

VILNIAUS UNIVERSITETAS
MEDICINOS FAKULTETAS
REABILITACIJOS, FIZINĖS IR SPORTO MEDICINOS KATEDRA

Tvirtinu:

Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto
Reabilitacijos, fizinės ir sporto medicinos katedros
studijų programų komiteto pirmininkas
prof. dr. J. Raistenskis

Data:

Inga Skirmantienė

**GRIEŽIANČIŲ DANTIMIS 6-13 METŲ VAIKŲ
PSICHOEMOCINĖS BŪSENOS SĄSAJOS SU GALVOS IR KAKLO
KAULŲ – RAUMENŲ SISTEMOS FUNKCIJOMIS**

KINEZITERAPIJOS BAKALAURO BAIGIAMASIS DARBAS

Darbo vadovas:

Dr. lekt. Inga Muntianaitė

Darbo priėmimo data:

Parašas

VILNIUS, 2017

DARBO ANOTACIJA

Kineziterapijos bakalauro baigiamasis darbas „Griežiančių dantimis 6-13 metų vaikų psichoemocinės būsenos sąsajos su galvos ir kaklo kaulų - raumenų sistemos funkcijomis“ atliktas 2016 – 2017 metais Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Reabilitacijos, fizinės ir sporto medicinos katedroje bei UAB „Skraidentė“ odontologijos klinikoje.

Darbo autorė: Inga Skirmantienė, Vilniaus universiteto Kineziterapijos bakalauro programos IV kurso studentė.

Darbo vadovė: lektorė dr. Inga Muntianaitė, Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Reabilitacijos, fizinės ir sporto medicinos katedra.

Darbas apsvarstytas VU MF Reabilitacijos, fizinės ir sporto medicinos katedros posėdyje 2017 m. gegužės mėn. 9 d., įvertintas teigiamai ir rekomenduotas viešam gynimui.

Darbo recenzentai:

1. Asist. Palšytė Teresė
2. Kineziterapeutė Šemetienė Barbara

Kineziterapijos bakalauro baigiamasis darbas „Griežiančių dantimis 6-13 metų vaikų psichoemocinės būsenos sąsajos su galvos ir kaklo kaulų - raumenų sistemos funkcijomis pavadinimas“ ginamas viešame Kineziterapijos bakalauro baigiamųjų darbų gynimo komisijos posėdyje, kuris įvyks 2017 m. birželio mėn. 9 d. 9.00 val. VŠĮ VUL Santariškių klinikos, Santariškių g. 2, Konferencijų salėje. Su darbu galima susipažinti Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Reabilitacijos, fizinės ir sporto medicinos katedroje.

TURINYS

DARBO ANOTACIJA	2
TURINYS	3
SANTRAUKA	5
ABSTRACT	7
TEKSTE PANAUDOTŲ TRUMPINIŲ PAAIŠKINIMAI.....	9
DARBE PATEIKTŲ LENTELIŲ SĄRAŠAS	10
DARBE PATEIKTŲ PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS	11
1. ĮVADAS.....	13
2. LITERATŪROS APŽVALGA.....	15
2.1 Griežimo dantimis etiologija, diagnozavimas ir gydymo būdai	15
2.2 Psichologiniai griežimo dantimis aspektai	18
2.3 Smilkininio apatinio žandikaulio sąnario judesių amplitudės ir jų svarba normaliai žandikaulių funkcijai	19
2.4 Griežimo dantimis sąsajos su galvos ir kaklo raumenų disbalansu	21
2.4.1 Kramtymo raumenų ir žandikaulių sąnarių kineziologija, sąsajos su kaklo raumenimis ..	21
2.4.2 Kaklo raumenų disbalanso ir netaisyklingos laikysenos sąsajos su kramtomosios sistemos struktūroms	23
2.5 Kineziterapijos galimybės gydant griežimą dantimis	24
3. TYRIMO ORGANIZAVIMAS IR METODIKA.....	27
3.1 Tyrimo organizavimas	27
3.2 Tyrimo metodika.....	28
3.2.1 Apklausa	28
3.2.2 Galvos padėties (C7 – ausies kramslio) kampo matavimas fotografiniu metodu.....	29

3.2.3 Žandikaulių judesių amplitudžių tyrimas	30
3.2.4 Giliųjų kaklo lenkiamųjų raumenų ištvermės testas	31
3.3 Statistinė duomenų analizė	32
4. TYRIMO REZULTATAI	33
4.1 Griežiančių dantimis 6-13 m. vaikų psichoemocinės būsenos įverinimas	33
4.1.1 „Galių ir sunkumų“ klausimyno „socialumo“ skalės rezultatai.....	33
4.1.2 „Galių ir sunkumų“ klausimyno „hiperaktyvumo“ skalės rezultatai.....	34
4.1.3 „Galių ir sunkumų“ klausimyno „emocinių problemų“ skalės rezultatai.....	36
4.1.4 „Galių ir sunkumų“ klausimyno „elgesio problemų“ skalės rezultatai	37
4.1.5 „Galių ir sunkumų“ klausimyno „problemų su bendraamžiais“ skalės rezultatai	39
4.1.6 Griežiančių dantimis 6-13 m. vaikų bendras psichoemocinės būklės įverinimas	40
4.2 Galvos padėties (C7 – ausies kramslio kampo), smilkininio apatinio žandikaulio sąnario amplitudžių ir giliųjų kaklo lenkiamųjų raumenų ištvermės rezultatai 6-13 m. vaikų, griežiančių dantimis, tarpe ir jų palyginimas su normomis.....	42
4.3 Griežiančių dantimis vaikų psichoemocinių problemų ir galvos padėties (C7-ausies kramslio) kampo sąsajos	43
4.4 Griežiančių dantimis vaikų psichoemocinių problemų ir SAŽS amplitudžių sąsajos.....	44
4.5 Griežiančių dantimis vaikų psichoemocinių problemų ir giliųjų kaklo lenkiamųjų raumenų ištvermės sąsajos.....	45
5. TYRIMO REZULTATŲ APTARIMAS	46
6. IŠVADOS.....	49
7. PRAKTINĖS REKOMENDACIJOS	50
8. LITERATŪROS SĄRAŠAS	51
9. PRIEDAI	56

SANTRAUKA

Vilniaus universiteto Medicinos fakultetas

MF Reabilitacijos, fizinės ir sporto medicinos katedra

Kineziterapijos bakalauro programa

GRIEŽIANČIŲ DANTIMIS 6-13 METŲ VAIKŲ PSICHOEMOCINĖS BŪSENOS SĄSAJOS SU GALVOS IR KAKLO KAULŲ – RAUMENŲ SISTEMOS FUNKCIJOMIS

Kineziterapijos bakalauro baigiamasis darbas

Darbo autorė: VU kineziterapijos bakalauro programos IV kurso studentė **Inga Skirmantienė**

Darbo vadovė: dr., lekt. Inga Muntianaitė, Vilniaus universitetas medicinos fakultetas
Reabilitacijos, fizinės ir sporto medicinos katedra.

Pagrindinės sąvokos (raktiniai žodžiai): griežimas dantimis (bruksizmas), psichologinės problemos, galvos padėtis, C7-ausies kramslės kampas, smilkininio apatinio žandikaulio sąnario amplitudės, giliųjų kaklo lenkėjų ištvermė.

