

**VILNIAUS UNIVERSITETAS**  
**MEDICINOS FAKULTETAS**  
**ODONTOLOGIJOS INSTITUTAS**

**Vesta Jakštaitė**

5 kursas, 1 grupė

Magistro baigiamasis darbas

**Tėvų žinios apie vaikų sąkandžio tipą, būklę, taikomus ortodontinius aparatus ir jų poveikį**

**Parental Knowledge Regarding Their Children's Dentition Type and Condition, Orthodontic Appliances in Use and Main Treatment Goals**

Darbo vadovas: Dr. Asist. Rūta Almonaitienė

Vilnius

2023

## TURINYS

1. TRUMPINIŲ SĄRAŠAS .....	3
2. SANTRAUKA .....	4
3. SUMMARY .....	5
4. ĮVADAS .....	6
4.1 Tyrimo tikslas .....	7
4.2 Tyrimo uždaviniai .....	7
4.3 Tyrimo hipotezė .....	7
5. LITERATŪROS APŽVALGA .....	7
6. MEDŽIAGOS IR METODAI .....	14
6.1 Tyrimo tipas .....	14
6.2 Tiriamoji populiacija .....	14
6.3 Klausimyno sudarymas .....	14
6.4 Duomenų rinkimas .....	14
6.5 Statistinė analizė .....	14
7. REZULTATAI .....	15
7.1 Bendra tiriamųjų charakteristika .....	15
7.2 Teorinės tėvų žinios .....	17
7.3 Tėvų žinios apie jų vaikų atvejį .....	20
7.4 Tėvų žinių įvertinimas ir palyginimas .....	23
8. DISKUSIJA .....	25
9. IŠVADOS .....	28
10. LITERATŪROS SĄRAŠAS .....	29
11. PRIEDAI.....	33

## 1. TRUMPINIŲ SĄRAŠAS

CPI – bendruomenės periodonto indeksas (angl. *Community Periodontal Index*).

DI-s – supaprastintas apnašų indeksas (angl. *Simplified Debris Index*)

CCP-ACP – kazeino fosfopeptidas – amorfinis kalcio fosfatas

IOTN – ortodontinio gydymo reikalingumo indeksas (angl. *Index of Orthodontic Treatment Need*)

ICON – gydymo sudėtingumo, rezultatų ir reikalingumo indeksas (angl. *Index of Complexity, Outcome, and Need*)

HKP – horizontalus kandžių perdengimas

VKP – vertikalus kandžių perdengimas

pav. – paveikslas

proc. – procentai (angl. *pct.*)

angl. – angliškai

bal. – balai

mm – milimetrai

## 2. SANTRAUKA

**Problemos aktualumas:** glaudus tėvų bendradarbiavimas ir tam tikrų žinių apie vaikų sąkandį bei taikomą gydymą supratimas ypatingai svarbūs saugiam ir sklandžiam vaiko ortodontiniam gydymui. Gydymo metu vaikams pritaikyti aparatai reikalauja atidesnės priežiūros ir higienos, išimami aparatai privalo būti dėvimi gydytojo nurodytą laiko tarpą. Vaikams ir paaugliams patiems įvykdyti visus ortodontinio gydymo keliamus iššūkius gali būti per sunku, todėl tėvų vaidmuo tampa svarbus ir būtinas. Tėvams aktualios ir vaikų sąkandžio bendrosios žinios – jų pagalba galima anksčiau pastebėti besiformuojančias problemas ir laiku kreiptis į gydytoją.

**Darbo tikslas:** įvertinti tėvų žinias apie jų vaikų sąkandžio tipą, būklę, gydymo metu taikomus ortodontinius aparatus ir jų poveikį bei palyginti surinktus subjektyvius duomenis su objektyviais.

**Medžiagos ir metodai:** tyrimo metu buvo apklausiami ortodontiškai gydomų vaikų tėvai Vilniaus universiteto ligoninės Žalgirio klinikoje. Sudarytas klausimynas siekiant išsiaiškinti tėvų nuomonę į ortodontinį gydymą, jų žinias apie fiziologinį ir jų vaikų sąkandį, dėvimus ortodontinius aparatus ir jų poveikį. Subjektyvūs tiriamųjų duomenys buvo lyginami su objektyvia gydančio ortodonto nuomone ir palyginimo rezultatai žymėti toje pačioje anketoje be jokių identifikavimo ženklų. Statistinei duomenų analizei atlikti buvo naudojamos SPSS 29.0 ir MS Excel programos. Taikyta aprašomoji statistika, Student t-testas, One-Way ANOVA ir  $\chi^2$  (Chi-kvadrato) statistinis kriterijus. Statistinis reikšmingumo lygmuo –  $p < 0,05$ .

**Rezultatai:** tyrime dalyvavo 121 respondentas, iš kurių 88 buvo moterys, o 33 – vyrai. Teorinėje apklausos dalyje apie vaikų sąkandžio ypatumus tėvų žinios buvo patenkinamos. Šioje dalyje tiriamieji teisingai atsakė į  $63,5 \pm 15,14$  proc. visų atsakymų. Individualaus klinikinio atvejo klausimus tėvai atsakė tiksliau ir surinko  $72,86 \pm 12,57$  proc. Bendras abiejų apklausos dalių rezultatas –  $66,62 \pm 11$  proc. visų klausimų atsakyta teisingai. Šios tėvų žinios vertinamos kaip vidutiniškos. Statistiškai reikšmingai skyrėsi vyrų ir moterų žinių lygis ( $p = 0,003$ ), motinos demonstravo platesnes žinias apie vaikų sąkandį bei pritaikytą gydymą.

**Išvados:** Tėvų žinios apie vaikų sąkandžio tipą, būklę, taikomus ortodontinius aparatus ir jų poveikį yra vidutiniškos, prastai suprantama aparato priežiūra ir poveikis. Mamų žinios statistiškai reikšmingai geresnės nei tėčių.

**Raktiniai žodžiai:** tėvų žinios, vaikų sąkandis, ortodontinių aparatų poveikis

### 3. SUMMARY

**Relevance of the problem:** parental cooperation and understanding of certain aspects of children's dentition type and treatment is essential for a safe orthodontic treatment. Children's orthodontic appliances require more attentive care and hygiene during treatment. For children and adolescents, it may be too difficult to meet all the challenges of orthodontic treatment on their own, which makes the role of the parents important and necessary.

**Aim:** to assess parental knowledge regarding their children's dentition type and condition, orthodontic appliances in use and main treatment goals.

**Material and methods:** this study was conducted with parents of children undergoing orthodontic treatment at Vilnius University Hospital Žalgiris Clinic. A questionnaire was designed to find out parents' views on orthodontic treatment, their knowledge of the physiological and their children's dentition, the orthodontic appliances in use and main treatment goals. The subjective data of the subjects were compared with the objective opinion of the orthodontist and the results of the comparison were marked on the same questionnaire without any identifying marks. SPSS 29.0 and MS Excel were used for statistical analysis of the data. Descriptive statistics, Student's t-test, One-Way ANOVA and  $\chi^2$  (chi-squared) test were used. Statistical significance level –  $p < 0,05$ .

**Results:** 121 respondents took part in the study, 88 of whom were women and 33 were men. In the theoretical part of the survey, parents' knowledge of children's dentition characteristics was satisfactory. In this part,  $63.5 \pm 15.14$  pct. of all answers were correct. Parents were more accurate in the individual clinical case questions, scoring  $72.86 \pm 12.57$  pct. The overall result of both parts of the survey was that  $66.62 \pm 11$  pct. of all questions were answered correctly. There was a statistically significant difference in the level of knowledge between males and females ( $p = 0.003$ ), with mothers demonstrating a greater knowledge of their children's dentition and treatment.

**Conclusions:** parental knowledge regarding their children's dentition type and condition, orthodontic appliances in use and main treatment goals is average, with a poor understanding of appliance care and treatment goals. Mothers' knowledge is statistically significantly better than fathers'.

**Keywords:** parental knowledge, children's dentition, orthodontic appliance impact

## 4. ĮVADAS

Harmoningai ir estetiškai šypsenai bei tuo pačiu individo pasitikėjimui savimi ar net tam tikrais atvejais gyvenimo kokybei, dantų ar žandikaulių padėties taisyklingumas yra ypač svarbūs. Todėl gana natūralu, jog skirtingų tyrimų duomenimis, 57-98 proc. tėvų ortodontinį gydymą savo vaikams nori pradėti dėl estetinių priežasčių [1, 2]. Tačiau tėvai neturėtų kreiptis į gydytoją ortodontą tik tada, kai ima netenkinti vaiko dantų išvaizda. Nors estetiški netaisyklingo sąkandžio požymiai dažnai lengviausiai pastebimi, vertėtų atkreipti dėmesį ir į kitus sąkandžio anomalijas žyminčius aspektus. Ortodontinės anomalijos dažniausiai yra sąlygojamos ne vieno už vystymąsi bei augimą atsakingų veiksnių [3]. Tėvai turėtų žinoti, kada kreiptis į ortodontą, galbūt dar tik matant sąkandžio anomaliją galinčius sukelti veiksnius ir taip supaprastinti gydymą bei užkirsti kelią rimtesnei patologijai. Vaikų amžiuje atsirandantys sąkandžio sutrikimai gali ne tik būti nulemti tam tikrų žalingų veiksnių, bet ir sukelti tolimesnes problemas augant. Tačiau laiku pradėtas ortodontinis sąkandžio sutrikimų gydymas koreguoja ir žandikaulių augimą [4].

Vaikų ortodontinio gydymo metu gali būti naudojamos išimamos ortodontinės plokštelės, funkciniai aparatai, liežuvinis ar gomurinis lankas, greito gomurio plėtimo aparatas, ortodontinė veido kaukė, breketų sistemos [5-9]. Ortodontinio aparato sėkmingas pritaikymas vaiko gydymui nemaža dalimi priklauso ir nuo tėvų bei vaiko bendradarbiavimo. Ortodontiniai aparatai, ypač fiksuoti, linkę kaupti apnašą, kuris turi būti pašalintas po kiekvieno valgio, todėl kruopšti vaiko burnos higiena yra būtina sąlyga gydymui be karieso ar periodontologinių ligų komplikacijų [10]. Vaikų, nešiojančių išimamas ortodontines plokšteles, tėvai turėtų suprasti pagrindinius ortodontinio judesio principus ir neleisti vaikui išsiimti plokštelės ilgesniam laikui bei stebėti, ar plokštelė nėra pamesta, užmiršta. Taip pat svarbu žinoti, koks prietaisas yra pritaikytas vaikui – ar jį reikia išimti ir pasukti sraigtelį, ar aparatas neišimamas ir visas korekcijas atlieka gydytojas ortodontas. Be tam tikrų vaikų ortodontinio gydymo žinių tėvai negali tinkamai sekti ir prižiūrėti aparato naudojimo ir būklės, galbūt net tinkamai suprasti gydymo trukmę, eigą, galimas komplikacijas (kariesas, gingivitas). Lietuvos mokslinėje literatūroje nėra pateikiama nei vieno straipsnio, tyrusio tėvų žinias, kurios yra būtinos sėkmingam gydymui, apie jų vaikų sąkandžio būklę bei jiems pritaikomus ortodontinius aparatus.

**4.1. Tyrimo tikslas:** įvertinti tėvų žinias apie jų vaikų sąkandžio tipą, būklę, gydymo metu taikomus ortodontinius aparatus ir jų poveikį bei palyginti surinktus subjektyvius duomenis su objektyviais.

#### **4.2. Tyrimo uždaviniai:**

1. Įvertinti tėvų žinias apie jų vaikų sąkandžio tipą ir būklę.
2. Įvertinti tėvų žinias apie jų vaikams gydymo metu taikomus ortodontinius aparatus ir jų poveikį.
3. Nustatyti, dėl kokių priežasčių tėvai kreiptųsi į ortodontą.
4. Nustatyti, kokios sąkandžio anomalijos yra lengviausiai ir sunkiausiai atpažįstamos.
5. Nustatyti, ar žinių lygis skiriasi priklausomai nuo tėvų išsilavinimo, amžiaus ir lyties.
6. Nustatyti, ar žinių lygis skiriasi priklausomai nuo vaikų amžiaus.

**4.3. Tyrimo hipotezė:** tėvų žinios apie vaikų sąkandžio tipą, būklę, taikomus ortodontinius aparatus ir jų poveikį yra nepakankamos.

