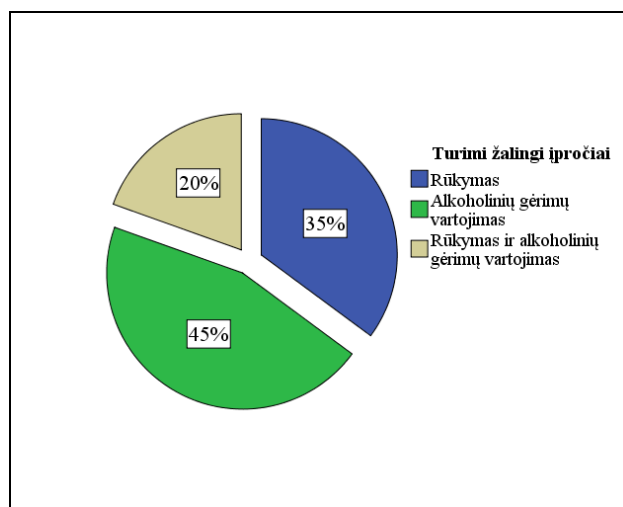
Dar viena operacija, turinti reikšmės balso problemoms atsirasti tai – skyd liaukės operacija. Ji operuota keletui tikslųjų mokslų mokytojų, vadovujančių darbuotojų, medicinos darbuotojų, lopšelio – darželio auklėtojų bei darbininkų. Visų kitų profesijų atstovai šios operacijos neįvardino. ($p \leq 0.005$).

Širdies operaciją daugiausiai yra patyrę vadovaujantys darbuotojai. Galima manyti, jog tam įtakos turi tai, kad jų profesija reikalauja nuolatinės įtampos, nes tenka vadovauti ir būti atsakingam už visus įmonės ar įstaigos reikalus, nes nerimas ir įtampa neigiamai veikia širdį bei jos veiklą. Taip pat keletas procentų vadybininkų bei medicinos darbuotojų nurodė, turėję širdies operaciją, ($p \leq 0.005$).

Apibendrinant gautus rezultatus galima daryti išvadą, kad nedidele dalimi profesija gali turėti įtakos įvairioms sveikatos problemoms, kuomet reikalinga net ir operacija. Tačiau vis dėl to, dauguma respondentų įvardijo kitas operacijas ar traumas, kurios nėra susijusios su balso sutrikimų atsiradimu.

2.3.13. Žalingi įpročiai

Žalingi įpročiai yra kenksmingi ne tik širdžiai, plaučiams ar mūsų psichikai, bet ir gerkloms bei visam balso aparatui (Glass, Hoopes, Eysholdt, Rosanowski, 2008). Šiomis dienomis rūkančiųjų bei piknaudžiaujančių alkoholiu atsiranda vis daugiau ir daugiau. Visų respondentų pasiskirstymas pagal žalingų įpročių turėjimą pateikiamas 8 paveiksle.



8 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal turimus žalingus įpročius, %.

Gauti rezultatai rodo, kad dauguma apklaustųjų vartoja alkoholinius gėrimus, šiek tiek mažesnis procentas rūko, o likusi dalis turi abu minėtus žalingus įpročius. Tai rodo, kad daugiau ar mažiau, visi respondentai turi žalingų įpročių.

Akcentuojant rūkymo žalą balsui ir ar rūkymui turi įtakos profesija, buvo reikalinga analizė pagal šį faktorių, todėl skirtingų profesijų respondentų pasiskirstymas pateikiamas 16 lentelėje.

16 lentelė

Turimo žalingi įpročiai	Pareigos									$p \leq 0.005$
	Tikslųjų mokslų mokytojai	Humanitarinių mokslų mokytojai	Darbininkai	Lopšelio-darželio auklėtojai	Medicinos darbuotojai	Pardavėjai-konsultantai	Pradinių klasių mokytojai	Vadybininkai	Vadovaujantys darbuotojai	
Rūkymas	33,3%	0,0%	10,8%	12,5%	36,4%	40,0%	50,0%	27,3%	57,1%	0,000
Alkoholinių gėrimų vartojimas	33,3%	0,0%	54,1%	50,0%	48,5%	48,0%	50,0%	45,5%	28,6%	
Rūkymas ir alkoholinių gėrimų vartojimas	33,3%	0,0%	35,1%	37,5%	15,2%	12,0%	0,0%	27,3%	14,3%	