Darbo tikslas: nustatyti 6-13 m. vaikų, griežiančių dantimis, psichoemocinės būklės sąsajas su galvos padėtimi, smilkininio apatinio žandikaulio sąnario judesių amplitudėmis bei giliųjų kaklo lenkiamųjų raumenų ištverme.

Darbo uždaviniai:

- 1.** Nustatyti 6-13 m. vaikų, griežiančių dantimis, psichoemocinę būklę naudojant „Galių ir sunkumų“ klausimyną.
- 2.** Nustatyti ir palyginti su galiojančiomis normomis 6-13 m. vaikų, griežiančių dantimis, galvos padėtį, smilkininio apatinio žandikaulio sąnario judesių amplitudes bei giliųjų kaklo lenkiamųjų raumenų ištvermę.

3. Nustatyti koreliacinius ryšius tarp 6-13 m. griežiančių dantimis vaikų psichoemocinės būklės ir galvos padėties, smilkininio apatinio žandikaulio sąnario judesių amplitudžių bei giliųjų kaklo lenkiamųjų raumenų ištvermės.

Tyrimo metodai. Iš viso tyrime dalyvavo 27 griežiantys dantimis vaikai, iš jų 16 berniukų ir 11 mergaičių, kurių amžius nuo 6 iki 13 metų. Vaikų amžius pasirinktas pagal „mišraus“ tipo dantų būklę, tokio amžiaus vaikai turi tiek nuolatinių, tiek pieninių dantų. Tyrimas buvo atliekamas odontologijos klinikoje „Skraidenta“, 2016 11 07 – 2017 04 10. Tyrimui atlikti buvo panaudotas „Galių ir sunkumų“ klausimynas, galvos padėties (C7-ausies kramslio) kampas matuotas fotografavimo metodu, matuotos SAŽS amplitudės bei atliktas giliųjų kaklo lenkiamųjų raumenų testas. Duomenų analizė atlikta naudojant statistinės analizės SPSS Windows 17.0 ir Excel 2007 programas.

Rezultatai. Įvertinus 6-13 m. griežiančių dantimis vaikų psichologines problemas „Galių ir sunkumų“ klausimynu, nustatyta, jog vidutinis ar didelis nuokrypiu nuo normos nustatytas visose klausimyno skalėse, ypač didelis, net 66,67 proc. rastas „emocinių problemų“ skalėje. Statistiškai teigiamai reikšmingos buvo amžiaus sąsajos su „emocijų“ bei „problemų su bendraamžiais“ skalėmis: didėjant amžiui daugėja ir emocinių problemų bei problemų su bendraamžiais. Galvos padėtis (C7-ausies kramslio kampas) ir SAŽS judesių amplitudės griežiančių dantimis vaikų tarpe statistiškai reikšmingai nesiskyrė nuo normų. Giliųjų kaklo lenkiamųjų raumenų ištvermė nustatyta vidutiniškai 15,07 s, tai yra beveik dvigubai mažiau nei norma, $p < 0,05$. Apskaičiavus „Galių ir sunkumų“ klausimyno visų skalių koreliacijas su 6-13 m griežiančių dantimis vaikų galvos padėtimi (C7-ausies kramslio kampu), rasta neigiama koreliacija tarp „Galių ir sunkumų“ klausimyno „emocinių problemų“ skalės ir galvos padėties (C7-ausies kramslio) kampo: daugėjant emocinių problemų, galvos padėties kampas mažėjo. Teigiamas koreliacinis ryšys rastas tarp „Galių ir sunkumų“ klausimyno „hiperaktyvumo“ skalės ir giliųjų kaklo lenkiamųjų raumenų ištvermės: didėjant hiperaktyvumui, didėja ir giliųjų kaklo raumenų ištvermė.

Išvados. Didelė dalis, net 44,43 proc. 6-13 m. griežiančių dantimis vaikų, susiduria su psichoemocinėmis problemomis. Giliųjų kaklo lenkiamųjų raumenų ištvermė 6-13 m. griežiančių dantimis vaikų tarpe dvigubai mažesnė nei norma. Rastas neigiamas koreliacinis ryšys tarp „Galių ir sunkumų“ klausimyno „emocinių problemų“ skalės ir galvos padėties (C7-ausies kramslio) kampo bei teigiamas tarp „hiperaktyvumo“ skalės ir giliųjų kaklo lenkiamųjų raumenų ištvermės.

ABSTRACT

Vilnius University

Faculty of Medicine

Department of Rehabilitation, Physical and Sports Medicine

Bachelor Degree of Physiotherapy

PSYCHOEMOTIONAL STATE RELATIONSHIP WITH HEAD AND NECK MUSCULOSCELETAL SYSTEM FUNCTIONS IN 6-13 YEAR AGE CHILDREN WITH BRUXISM

Physiotherapy Bachelor's Thesis

The Author: Inga Skirmantiene

Academic advisor: PhD, lect. Inga Muntianaite

Key words: bruxism, head position (craniovertebral angle), mandibular range of motion, deep neck flexor endurance, psychological problems.

The aim of research work: To determine the relations of psychoemotional condition of the 6 to 13 year old children who have bruxism with their head position, mandibular range of motion and the deep neck flexor endurance.

Tasks of work:

- 1.** To determine the psychoemotional condition of the 6-13 year old children with bruxism by using the Strengths and Difficulties Questionnaire.
- 2.** To determine and compare with normative data scores the head position, mandibular range of motion and the deep neck flexor endurance of the 6 to 13 year old children with bruxism.
- 3.** To determine the correlative relations of the 6 to 13 year old children who have bruxism with their head position, mandibular range of motion and the deep neck flexor endurance.

Materials and methods: there were 27 children with bruxism participating in the research, 16 boys and 11 girls, whose ages were 6 to 13 years old. The age of the children has been chosen in accordance with the mixed type teeth condition, the children of such age have either permanent or temporary teeth. The research has been conducted in dental clinic “Skraidentā” from 07/11/2016 to 10/04/2017. There has been a Strengths and Difficulties Questionnaire used in the research, as well as the application of photographic measurements of head posture, measurements of mandibular range of motion and the test of the deep neck flexor. The data analysis has been carried out by using the analytic SPSS Windows 17.0 and Excel 2007 programmes.

Results: upon the evaluation of the psychoemotional problems of the 6 to 13 year old children with bruxism by the Strengths and Difficulties Questionnaire, it has been determined the average or large deviation from the norms in all scales of the questionnaire. Especially large, even 66,67 percent, deviation has been determined in the scale of “emotional problems”. Positive correlation between age and scales of “emotional” and “peer relationship” problems of Strengths and Difficulties Questionnaire was found: upon the increase of the age, there is an increasing number of emotional problems and problems with the peers ($p < 0,05$). The head position and mandibular range of motion among the children with bruxism statistically significantly has not differed from the norms. The deep neck flexor endurance has been determined on average by 15,07s, this is almost less by half than the norm ($p < 0,05$). There has been a negative correlation detected between the scale of the “emotional problems” of the Strengths and Difficulties Questionnaire and the head position: upon the increase of the emotional problems, the angle of the head position kept decreasing. The positive correlative relation ($p < 0,05$) between psychoemotional problems and deep neck flexor endurance of the 6 to 13 year old children with bruxism, has been detected only in the scale of “hyperactivity” of the Strengths and Difficulties Questionnaire: upon the increase of the “hyperactivity”, there also increases the deep neck flexor endurance.