## **5. LITERATŪROS APŽVALGA**

Kiekvienam vaiką auginančiam žmogui ypatingai svarbu turėti bazinių žinių apie vaikų sąkandį, jo tipus dar ir netaikant jokio ortodontinio gydymo. Idealiu atveju, besivystančias sąkandžio problemas tėvai turėtų pastebėti iš anksto, žinodami faktorius, kurie gali lemti, jog vaikui augant sąkandis vystysis netaisyklingai. Sąkandžio patologija gali būti nulemta specifinių, genetinių priežasčių, aplinkos įtakos arba kelių šių veiksnių kombinacijos, pavyzdžiui, genetiniams ir aplinkos faktoriams veikiant kartu [3, 11]. Kaip specifinės anomalijų priežastys yra įvardijami genetiniai sindromai (achondroplazija), embriologinio vystymosi defektai (lūpos ir gomurio nesuaugimas), postnatalinio vystymosi anomalijos (pirminis dygimo sutrikimas) ir retesniais atvejais traumos [11]. Genetiškai gali būti paveldimas dantų ir žandikaulių lankų viršutinio ir apatinio žandikaulių dydžių neatitikimai [12]. Aiškiausios genetiškai determinuotos žmonių išvaizdos savybės stebimos tarp tos pačios šeimos ar giminės narių. Bene žymiausiu genetinės ortodontinės anomalijos pavyzdžiu šeimoje laikomas kilmingos Habsburgų dinastijos prognatinis apatinis ir nepakankamas viršutinis žandikauliai. Teigiama, jog šis III klasės sąkandis

buvo nulemtas giminės inbridingo ir dėl genų dreifo kartose anomalija tik ryškėjo [13]. Dantų padėčiai ir sąkandžio formavimuisi ypač svarbi aplinkos įtaka. Pavyzdžiui, skruostų, lūpų, liežuvio sukeliamas dantų spaudimas gali daryti įtaką ir lemti tam tikrą dantų padėtį. Formuojantis nuolatiniam sąkandžiui neatsisakyti čiulpimo įpročiai (piršto, čiulptuko) sąlygoja tokias ortodontines anomalijas kaip priekinį atvirą sąkandį, siaurą ir gilų viršutinį žandikaulį, viršutinių priekinių dantų palinkimą lūpine, o apatinių – liežuvine kryptimi bei šoninį kryžminį sąkandį dėl apatinės liežuvio padėties [14]. Harmoningas veido ir žandikaulių vystymasis taip pat priklauso ir nuo taisyklingų funkcijų. Išlikęs infantilinis rijimas ir priekinė liežuvio padėtis dažnai tampa atviro sąkandžio ir didelio horizontalaus kandžių perdengimo (HKP) priežastimi, o kvėpavimo funkcijos sutrikimas, t.y. kvėpavimas per burną, gali sąlygoti siaurą, aukštą, V formos viršutinį žandikaulį, padidėjusį veido aukštį, atvirą priekinį sąkandį, didelį HKP ir apatinio žandikaulio retrognatiją [4, 15]. Taigi, sąkandžio būklių ir juos nulemiančių veiksnių žinojimas yra pravartus visiems tėvams.

Tėvai dažnai vaikų sąkandį vertina pagal savo harmoningų dantų įvaizdžio supratimą. Tačiau pieninis ir mišrus sąkandžiai skiriasi nuo suaugusiųjų nuolatinių dantų daugiau aspektų nei tik dantų dydžiu. Pieninis sąkandis prasideda apie 6 kūdikio gyvenimo mėnesį išdygus pirmajam pieniniam dančiui, kuris dažniausiai būna apatinio žandikaulio centrinis kandis, o greitai metu išdygsta ir likusieji kandžiai. Pieninis sąkandis pilnai susiformuoja 24-30 mėnesį, kai išdygsta apatinio, vėliau viršutinio žandikaulių antrieji krūminiai dantys [12]. Pieniniame sąkandyje tarpai tarp priekinių dantų yra normalus fiziologinis reiškinys, tačiau ryškiausiai pastebimi primatų tarpai – tai tarpai tarp viršutinio žandikaulio šoninių kandžių ir ilčių, o apatiniame žandikaulyje tarp ilčių ir pirmųjų krūminių dantų. Tokie tarpai tarp dantų gali gąsdinti tėvus, tačiau jie yra netgi būtini sėkmingam nuolatinių dantų dygimui, o šių tarpų nebuvimas indikuoja žandikaulių ir dantų dydžio neatitikimą [16]. Madhuri Vegesna su bendraautoriais moksliniame darbe pateikė 2281 3-6 metų amžiaus vaikų tyrimo rezultatus, kuriuose aprašomi dažniausiai pastebėti pieninio sąkandžio požymiai. 80,3 proc. vaikų antrųjų krūminių dantų galinės plokštumos sudarė tiesę – toks pieninių antrųjų krūminių dantų santykis dažniausiai prognozuoja, jog nuolatiniai krūminiai dantys kontaktuos Angle I klasės santykiu. Dažniausiai (81,3 proc.) stebėtas ilčių santykis buvo I klasės, kai „viršutinio žandikaulio pieninių ilčių galiukas yra toje pačioje vertikalioje plokštumoje kaip ir apatinio žandikaulio pieninės ilties distalinis paviršius“ [17]. Iki 2 mm horizontaliu kandžių perdengimu pasižymėjo 84,3 proc. vaikų sąkandžiai. Matuojant vertikalų kandžių perdengimą centrinėje okliuzijoje 72,7 proc. tiriamųjų apatinių pieninių kandžių kaudamieji kraštai lietė viršutinių kandžių gomurinius paviršius, tačiau 19,4 proc. vaikų stebėtas padidėjęs perdengimas – apatinio žandikaulio kandžiai kontaktavo su gomuriu [17]. Pieninio sąkandžio kaita į mišrų prasideda apie 6 vaiko gyvenimo metus, kai išdygsta pirmasis nuolatinis apatinis centrinis kandis arba pirmasis nuolatinis krūminis dantis [12]. Tiek viršutinio, tiek apatinio dantų lanko nuolatinių



kandžių užuomazgos guli lingvaliau ir apikaliau pieninių kandžių. Tokia užuomazgų padėtis paaiškina fiziologinį apatinio žandikaulio kandžių lengvo laipsnio susigrūdimą ir dygimą šiek tiek labiau į liežuvinę pusę [12, 18]. 12 metais išdygsta nuolatinės viršutinės iltys, viršutinio ir apatinio žandikaulio antrieji kapliai. Dažniausiai tik išdygus šiai dantų grupei pasirodo ir antrieji nuolatiniai krūminiai dantys. Šiuo laikotarpiu, išdygus viršutinio žandikaulio iltims, buvusi fiziologinė diastema (iki 2 mm) turėtų užsidaryti. Jeigu vaiko pieninių antrųjų krūminių dantų galinės plokštumos sudarė tiesę, reikalingas 3,5 mm apatinių krūminių dantų poslinkis į priekį tam, kad susidarytų Angle I klasės nuolatinų krūminių dantų santykis [12]. Anne-Marie Rauten su bendraautoriais publikuoto tyrimo rezultatuose teigiama, jog 10,14 proc. 6 metų vaikų ir net 55,12 proc. devynmečių pasižymėjo padidėjusiu horizontaliu kandžių perdengimu. Didesnis vertikalus kandžių perdengimas taip pat dažniau fiksuotas 9 metų vaikams (47,43 proc.) nei šešiamečiams (7,24 proc.) [19].

Dėl šių pieninio ir mišraus sąkandžio ypatybių bei skirtumų nuo nuolatinio sąkandžio tėvai galėtų nepagrįstai suserinti ir kreiptis į gydytoją ortodontą. Felipe A. de Souza su bendraautoriais ištyrė 8-10 metų amžiaus vaikų tėvus norėdami išsiaiškinti tėvų ortodontinio gydymo reikalingumo suvokimą. Tyrimo rezultatuose atskleidžiama, kad 17,9 proc. tėvų, kurių vaikų vertikalus kandžių perdengimas (VKP) yra normalus, mano, jog vaikui būtų reikalingas ortodontinis gydymas. Panašus kiekis tiriamųjų (18,5 proc.) tiki, kad normalaus (iki 3 mm) horizontalaus kandžių perdengimo (HKP) vaikus reikia gydyti ortodontiniais aparatais. Penktadalis (20,2 proc.) tėvų norėtų pradėti ortodontinį gydymą vaikams, kurių diastema yra iki 1 mm. Šiek tiek mažiau apklaustųjų (17,3 proc.), kurių vaikų diastema didesnė nei 1 mm, mano, kad vaikui ortodontinis gydymas yra reikalingas. Net ir nesant priekinių dantų susigrūdimui, beveik penktadalis tėvų (18,2 proc.) tikėtų vaiko gydymo reikalingumu [20]. Nors ypatingai susirūpinusių tėvų dalis nėra didelė, tačiau ji egzistuoja ir gali būti sutinkama gydytojo ortodonto praktikoje. Beveik visi (97 proc.) Finn Geoghegan ir bendraautorių moksliniame tyrime dalyvavę tėvai mano, kad ortodontinis gydymas yra svarbus, o daugiau nei pusė (57 proc.) sutinka, jog šis gydymas patobulintų jų vaikų šypsena. Du trečdaliai tėvų teigė, kad atliktas gydymas palengvintų vaikų burnos higieną (64 proc.) ir pagerintų sąkandį (63 proc.). Dauguma tiriamųjų (70 proc.) tikėjo, kad atlikus ortodontinį gydymą, vaikas įgautų daugiau pasitikėjimo savimi, o ketvirtadalis (25 proc.) – kad pagerėtų vaiko kalba [21]. Taip pat tyrimuose pastebėti psichologiniai aspektai, dėl kurių tėvai bando suteikti vaikams ortodontinio gydymo galimybę. Dauguma tėvų (83 proc.) nenori, kad ateityje vaikai juos kaltintų, jog šie buvo aplaidūs dėl savo vaiko sąkandžio ar dantų problemos ir nesiekė gydymo laiku [22]. Kita vertus, estų mokslininkai nustatė, kad daugiau nei pusė (56,5 proc.) vaikų, kurių tėvai nenorėjo pradėti ortodontinį gydymą, pagal ICON (angl. Index of Complexity, Outcome, and Need) indeksą ortodontinis gydymas yra reikalingas [23]. Taigi nors

stebimos skirtingos tendencijos, motyvuoti bei atsargūs tėvai ieško ortodontinio gydymo galimybių.

Tačiau tėvų darbo indėlis nukreipus vaiką ortodonto konsultacijai ir pradėjus gydymą nesibaigia. Visiems ortodontiniams aparatams reikalinga kruopšti bei atsakinga priežiūra, kurios patys vaikai ar paaugliai dažniausiai negali užtikrinti dėl įgūdžių ar dėmesio stokos. Pawlaczyk-Kamienska su bendraautoriais vakarų Lenkijoje ištyrė 2856 septynmečius vaikus, gyvenančius miestuose, bei įvertino jų higieną ir periodontologinę būklę. Individualiai burnos higienai įvertinti naudotas supaprastintas apnašų indeksas (DI-s), o periodontologinei būklei – periodontologinis indeksas CPI (angl. Community Periodontal Index). Tyrimo rezultatuose teigiama, jog vidutinė DI-s reikšmė buvo fiksuota 0,91 bei statistiškai reikšmingai nesiskyrė tarp berniukų ir mergaičių. Labai gera burnos higiena stebėta 23,14 proc. vaikų, gera burnos higiena pasižymėjo daugiau nei pusė tiriamųjų (59,10 proc.), tačiau 12,46 proc. septynmečių nustatyta prasta burnos higiena. Didžiajai daugumai (91,32 proc.) stebėtas kliniškai sveikas periodontas, kraujavimas po zondavimo aptiktas 7,46 proc., o konkrečiai – 1,22 proc. atvejų [24]. Paauglystės metu burnos sveikata gali patirti daugelį išbandymų. Nakagawa ir kt. tyrimo duomenimis, brendimo laikotarpiu statistiškai reikšmingai išauga dantenu uždegimas ir bakterijų *Prevotella intermedia*, *Prevotella nigrescens* kiekis [25]. Kinta ir paauglių elgesys: mitybos racione atsiranda didesniu cukraus kiekių pasižymintys produktai, pusgaminiai, išauga nikotino, alkoholio vartojimo rizika [26]. 2022 metais publikuotame italų mokslininkų straipsnyje pateikiami 213 apklaustųjų paauglių rezultatai. Bent du kartus per dieną dantis valėsi 83 proc. paauglių, tačiau kasdien tarpdančių siūlą naudojo vos 7 proc. respondentų. Tik 54 proc. breketais gydomų paauglių buvo patarta apsilankyti profesionaliai burnos higienai ortodontinio gydymo metu [27]. Inquimbert su bendraautoriais apklausė 392 15-17 metų paauglius bei pastebėjo statistiškai reikšmingus skirtumus tarp jaunuolių, gydomų ir negydomų ortodontiškai. Dauguma abiejų tiriamųjų grupių teigė, jog dantis valosi du kartus dienoje (69 proc.). Negydomų ortodontiškai apklaustųjų grupėje nustatyta, kad 81,9 proc. niekada nenaudojo tarpdančių šepetėlio ir 78,8 proc. niekada nenaudojo tarpdančių siūlo. Tačiau net 48,5 proc. ortodontiškai gydomų paauglių taip pat niekada nesinaudojo tarpdančių šepetėliu. Pastebėta, jog paaugliai, kuriems nebuvo atliktas ortodontinis gydymas, vartojo daugiau saldžių gazuotų gėrimų ( $p = 0.048$ ) bei greitojo maisto ( $p = 0.029$ ) [28]. Taigi vaikystėje, o ypač paauglystėje tėvų pagalba ar bent kontrolė tampa ypatingai svarbia.