Iš lentelės matyti, kad dauguma rūkančių yra tarp vadovujančių darbuotojų. Panašus ir pradinių klasių mokytojų procentinis pasiskirstymas. Pusė šios profesinės grupės atstovų nurodė, kad yra rūkantys. Pagal šį teiginį panašiai pasiskirstė ir pardavėjai – konsultantai, medicinos darbuotojai bei tikslųjų mokslų mokytojai. Lopšelio – darželio auklėtojų bei darbininkų tarpe, įvardijusių tik rūkymą, nėra didelis procentas. Tuo tarpu humanitarinių mokslų mokytojai vienbalsiai teigia, kad nerūko.

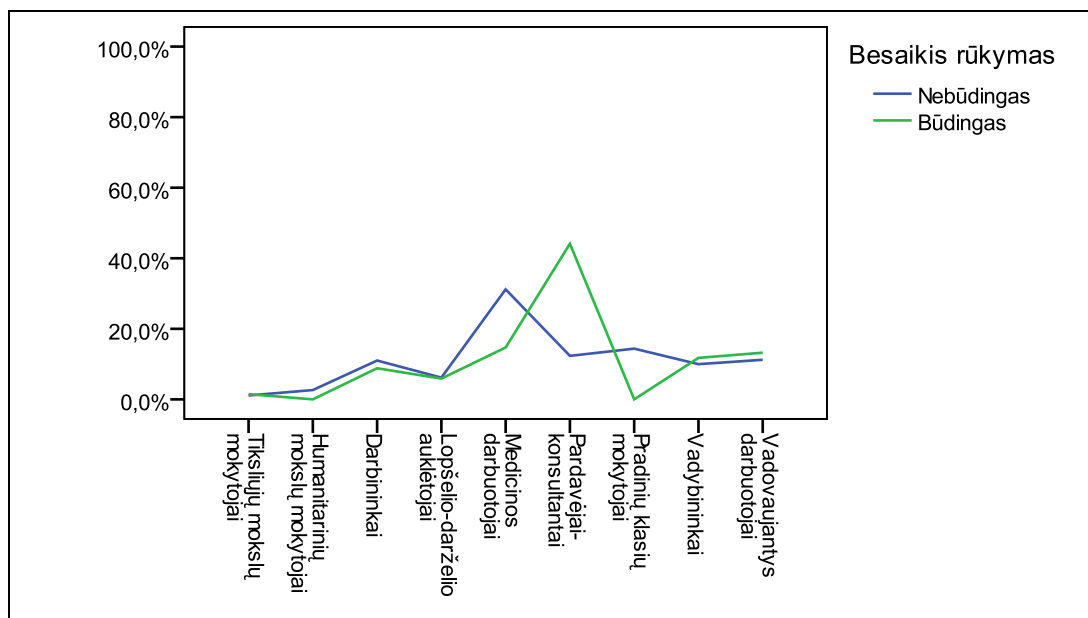
Gauti rezultatai rodo, kad alkoholinių gėrimų vartojimas būdingiausias yra darbininkams, lopšelio – darželio auklėtojams, pradinių klasių mokytojams, medicinos darbuotojams bei pardavėjams – konsultantams. Humanitarinių mokslų mokytojai vėlgi teigė, kad alkoholinių gėrimų taip pat visiškai nevartoja. Tačiau reikėtų pažymėti, kad šiuo atveju alkoholio vartojimas galimas dvejopas: piknaudžiavimas ir vartojimas retsykliais. To respondentų nebuvo klausama.

Respondentų taip pat buvo prašoma nurodyti, ar jiems būdingi abu minimi žalingi įpročiai. Dauguma lopšelio – darželio auklėtojų, darbininkų, tikslųjų mokslų mokytojų bei vadybininkų įvardijo, kad jie ir rūko ir vartoja alkoholinius gėrimus. Nedidelė dalis medicinos darbuotojų ir vadovujančio personalo taip pat pažymėjo šį teiginį, tuo tarpu humanitarinių mokslų mokytojai, kaip matyti iš lentelės duomenų, žalingų įpročių neturi.