Conclusions: 44,43 percent of 6 to 13 year old children with bruxism, experience psychoemotional problems. Deep neck flexor endurance between the 6 to 13 year old children with bruxism was lower by half than the norm. There have been negative correlation found between the scale of “emotional problems” of the “Strengths and Difficulties Questionnaire” and the head position and positive correlation between the scale of “hyperactivity” and the deep neck flexor endurance.

TEKSTE PANAUDOTŲ TRUMPINIŲ PAAIŠKINIMAI

SAŽS – smilkininis apatinis žandikaulio sąnarys

DARBE PATEIKTŲ LENTELIŲ SĄRAŠAS

1 lentelė. „Galių ir sunkumų“ klausimyno rezultatų vertinimo reikšmės	26
2 lentelė. SAŽS amplitudžių normos 6-13 m. vaikams	29
3 lentelė. Tyrime dalyvavusių, griežiančių dantimis, 6-13 m. vaikų SAŽS judesių amplitudės	40
4 lentelė 6-13 m. vaikų, griežiančių dantimis, „Galių ir sunkumų“ klausimyno rezultatų ir C7-ausies kramslinio kampo koreliacijos.....	41
5 lentelė 6-13 m. vaikų, griežiančių dantimis, „Galių ir sunkumų“ klausimyno rezultatų ir SAŽS amplitudžių koreliacijos	42
6 lentelė 6-13 m. vaikų, griežiančių dantimis, „Galių ir sunkumų“ klausimyno ir giliųjų kaklo lenkiamųjų raumenų ištvermės koreliacijos	43

DARBE PATEIKTŲ PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

1 pav. Kramtymo raumenys	19
2 pav. Kramtymo ir kaklo raumenų sąsajos.....	20
3 pav. Kramtymo ir kaklo raumenų biomechanika.....	20
4 pav. Nuolatinių dantų dygimo schema.....	25
5 pav. C7 – ausies kramslio kampo matavimas.....	28
6 pav. Maksimalus išsižiojimas.....	29
7 pav. Lateraliniai apatinio žandikaulio poslinkiai.....	29
8 pav. Protruzija.....	29
9 pav. Giliųjų kaklo lenkiamųjų raumenų ištvermės testavimas.....	29
10 pav. Griežiančių dantimis 6-13 m. vaikų „Galių ir sunkumų“ klausimyno „socialumo“ skalės rezultatai.....	29
11 pav. Griežiančių dantimis 6-13m. vaikų „Galių ir sunkumų“ klausimyno „socialumo“ skalės rezultatų pasiskirstymas tarp lyčių.....	29
12 pav. Griežiančių dantimis 6-13 m. vaikų „Galių ir sunkumų“ klausimyno „hiperaktyvumo“ skalės rezultatai.....	29
13 pav. Griežiančių dantimis 6-13m. vaikų „Galių ir sunkumų“ klausimyno „hiperaktyvumo“ skalės rezultatų pasiskirstymas tarp lyčių	29
14 pav. Griežiančių dantimis 6-13 m. vaikų „Galių ir sunkumų“ klausimyno „emocinių problemų“ skalės rezultatai.....	29
15 pav. Griežiančių dantimis 6-13m. vaikų „Galių ir sunkumų“ klausimyno „emocinių problemų“ skalės rezultatų pasiskirstymas tarp lyčių	29
16 pav. Griežiančių dantimis 6-13 m. vaikų „Galių ir sunkumų“ klausimyno „elgesio problemų“ skalės rezultatai	29
17 pav. Griežiančių dantimis 6-13m. vaikų „Galių ir sunkumų“ klausimyno „elgesio problemų“ skalės rezultatų pasiskirstymas tarp lyčių	29
18 pav. Griežiančių dantimis 6-13 m. vaikų „Galių ir sunkumų“ klausimyno „problemų su bendraamžiais“ skalės rezultatai	29

19 pav. Griežiančių dantimis 6-13 m. vaikų „Galių ir sunkumų“ klausimyno „problemų su bendraamžiais“ skalės rezultatų pasiskirstymas tarp lyčių	29
20 pav. Griežiančių dantimi 6-13 m. vaikų bendros psichologinės būklės įvertinimo balais pasiskirstymas	29
21 pav. Griežiančių dantimis 6-13 m. vaikų bendros psichologinės būklės įvertinimo balais pasiskirstymas tarp lyčių	29

1. ĮVADAS

Griežimas dantimis (bruksizmas) – tai sutrikusi funkcija, pasireišianti nevalinga ritmine ir spazmine, nefunkcionalia žandikaulių veikla [1]. Ji neigiamai veikia dantų paviršius, smilkininį žandikaulio sąnarį, gali sukelti kramtymo raumenų hipertrofiją, taip pat veido raumenų skausmą, galvos skausmus, seilėtekį miegant [2]. Griežimo dantimis etiologija dažniausiai siejama su morfologiniais veiksniais (okliuzinis dantų santykis); patofiziologiniais (vaistų poveikis, alkoholis ir tabakas); psichologiniais (stresas, psichologinė įtampa, emocinės traumos) [3, 4]. Gydymas dažniausiai apsiriboja dantų kapomis, siekiant apsaugoti dantų paviršius nuo nudilimo.

Dauguma mokslinių tyrimų nagrinėja morfologijos įtaką bruksizmui, psichoemocinės būklės sąsajas su dantų griežimu, kai kurie ieško farmakologinių būdų problemai spręsti. Tačiau nauja griežimo dantimis priežasčių ir gydymo būdų paieškos tendencija moksle, yra įvertinti ne vien burnos ertmę, bet visą žmogų, kaip vientisą organizmą, kuriame visos sistemos yra glaudžiai susijusios [5]. Jei kramtymo sistema, kaklas ir pečių juosta anatomiškai bei fiziologiškai yra susiję, yra tikėtina, kad galvos padėtis, kaukolės-kaklo sistemos homeostazė gali būti pažeista išsivysčius bruksizmui arba atvirkščiai, galbūt galvos padėties, kaklo struktūrų pokyčiai gali lemti griežimo dantimis atsiradimą [6, 7]. Griežimas dantimis dažniausiai pasireiškia jau vaikystėje, tačiau neišsprendus šios sutrikusios funkcijos, labai dažnai ji pasikartoja jau suaugusiame amžiuje ir atitinkamai gali lemti tiek nudilusių dantų būklę tiek didesnius sutrikimus [8, 9]. Taigi, daugelis autorių pripažįsta, kad griežimas dantimis yra reiškinys, kurį lemia daug faktorių, tad pritaikius multidisciplininį požiūrį į gydymą, galima būtų pasiekti geresnių rezultatų. Odontologų, kineziterapeutų, logopedų, psichologų ir kt. specialistų komandinis darbas būtų siekiamybė šio sutrikimo gydyme. Deja, kol kas yra mažai tyrimų apie kineziterapijos galimybes bruksimo gydyme, tačiau ieškoma sąsajų tarp pacientų laikysenos, SAŽS sutrikimų. Pacientams rekomenduojamos relaksacinės technikos, kramtymo raumenų tempimo pratimai, laikysenos korekcijos pratimai.