Kiekvienas žmogus, kurio atžalai pritaikytas ortodontinis aparatas, turėtų suprasti šio prietaiso daromą įtaką vaiko burnos sveikatai, jei prietaisas nėra tinkamai prižiūrimas. Fiksuoti ortodontiniai prietaisai tampa apnašo užsilaikymo nišomis ir taip apsunkina geros individualios burnos higienos palaikymą ortodontinio gydymo metu [29]. Tokiu atveju gali būti stebimas gingivitas, dantenu hiperplazija, gleivinės uždegimai, danties emalio dekalifikacija ar net

karioziniai pažeidimai [30]. Migliorati su bendraautorais paruošė burnos higienos profilaktikos protokolą pacientams, gydomiems breketais. Tyrėjai rekomenduoja atlikti paciento apžiūrą, profesionalią burnos higieną ir fluoridų aplikacijas dar mėnesį prieš pradėdant ortodontinį gydymą. Pritaikius breketų sistemą, pacientas apmokomas individualios burnos higienos, o po 3 mėnesių vertinami paciento išmokti higienos įgūdžiai, atliekamas viršdanteninių ir podanteninių konkretų valymas, fluoridų aplikacija. Gydymo laikotarpiu profesionalios burnos higienos atlikimas rekomenduojamas kas 6 mėnesius žemos rizikos pacientams, aukštos – kas 3 mėnesius. Jei aukštos rizikos pacientui stebima ir demineralizacija, rekomenduojamos CCP-ACP (kazeino fosfopeptidų – amorfinio kalcio fosfato) aplikacijos bei profesionalus konkretų valymas kas 3 mėnesius. Pasibaigus ortodontiniam gydymui vėl atliekama profesionali burnos higiena, aplikuojami fluoridai, naudojamas CCP-ACP [31]. Pradėjus ortodontinį gydymą išimamais ortodontiniais aparatais tinkamą vaiko burnos higieną palaikyti gali tapti tikru iššūkiu tėvams. Ortodontinės akrilinės plokštelės gydymo eigoje dažnai virsta įvairių bakterijų rezervuaru. Rodríguez-Rentería ir kt. ištyrus 55 6-12 metų pacientus nustatė, jog po 4 savaičių plokštelės dėvėjimo 89,09 proc. vaikų burnos gleivinėse buvo randama *Staphylococcus aureus*, 60 proc. – *Pseudomonas aeruginosa* ir 30,9 proc. vaikų aptikta *Candida* rūšies bakterijų. Išanalizavus šių pacientų ortodontines plokšteles paaiškėjo, kad 90,9 proc. plokštelių turėjo *Staphylococcus aureus*, 67,7 proc. – *Pseudomonas aeruginosa*, o *Candida* rūšys aptiktos 32,7 proc. plokštelių [32]. Tsolakis ir bendra autorių teigimu visi 418 apklaustieji ortodontai rekomenduoja išimamas ortodontines plokšteles valyti mechaniškai dantų šepetėliu. Taip pat dauguma tyrime dalyvavusių gydytojų siūlo papildomai aparatus dezinfekuoti protezų valikliais (70,06 proc.), dezinfekciniais tirpalais (12,73 proc.) ar net actu (36,94 proc.). Dalis apklaustųjų (15 proc.) patarė plokšteles nuvalyti naudojant ultragarsinius instrumentus [33].

Taigi sėkmingam ortodontiniam vaiko gydymui itin svarbų vaidmenį atlieka tėvai. Literatūroje kreipiamas dėmesys į tėvų nuomonę apie jų vaikų sąkandžio problemas, ortodontinį gydymą, įsisavinamų žinių kiekį. Irano mokslininkai Širazo mieste atliko tyrimą, kurio metu įvertino tėvų, auginančių 7-9 metų vaikus, žinias apie netinkamą sąkandį. Bendras žinių įvertinimų vidurkis siekė 15,6 balų iš 35 maksimaliai galimų surinkti. Pastebėtas statistiškai reikšmingas skirtumas tarp skirtingų išsilavinimo tėvų nuomonių – aukštesniojo išsilavinimo tėvai pateikė daugiau teisingų atsakymų. 74,9 proc. tėvų žinojo, jog pieninių dantų kariesas turėtų būti gydomas, tačiau pasak 25,1 proc. apklaustųjų karioziniai pieniniai dantys turi būti šalinami arba negydomi. Pusė tėvų (50,6 proc.) nežinojo, kad tarpai tarp pieninių dantų yra normalaus pieninio sąkandžio požymis. Pieninių dantų išsaugojimo svarbą sąkandžiui suprato dauguma apklaustųjų (83,5 proc.), tačiau 22,6 proc. neturėjo jokios informacijos apie pieninių dantų kaitos laiką. Ketvirtadalis (25,4 proc.) tėvų nelaikė tokių įpročių kaip piršto, čiulptuko čiulpimas, rašiklio ar lūpos kramtymas

galima sąkandžio anomalijos priežastimi. Tik trečdalis tiriamųjų savo vaikus profilaktiniams odontologo vizitams vedė kas metus, o 6,7 proc. nežinojo, kur kreiptis dėl sąkandžio anomalijų įvertinimo [34]. Aljazi H. Aldweesh ir bendraautorių išspausdintame straipsnyje buvo klausama 2538 tėvų nuomonės apie ankstyvasias ortodontines konsultacijas. Apklaustieji tėvai, kurių dauguma buvo moterys (95 proc.), augino 6-11 metų vaikus. 79 proc. tiriamųjų manė, jog jų vaikų dantys ir šypsena turės įtakos asmenybės formavimuisi. Nors 64,5 proc. tėvų manymu vaikai susiduria su dantų problemomis, tik trečdalis nuomone, jų atžalų dantys nebuvo taisyklingai išsidėstę dantų lanke. Du trečdaliai apklaustųjų kreipėsi į odontologą ir 76 proc. šių tėvų konsultavosi būtent su gydytoju ortodontu. Pusei besikreipusiųjų vaikams, kurių daugumai (79,63 proc.) buvo 11 metų, pradėtas ortodontinis gydymas. Tiriant sąsajas tarp šeimos mėnesio pajamų ir kreipimosi odontologiniam gydymui, pastebėtas 19 proc. odontologo konsultacijų skaičiaus augimas tarp vis didesnes pajamas uždirbančiųjų grupių. Taip pat tarp skirtingo amžiaus vaikų grupių fiksuota 11 proc. didesnė tikimybė atvykimui ortodonto konsultacijai vis didėjant amžiaus kategorijai. Atsižvelgiant į sąkandžio problemas, vaikai su manomu per dideliu horizontaliu kandžių perdengimu 1,5 kartus dažniau kreipiasi ortodonto konsultacijai, o vaikai, kurių tėvų nuomone dantys yra netaisyklingoje padėtyje, ortodonto pagalbos ieškos 1,25 kartus dažniau [35]. 2022 metais Asaggaf ir kt. publikuotame straipsnyje teigiama, kad 97,7 proc. iš 473 apklaustųjų tėvų mano, jog taisyklinga bei graži šypsena yra ypatingai svarbi besiformuojančiai vaiko asmenybei. Tai, jog sąkandžio anomalijų pasireiškimui gali turėti įtakos ir paveldimumas, ir žalingi vaikų įpročiai, atpažino šiek tiek daugiau nei pusė tėvų (51,6 proc.). Tačiau tik 38,3 proc. tėvų suprato, kad per anksti praradus pieninius dantis, gali būti reikalingas vietos užlaikymo aparatas, o 51 proc. apklaustųjų manė, jog šioje situacijoje nereikia imtis jokių veiksmų. Dauguma tėvų nežinojo rekomenduojamo vaiko amžiaus pirmajai ortodonto konsultacijai ir tik 28,5 proc. pirmajam apsilankymui pasirinko septintus vaiko gyvenimo metus. Nors 68,3 proc. tyrimo dalyvių sutiko, kad paciento amžius pradedant ortodontinį gydymą gali turėti įtakos gydymo rezultatams, 52,4 proc. tėvų manė, jog augantys vaikai negali būti gydomi ortodontiškai [36].

Neretai tėvai savo vaiko sąkandžio būklę vertina palankiau nei gydytojas ortodontas. Alev Aksoy Dogan su bendraautoriais atliko tėvų sociodemografinių ypatumų ir vaikų sąkandžio subjektyvaus bei objektyvaus vertinimo sąsajų tyrimą. Į ortodontą besikreipusiųjų 208 vaikų (9-18 metų) tėvai paprašyti įvertinti atžalos dantų patrauklumą naudojant estetinį ortodontinio gydymo reikalingumo indekso (IOTN) komponentą. Šie įverčiai palyginti su objektyviu ortodontų vertinimu, kuris buvo papildytas ir dantų būklės komponentu. Aukštas ortodontinio gydymo poreikis fiksuotas 74 proc. vaikų. Nors gydytojai pusės pacientų sąkandžio sutrikimus pagal estetinį komponentą įvertino kaip sunkius, tik trečdalis tėvų savo vaiko sąkandžio anomalijas vertino kaip sunkias. Sociodemografiniai tėvų aspektai nebuvo siejami su sąkandžio sutrikimu

vertinimu [37]. Tinkamam ir sėkmingam vaiko ortodontiniam gydymui svarbus tėvų sąmoningumas bei gydymo supratimas. Micah Mortensen ir bendraautorai tyrė 6-12 metų pacientų ir jų tėvų žinių įsisavinimą iš karto po gydymo aptarimo. Viešojoje odontologijos įstaigoje apklausti 29 mažesnių pajamų šeimose augantys vaikai ir jų tėvai. Ortodontas paaiškino gydymo priežastis, kokios bus atliekamos ortodontinės procedūros, gydymo rizikas, alternatyvas bei paciento ir tėvų pareigas gydymo metu. Tiek vaikai, tiek tėvai apklausos metu įvardino ženkliai mažiau gydymo priežasčių, procedūrų, rizikų bei savo pareigų gydymo metu [38]. Galime manyti, jog pakartotinis tėvų švietimas apie atliekamą ortodontinį gydymą yra būtinas.

## **6. MEDŽIAGOS IR METODAI**

### **6.1 Tyrimo tipas**

Aprašomasis tyrimas

### **6.2 Tiriamoji populiacija**

Tyrimo metu buvo apklausiami ortodontiškai besigydančių vaikų tėvai Vilniaus universiteto ligoninės Žalgirio klinikoje. Apklausa buvo vykdoma vieną kartą.

### **6.3 Klausimyno sudarymas**

Klausimyno pradžioje tėvams trumpai paaiškinta informacija apie vykdomą tyrimą ir apklausą bei prašoma pažymėti savanorišką sutikimą/nesutikimą joje dalyvauti. Tyrimo pradžioje reikėjo nurodyti lytį, išsilavinimą, vaiko amžių. Sudarytas klausimynas siekiant įvertinti tėvų nuomonę į vaikų ortodontinį gydymą, jų žinias apie fiziologinį ir jų vaikų sakandį, pritaikytus ortodontinius aparatus bei jų poveikį. Subjektyvūs apklaustųjų duomenys buvo lyginami su objektyviais duomenimis pasiklausus gydančio gydytojo ortodonto ir pažymėti toje pačioje anketoje be jokių identifikavimo ženklų. Anketą sudarė teorinių žinių apie vaikų sąkandžio ypatumus patikrinimo ir individualaus klinikinio atvejo klausimų dalys

### **6.4 Duomenų rinkimas**

Apklausa buvo atspausdinama ant popieriaus ir išdalinama tėvams atvykus ortodonto konsultacijai Vilniaus universiteto ligoninės Žalgirio klinikoje.

### **6.5 Statistinė analizė**

Statistinė duomenų analizė atlikta naudojant duomenų analizės SPSS 29.0 programinį paketą ir MS Excel programą. Statistinei analizei buvo taikoma aprašomoji statistika, Student t-testas, One-Way ANOVA ir  $\chi^2$  (Chi-kvadrato) statistinis kriterijus. Rezultatai pateikti lentelėmis, stulpelinėmis bei skritulinėmis diagramomis. Statistinio reikšmingumo lygmuo pasirinktas  $p < 0,05$ . Tėvų žinių lygio įvertinimui buvo pasitelkta skalė, kurioje žinios įvardijamos kaip nepatenkinamos (4 ir mažiau balų), silpnos (5 bal.), patenkinamos (6 bal.), vidutiniškos (7 bal.), geros (8 bal.), labai geros (9 bal.) ir puikios (10 bal.).

## 7. REZULTATAI

### 7.1. Bendra tiriamųjų charakteristika

Iš viso surinktos 121 respondentų anketos, iš kurių 88 moterys (72,7 proc.) ir 33 vyrai (27,3 proc.). Vidutinis tyrimo dalyvių amžius – 42 metai, jų vaikų vidutinis amžius – 12 metų. Jauniausias tiriamasis buvo 30 metų tėvas, o vyriausias – 56 metų motina. Tyrime dalyvavo tėvai, kurių vaikai (6-17 metų) gydomi ortodontiškai Vilniaus universiteto ligoninės Žalgirio klinikoje. Tiriamųjų pasiskirstymas pagal lytį pavaizduotas 1 lentelėje, pagal amžių – 2 lentelėje.