Gauti rezultatai rodo, jog daugiausia rūkančiųjų yra tarp vadovujančių darbuotojų. Galima manyti, kad taip yra todėl, jog jie užima atsakingas pareigas, tenka valdyti įstaigas ar įmones, kontroliuoti kitų darbuotojų darbą, o esant įtemptoms darbo sąlygoms, dažnas ima rūkyti, manydamas, kad tai tą įtampą numalšins. Tuo tarpu alkoholinių gėrimų vartojimas būdingiausias darbininkams. Tam įtakos gali turėti kaip tik tai, jog užimamos pareigos nereikalauja atsakomybės, todėl galima daryti prielaidą, kad ši priežastis leidžia darbininkams labiau atsipalaiduoti ir ne taip rimtai žiūrėti į savo

pareigas, nes jiems netenka bendrauti tiesiogiai su žmonėmis. Iš visų respondentų tik humanitarinių mokslų mokytojai neįvardijo turintys žalingų įpročių. Remiantis duomenimis galima daryti išvadą, jog profesija didelės įtakos žalingų įpročių atsiradimui neturi, tačiau vis dėl to, įtemptą ir atsakingą darbą dirbantys asmenys labiau linkę rūkyti, todėl pagal šį faktorių balso sutrikimai galėtų būti artimiausi vadovaujančių darbuotojų profesijos asmenims. Rezultatų patikimumą rodo $p \leq 0.005$, o tai reiškia, kad jie yra statistiškai reikšmingi.

16 lentelės duomenys parodė, kad daugiausiai rūkančiųjų yra tarp vadovaujančių darbuotojų, tačiau gali būti, kad jie rūko labai retai ir to neįvardina kaip besaikio rūkymo. Norint tiksliau nustatyti, kurios profesijos atstovai dėl rūkymo linkę dažniau skųstis balso sutrikimais, reikalingas respondentų pasiskirstymas pagal subjektyvų rūkymo intensyvumo vertinimą, kuris pateikiamas 9 paveiksle.



9 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal rūkymo intensyvumą, %.

Remiantis subjektyvia respondentų nuomone, galima daryti išvadą, kad pardavėjų-konsultantai dažniau skundžiasi balso sutrikimais, nes jie rūkymą vertina kaip besaikį. Galima manyti, kad tokį pasiskirstymą lėmė ilgos pardavėjų – konsultantų darbo valandos, dažnas ėjimas rūkyti, norint prasivaikščioti, išeiti į lauką ar pajavairinti monotinišką darbą.

Cohen, Kolbus, Trostenburg, Rudas, Horvat, Schneider, (2009) teigia, kad balso problemomis labiau skundžiasi moterys. Žalingi įpročiai taip pat daro neigiamą įtaką mūsų balsui, todėl yra tikslinga nustatyti, ar pagal šį faktorių moterys taip pat linkusios dažniau nei vyrai skųstis balso

sutrikimais. Skirtingų lyčių respondentų pasiskirstymas pagal turimus žalingus įpročius pateikiamas 17 lentelėje.

17 lentelė

Vyrų ir moterų turimi žalingi įpročiai

Turimi žalingi įpročiai	Lytis		$p \leq 0.005$
	Vyrai	Moterys	
Rūkymas	14,0%	44,8%	0,000
Alkoholinių gėrimų vartojimas	50,9%	42,8%	
Rūkymas ir alkoholinių gėrimų vartojimas	35,1%	12,4%	

Lentelėje pateikti duomenys rodo, kad tik rūkančių moterų yra ženkliai daugiau nei vyrų, tačiau vartojančių alkoholinius gėrimus vyrų tarpe didesnis procentas. Taip pat daugiau vyrų nei moterų įvardija, kad būdingi abu minėti žalingi įpročiai. Rezultatų patikimumą rodo $p \leq 0.005$ ($p = 0.000$) ir jie yra statistiškai reikšmingi.