Hipotezė: 6-13 m. vaikų, griežiančių dantimis, psichoemocinė būklė koreliuoja su jų galvos laikysena, smilkininio apatinio žandikaulio sąnario judesių amplitudėmis bei giliųjų kaklo lenkiamųjų raumenų ištverme.

Objektas: griežiančių dantimis vaikų psichoemocinės būklės ryšys su galvos padėtimi, smilkininio apatinio žandikaulio sąnario judesių amplitudėmis, giliųjų kaklo lenkiamųjų raumenų ištverme.

Subjektas: 6-13 m. vaikai su diagnozuotu bruksizmu (griežimu dantimis)

Tikslas: nustatyti 6-13 m. vaikų, griežiančių dantimis, psichoemocinės būklės sąsajas su galvos padėtimi, smilkininio apatinio žandikaulio sąnario judesių amplitudėmis bei giliųjų kaklo lenkiamųjų raumenų ištverme.

Uždaviniai:

4. Nustatyti 6-13 m. vaikų, griežiančių dantimis, psichoemocinę būklę naudojant „Galių ir sunkumų“ klausimyną.
5. Nustatyti ir palyginti su galiojančiomis normomis 6-13 m. vaikų, griežiančių dantimis, galvos padėtį, smilkininio apatinio žandikaulio sąnario judesių amplitudes bei giliųjų kaklo lenkiamųjų raumenų ištvermę.
6. Nustatyti koreliacinius ryšius tarp 6-13 m. griežiančių dantimis vaikų psichoemocinės būklės ir galvos padėties, smilkininio apatinio žandikaulio sąnario judesių amplitudžių bei giliųjų kaklo lenkiamųjų raumenų ištvermės.

2.LITERATŪROS APŽVALGA

2.1 Griežimo dantimis etiologija, diagnozavimas ir gydymo būdai

Griežimas dantimis (bruksizmas) – tai sutrikusi funkcija, kuri apibrėžiama kaip nevalinga ritminė ir spazminė, nefunkcionaliai žandikaulių veikla, apibūdinama dantų griežimu, džeržgimu, suspaudimu ir galinti įtakoti okliuzinės traumos atsiradimą [1].

Šis reiškinys pirmą kartą aprašytas dar 1901 m. Karolyi M. ir pavadintas „traumatine neuralgija“ [9]. 1907 m., Marie Pietkiewicz, pirmą kartą panaudojo „la bruxomanie“ apibūdinimą: dantų sukandimas, griežimas be jokio funkcinio tikslo, iš kurio ir kilo „bruksizmo“ terminas [8].

Amerikos miego asociacija skelbia, kad nuolatinis bruksizmas būdingas 10% visos populiacijos suaugusiųjų ir 15% vaikų, tačiau gali siekti net 50%, jei yra buvę bruksizmo atvejų šeimos narių tarpe. Dažnai pirmi pasireiškimai būna vaikystėje, tačiau gali atsirasti ir vėliau, jau suaugus [8, 9]. Vyrai ir moterys vienodai dažnai skundžiasi šia problema. Pagal pasireiškimo stiprumą bruksizmo padariniai skirstomi į:

- Lengvus, mažai žalojančius dantis, dažniau pasireiškiančius dieną, be psichosocialinių pasekmių.
- Vidutiniškai stiprius, pasireiškiančius ir naktį, šiek tiek žalojančius dantis ir įtakojančius psichosocialinį asmens gyvenimą.
- Stiprius, žalojančius dantis, įtakojančius žandikaulių disfunkcijos ir kitų traumų atsiradimą, bei asmens psichosocialinį gyvenimą [10].

Griežimas dantimis dažniausiai pasireiškia naktį, tačiau gali būti stebimas ir dienos metu [8]. Būdravimo būsenoje bruksizmas apibrėžiamas kaip sąmoningas žandikaulių sukandimas, dažniausiai atsirandantis dėl streso (psichologinio veiksnio) įtakos. Ši patologinė stomatognatinės sistemos veikla nesusijusi su įprastine veikla – funkciniu kramtymu, rijimu. Jis pasireiškia stiprių sukandimų ekstremalioje situacijoje – tai viena iš bruksizmo pasireiškimo formų (angl. clenching), skirta emocinei iškrovai [9]. Dieninio bruksizmo dominuojantis motorinio aktyvumo tipas yra toninis raumenų susitraukimas, trunkantis daugiau nei 2 s [10]. Taigi, dieninis bruksizmas

dažniausiai vyksta dėl psichoemocinių veiksnių ir dažniausiai praleidžiamas kaip nesąmoningas veiksmas [9]. Naktinis bruksizmas apibrėžiamas kaip nevalingas, ritmiškas, spazminis dantų griežimas miegant. Priešingai nei dieninio bruksizmo atveju dažniau pasireiškia ne stipraus dantų sukandimo ir spaudimo forma, bet apatinio žandikaulio judinimas, kontaktuojant skirtingiems dantų kramtomiesiems paviršiams [9]. Apie 90 % naktinio bruksizmo epizodų yra faziniai (trumpas, pasikartojantis kramtomųjų raumenų susitraukimas, trunkantis 0,25-2s.) arba kombinuoti [10]. Dauguma žmonių, kurie miegodami griežia dantimis, patys neįtaria to iki tol, kol gydytojai odontologai neranda akivaizdžių dantų griežimo žymių ant dantų paviršių, kol jiems apie tai nepasako artimieji, išgirdę gurgždesius, arba kol patys bruksistai nepastebi akivaizdžių bruksizmo simptomų, jau progresuojant parafunkcijai (dantų, gleivinės pokyčiai, raumenų, galvos ir jos organų skausmai, sunkus išsižiojimas ypač po miego ir kiti simptomai) [9,11]. Labai svarbu identifikuoti, ar tai dieninio, ar naktinio tipo atvejai, nes skiriasi tiek priežastys, tiek taikomi gydymo būdai.

Siekiant suprasti bruksizmo priežastis ir pasiūlyti tinkamiausias pagalbos priemones, taip pat svarbu išsiaiškinti, ar tai pirminio ar antrinio tipo bruksizmas. Antrinio tipo reiškia, kad bruksizmo epizodai yra įtakoti traumų, ligų, pvz. cerebrinis paralyžius; medikamentų; narkotikų vartojimo. Tokiais atvejais dažniausiai yra aiški priežastis ir atitinkamai lengviau paskiriamos pagalbos priemonės. Tuo tarpu pirminio tipo, vadinami idiopatiniais, aiškiai apibrėžtų priežasčių neturi [10].

Taigi, griežimas dantimis yra daugiafaktorinis reiškinys. Įvairūs autoriai apibūdina skirtingas bruksizmo kilmės priežastis, tačiau dažniausiai išskiriami morfologiniai, patofiziologiniai ir psichosocialiniai faktoriai [4]. Morfologiniams veiksniams priskiriamas okliuzinis dantų santykis; patofiziologiniams – vaistų poveikis, alkoholis ir tabakas; psichologiniams: stresas, psichologinė įtampa, baimės, patirtos emocinės traumos, įvairios depresijos formos [3, 4]. Taip pat išskiriami centriniai (centrinės nervų sistemos) ir periferiniai (dentaliniai) faktoriai [12].