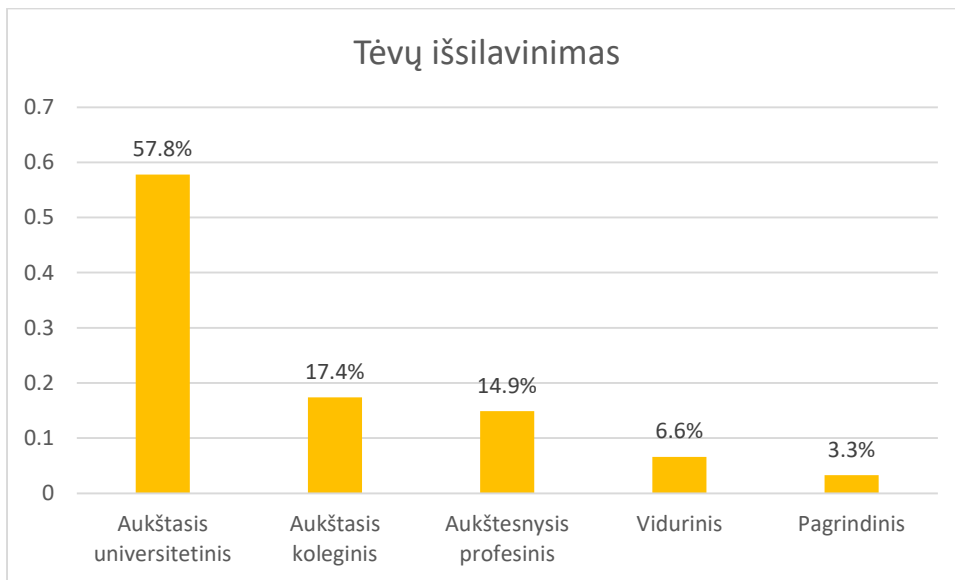
1 lentelė. Tiriamųjų pasiskirstymas pagal lytį

Lytis	Vyrai n (proc.)	Moterys n (proc.)
Respondentų skaičius (n)	33 (27,3)	88 (72,7)

2 lentelė. Tiriamųjų pasiskirstymas pagal amžių

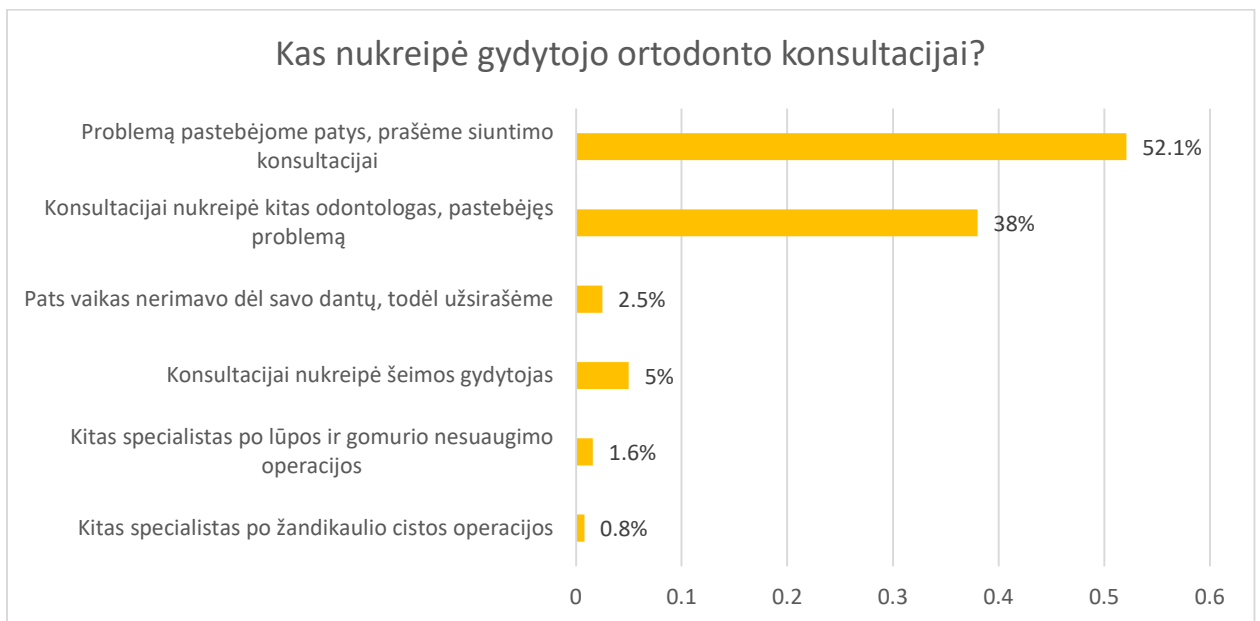
Amžius (metais) Grupė	Minimali reikšmė	Maksimali reikšmė	Vidurkis
Tėvai (bendra)	30	56	42,11 ± 5,10
Motinos	32	56	41,95 ± 4,92
Tėvai (vyrai)	30	51	42,52 ± 5,60
Vaikai	6	17	12,12 ± 2,63

Daugiau nei pusė tėvų (57,8 proc.) buvo aukštojo universitetinio išsilavinimo, mažiausiai apklaustųjų nurodė vidurinį ar pagrindinį išsilavinimą (8 ir 4 atitinkamai). Tiriamųjų pasiskirstymas pagal išsilavinimą pateiktas 1 paveikslėlyje.



**1 pav.** Apklaustųjų pasiskirstymas pagal išsilavinimą

Dauguma tėvų (52,1 proc.) nurodė, kad patys pastebėjo vaiko problemą ir prašė siuntimo gydytojo ortodonto konsultacijai. Taip pat beveik du penktadalius (38 proc.) apklaustųjų ortodontiniam gydymui nukreipė kitas gydytojas odontologas. Ortodontinis gydymas 2 tiriamųjų vaikams buvo pradėtas kaip lūpos ir gomurio nesuaugimo gydymo dalis, o 1 apklausos dalyvio atžala gydytojui ortodontui nukreipta po žandikaulio cistos operacijos (2 pav.).



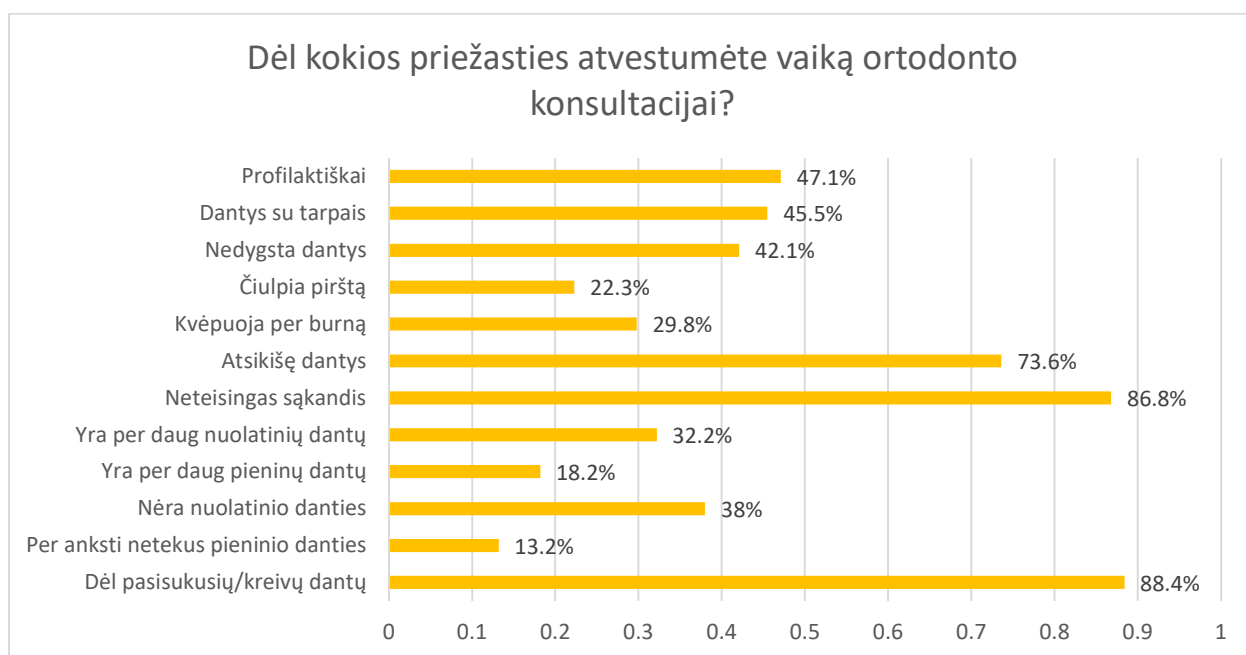
**2 pav.** Apklaustųjų pasiskirstymas pagal asmenį, nukreipusį gydytojo ortodonto konsultacijai



## 7.2. Teorinės tėvų žinios

Šioje apklausos dalyje tėvams buvo pateikti teoriniai klausimai, susiję su vaikų pieniniu ir mišriu sąkandžiu, potencialiomis jo problemomis, dėl kurių reiktų kreiptis į gydytoją ortodontą.

Dažniausios tėvų nurodytos priežastys, dėl kurių apsilankytų ortodonto kabinete, buvo pasisukę (88,4 proc.) ar atsikišę (73,6 proc.) dantys bei netaisyklingas sąkandis (86,8 proc.). Taip pat beveik pusė tėvų (47,1 proc.) būtų linkę profilaktiškai su vaiku atvykti ortodonto konsultacijai. Mažiausiai apklaustųjų kreiptųsi į ortodontą vaikui per anksti netekus pieninio danties (13,2 proc.) ar išdygus papildomam pieniniam dančiui (18,2 proc.) bei turint neigiamų įpročių, tokių kaip piršto čiulpimas (22,3 proc.) ar kvėpavimas per burną (29,8 proc.). Visos potencialios apsilankymo priežastys pateiktos 3 paveikslėlyje.



**3 pav.** Tiriamųjų pasiskirstymas pagal atvykimo ortodonto konsultacijai potencialias priežastis

Beveik penktadalis tėvų (19,8 proc.) teisingai nurodė, jog pieninis sąkandis pilnai turėtų susiformuoti iki 3 vaiko metų. Kitos dvi populiariausios nuomonės – iki 5 (14,9 proc.) ir 6 (10,7 proc.) metų. Tačiau daugiau nei trečdalis apklaustųjų (37,3 proc.) pažymėjo vaiko amžių nuo 7 iki 18 metų, o šis periodas yra mišraus bei nuolatinio sąkandžio formavimosi laikas (3 lentelė).

**3 lentelė.** Tiriamųjų žinios apie pieninio sąkandžio susiformavimo laiką

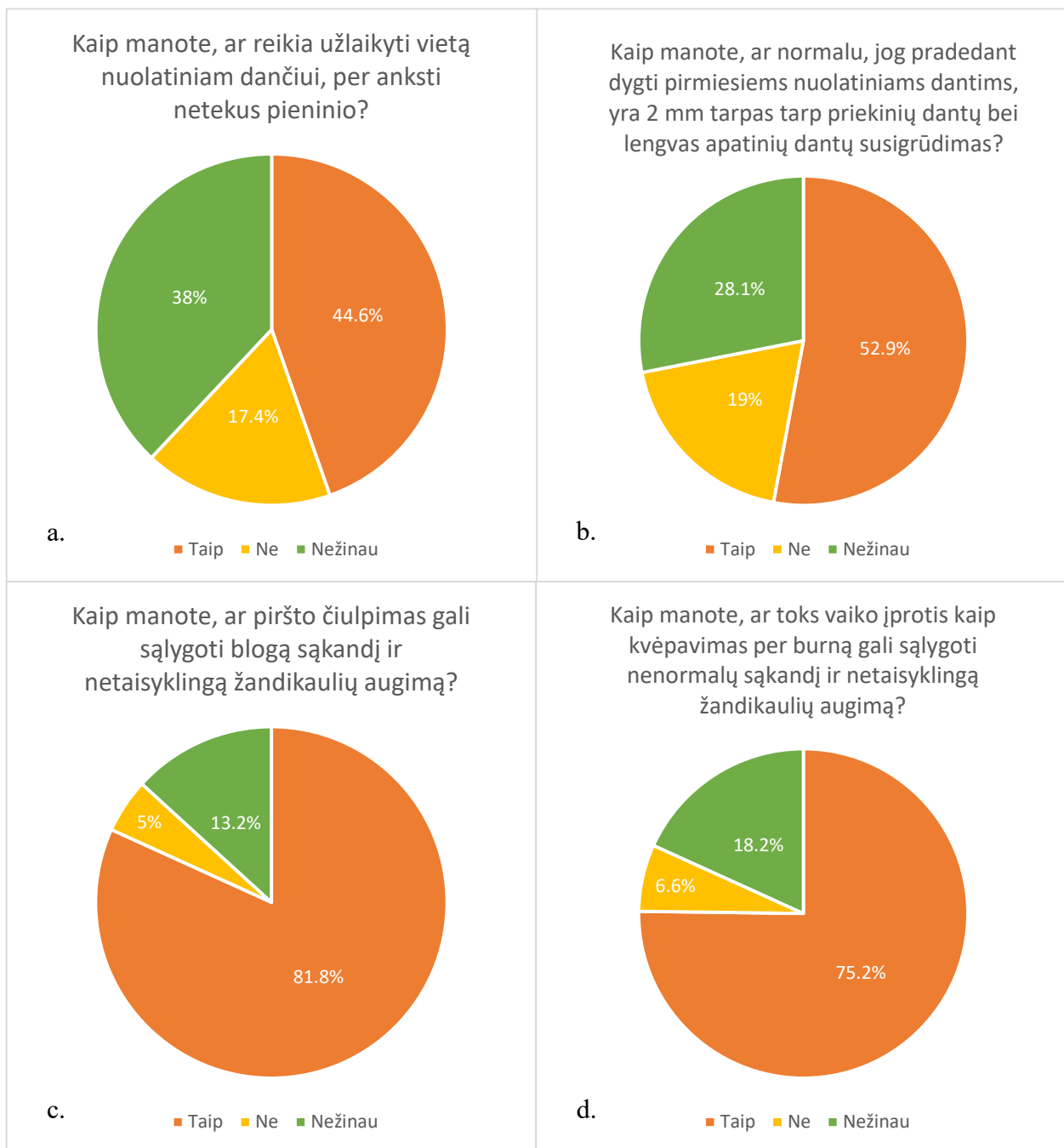
Iki kelių metų turėtų išdygti visi pieniniai dantys? (metais)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18
Atsakymų dažnis (n)	9	24	12	18	13	10	5	1	8	1	8	3	3	3	2	1
Atsakymų dažnis (proc.)	7,4	19,8	9,9	14,9	10,7	8,3	4,1	0,8	6,6	0,8	6,6	2,5	2,5	2,5	1,7	0,8

n – respondentų skaičius

Nuolatinio danties vietos užlaikymo klausimu, mažiau nei pusė tiriamųjų (44,6 proc.) suprato vietos užlaikymo svarbą ir sutiko, kad per anksti netekus pieninio danties, vieta dantų kaitos metu turi būti užlaikoma. Likusieji (55,4 proc.) nežinojo, kaip elgtis tokioje situacijoje arba nemanė, jog vietos užlaikymas yra reikalingas (4 a. pav.).

Daugiau nei pusė (52,9 proc.) apklaustųjų 2 mm tarpą tarp viršutinių priekinių dantų ir lengvą apatinių dantų susigrūdimą laikė normaliu mišraus sąkandžio požymiu. Beveik penktadalis (19 proc.) tėvų su šia nuomone nesutiko (4 b. pav.).