Apibendrinant gautus rezultatus ir remiantis anksčiau minėtų autorių rūkymo žala balsui, galima daryti išvadą, kad moterys labiau linkusios skųstis balso sutrikimais nei vyrai, nes iš lentelės matyti, kad rūkančių moterų yra daugiau negu vyrų. Galima manyti, kad taip yra dėl to, jog moterys yra pažeidžiamesnė visuomenės dalis, kurią galbūt labiau veikia ne tik kiti asmenys, bet ir psichotropinės medžiagos, tokios kaip nikotinas.

2.3.14. Subjektyvus skirtingų lyčių balso tembro vertinimas

Labai aukštas ar žemas balso tembras taip pat gali turėti įtakos balso sutrikimams atsirasti. Kaip teigia Dejonckere, Kobe, (2009), netinkamas balso vartojimas pasireiškia, kalbėjimu per garsiai ar pernelyg pakeltu ar nuleistu balsu. Piknaudžiavimas balsu gali pažeisti balso klostes ir sukelti laikinus ar nuolatinius balso funkcijų bei kokybės pokyčius. Galimas net ir balso praradimas. Todėl norint išsiaiškinti, ar pagal šį faktorių lytis turi įtakos balso sutrikimams atsirasti, reikalinga analizė, kuri pateikiama 18 lentelėje.

Vyrų ir moterų balso tembras

Balso pobūdis	Lytis		$p \leq 0.005$
	Vyrai	Moterys	
Labai aukštas	0,0%	0,5%	0,000
Aukštas	3,3%	10,7%	
Vidutinio aukštumo	66,1%	73,9%	
Žemas	28,2%	12,6%	
Labai žemas	0,0%	0,0%	
Kalba su nosiniu balso atspalviu	2,4%	2,5%	

Iš lentelės duomenų matyti, kad daugumai vyrų būdingas vidutinio aukštumo balso tembras. Perpus mažesnė dalis nurodo, kalbantys žemu balsu ir vos keliems procentams būdingas aukštas balsas ar kalbėjimas su nosiniu balso atspalviu. Moterims kaip ir vyrams daugumai būdingas vidutinio aukštumo balsas. Taip pat buvo moterų, kurių balso tembras yra aukštas arba žemas. Beveik vienodas procentas moterų kaip ir vyrų pažymėjo, kad kalba su nosiniu balso atspalviu ir labai mažas procentas įvardijo, kad jų balso tembras yra labai aukštas. Pagal apskaičiuotą Piron kriterijų, rezultatai yra statistiškai reikšmingi, ($p \leq 0.005$). Šis pasiskirstymas atitinka vyro ir moters fiziologiją, kuomet natūraliai moters balso tembras yra aukštesnis nei vyrų.

Apibendrinat, galima daryti išvadą, kad reikšmingo skirtumo tarp moterų ir vyrų balso tembro nėra, nes respondentų nuomonės pasiskirstė panašiai, tačiau vis dėl to, aukštas balso tembras būdingesnis yra moterims, todėl galima daryti prielaidą, jog moterys, kalbėdamos pernelyg pakeltu balsu, labiau rizikuoja jį pertempti ir pažeisti balso klostes.

Atlikus lyginamąją analizę paaiškėjo, kad profesija ir balso sutrikimai glaudžiai siejasi tarpusavyje, tačiau skirtingų profesijų įtaka balsui skiriasi. Norint sumažinti balso sutrikimų atsiradimo riziką, galbūt reikėtų pedagogams segėti mikrafonus, taip nereikėtų jiems šaukti ir stengtis per jėgą kalbėti garsiai, kad girdėtų klasės gale sėdintys mokiniai. Taip pat tai palengvintų triukšmaujančių sudrausminimą, nes be didelių balso pastangų, mokiniai išgirstų mokytojo sakomas pastabas. Tokiu būdu, pedagogams sumažėtų balso pertempimo rizika. Prekybos centruose muziką leisti minimaliu garsumu, nes garsi muzika kelia daugiausiai triukšmo pardavėjų – konsultantų darbe, todėl jiems tenka su klientu verbalizuoti labai garsiai, taip pertempiant balso aparatą. O vadovaujantiems darbuotojams

būtų galima organizuoti seminarus bei „forumus“, kurių metu diskutuotų, kaip sėkmingai valdyti stresines situacijas bei mažinti vidinę įtampą. Tokiu būdu, galbūt sumažėtų rūkymo poreikis, siekiant nuraminti save po įtemptos darbo dienos. Norint sumažinti moterų polinkį į depresiją bei patiriamą stresą, būtų galima bent kartą per pusmetį organizuoti masinius susitikimus su psichologu rajono mastu, kuomet moterys galėtų išsiskirti, pabendrauti su kitomis moterimis, linkusiomis į depresiją, gauti naudingų psichologo patarimų.