Teorijų, aiškinančių bruksizmo etiologiją, yra nemažai, tačiau nuomonės apie įtakos turinčių veiksnių svarbą, varijuoja. Vieni autoriai akcentuoja morfologinių veiksnių svarbą, kiti ypač daug kalba apie streso, psichologinių faktorių įtaką, treči teigia, kad bruksizmas – tai savotiška iškrovos forma kuri net nelaikoma patologija, kol nesukelia skausmo, nudilusių dantų ir pan. (t.y. yra, nuo emocijų, veikiančių nervų sistemą, žmogus turi kažkokiu būdu „išsikrauti“. Taigi, bruksuodamas, per stomatognatinę sistemą žmogus atsikrato psichoemocinio krūvio) [9]. Nors bruksizmo reiškinys pasireiškia burnos ertmėje, tačiau vis labiau gydytojai skatinami ieškoti jo pasireiškimo priežasčių, įvertinant ne vien burnos ertmę, bet visą žmogų, kaip vientisą organizmą, kuriame visos sistemos yra glaudžiai susijusios [5].

Kadangi bruksizmo atvejų kasmet daugėja, ypač vaikų tarpe, daroma nemažai tyrimų, kuriais siekiama išsiaiškinti ir kitas, ne tik aukščiau išvardintas bruksizmo priežastis. Bruksizmas susijęs ne tik su kramtymo raumenimis, tačiau taip pat ir su kaukolės-veido kompleksu [6]. Bruksizmas, kaip ir nagų kramtymas, piršto čiulpimas yra priskiriama vaikų įpročiams ir gali lemi pokyčius kaklo ir kaukolės-žandikaulių struktūrų pokyčius [9]. Jei kramtymo sistema, kaklas ir pečių juosta anatomiškai bei fiziologiškai yra susiję, tai bruksizmas įtakoja visas šias sistemas. Todėl yra tikėtina, kad galvos padėtis, kaukolės-kaklo sistemos homeostazė gali būti pažeista išsivysčius bruksizmui [6]. Tyrimai rodo, kad svarbu atkreipti dėmesį į galvos padėtį, nes tai susiję su sąkandžio problemomis [7]. Gadotti et al., 2005; Cesar et al. 2006, teigia, kad dantų okliuzijos pokyčiai vaikų tarpe, nulemti bruksizmo, gali įtakoti galvos laikysenos pokyčius [11, 13].

Pirmieji bruksizmo epizodai dažniausiai yra pastebimi vaikystėje ir labai dažnai negydomi tęsiasi daugelį metų [14]. Tai turi neigiamą įtaką smilkininiam žandikaulio sąnariui, gali sukelti kramtymo raumenų hipertrofiją, taip pat veido raumenų skausmą, galvos skausmus, seilėtekį miegant. Todėl ypač svarbu nustatyti problemą, jos priežastis ir pradėti gydymą kiek įmanoma anksčiau, kad išvengt didesnių problemų ateityje [8]. Bruksizmas yra vienas iš labiausiai diskutuotinų odontologijos klausimų, nes etiologija nėra visiškai aiški, tačiau įtaka žmogaus gyvenimo kokybei neabejotina [3].

Ankstyvas griežimo dantimis diagnozavimas yra labai svarbus, nes įgalina išvengti žalos, kuri galėjo būti padaryta asmens gyvenimo kokybei [10]. Jei bruksizmas negydomas vaikystėje, tai 86 % atvejų pasireikš vėliau, suaugusiojo gyvenime [9]. Bruksizmas yra susijęs su kvėpavimo, dantų būklės, sąkandžio problemomis [9], taip pat kramtymo raumenų, apatinio žandikaulio – smilkininio sąnario, galvos, ausų skausmais [5]. Tyrimais įrodyta, jog dantų griežimas, suspaudimas žaloja kramtymo raumenis ir aplink esančias anatomines struktūras, o tai sukelia skausmą [15].

Pagrindiniai bruksizmo simptomai:

- Specifinis griežimas dantimis;
- Smilkininio apatinio žandikaulio sąnario skausmas;
- Kramtymo sistemos raumenų ir kaklo raumenų skausmas;
- Galvos skausmas;
- Dantų jautrumas;
- Dantų paslankumas;
- Pablogėjusi miego kokybė, nuovargis [10].

Metodai, kuriais remiantis diagnozuojamas bruksizmas yra labai įvairūs: klausimynai., klinikinė apžiūra, kramtymo sistemos raumenų elektromiografija, polisomnografija, intraoraliniai prietaisai [3].

Specifinio gydymo bruksizmui nėra, kiekvienas pacientas turi būti ištirtas ir gydomas pagal individualų planą. Dažniausiai siūlomos trys kryptys: dantalinė, farmakologinė ir psichologinė [3].

Odontologai dažniausiai rekomenduoja specialias kapas, kurios yra skirtos apsaugoti dantų paviršius nuo nudilimo, tačiau tai nepašalina priežasties, o yra tik prevencinė priemonė. Psichologų pagalba taip pat labai svarbi, jei griežimo dantimis priežastys yra psichosomatinės kilmės. Tačiau multidisciplininis požiūris į bruksizmo gydymą, t.y. vaikų odontologų, kineziterapeutų, logopedų, psichologų ir kt. specialistų darbas kartu yra bene svarbiausias veiksnys įgalinantis pasiekti gerų rezultatų [9, 15].

Daug tyrimų yra atlikta siekiant nustatyti vaikų bruksizmo priežastis, didelis dėmesys yra skiriamas psichologiniams veiksniams, morfologijai. Tačiau pastaruoju metu pradėti tirti ir tokie veiksniai kaip laikysena, galvos padėtis, raumenų disbalansas. Jei tyrimais būtų nustatyta, jog šių sistemų disfunkcija įtakoja bruksizmo atsiradimą, galima būtų taikyti kineziterapines priemones ir atstačius funkcijas tikėtis bruksizmo reiškinių sumažėjimo.

2.2 Psichologiniai griežimo dantimis aspektai

Griežimo dantimis etiologija, kaip jau buvo aptarta, apjungia daug faktorių. Mokslinėje literatūroje ypač daug dėmesio yra skiriama psichologinių bruksizmo veiksnių, tokių kaip stresas, psichologinė įtampa, baimės, patirtos emocinės traumos, įvairios depresijos formos, nagrinėjimui [4]. Yra atlikta daug tyrimų, siekiant atrasti sąsajas tarp bruksizmo ir psichologinių veiksnių.