Paklausti apie žalingų įpročių įtaką besiformuojančiam sąkandžiui, didžioji dauguma tėvų sutiko, kad tiek piršto čiulpimas (81,8 proc.), tiek kvėpavimas per burną (75,2 proc.) gali sąlygoti netaisyklingą sąkandį ir netinkamą žandikaulių augimą. Tačiau 6,6 proc. tiriamųjų piršto čiulpimą statistiškai reikšmingai laikė labiau žalojančiu įpročiu nei kvėpavimą per burną ( $p=0,01$ ) (4 c. ir d. pav.)



**4 pav.** Apklaustųjų pasiskirstymas pagal žinias apie vaikų sąkandžio aspektus: a – nuolatinio danties vietos užlaikymas; b – normalaus mišraus sąkandžio požymiai; c ir d – žalingų įpročių įtaka sąkandžiui

Apklausoje buvo pateikti 10 paveikslėlių, iliustruojančių skirtingas vaikų kliniines situacijas. Tiriamieji žymėjo tuos paveikslėlius, kuriuose pavaizduoti vaikų sąkandžiai kelia susirūpinimą ir turėtų būti nukreipti gydytojo ortodonto konsultacijai. Absoliuti didžioji dauguma tėvų atvyktų į ortodonto kabinetą su vaiku, kurio diastema yra daugiau nei 4 mm (96,7 proc.), kuris pasižymi priekiniu kryžminiu sąkandžiu (95,9 proc.) arba dideliu horizontaliu kandžių perdengimu (HKP)/kandžių proklinacija (91,7 proc.). Vaikai su 2-4 mm diastemomis ir galiniu kryžminiu sąkandžiu daugumos tėvų (75,2 proc. ir 77,7 proc. atitinkamai) būtų nukreipti ortodontiniam gydymui. Kita vertus, daugiau nei pusė tiriamųjų (56,2 proc.) neatpažino priekinio atviro

sąkandžio ir tokio vaiko gydytojui neparodytų. Tačiau gana nemaža dalis tėvų kreiptųsi į gydytoją ortodontą ir dėl fiziologinės diastemos bei „bjauriojo ančiuko“ stadijos dantų padėties (57 proc. ir 42,1 proc. atitinkamai). Daugiau atsakymų pateikta 4 lentelėje.

**4 lentelė.** Tiriamųjų pasiskirstymas pagal žinias, dėl kokių problemų reiktų vaikui atvykti ortodonto konsultacijai

Tėvų dalis, kuri atvestų/neatvestų vaiką ortodonto konsultacijai	Atvestų		Neatvestų	
	Atsakymų dažnis (n)	Atsakymų dažnis (proc.)	Atsakymų dažnis (n)	Atsakymų dažnis (proc.)
<b>Klinikinė situacija</b>				
Diastema iki 2 mm	69	57	52	43
2-4 mm diastema	91	75,2	30	24,8
Daugiau nei 4 mm diastema	117	96,7	4	3,3
Priekinis atviras sąkandis	53	43,8	68	56,2
„Bjauriojo ančiuko“ stadija	51	42,1	70	57,9
Fiziologinės tremos pieniniame sąkandyje	33	27,3	88	72,7
Tiesi galinė plokštuma pieniniame sąkandyje	30	24,8	91	75,2
Galinis kryžminis sąkandis	94	77,7	27	22,3
Priekinis kryžminis sąkandis	116	95,9	5	4,1
Kandžių proklinacija, didelis HKP	111	91,7	10	8,3

n – respondentų skaičius; HKP – horizontalus kandžių perdengimas

### 7.3. Tėvų žinios apie jų vaikų atvejį

Šioje apklausos dalyje buvo tiriamos tėvų žinios apie savo vaiko sąkandžio tipą, būklę, pritaikytą ortodontinį aparatą, jo poveikį ir priežiūrą. Subjektyvi apklaustųjų nuomonė buvo lyginama su gydančio ortodonto nuomone ir atžymima, ar atsakymai sutampa, nesutampa, sutampa iš dalies.

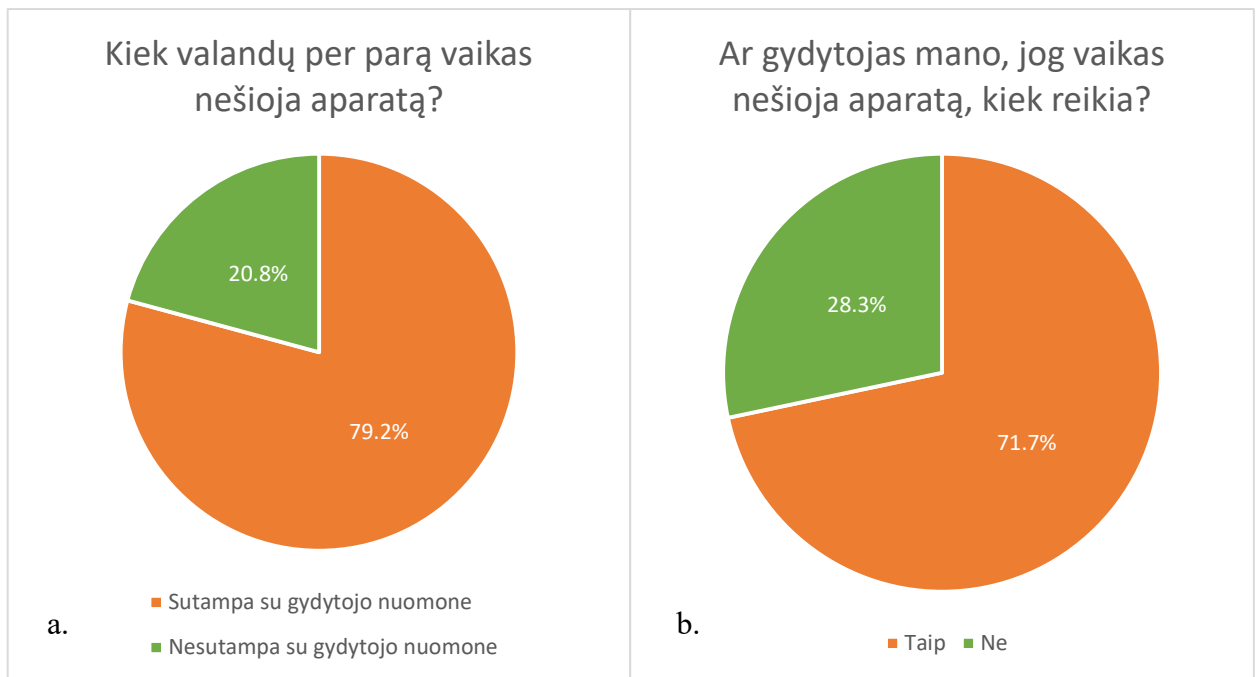
Dauguma tėvų (88,4 proc.) žinojo, ar jų vaikas turi pieninių dantų, o dėl nuolatinių dantų buvimo vaiko sąkandyje nesuklydo nei vienas. Atsakant į klausimą, ar vaikas turi pieninių dantų, 5 tėvai suklydo, o 9 – nežinojo atsakymo. Nurodant vaiko ortodontinio gydymo priežastis, beveik pusės (47,9 proc.) apklaustųjų atsakymai buvo iš dalies teisingi – nurodytos teisingos priežastys, bet ne visos. Šiek tiek daugiau nei trečdalis (35,5 proc.) tėvų nuomonė dėl gydymo priežasties nesutapo su objektyvia ortodonto nuomone. Didžioji dalis (85,1 proc.) tiriamųjų žinojo, koks ortodontinis aparatas yra pritaikytas vaikui, tačiau didesnė dalis (35,5 proc.) tėvų nesuprato, ką aparatas gydo, nei suprato (33,9 proc.). Daugiau nei du trečdaliai (65,3 proc.) apklaustųjų nurodė iš dalies teisingą aparato priežiūrą – gydytojas ortodontas paminėjo daugiau aparato priežiūros

aspektų. Skirtumas tarp tėvų ir gydytojų ortodontų atsakymų statistiškai reikšmingas ( $p < 0,001$ ). Tik 8 tėvai aparato priežiūrą įvardino neteisingai (5 lentelė).

**5 lentelė.** Tiriamųjų žinios apie savo vaiko sąkandžio tipą, būklę, pritaikytą ortodontinį aparatą, jo poveikį ir priežiūrą

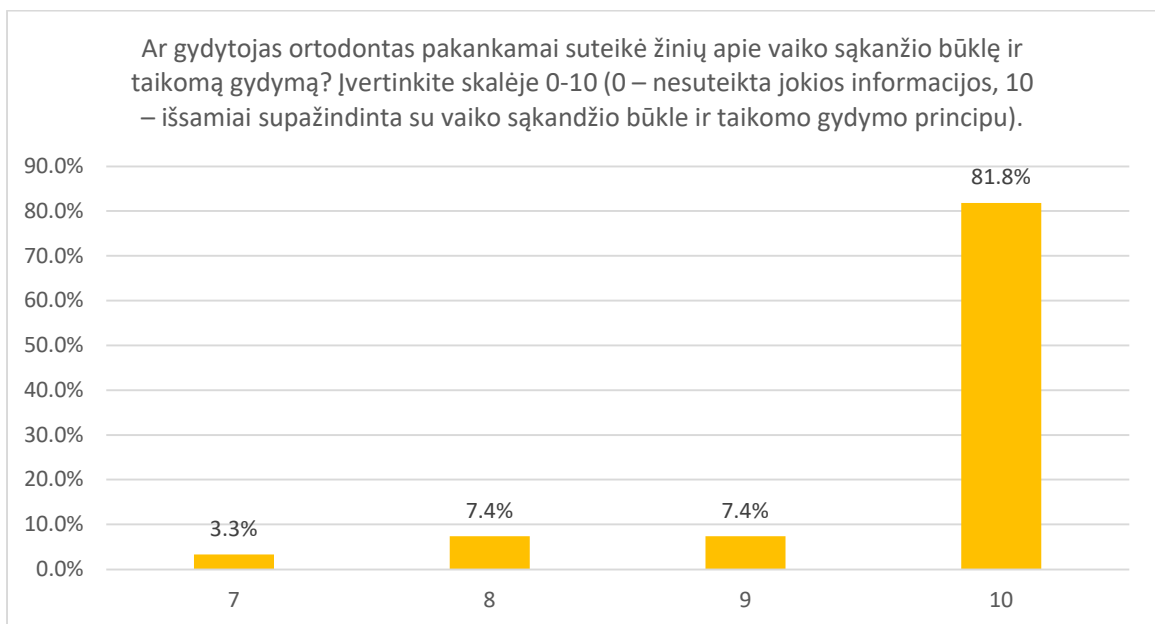
<b>Tėvų nuomonės atitikimas gydytojo nuomonei</b>	<b>Atsakymų dažnis (n)</b>	<b>Atsakymų dažnis (proc.)</b>	<b>Atsakymų dažnis (n)</b>	<b>Atsakymų dažnis (proc.)</b>	<b>Atsakymų dažnis (n)</b>	<b>Atsakymų dažnis (proc.)</b>
<b>Klausimas</b>	<b>Sutampa</b>		<b>Nesutampa</b>		<b>Nežino</b>	
Ar vaikas turi pieninių dantų	107	88,4	5	4,1	9	7,4
Ar vaikas turi nuolatinių dantų	121	100	0	0	0	0
	<b>Sutampa</b>		<b>Nesutampa</b>		<b>Iš dalies sutampa</b>	
Ortodontinio gydymo priežastis	20	16,5	43	35,5	58	47,9
Koks pritaikytas ortodontinis aparatas	103	85,1	18	14,9		
Ką aparatas gydo	41	33,9	43	35,5	37	30,6
Aparato priežiūra	34	28,1	8	6,6	79	65,3

Dėl išimamų ortodontinių aparatų dėvėjimo laiko daugumos (79,2 proc.) tėvų nuomonė sutapo su gydytojo ortodonto. Kita vertus, penktadalis tėvų (20,8 proc.) negalėjo nurodyti tinkamos vaiko išimamo aparato nešiojimo trukmės (5 a. pav.). Tačiau gydančio ortodonto teigimu, daugiau nei ketvirtadalis (28,3 proc.) vaikų nedėvėjo aparato tinkamai (5 b. pav.).



**5 pav.** Apklaustųjų pasiskirstymas pagal žinias apie išimamų aparatų, pritaikytų jų vaikams, nešiojimo režimą: a – tėvų žinios, kiek laiko reikia dėvėti aparatą; b – gydytojo nuomonė, ar vaikas pakankamai nešioja išimamą aparatą

Tiriamiesiems buvo nurodyta įvertinti gydytojo ortodonto suteiktą informaciją apie vaiko sąkandžio būklę ir taikomą gydymą dešimtbalėje skalėje, kai 0 reiškė, jog informacijos nebuvo suteikta visiškai, o 10 – išsamiai supažindinta su vaiko sąkandžio būkle ir taikomu gydymu. Absoliuti dauguma (81,8 proc.) tėvų ortodontus įvertino 10 balų, 9 tiriamieji gydytoją įvertino 9 balais, taip pat 9 tėvai skyrė 8 balus, 4 apklaustieji nusprendė, kad ortodonto suteikta informacija prilygo 7 balams (6 pav.).



**6 pav.** Tiriamųjų vertinimas, kaip išsamiai gydytojo ortodonto buvo supažindinti su vaiko sąkandžio būkle ir taikomo gydymo principu

### 7.3. Tėvų žinių įvertinimas ir palyginimas

Analizuojant anketų rezultatus buvo suskaičiuoti kiekvieno respondento teisingų atsakymų į visus klausimus taškai. Skaičiuoti apklausos teorinės dalies, atvejo dalies ir bendri rezultatai. Gauti bendri bei įvairių grupių surinktų taškų vidurkiai. Šie vidurkiai statistinių testų pagalba buvo lyginami, ieškota žinių kiekio sąsajų su lytimi, išsilavinimu, tiriamųjų amžiumi, vaikų amžiumi bei ortodonto suteiktų žinių vertinimu. Didžiausias galimas taškų skaičius teorinėje apklausos dalyje yra 14 taškų, atvejo dalyje – 7 taškai, viso galima buvo surinkti 21 tašką.