Pritaikius anksčiau minėtų autorių (Leppänen, Laukkanen, Ilomäki, Viikman, 2009) teiginiai, kad balso sutrikimai turėtų būti laikomi profesine liga, nes ryšys tarp profesijos ir balso sutrikimų yra labai stiprus.

Išvados

1. Pedagoginės, psichologinės ir medicininės literatūros analizė atskleidė, kad pagrindinės balso sutrikimų atsiradimo priežastys yra pinkaudžiavimas balsu ir netinkamas jo vartojimas.
2. Pedagogo profesija patenka į didžiausią rizikos grupę, pagal balso sutrikimų atsiradimą, o darbininkai ir vadybininkai mažiausiai jaučia neigiamų balso pokyčių.
3. Dėl triukšmingos darbo aplinkos, balso sutrikimais dažniausiai skundžiasi humanitarinių mokslų mokytojai, o mažiausiai vadybininkai.
4. Intensyvus kalbos vartojimas darbo dienos metu labiausiai nuvargina pardavėjų – konsultantų balsą; mažiausiai – darbininkų, nes jų verbalizavimas balsu yra labai trumpas.
5. Darbe garsiausiai kalba darbininkai bei lopšelio – darželio auklėtojai, todėl šiuo požiūriu jų balsas nukenčia labiausiai.
6. Pojūčius bei pokyčius, susijusius su balso sutrikimų atsiradimu, dažniausiai jaučia lopšelio – darželio auklėtojai, o mažiausiai – darbininkai, vadybininkai bei vadovaujantis personalas.
7. Dėl aukšto balso tembro ir jaučiamos didesnės psichologinės įtampos bei jautrumo moterų balsas pažeidžiamesnis nei vyrų, todėl jos dažniau rizikuoja pertempti balso aparatą ir skundžiasi įvairiais balso sutrikimais.
8. Iškelta hipotezė, jog tikėtina, kad skirtingų profesijų ir balso sutrikimų ryšys yra nevienodas, pasitvirtino.

Literatūra

1. Abrahams, P. (2008). *Šeimos medicinos enciklopedija*, (p. 158). Vilnius: Festart.
2. Alburger, J. (2011). *The Art of Voice Acting – The Craft and Business of Performing for Voiceover*, (p. 53). USA: Elsevier
3. American Speech – Language – Hearing Association. <http://www.asha.org/sitehelp/copyright/> (žiūrėta 2011 08 10).
4. Ambrozaitis, A., Andriušis, A., Andrulionis, G. (2008). *Šeimos sveikatos enciklopedija*, (p. 88 – 89). Kaunas: Šviesa.
5. Anglų – Lietuvių kalbų medicinos terminų žodynas. (1997). Vilnius: Žodynas.
6. Aronson, A. E., Bless, D. M. (2009). *Clinical Voice Disorders*, (p. 8). New York: Thieme.
7. Avižonienė, I. (1998). *Nervų ligos*. Vilnius: Aviceta.
8. Bermudez de Alvear, Rosa M., Martinez – Arquero, G., Baron, F. J., Hernandez – Mendo, A. (2010). *An Interdisciplinary Approach to Teacher's Voice Disorders and Psychosocial Working Conditions*. *Folia Phoniatria et Logopaedica*, p. 24.
9. Benninger, M. S., Jacobson, B. H., Johnson, A. F. (1993). *Vocal arts medicine – the care and prevention of professional voice disorders*, (p. 154). New York: Thieme.
10. Boone, Daniel R. (1987). *Human Communication and Its Disorders* (p. 280 – 291). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
11. Boone, Daniel R. (1998). *Voice Disorders Introduction to Communication Disorders*. Hixton, T., Shriberg, L., Saxman, J. New Jersey (USA).
12. Brown, O. (1996). *Discover your voice – how to develop healthy voice habits*. USA: McNaughton & Gunn.
13. Budrys, V. (2009). *Klinikinė neurologija* (p. 75, 590). Vilnius: Vaistų žinios.
14. Cohen, E., Kolbus, A., Trostenburg, van M., Rudas, M., Horvat, R., Schneider, B. (2009). *Immunohistochemical Examinations of Sex Hormone Receptors in Benign Vocal Fold Lesions*. *Folia Phoniatria et Logopaedica*, 5 (61), p. 259.
15. Colton, R., Casper, J., Hirano, M. (1990). *Understanding Voice Problems*. USA, Baltimore: Lippinkott Williams & Wilkins.
16. Dejonckere, P. H., Kobe, M. (2009). *Pathogenesis of Vocal Fold Nodules: New Insights from a Modelling Approach*. *Folia Phoniatria et Logopaedica*, 3 (61), p. 171.
17. De Jong, F. I. C. R. S. (2010). *An Introduction to the Teachers Voice in a Biopsychosocial Perspective*. *Folia Phoniatria et Logopaedica*, p. 5 – 6.