Serra-Negra J.M. ir kolegų atliktas tyrimas teigia, jog vaikai, su padidintu streso lygiu ir aukštu atsakomybės jausmu turi dvigubai didesnę tikimybę patirti bruksizmo epizodus, ypač naktį, taigi autoriai teigia, kad aukštas streso bei atsakomybės jausmo lygis yra faktoriai, lemiantys bruksizmo atsiradimą vaikų tarpe [16]. Kiti autoriai, Restrepo C.C. su kolegomis, nustatė, kad bruksizmas ir asmenybės bruožai stipriai koreliuoja, tad psichologinių įtampų turintys asmenys tikėtinais patirs bruksizmo epizodus arba turės net smilkininio sąnario disfunkciją [17]. Turkijos mokslininkai, 2014 m. tyrimu nustatė, jog psichiatriniai simptomai, tokie kaip depresija ir nerimas dažnai siejami su naktiniu griežimu dantimis [8]. Dar vienas tyrimas, atliktas brazilų mokslininkų,

nustatė, jog didžiajai daliai griežiančių dantimis vaikų yra reikalinga psichologo ar net psichiatro pagalba, dalis tiriamųjų turėjo neurotinių sutrikimų bei elgesio sutrikimų. Autoriai priėjo išvados, kad elgesio ir emocinės problemos gali būti rizikos faktoriais bruksizmo atsiradimui [18].

Tačiau taip pat yra tyrimų, kurie neranda tiesioginio ryšio tarp psichosocialinių veiksnių ir bruksizmo, pvz. Manfredini D. ir kolegos teigia, jog negalima daryti išvados apie priežastinę nerimo ir bruksizmo sąsają [19]. Renner A.C, su kolegomis savo tyrime priėjo išvados kad bruksizmas susijęs su tam tikromis psichologinėmis problemomis, tačiau tik ne su depresija [20].

Nors prieštarų yra nemažai, vis tik didesnioji dalis tyrėjų pripažįsta, kad stresas, nerimas, įtampa, gali įtakoti griežimo dantimis atsiradimą. Kaip teigia Amerikos pediatrinės odontologijos asociacija, psichosocialiniai faktoriai lemia dantų suspaudimą, bruksizmą, kurie savo ruožtu sukelia skausmą ir apatinio smilkininio žandikaulio sąnario problemas. Jei stresas, nerimas yra mažinamas, atitinkamai švelnėja ir žandikaulio sąnario disfunkcijos simptomatika [21]. Jei nerimas, depresija, miego sutrikimai, elgesio sutrikimai nėra gydomi, tikėtina, kad tai gali įtakoti smilkininio apatinio žandikaulio sąnario disfunkcijos simptomų atsiradimą. O tai, savo ruožtu blogina gyvenimo kokybę, nes skausmas lemia sumažėjusią žandikaulių judesių amplitudę, apsunkina kieto maisto kramtymą, blogina miego kokybę. Tyrimai rodo, kad mergaitės dažniau patiria SAŽS problemų dėl psichologinių sutrikimų [21].

Žinoma, kiekvienas atvejis labai individualus, bet vertinant pacientą, reikėtų atsižvelgti į jo psichologinę būklę. Kaip teigia Angelina R. su kolegomis, bruksizmas gali sietis ne tik su stipriais nerimo ar depresijos simptomais, tačiau taip pat su asmens jautrumu neigiamoms emocijoms [22].

2.3 Smilkininio apatinio žandikaulio sąnario judesių amplitudės ir jų svarba normaliai žandikaulių funkcijai

Griežimas dantimis yra viena iš dažniausiai mokslininkų minimų, nors ir prieštaringai vertinamų, smilkininio apatinio žandikaulio sąnario pažeidimo (SAŽS) priežasčių. Bruksistai vaikai ilgainiui ima skųstis kramtymo raumenų skausmais, nudyla jų dantų paviršiai, taip pat galimas smilkininio apatinio žandikaulio sąnario pažeidimas. Amerikos pediatrinės odontologijos asociacija siūlo tokius SAŽS disfunkcijos įvertinimo etapus: kramtymo ir kaklo raumenų palpacija, siekiant nustatyti raumenų jautrumą, skausmą; SAŽS lateralinės kapsulės palpacija, žandikaulio funkcijos provokaciniai testai, SAŽS skleidžiamų garsų nustatymas ir SAŽS judesių amplitudės matavimas

[21]. Taigi, žandikaulių judesių amplitudės tyrimas yra viena sudedamųjų SAŽS disfunkcijos diagnostikos dalių. SAŽS disfunkcijai nustatyti dar naudojamas Helkimo indeksas, kurio viena sudedamųjų dalių taip pat yra žandikaulių judesių amplitudės [23].

SAŽS judesių amplitudės matuojamos liniuote arba slankmačiu, gali būti specialios milimetrinės liniuotės. Paprastai matuojamas aktyvus ir pasyvus maksimalus išsižiojimas, šoninis žandikaulio poslinkis į kairę ir į dešinę pusę bei apatinio žandikaulio išstūmimo į priekį judesys (protruzija), taip pat patikrinamas išsižiojimo tipas – ar simetriškas ar ne. SAŽS disfunkcijos atveju gali būti sumažėjusi judesių amplitudė per SAŽS, tačiau gali būti ir padidėjusi [21]. Rezultatai gali varijuoti priklausomai nuo vaiko amžiaus, ūgio, svorio. Yra atlikta daug tyrimų, siekiant nustatyti žandikaulių judesių amplitudžių normas, tačiau kiekvienas tyrėjas nurodo šiek tiek skirtingus skaičius [24, 25, 26]. Preliminariai 6-13 m. amžiaus vaikų maksimalus išsižiojimas normos ribose turėtų būti 47- 50 mm, lateraliniai judesiai ir protruzija 7-8 mm.

Yra atlikta nemažai tyrimų, siekiant nustatyti smilkininio apatinio žandikaulio judesių amplitudžių sąsajas su SAŽS problemomis. Silvina G. Cortese ir kolegų atliktas tyrimas 2015 m. rodo, kad sveikų vaikų žandikaulių judesiai priklauso nuo tiriamųjų amžiaus, nuolatinių ir pieninių dantų tipo, tačiau nepriklauso nuo lyties. Tačiau SAŽS problemų turintys vaikai gali išsižioti reikšmingai mažiau. Jei sveikų vaikų maksimalaus išsižiojimo vidurkis 48 mm, tai SAŽS disfunkcijos atveju 33-45 mm [27]. Yra tyrimų, kurie atmeta SAŽS disfunkcijos sąsajas su žandikaulių judesių amplitude [28]. Hirsch C ir kolegų 2006 m. atliktas tyrimas rodo, kad žandikaulių judesių amplitudės yra susijusios su amžiumi, lytimi, bet ne su SAŽS sutrikimais [29]. Kiti autoriai, Bonjardim L.R. su kolegomis 2004 m. tyrimo išvadose teigia, kad sveikų vaikų ir vaikų su SAŽS disfunkcijos diagnoze žandikaulių judesių amplitudės nesiskiria, taip pat jos nepriklauso ir nuo lyties. Tokios išvados gali būti dėl to, kad vaikų stomatognatinė sistema ypač gerai adaptuojasi prie pokyčių, todėl žandikaulių judesių amplitudė ir nepakinta [30].