Teorinėje dalyje tėvai vidutiniškai surinko  $8,89 \pm 2,12$  taškų, o tai yra  $63,5 \pm 15,14$  proc. šios dalies maksimaliai galimų surinkti taškų kiekio. Teorinės apklausos dalies žinios atitiktų 6 balus dešimtbalėje sistemoje ir vertinamos kaip patenkinamos. Individualaus klinikinio atvejo dalyje tėvai demonstravo šiek tiek išsamesnes žinias, kurių vidurkis siekė  $5,10 \pm 0,88$  taškų, tai atitinka  $72,86 \pm 12,57$  proc. teisingų atsakymų. Ši dalis vertinama 7 balais ir galima teigti, kad tėvų žinios apie savo vaiko sąkandį bei taikomą gydymą yra vidutiniškos. Susumavus taškus gautas bendras tėvų žinių apie vaikų sąkandžio tipą, būklę, gydymo metu taikomus ortodontinius aparatus ir jų poveikį vidurkis –  $13,99 \pm 2,31$  taškų ( $66,62 \pm 11$  proc.). Šis žinių lygis taip pat interpretuojamas kaip vidutiniškas (6 lentelė).

6 lentelė. Tiriamųjų žinių įvertinimo rezultatai.

Tėvų žinios Įverčiai (balais)	Teorinės dalies	Atvejo dalies	Bendros
Minimali reikšmė	1,5	2	5,5
Maksimali reikšmė	13,5	7	19,25
Vidurkis	$8,89 \pm 2,12$	$5,10 \pm 0,88$	$13,99 \pm 2,31$
Vidurkis (proc.)	<b><math>63,5 \pm 15,14</math></b>	<b><math>72,86 \pm 12,57</math></b>	<b><math>66,62 \pm 11</math></b>

Lyginant bei analizuojant rezultatus grupėmis, pastebėta, kad moterys vidutiniškai  $6,67$  proc. geriau nei vyrai išmano apie vaikų sąkandį bei jiems taikomą gydymą. Tarp motinų ir tėvų žinių lygio užfiksuotas statistiškai reikšmingas skirtumas ( $p=0,003$ ). Tiriant skirtingų išsilavinimų tėvų surinktų taškų skaičių, geriausiai pasižymėjo aukštojo koleginio išsilavinimo tiriamieji ( $68,67 \pm 10,1$  proc. teisingų atsakymų), o prasčiausiai – vidurinio išsilavinimo ( $58,05 \pm 11,29$  proc.), tačiau skirtumas nereikšmingas ( $p=0,066$ ). Analizuojant rezultatus tyrimo dalyvių amžius buvo suskirstytas į 4 grupes: 30-36 m., 37-42 m., 43-49 m. ir 50-56 m. Didžiausią taškų kiekį surinko 37-42m. tėvai ( $69,05 \pm 10,86$  proc.), mažiausią – tėvai virš 50 metų ( $64,1 \pm 7,95$  proc.). Lyginant

skirtingų amžiaus grupių tėvų žinias statistiškai reikšmingas skirtumas taip pat nebuvo rastas ( $p=0,184$ ). Tyrime buvo atsižvelgta ir į apklaustųjų vaikų amžių, šis buvo padalintas į 3 grupes: 6-9 m., 10-13 m. ir 14-17 m. Aukščiausiu žinių lygiu pasižymėjo tėvai, auginantys 14-17 metų vaikus ( $67,14\pm 10,62$  proc), žemiausiu – auginantys 6-9 metų atžalas ( $65,57\pm 10,76$ ). Statistiškai reikšmingas skirtumas tarp tėvų, auginančių įvairaus amžiaus vaikus, žinių kiekio nerastas ( $p=0,840$ ). Tiriamieji ortodonto suteiktas žinias įvertino nuo 7 iki 10 balų. Užfiksuota netikėta tendencija – respondentai, įvertinę gydytojų suteiktas žinias žemiausiu balu iš tiriamųjų, pasižymėjo didžiausia teisingų atsakymų dalimi ( $69,05\pm 9,57$  proc.). Mažiausiai teisingų atsakymų ( $64,67\pm 17,43$  proc.) surinko tie apklaustieji, kurie gydytojų atvejo paaiškinimams skyrė 9 balus. Skirtumas tarp šių grupių nebuvo statistiškai reikšmingas ( $p=0,892$ ) (7 lentelė).

**7 lentelė.** Skirtingų grupių apklaustųjų žinių vidurkių palyginimas.

Kriterijus	Lytis				
Grupė	Moterys		Vyrai		
Žinių įverčiai					
Vidurkis (balais)	14,38±2,34		12,98±1,97		
Vidurkis (proc.)	<b>68,48±11,14</b>		<b>61,81±9,38</b>		
	Išsilavinimas				
	Pagrindinis	Vidurinis	Aukštesnysis profesinis	Aukštasis koleginis	Aukštasis universitetinis
Vidurkis (balais)	12,5±2,44	12,19±2,37	13,6±1,82	14,42±2,12	14,26±2,38
Vidurkis (proc.)	<b>59,52±11,62</b>	<b>58,05±11,29</b>	<b>64,76±8,67</b>	<b>68,67±10,1</b>	<b>67,9±11,33</b>
	Tėvų amžius				
	30-36 m.	37-42 m.	43-49 m.	50-56 m.	
Vidurkis (balais)	14,04±2,17	14,5±2,28	13,51±2,42	13,46±1,67	
Vidurkis (proc.)	<b>66,86±10,33</b>	<b>69,05±10,86</b>	<b>64,33±11,52</b>	<b>64,1±7,95</b>	
	Vaikų amžius				
	6-9 m.	10-13 m.	14-17 m.		
Vidurkis (balais)	13,77±2,26	14,02±2,46	14,1±2,21		
Vidurkis proc.	<b>65,57±10,76</b>	<b>66,76±11,71</b>	<b>67,14±10,62</b>		
	Ortodonto suteiktų žinių įvertinimas (balais)				
	7	8	9	10	
Vidurkis (balais)	14,5±2,01	13,72±1,99	13,58±3,66	14,03±2,23	
Vidurkis (proc.)	<b>69,05±9,57</b>	<b>65,33±9,48</b>	<b>64,67±17,43</b>	<b>66,81±10,62</b>	



## 8. DISKUSIJA

Saugiam ir sklandžiam vaiko ortodontiniam gydymui svarbus tinkamas tėvų bendradarbiavimas, kuris gali būti užtikrinamas, tik kai tėvai gerai supranta vaikui taikomą gydymą bei pritaikyto ortodontinio aparato veikimą ir priežiūrą. Taip pat tam tikras žinių apie vaiko sąkandį kiekis yra naudingas bet kuriam vaiką auginančiam asmeniui, o kai kuriais atvejais netgi gali padėti anksčiau pastebėti besiformuojančią problemą ir laiku kreiptis pagalbos. Kaip tik šio tyrimo metu išsiaiškinta, jog šiek tiek daugiau nei pusė (52,1 proc.) apklaustų tėvų patys pastebi vaiko problemas ir kreipiasi į gydytoją. Tačiau beveik du penktadaliai (38 proc.) vaikų gydytojo ortodonto konsultacijai buvo nukreipti kito gydytojo odontologo. Lyginant skirtingų šalių patirtis, didžioji dalis (84,6 proc.) Turkijoje ortodontiškai gydomų ir tyrime sutikusių dalyvauti vaikų tėvai ortodonto konsultacijai buvo nukreipti gydytojo odontologo [1]. Galėtume teigti, kad šiame kontekste apklausti mūsų šalies tėvai dažniau linkę patys kreiptis ir ieškoti vaikui ortodontinės pagalbos. Šios apklausos dalyviai įvardino dažniausias apsilankymo ortodonto kabinete priežastis – netaisyklingas sąkandis (86,8 proc.), pasisukę (88,4 proc.) ar atsikišę (73,6 proc.) dantys. Felemban su bendraautoriais atlikto tyrimo metu atskleidė, kad 87,2 proc. tėvų savo vaikams ortodontinį gydymą norėjo pradėti dėl estetinių priežasčių, tarp kurių pagrindiniai siekiai buvo veido proporcijų tobulinimas (45,3 proc.) ir dantų susigrūdimo ištaisymas (33,7 proc.) [39]. Iš abiejų šių tyrimų matoma, jog ortodontinio gydymo siekti dažniausiai paskatina estetiškos problemos.

Daugiau nei trečdalis tyrimo dalyvių (37,3 proc.) manė, kad pieninis sąkandis susiformuoja 7-18 metų. Toks menkas žinių lygis gali būti dėl nežinojimo, kad vaikų sąkandžiai įvairiais amžiaus laikotarpiais skiriasi ir kas apskritai yra pieninis, mišrus ir nuolatinis sąkandis. Kita vertus, šis mąstymas gali lemti mažesnę dėmesį per anksti praradus pieninius dantis, jei bus tikima, kad pieninis sąkandis vis dar formuojasi. Vietos užlaikymo reikalingumo atpažinimas tampa dar sudėtingesnis, nes daugiau nei pusė (55,4 proc.) tėvų nežino arba nemano, kad per anksti praradus pieninį dantį jo vietą reikia išlaikyti. Panašius duomenis atskleidė ir Alsagaf su bendraautoriais tyrimas – 38,3 proc. tėvų suprato vietos išlaikymo aparatų svarbą per anksti praradus pieninius dantis, o pusė apklaustųjų (51 proc.) tikėjo, kad tokiu atveju jokie veiksmai nėra reikalingi [36]. Taip pat žmonės, auginantys vaikus, turėtų pastebėti atžalų žalingus įpročius, tokius kaip piršto čiulpimas ir kvėpavimas per burną. Piršto čiulpimo įpročiai gali stabdyti apatinio žandikaulio augimą, lemti didelį horizontalų kandžių perdengimą bei liežuvinę apatinių dantų inklinaciją [40]. Kvėpavimo per burną žala sąkandžiui pasireiškia siauru viršutinių dantų lanku ir V formos gomuriu, padidėjusiu veido aukščiu ir apatinio žandikaulio plokštumos kampu, galine apatinio žandikaulio rotacija, retruduotais apatiniais kandžiais. Kvėpuojančių per burną vaikų sąkandis

įprastai būna II klasės, dažniau sutinkamas ir kryžminis sąkandis [41]. Džiuginantys šio tyrimo rezultatai atskleidė, kad didžioji dauguma tėvų supranta ir sutinka, jog piršto čiulpimas (81,8 proc.) ir kvėpavimas per burną (75,2 proc.) gali sąlygoti netaisyklingą sąkandį ir netinkamą žandikaulių augimą. Tačiau 6,6 proc. tėvų piršto čiulpimą statistiškai reikšmingai lengviau atpažino kaip sąkandžiui kenksmingą įprotį nei kvėpavimą per burną ( $p=0,01$ ).

Beveik penktadalis (19 proc.) tiriamųjų 2 mm tarpą tarp viršutinių priekinių dantų ir lengvą apatinių kandžių susigrūdimą nelaikė normalaus mišraus sąkandžio požymiu. Mišriojo sąkandžio periodu, ypač tik pradėjus dygti viršutiniams centriniams kandžiams, atsirandanti nežymi diastema yra laikoma normaliu reiškiniu. Šis reiškinys dar vadinamas „bjauriojo ančiuko“ stadija, kuri būdinga 48,8 proc. vaikų ir išnyksta vaikui augant [42]. „Bjauriojo ančiuko“ stadija bei dar kitos 9 iliustracijos, perteikiančios skirtingas vaikų sąkandžio klininkines situacijas, buvo pateiktos kaip pasirinkimo variantai apklausoje, atsakant į klausimą, kuriuos vaikus tėvai vestų gydytojo ortodonto konsultacijai. Lengviausiai tėvams atpažįstamomis sąkandžio problemomis tapo daugiau nei 4 mm diastema (96,7 proc.), priekinis kryžminis sąkandis (95,9 proc.) ir proklinavę kandžiai/didelis HKP (91,7 proc.). Estų mokslininkai tyrė 4-5 metų vaikų tėvus bei išsiaiškino, jog visi tėvai, kurių vaikai pasižymėjo HKP didesniu nei 4 mm bei kryžminiu sąkandžiu (priekiniu ir galiniu), buvo įsitikinę, kad jų atžaloms yra reikalingas ortodontinis gydymas [43]. Šiame tyrime daugiau nei pusė apklaustųjų (56,2 proc.) neatpažino priekinio atviro sąkandžio ar nelaikė tokios būklės pakankamai rimta. Galimai tokį tėvų pasirinkimą lėmė nepastebėjimas, jog vaiko galiniai krūminiai dantys yra sukąsti.