18. Drąsutienė, G. (2005). *Tausokime kalbos balsą*. Metodinė priemonė logopedams. Kaunas.
19. Garšvienė, A., Ivoškuvienė, R. (1993). *Logopedija* (p. 267 – 272). Kaunas: Šviesa.
20. Garšvienė, A., Ivoškuvienė, R. (2003). Vaikai, turintys kalbėjimo, kalbos ir kitų komunikacijos sutrikimų. *Specialiojo ugdymo pagrindai* (p. 299 – 300). Šiauliai: Šiaulių universiteto leidykla.
21. Gassull, C., Casanova, C., Botey, Q., Amador, M. (2010). *The Impact of the Reactivity to Stress in Teachers with Voice Problems*. *Folia Phoniatica et Logopaedica*, p. 35.
22. Glas, K., Hoope, U., Eysholdt, U., Rosanowski, F. (2008). *Smoking, Carcinophobia and Voice Handicap Index*. *Folia Phoniatica et Logopaedica*, 4 (60), p. 195.
23. Haynes, W. O., Moran, M. J., Pindzola, R. H. (2010). *Communication Disorders in Educational and Medical Settings*. *Folia Phoniatica et Logopaedica*, p. 76, 256.
24. Horáček, J., Laukkanen, A., Šidlof, P., Murphy, P. (2009). *Comparison of Acceleration and Impact Stress as Possible Loading Factors in Phonation: A Computer Modeling Study*. *Folia Phoniatica et Logopaedica*, p. 137.
25. Ivoškuvienė, R., Gružaitė, V., Martusevičienė, V., Pečiulienė, O. (2004). *Rijimo sutrikimų šalinimas* (p. 28 – 32). Šiauliai: Šiaulių universiteto leidykla.
26. Kaffemanienė, I. (2006). *Negalės ir socialinės gerovės tyrimų metodologiniai aspektai*. Šiauliai: Šiaulių universiteto leidykla.
27. Kardelis, K. (2005). *Mokslinių tyrimų metodologija ir metodai*. Šiauliai: Liucilijus.
28. Kašėta, M. (2010). *Automatinės organinių gerklų ligų kategorizavimo sistemos sukūrimas ir įvertinimas*. (Daktaro disertacija, Kauno medicinos universitetas, 2010).
29. Kiušaitė, J. (1994). *Balso grąžinimo galimybės po gerklų pašalinimo operacijos, taikant kaklo raumenų vibroterapijos metodą* (Daktaro disertacija, Vilnius, 1994).
30. Laukkanen, A., Mäkė, E., Leppänen, K. (2009). *Electroglottogram – Based Estimation of Vocal Economy Quasi – Output – Cost Ratio*. *Folia Phoniatica et Logopaedica*, p. 316.
31. Leppänen, K., Laukkanen, A. M., Ilomäki, I., Vilkmann, E. (2009). *A Comparison of the Effects of Voice Massage and Voice Hygiene Lecture on Self – Reported Vocal Well – Being and Acoustic and Perceptual Speech Parameters in female Teachers*. *Folia Phoniatica et Logopaedica*, 4 (61), p. 227.
32. Lietuvos neprigirdinčiųjų asociacija. <http://www.lna.lt/lt/kalbos-balso-prevencija.html> (žiūrėta 2011 08 16).
33. Medicinos enciklopedija. (1993), 2. Vilnius: Mokslo ir enciklopedijų leidykla.
34. Medicinos enciklopedija. (1991), 1. Vilnius: Valstybinė enciklopedijų leidykla.