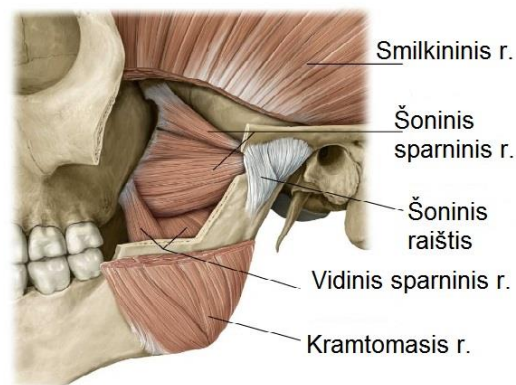
SAŽS judesių amplitudės, ypač išsižiojimas, mokslininkų nagrinėjamos ir sąsajoje su kaklo judesių amplitudėmis. Yra nustatyta, kad vaikų išsižiojimo amplitudė tuo didesnė, kuo didesnės kaklo judesių amplitudės [31].

Nors vieningos nuomonės nėra, tiek Helkimo indeksas, tiek kiti tyrimo metodai siūlo patikrinti žandikaulių judesių amplitudes, kaip vieną iš svarbiausių SAŽS sutrikimų rodiklį, todėl tikėtina, kad griežiantys dantimis vaikai gali turėti žandikaulių judesių nuokrypį nuo normos.

2.4 Griežimo dantimis sąsajos su galvos ir kaklo raumenų disbalansu

2.4.1 Kramtymo raumenų ir žandikaulių sąnarių kineziologija, sąsajos su kaklo raumenimis

Visi galvos raumenys skirstomi į kramtomuosius ir veido (mimikos) raumenis. Kramtymo raumenis (lot. musculi masticatorii) (1pav.) jungia bendra paskirtis – kramtymo judesys: apatinio žandikaulio kėlimas, išstūmimas, įtraukimas ir malamasis judesys. Juos inervuoja penktoji galvinių nervų pora – trišakis nervas [32, 33].

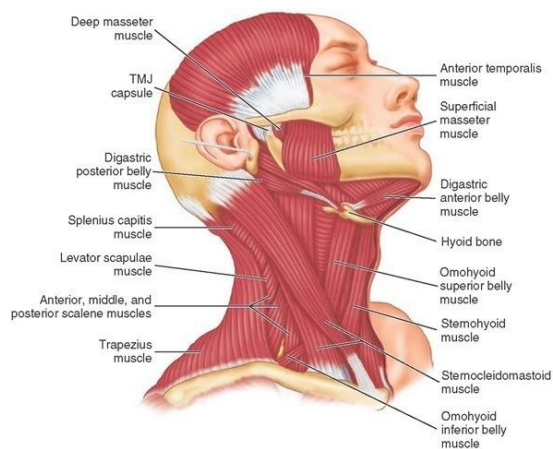


1 pav. Kramtymo raumenys [34]

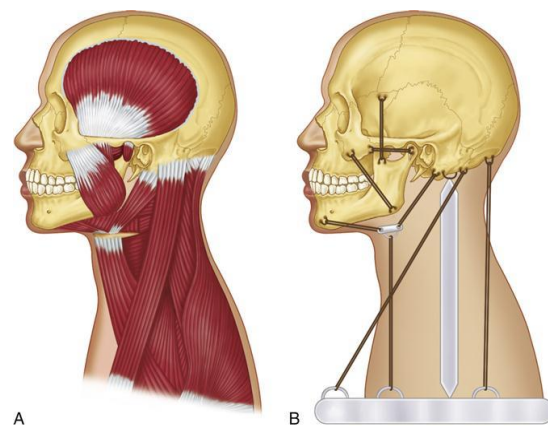
Smilkininis apatinio žandikaulio sąnarys (lot. articulatio temporomandibularis), yra porinis. Abu simetriški elipsiniai sąnariai gali funkcionuoti tikrai kartu (derinamasis sąnarys). Per abu sąnarius žandikaulį galima nuleisti (lot. depressio), ir pakelti (lot. elevatio), išstumti į priekį (lot. protrusio), ir atitraukti (lot. retrusio). Šių judesių metu abiejuose sąnariuose vyksta tokie patys veiksmas. Trečiasis judesys – žandikaulio sukimas į vieną ar kitą pusę, yra susijęs su skirtinga abiejų sąnarių veikla. Visi kartu nuosekliai vykstantys žandikaulio judesiai vadinami malamuojų judesiu (lot. motus molitorius) [33].

Galvos ir kaklo raumenys yra glaudžiai susiję (2 pav.). Taisyklingą ortostatinę kaukolės padėtį garantuoja raumeninių mechanizmų kompleksas – galvos, kaklo ir pečių juostos raumenys (3 pav.) [35]. Tiek atliekant funkcinis judesius, tiek parafunkcinis (griežiant dantimis), žandikaulių judesiai kompleksiškai veikia su kaklo raumenimis. Pvz., galvos sukamasis raumuo (lot. m. sternocleidomastoideus) veikia kartu su kitais žandikaulių raumenimis sukandant dantis. Sąsajoje su kramtymo raumenimis taip pat veikia ir laiptiniai (lot. m. scalenus), diržiniai (lot. m. splenius)

raumenys bei mentinis poliežuvis raumuo (lot. m. omohyoideus). Dvipilvis raumuo (lot. m. digastricus), malamasis poliežuvis (lot. m. mylohyoideus) ir smakrinis poliežuvis (lot. m. geniohyoideus) raumenys yra aktyvūs kai išsižiojama [36]. Poodinis raumuo (lot. m. platysma) tempia žemyn apatinę lūpą, padeda nuleisti apatinį žandikaulį.



2 pav. Kramtymo ir kaklo raumenų sąsajos [36]



3 pav. Kramtymo ir kaklo raumenų biomechanika [36]

Kalbant apie kramtymo ir kaklo raumenų sąsajas, labai svarbią funkciją atlieka ir gilieji kaklo lenkėjai, t.y. ilgieji galvos ir kaklo raumenys (lot. m. longus capitis, m. longus colli) bei priekinis tiesusis ir šoninis tiesusis (lot. m. rectus capitis anterior, rectus capitis lateralis) raumenys. Jie yra atsakingi už kaklo stabilizavimą. Yra žinoma, kad giliesiems kaklo lenkėjams neatliekant stabilizavimo funkcijos, ją turi perimti galvos sukamasis, viršutinis trapecinis, mentės keliamasis, poodinis raumenys, kurie ilgainiui perkraunami ir sukeliamas skausmas kakle arba galvos skausmas. Jų silpnumas taip pat gali lemti galvos pasvirimą į priekį ir atitinkamai žandikaulio sąnario problemas [37]. Taigi, smilkininis apatinis žandikaulio sąnarys, kramtymo raumenys, kaklinė stuburo dalis ir sąkandis yra artimai susiję, funkcijų anomalijos ar vieno iš jų padėtis gali paveikti kito funkciją ar padėtį [35].

2.4.2 Kaklo raumenų disbalanso ir netaisyklingos laikysenos sąsajos su kramtomosios sistemos struktūroms

Amerikos ortopedijos chirurgų akademijos laikysenos apibrėžime nurodoma, kad optimali laikysena yra ta, kurią užimant raumenų veikla ir sąnarių apkrovimas yra mažiausias. Netaisyklinga laikysena – tai bloga atskirų kūno dalių sąveika: mažėja raumenų aktyvumas, didėja svorį laikančiųjų struktūrų apkrova, mažėja kūno pusiausvyros ekonomiškumas virš atramos ploto [35].