Nors teorinės žinios apie vaikų sąkandį gali būti labai vertingos ir padėti laiku kreiptis bei ieškoti ortodontinės pagalbos, tačiau jau prasidėjus ortodontiniam gydymui tėvai turėtų įdėmiai sekti vykdomą gydymą, būti pakankamai su juo susipažinę, padėti vaikui tinkamai dėvėti ir prižiūrėti pritaikytą aparatą. Siekiant sužinoti tiriamųjų žinias apie savo vaiko sąkandžio tipą, būklę, pritaikytą ortodontinį aparatą, jo poveikį ir priežiūrą, tėvams buvo pateikti klausimai, kurie vėliau buvo lyginami su gydytojo ortodonto atsakymais į tuos pačius klausimus. Dauguma apklaustųjų žinojo savo vaiko sąkandžio tipą – 88,4 proc. teisingai manė apie pienininių dantų buvimą/nebuvimą, o dėl nuolatinio sąkandžio neklydo nei vienas. Beveik pusė (47,9 proc.) tėvų negebėjo įvardinti visų priežasčių, dėl kurių buvo pradėtas vaiko gydymas, žinojo tik dalį. Teisingai suprato lankymosi priežastis mažiau nei penktadalis (16,5 proc.) tiriamųjų. Daugiau tėvų nežinojo (35,5 proc.), ką vaiko ortodontinis aparatas gydo, nei žinojo (33,9 proc.). Taigi galima manyti, kad vienos iš prasčiausiai tėvams suprantamų ortodontinio gydymo dalių yra tam tikros gydymo priežastys bei aparatų poveikis sąkandžiui. Dauguma tėvų (71,9 proc.) negalėjo tinkamai atsakyti į gana svarbų ortodontinių aparatų priežiūros ir higienos klausimą ortodontinio gydymo metu. Šio tyrimo metu klausėme tėvų ir gydytojų ortodontų, kaip reikėtų prižiūrėti aparatą.

Pacientams, kuriems yra pritaikyti fiksuoti ortodontiniai aparatai, gydytojai rekomenduodavo laikytis teisingos individualios burnos higienos, reguliariai atvykti profesionaliai burnos higienai ir lankytis gydytojų ortodontų paskirtuose vizituose. Išimamus ortodontinius aparatus nešiojantiems pacientams be individualios burnos higienos buvo akcentuojamas plokštelės valymas du kartus dienoje su pasta ir šepetėliu bei plokštelės dezinfekcija kas dvi savaites dezinfekciniais tirpalais. Tėvai apklausoje pateikė statistiškai reikšmingai mažiau ortodontinio aparato priežiūros aspektų nei gydytojai ( $p < 0,001$ ). Vaikystės, o ypač paauglystės laikotarpiu burnos higienos palaikymas tampa sudėtingesnis, neretai reikalinga tėvų pagalba ir motyvacija. Varnos medicinos universiteto mokslininkai savo tyrimo metu aptiko statistiškai reikšmingą skirtumą ( $p < 0,01$ ) tarp ortodontiškai gydomų ir negydomų vaikų bei pateikė išvadą, kad ortodontiškai besigydančių vaikų burnos higienos būklė yra prastesnė [44]. Dėl šios priežasties svarbus išsamesnis ar pakartotinis tėvų švietimas tinkamos burnos higienos ortodontinio gydymo metu palaikymo aspektais. Nors būtų galima manyti, jog tėvams informacijos trūksta, tačiau dauguma tiriamųjų (81,8 proc.) gydytojo ortodonto suteiktos informacijos apie vaiko sąkandžio būklę ir taikomo gydymo išsamumą įvertino 10 balų, žemiausias įvertinimas buvo 7 balai. Taip pat galime daryti prielaidą, jog tėvai pamiršo dalį jiems suteiktos informacijos. Geresnes žinias tiriamieji demonstravo paklausti apie išimamo ortodontinio aparato dėvėjimo režimą – 79,2 proc. tėvų teisingai manė, kiek valandų per parą vaikas turėtų nešioti aparatą.

Tėvų žinių lygis vertintas dešimtbalėje skalėje, kurioje žinios fiksuotos kaip nepatenkinamos (4 ar mažiau balų), silpnos (5 bal.), patenkinamos (6 bal.), vidutiniškos (7 bal.), geros (8 bal.), labai geros (9 bal.) ar puikios (10 bal.). Teorinės apklaustųjų žinios buvo prasčiausios – įvertintos patenkinamomis (63,5 proc.). Atvejo dalies (konkretūs klausimai apie savo vaiko sąkandį ir gydymą) ir bendrųjų žinių (susumavus abi dalis) įvertis buvo 7, žinios vertinamos kaip vidutiniškos (72,86 proc. ir 66,62 proc. atitinkamai). Taigi, hipotezė pasitvirtino iš dalies – tėvų žinios apie vaikų sąkandžio tipą, būklę, taikomus ortodontinius aparatus ir jų poveikį yra vidutiniškos. Manytume, kad jos turėtų būti labai geros (9 bal.) ar bent geros (8 bal.) tam, kad tėvai gydymo metu suprastų visas priežastis, kodėl vaikui reikia gydymo bei aparato sukeltą poveikį ir priežiūrą, be kurios gydymo metu gali kilti komplikacijų (demineralizacijos dėmės, kariesas, dantenų uždegimas ir hiperplazija) [30]. Taip pat vaikus auginantiesiems žmonėms svarbu plėsti ir teorines žinias apie vaikų sąkandžio ypatumus siekiant laiku kreiptis į gydytoją ir taip užkirsti kelią rimtesnėms problemoms vyresniame amžiuje. Šio darbo metu buvo pastebėta, kad tėvų ir motinų žinių lygiai statistiškai reikšmingai ( $p = 0,003$ ) skiriasi – moterys apie vaikų sąkandžio ypatumus ir ortodontinį gydymą išmano geriau. Panašūs lyčių skirtumai stebimi ir kituose tyrimuose – Basri su bendraautorais tyrė tėvų žinias apie vaikų ankstyvąjį ortodontinį gydymą bei nustatė, jog moterų žinios yra statistiškai reikšmingai gausesnės nei vyrų [45].

Atliktas mokslinis tyrimas turi trūkumų. Apklausa buvo vykdoma tik vienoje įstaigoje – Vilniaus universiteto ligoninės Žalgirio klinikoje, todėl galima teigti, kad imtis sąlyginai maža. Taip pat tai riboja gautų išvadų pritaikymą vertinant visų tėvų žinias. Objektivesniems tyrimo rezultatams reikėtų įtraukti ir kituose miestuose valstybinėse bei privačiose gydymo įstaigose ortodontiškai besigydančių vaikų tėvus. Taip pat verta paminėti, kad tyrime dalyvavusių moterų ir vyrų dalys nėra vienodos – daugumą sudarė moterys. Ateities tyrimus būtų galima papildyti didesniu tiriamųjų vyrų atsakymų skaičiumi.

## 9. IŠVADOS

1. Tėvų žinios apie vaikų sąkandžio tipą, būklę yra vidutiniškos. Dauguma tėvų pakankamai gerai supranta savo vaiko sąkandžio tipą, tačiau būklė ir gydymo priežastys yra suprantamos tik iš dalies.
2. Tėvų žinios apie aparatus yra nepakankamos, ypač dėl jų poveikio ir priežiūros.
3. Didžioji dalis tėvų vaikus atvestų pas ortodontą dėl netaisyklingo sąkandžio ir priekinių dantų padėties problemų.
4. Labiausiai atpažįstamos anomalijos yra didelis tarpas, atsikišę dantys ir priekinis kryžminis sąkandis. Mažiausiai – atviras sąkandis ir ankstyvas pieninių dantų netekimas.
5. Žinių lygis reikšmingai skiriasi pagal lytį, bet ne pagal amžių ir išsilavinimą.
6. Turintys vyresnius vaikus tėvai tiksliau atsako į klausimus, bet žinių lygis tarp tėvų priklausomai nuo turimų vaikų amžiaus reikšmingai nesiskiria.

Interesų konflikto šiame mokslo tiriamajame darbe nebuvo.

## 10. LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Tuncer C, Canigur Bavbek N, Balos Tuncer B, Ayhan Bani A, Çelik B. How Do Patients and Parents Decide for Orthodontic Treatment—Effects of Malocclusion, Personal Expectations, Education and Media. *Journal of Clinical Pediatric Dentistry*. 2015 Jun 1;39(4):392–9.
2. Mahajan M. Evaluation of Different Motivational Factors for Seeking Orthodontic Treatment: the Patients' and Parents' Response. *J Dent Allied Sci* 2018;7:55-9.
3. Littlewood, Simon J., and Laura Mitchell. *An introduction to orthodontics*. Oxford university press; 2019. p. 12.
4. Grippaudo C, Paolantonio E, Antonini G, Saulle R, La Torre G, Deli R. Association between Oral habits, Mouth Breathing and Malocclusion. *Acta Otorhinolaryngologica Italica*. 2016;36:386–94.
5. Vo HTT, Tran LTK, Nguyen HT. Dental and Skeletal Changes on Cone-beam Computed Tomography after Rapid Maxillary Expansion Using Rapid Palatal Expander for the Growing Children. *Oral and Maxillofacial Surgery Cases*. 2021 Dec;7(4):100237.
6. Takada K, Petdachai S, Sakuda M. Changes in Dentofacial Morphology in Skeletal Class III Children Treated by a Modified Maxillary Protraction Headgear and a Chin Cup: a Longitudinal Cephalometric Appraisal. *The European Journal of Orthodontics*. 1993 Jun 1;15(3):211–21.
7. Almuzian M, Alharbi F, Chung LLK, McIntyre G. Transpalatal, Nance and Lingual Arch Appliances: Clinical Tips and Applications. *Orthodontic Update*. 2015 Jul 2;8(3):92–100.
8. Millett DT, Cunningham SJ, O'Brien KD, Benson PE, de Oliveira CM. Orthodontic Treatment for Deep Bite and Retroclined Upper Front Teeth in Children. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2018 Feb 1;2(2):CD005972.
9. Cruz, Santos, Matheus Melo Pithon, Cerqueira E. Biomonitoring of Children and Adolescents Using Orthodontic Appliances Made of Acrylic Resins through Micronucleus Testing of Exfoliated Buccal and Palatal Mucosa Cells. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*. 2021 May 8;160(2):193–9.
10. Ren Y, Jongsma MA, Mei L, van der Mei HC, Busscher HJ. Orthodontic Treatment with Fixed Appliances and Biofilm Formation—a Potential Public Health Threat? *Clinical Oral Investigations*. 2014 Apr 13;18(7):1711–8.
11. Proffit WR. On the Aetiology of Malocclusion. *British Journal of Orthodontics*. 1986 Jan;13(1):1–11.

12. Proffit, William R, Henry W. Fields, and David M. Sarver. *Contemporary Orthodontics*. St. Louis, Mo: Mosby Elsevier, 2013. p. 78-80, 88-99, 142.
13. Vilas R, Ceballos FC, Al-Soufi L, González-García R, Moreno C, Moreno M, et al. Is the “Habsburg Jaw” Related to Inbreeding?. *Annals of Human Biology*. 2019 Nov 17;46(7-8):553–61.
14. Achmad H, Riyanti E, Djais A, Rieuwpassa I, Primarti R, Arief S. The Effect of Thumb Sucking Habit on Children’s Dentomaxillofacial Development: a Systematic Review. *Systematic Reviews in Pharmacy*. 2021;12(2):493–9.
15. Sudeep CB, Jacob J, Tom A, Thaliyil C. Oral Parafunctional Habits: a Hawk-Eye View. *International Journal of Recent Advances in Multidisciplinary Research*. 2017 Feb 28;04(02).
16. Sun KT, Li YF, Hsu JT, Tu MG, Hung CJ, Hsueh YH, et al. Prevalence of Primate and Interdental Spaces for Primary Dentition in 3- to 6-year-old Children in Taiwan. *Journal of the Formosan Medical Association*. 2018 Jul 1;117(7):598–604.
17. Vegesna M, Chandrasekhar R, Chandrappa V. Occlusal Characteristics and Spacing in Primary Dentition: a Gender Comparative Cross-Sectional Study. *International Scholarly Research Notices*. 2014;2014:1–7.
18. Zohrabian VM, Poon CS, Abrahams JJ. Embryology and Anatomy of the Jaw and Dentition. *Seminars in Ultrasound, CT and MRI*. 2015 Oct;36(5):397–406.
19. Rauten AM, Georgescu C, Popescu M, Fiera Maglaviceanu C, Popescu D, Gheorghe D, et al. Orthodontic Treatment Needs in Mixed Dentition - for Children of 6 and 9 Years Old. *Romanian Journal of Oral Rehabilitation*. 2016;8(1).
20. de Souza FA, Carneiro DPA, Meneghim M de C, Vedovello SAS. Parental Perception of Malocclusion, Its Severity and Aesthetic Concerns in Children with Mixed Dentition: a Cross-Sectional Study. *International Orthodontics*. 2022 Jun;20(2):100637.
21. Geoghegan F, Birjandi AA, Machado Xavier G, DiBiase AT. Motivation, Expectations and Understanding of Patients and Their Parents Seeking Orthodontic Treatment in Specialist Practice. *Journal of Orthodontics*. 2019 Jan 23;46(1):46–50.
22. Hadidi SA. Reasons for Seeking Orthodontic Treatment in a Jordanian Population. *Smile Dental Journal*. 2021;16(2):24–30.
23. Sepp H, Saag M, Svedström-Oristo AL, Peltomäki T, Vinkka-Puhakka H. Occlusal Traits and Orthodontic Treatment Need in 7- to 10-year-olds in Estonia. *Clinical and Experimental Dental Research*. 2017 Jan 1;3(3):93–9.
24. Pawlaczyk-Kamieńska T, Torlińska-Walkowiak N, Borysewicz-Lewicka M. The Relationship between Oral Hygiene Level and Gingivitis in Children. *Advances in Clinical*

- and Experimental Medicine: Official Organ Wroclaw Medical University. 2018 Oct 1;27(10):1397–401.
25. Nakagawa S, Fujii H, Machida Y, Okuda K. A Longitudinal Study from Prepuberty to Puberty of Gingivitis. Correlation between the Occurrence of *Prevotella Intermedia* and Sex Hormones. *Journal of Clinical Periodontology*. 1994 Nov;21(10):658–65.
  26. Silk H, Kwok A. Addressing Adolescent Oral Health: a Review. *Pediatrics in Review*. 2017 Feb;38(2):61–8.
  27. Sbricoli L, Bernardi L, Ezeddine F, Bacci C, Di Fiore A. Oral Hygiene in Adolescence: a Questionnaire-Based Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022 Jun 16;19(12):7381.
  28. Inquimbert C, Clement C, Couatarmanach A, Tramini P, Bourgeois D, Carrouel F. Oral Hygiene Practices and Knowledge among Adolescents Aged between 15 and 17 Years Old during Fixed Orthodontic Treatment: Multicentre Study Conducted in France. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022 Feb 17;19(4):2316.
  29. Zanatta FB, Moreira CHC, Rösing CK. Association between Dental Floss Use and Gingival Conditions in Orthodontic Patients. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*. 2011 Dec 1;140(6):812–21.
  30. Anuwongnukroh N, Dechkunakorn S, Kanpiputana R. Oral Hygiene Behavior during Fixed Orthodontic Treatment. *Dentistry*. 2017;7(10).
  31. Migliorati M, Isaia L, Cassaro A, Rivetti A, Silvestrini-Biavati F, Gastaldo L, et al. Efficacy of Professional Hygiene and Prophylaxis on Preventing Plaque Increase in Orthodontic Patients with Multibracket Appliances: a Systematic Review. *European Journal of Orthodontics*. 2014 Sep 22;37(3):297–307.
  32. Rodríguez-Rentería M, Márquez-Preciado R, Ortiz-Magdaleno M, Bermeo-Escalona J, Sánchez-Vargas LO. Frequency of Pathogenic Microorganisms in Removable Orthodontic Appliances and Oral Mucosa in Children. *Journal of Clinical Pediatric Dentistry*. 2021 Apr 1;45(2):135–9.
  33. Tsolakis AC, Kakali L, Panagiotis Prevezanos, Ilias Bitsanis, Polyzois GL. Use of Different Cleaning Methods for Removable Orthodontic Appliances: a Questionnaire Study. *Oral Health & Preventive Dentistry*. 2019 Jan 1;17(4):299–302.
  34. Momeni Danaei S, Oshagh M, Pajuhi N, Ghahremani Y, Ghodsi Bushehri S. Assessment of Parental Awareness about Malocclusion in Shiraz, Islamic Republic of Iran. *Eastern Mediterranean Health Journal*. 2011 Jul 1;17(07):599–603.