35. National Institutes of Health. <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/voicedisorders.html> (žiūrėta 2011 08 10).
36. National Institute on Deafness and Other Communication Disorders. <http://www.nidcd.nih.gov/health/voice/vocalabuse.html> (žiūrėta 2011 08 10).
37. Raymond, D. K. (2004). *The MIT Encyclopedia of Communication Disorders*, (p. 95). Massachusetts Institute of Technology.
38. Sidtis, D., Kreiman, J. (2007). *Foundations of Voice Studies: An Interdisciplinary Approach to Voice Production and Perception*. UK.
39. Simberg, S. (2010). *Work-related voice disorders*. Liepāja: Ābo Academy University.
40. Smith, W. S., Chipman, M. (2007). *The Naked Voice: A Wholistic Approach to Singing*. New York: Oxford University Press.
41. Šiupšinskienė, N., Robert, J. Toohill. (2009). *Effect of Reflux on Voice Quality in Laryngopharyngeal Reflux Patients*. Sveikatos mokslai: visuomenės sveikata, medicina, slauga, 2, p. 2318 – 2323.
42. Šiupšinskienė, N., Adamonis, K., Robert, J. Toohill. (2009). *Usefulness of assessment of voice capabilities in female patients with reflux-related dysphonia*. Medicina (Kaunas), 45 (12), p. 978 – 986.
43. Vasiliauskaitė – Treinavičienė, J. (2009). Jei dažnai skauda gerklę. *Sveikas žmogus*, 12. www.sveikaszmogus.lt/index.php?pagrid=straipsnis&strid=37734 (žiūrėta 2011 – 10 – 10).
44. Wirth G. (1994) *Sprachstörungen, Sprechstörungen, Kindliche Hörstörungen*. Köln: Deutscher Ärzte – Verlag.

Agnė Ulytė

THE RELATIONSHIP BETWEEN AN OCCUPATION AND VOICE DISORDERS

The Master Theses

Summary

At Masters work carried out theoretical concepts of voice disorders and voice disorders emergence of theories of interpretation of the analysis. Questionnaire survey method was conducted with the aim - to find out the relationship between an occupation and voice disorders. Was made the statistical (descriptive percent, x2 test) data analysis.

The study included 308 respondents. Kaunas Hospital medical personnel (40), Naujoji Akmenė hospital doctors (50), Šiauliai city teachers (89) consisting of the nursery - kindergarten teachers (23), the exact sciences and humanities teachers (35), primary school teachers (31). Also, sales consultant were interviewed (36), managers (27), heads of institutions (31) and laborers (35).

The empirical part deals with the relationship between an occupation and voice disorders. It is also trying to find out whether there is a relationship between sex and the problems associated with voice.

The main empirical findings:

1. Pedagogical, psychological and medical literature shows that the main causes of voice disorders is voice abuse and its inappropriate use.

2. Teacher's profession enters of the highest risk group, according to the probability of occurrence of voice disorders among workers and the managers are reluctant to complain about the voice-related problems.

3. Most feelings and changes that may be the initial symptoms associated with voice disorders appearance, feel the nursery - kindergarten teachers, who have long hours of intensive speaking at work, feel sudden weather changes and has a tight and active work, minor - workers, managers and management personnel.

4. For high voice timbre and perceived psychological stress and increased sensitivity to the voice of vulnerable women than men because they are more at risk of voting machine and pull over to complain about a variety of voice problems.

5. Hypothesis, which argued that it is likely that the different professions, and voice communication disorders is variable and has been confirmed.

Keywords: voice, voice disorders, organic voice disorders, functional disorders of voice, different professions, professional voice disorders.