35. Aldweesh AH, Ben Gassem AA, AlShehri BM, AlTowaijri AA, Albarakati SF. Parents' Awareness of Early Orthodontic Consultation: a Cross-Sectional Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022 Jan 1;19(3):1800.
36. Alsaggaf DH, Alqarni MZ, Barayan SA, Assaggaf AA, Alansari RA. Parents' Awareness of Malocclusion and Orthodontic Consultation for Their Children: a Cross-Sectional Study. *Children*. 2022 Dec 16;9(12):1974.
37. Dogan AA, Sari E, Uskun E, Sahin Saglam AM. Comparison of Orthodontic Treatment Need by Professionals and Parents with Different Socio-Demographic Characteristics. *The European Journal of Orthodontics*. 2010 Mar 18;32(6):672–6.
38. Mortensen MG, Asuman Kiyak H, Omnell L. Patient and Parent Understanding of Informed Consent in Orthodontics. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*. 2003 Nov 1;124(5):541–50.
39. Felemban OM, Alharabi NT, A. Alamoudi RA, Alturki GA, Helal NM. Factors Influencing the Desire for Orthodontic Treatment among Patients and Parents in Saudi Arabia: a Cross-Sectional Study. *Journal of Orthodontic Science*. 2022 May 4;11:25.
40. Silva LC da, Vedovello SAS, Vedovello Filho M, Meneghin M de C, Ambrosano Bovi GM, Degan VV. Anxiety and Oral Habits as Factors Associated with Malocclusion. *CRANIO® The Journal of Craniomandibular & Sleep Practice*. 2019 Jun 23;39(3):249–53.
41. Zhao Z, Zheng L, Huang X, Li C, Liu J, Hu Y. Effects of Mouth Breathing on Facial Skeletal Development in Children: a Systematic Review and Meta-Analysis. *BMC Oral Health*. 2021 Mar 10;21(1).
42. Gkantidis N, Kolokitha OE, Topouzelis N. Management of Maxillary Midline Diastema with Emphasis on Etiology. *Journal of Clinical Pediatric Dentistry*. 2008 Jul 1;32(4):265–72.
43. Sepp H, Saag M, Vinkka-Puhakka H, Svedström-Oristo A, Peltomäki T. Occlusal Traits of 4–5-year-old Estonians. Parents' Perception of Orthodontic Treatment Need and Satisfaction with Dental Appearance. *Clinical and Experimental Dental Research*. 2019 Jan 31;5(3):199–204.
44. Dimova E, Andreeva R. Comparative Analysis of Oral Hygiene in Children with Fixed Orthodontic Technique and Healthy Controls. *Conference Proceedings*. 2021;(0):121–4.
45. Basri O, Alzahrani K, Alghamdi E, Al Amoudi A, Filimban L, Darwish H, et al. Evaluation of Parent's Knowledge and Awareness Towards Early Orthodontic Treatment for Their Children among Saudi Arabia. *Medical Science*. 2021 Dec;25(118):3409–16.



## 11.PRIEDAI

Priedas Nr. 1

### Anketinė apklausa

#### Tėvų žinios apie vaikų sąkandžio tipą, būklę, taikomus ortodontinius aparatus ir jų poveikį

Sveiki! Esu VU MF Odontologijos instituto V kurso studentė Vesta Jakštaitė. Šiuo metu atlieku mokslinį tiriamąjį darbą, kurio tikslas – išsiaiškinti, kokios yra tėvų žinios apie jų vaikų sąkandžio būklę ir atliekamą ortodontinį gydymą.

Užpildydami anketą savanoriškai sutinkate dalyvauti tyrime. Anketa yra anoniminė, visi surinkti duomenys bus naudojami tik moksliniais tikslais.

Dėkoju už Jūsų atsakymus!

1. Ar sutinkate dalyvauti tyrime?

Taip

Ne

2. Jūs esate:

mama

tėtis

kita įrašyti: \_\_\_\_\_

3. Jūsų išsilavinimas:

pagrindinis

vidurinis

aukštesnysis profesinis

aukštasis koleginius

aukštasis universitetinis

4. Koks Jūsų vaiko amžius?

Įrašyti skaičių: \_\_\_\_\_

5. Koks yra Jūsų amžius?

Įrašyti skaičių: \_\_\_\_\_

6. Dėl kokios priežasties atvestumėte vaiką ortodonto konsultacijai?
- Dėl pasisukusių/kreivų dantų
  - Per anksti netekus pieninio danties
  - Nėra nuolatinio danties
  - Yra per daug pieninių dantų
  - Yra per daug nuolatinių dantų
  - Neteisingas sąkandis
  - Atsikišę dantys
  - Kvėpuoja per burną
  - Čiulpia pirštą
  - Nedygsta dantys
  - Dantys su tarpais
  - Profilaktiškai
  - Kita: įrašyti \_\_\_\_\_
7. Kas nukreipė gydytojo ortodonto konsultacijai?
- Problemą pastebėjome patys, prašėme siuntimo konsultacijai
  - Konsultacijai nukreipė kitas odontologas, pastebėjęs problemą
  - Konsultacijai nukreipė šeimos gydytojas
  - Pats vaikas pergyveno dėl savo dantų, todėl užsirašėme
  - Kita: \_\_\_\_\_
8. Kaip manote, iki kelių metų turėtų išdygti visi pieniniai dantys?
- Įrašyti skaičių: \_\_\_\_\_
9. Kaip manote, ar reikia užlaikyti vietą nuolatiniam dančiui, per anksti netekus pieninio?
- Taip
  - Ne
  - Nežinau
10. Kaip manote, ar normalu, jog pradedant dygti pirmiesiems nuolatiniams dantims, yra 2 mm tarpas tarp priekinių dantų bei lengvas apatinių dantų susigrūdimas?
- Taip
  - Ne
  - Nežinau

11. Kaip manote, ar piršto čiulpimas gali sąlygoti blogą sąkandį ir netaisyklingą žandikaulių augimą?

- Taip
- Ne
- Nežinau

12. Kaip manote, ar toks vaiko įprotis kaip kvėpavimas per burną gali sąlygoti nenormalų sąkandį ir netaisyklingą žandikaulių augimą?

- Taip
- Ne
- Nežinau

13. Kokiu atveju atvestumėte vaiką ortodonto konsultacijai? Pažymėti paveikslėlių:



## Pildo tyrėjas:

14. Ar Jūsų vaikas turi pieninių dantų?

- Taip
- Ne
- Nežinau

15. Ar Jūsų vaikas turi nuolatinių dantų?

- Taip
- Ne
- Nežinau

16. Dėl kokios priežasties Jūsų vaikas lankosi pas gydytoją ortodontą?

- Profilaktiškai
- Per mažas viršutinis žandikaulis
- Per mažas apatinis žandikaulis
- Per didelis apatinis žandikaulis
- Tarpai tarp dantų
- Kreivi dantys
- Neišdygsta dantis
- Išdygo papildomas dantis
- Netaisyklinga liežuvio padėtis
- Kryžminis sąkandis
- Atviras sąkandis
- Trūksta vietos dantims
- Kita: \_\_\_\_\_
- Negaliu atsakyti

Ar vaikas turi pieninių dantų?

- Taip
- Ne

Ar vaikas turi nuolatinių dantų?

- Taip
- Ne

Dėl kokios priežasties vaikas lankosi pas gydytoją ortodontą?

- Profilaktiškai
- Per mažas viršutinis žandikaulis
- Per mažas apatinis žandikaulis
- Per didelis apatinis žandikaulis
- Tarpai tarp dantų
- Kreivi dantys
- Neišdygsta dantis
- Išdygo papildomas dantis
- Netaisyklinga liežuvio padėtis
- Kryžminis sąkandis
- Atviras sąkandis
- Trūksta vietos dantims
- Kita: \_\_\_\_\_

## Pildo tyrėjas:

17. Koks ortodontinis aparatas yra pritaikytas Jūsų vaikui?

- Funkcinis aparatas
- Viršutinio žandikaulio ortodontinė plokštelė
- Apatinio žandikaulio ortodontinė plokštelė
- Gomurinis lankas
- Liežuvinis lankas
- Priklijuotas gomurio plėtimo aparatas
- Ortodontinė kilpelė
- Breketai
- Veido kaukė
- Lūpos bamperis
- Išorinio tempimo aparatas
- Kita: \_\_\_\_\_
- Negaliu atsakyti

18. Ką, Jūsų nuomone, aparatas gydo?

- Įrašyti: \_\_\_\_\_

19. Kaip reikia prižiūrėti šį aparatą?

- Įrašyti: \_\_\_\_\_

20. Kiek valandų per parą vaikas nešioja aparatą?

- Įrašyti: \_\_\_\_\_

21. Ar gydytojas ortodontas pakankamai suteikė žinių apie vaiko sąkanžio būklę ir taikomą gydymą? Įvertinkite skalėje 0-10 (0 – nesuteikta jokios informacijos, 10 – išsamiai supažindinta su vaiko sąkanžio būkle ir taikomo gydymo principu).

- Įrašyti skaičių: \_\_\_\_\_

Koks ortodontinis aparatas yra pritaikytas vaikui?

- Funkcinis aparatas
- Viršutinio žandikaulio ortodontinė plokštelė
- Apatinio žandikaulio ortodontinė plokštelė
- Gomurinis lankas
- Liežuvinis lankas
- Priklijuotas gomurio plėtimo aparatas
- Ortodontinė kilpelė
- Breketai
- Veido kaukė
- Lūpos bamperis
- Išorinio tempimo aparatas
- Kita: \_\_\_\_\_

Ką aparatas gydo?

Kaip reikia prižiūrėti šį aparatą?

Kiek valandų per parą vaikas turėtų nešioti aparatą? Ar gydytojas mano, jog vaikas nešioja aparatą tiek?

## VU ligoninės Žalgirio klinikos direktoriaus leidimas vykdyti tyrimą



Med. dr. Rūtai Almonaitienei  
El. p. [ruta.almonaitiene@zalgirioklinika.lt](mailto:ruta.almonaitiene@zalgirioklinika.lt)

2022-11-04 Nr. S(5.2.)-779  
| 2022-10-26 prašymą

Vestai Jakštaitei  
El. p. [vetsa.jakstaite@mf.stud.vu.lt](mailto:vetsa.jakstaite@mf.stud.vu.lt)

### DĖL STUDENTO MOKSLINIO DARBO ŽALGIRO KLINIKOJE VYKDYMO

Viešoji įstaiga Vilniaus universiteto ligoninės Žalgirio klinika (toliau – Klinika), vadovaudamasi Studentų mokslinių darbų organizavimo ir vykdymo viešojoje įstaigoje Vilniaus universiteto ligoninės Žalgirio klinikoje tvarkos aprašu, patvirtintu Klinikos direktoriaus 2020-10-27 įsakymu Nr. 05-261, pritarė Vilniaus universiteto studentės Vestos Jakšaitės 2022-10-26 Prašymui Klinikoje vykdyti studento mokslinį darbą „Tėvų žinios apie vaikų sąkandžio tipą, būklę, taikomus ortodontinius aparatus ir jų poveikį“, darbo vadovė med. dr. Rūta Almonaitienė.

Direktorius

Linas Zaleckas

Solveiga Pakalkienė, el.p. [solveiga.pakalkiene@zalgirioklinika.lt](mailto:solveiga.pakalkiene@zalgirioklinika.lt)



Viešoji įstaiga  
Vilniaus universiteto ligoninės Žalgirio klinika  
Žalgirio g. 115, 117, LT-08217 Vilnius  
Tel. (8 5) 272 10 31 | Faks. (8 5) 272 85 76

El.p. [info@zalgirioklinika.lt](mailto:info@zalgirioklinika.lt)  
[www.zalgirioklinika.lt](http://www.zalgirioklinika.lt)

Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre  
Kodas 191744287