Kaklinės stuburo dalies raumenys, tokie kaip poliežuviniai, galvos sukamasis ir viršutinis trapecinis, veikia kartu kaip grandinė, sujungianti kaklinę stuburo dalį su apatiniu žandikauliu. Todėl kramtymas yra glaudžiai susijęs su apatinio žandikaulio deformacijomis ir gali paveikti kaklinę stuburo dalį [35]. Bruksizmas ne tik veikia kramtymo raumenis, tačiau ir kaukolės-veido kompleksą, kaklą bei pečių juostos raumenis. Šios struktūros yra įnervuojamos kartu per viršutinįjį kaklo ir trišakį nervus. Taip pat, anatomiškai, ekscentrinių apatinio žandikaulio judesių ir kaklo ašis susitinka pakaušio srityje. Šie ryšiai lemia apatinio žandikaulio įtaką kaklo raumenims [6].

Kaklo laikysenos pokyčiai gali veikti smilkininio apatinio žandikaulio sąnario sutrikimus ir atvirkščiai, sąnario sutrikimai gali paveikti laikyseną [38, 39, 40]. Ve´lez, A.L at al. 2007 m. tyrinėjo bruksistų vaikų galvos laikysenos ypatumus ir priėjo išvados, kad bruksistų vaikų galvos padėtis buvo labiau atsikišusi ir orientuota į apačią, nei kontrolinės grupės vaikų. Tačiau iš esmės išlieka neaišku, ar bruksizmas veikia laikyseną, ar laikysenos pokyčiai lemia bruksizmo atsiradimą [6].

Taigi, bene svarbiausia kineziterapijos užduotis žandikaulio funkcijos sutrikimų gydyme - kaukolės-kaklo struktūrų biomechanikos atstatymas, t.y. taisyklingos laikysenos atkūrimas [41]. Dažna netaisyklingos, palinkusios į priekį galvos padėtis yra dėl giliųjų kaklo lenkiamųjų raumenų silpnumo. Ilgieji galvos ir kaklo raumenys (lot. m. longus capitis, m. longus colli) bei priekinis tiesusis ir šoninis tiesusis (lot. m. rectus capitis anterior, rectus capitis lateralis) raumenys yra priekinėje kaklinėje stuburo dalyje ir yra atsakingi už kaklo stabilizavimą, kai galva lenkiama į priekį. Jeigu šie raumenys nusilpę, neištvermingi, tuomet jų funkciją turi perimti poodinis r. (lot. platysma), poliežuviniai r. (lot. m. hyoideus) ir ypač galvos sukamasis (lot. m. sternocleidomastoideus), kurie ilgainiui yra pervarginami. Dėl to atsiranda disbalansas tiek kaklinėje, tiek glaudžiai susijusioje kramtymo raumenų sistemoje, ko pasekoje gali pakisti galvos laikysena, atsirasti įvairaus pobūdžio skausmų [42, 43].

Nors bruksizmo reiškinys pasireiškia burnos ertmėje, tačiau vis labiau gydytojai skatinami ieškoti jo pasireiškimo priežasčių, įvertinant ne vien burnos ertmę, bet visą žmogų, kaip vientisą organizmą, kuriame visos sistemos yra glaudžiai susijusios [5]. Yra manoma, kad kaklo srities, juosmens skausmai gali atsirasti dėl smilkininio apatinio žandikaulio sąnario sutrikimų, nes žandikaulio sąnarys veikia raumenų ir skeleto sistemą iš viršaus ir atvirkščiai, kojų pirštų, kelių, klubų, dubens, stuburo ir kaukolės funkcijos sutrikimas gali daryti įtaką žandikaulio sąnariui. Ši tema labai plati, kontraversiška, bet vis daugiau gydytojų odontologų ja domisi ir įtraukia kineziterapijos specialistus į bruksizmo, kitų žandikaulio sąnario sutrikimų gydymo komandą.

2.5 Kineziterapijos galimybės gydant griežimą dantimis

Yra žinoma, kad bruksizmas yra plačios etiologijos reiškinys, todėl ir vieno specifinio gydymo jam nėra. 2007 m. Lobbezso F. su kolegomis apibendrino net 135 straipsnius, išleistus nuo 1966 iki 2007 metų, kuriuose buvo nagrinėjama bruksizmo tema. Dažniausiai tyrimuose nagrinėjamos bruksizmo gydymo kryptys: okliuzijos (sąkandžio arba dantinė), psichologinė arba elgesio bei farmakologinė [44].

Šiuo metu vis labiau imama domėtis ir kitomis bruksizmo gydymo galimybėmis, ne tik plokštelių (kapų) naudojimu [45] ar vaistų vartojimu. Vis daugiau tyrimų daroma siekiant nustatyti kineziterapijos poveikį bruksizmo ir žandikaulių sąnarių pažeidimų gydymui. Žinoma, reikalingas tarpdisciplininis gydymas, kuriame dalyvautų tiek odontologai, tiek kineziterapeutai, tiek psichologai.

Tačiau jau dabar yra nustatyta, jog kineziterapijos procedūros padeda gydyti bruksizmą, žandikaulio sąnario sutrikimus (kurie gali būti bruksizmo pasekmė). 2013 m. Didžiojoje Britanijoje publikuotas Rashid A. su kolegomis atliktas tyrimas, kuriame mokslininkai nagrinėjo, ar efektyvios ir ar prieinamos yra kineziterapijos procedūros Didžiosios Britanijos pacientams, turintiems žandikaulio sąnario sutrikimų. Apklausti buvo burnos, veido ir žandikaulių chirurgai. Net 72 proc. atsakė, kad kineziterapija jų pacientams buvo veiksminga. Veiksmingiausi žandikaulių pratimai (79 proc.), ultragarso procedūros (52 proc.), manualinė terapija (48 proc.), akupunktūra (41 proc.) ir lazerio procedūros (15 proc.). Nors 28 proc. apklaustųjų negalėjo pasakyti, jog kineziterapijos procedūros jų pacientams buvo veiksmingos, to priežastys buvo žinių trūkumas, neturėjimas galimybės pacientą nusiųsti kineziterapeutui. Išvadose teigiama, kad trys ketvirtadaliai burnos, veido ir žandikaulių chirurgų Didžiojoje Britanijoje teigia kineziterapiją esant efektyvia gydant žandikaulio sąnario sutrikimus [46].

Brazilų mokslininkai taip pat teigia, jog manualinė terapija, fizioterapija (TENS, ultragarsas) ir taisyklingos viso kūno ir kaklo laikysenos mokymas yra būtini žandikaulio sąnario sutrikimų turintiems pacientams. Ir tai neturėtų būti tik simptomų mažinimo metodikos, o pilnavertis gydymas atsižvelgiant į konkretaus paciento ligos etiologiją. Bene svarbiausia kineziterapijos užduotis: kaukolės-kaklo struktūrų biomechanikos atstatymas, tai yra taisyklingos laikysenos atkūrimas [41].

Santos Miotto de Amorim C. Su kolegomis (2015) teigia, jog pagrindiniai kineziterapijos tikslai bruksizmo gydyme yra du: sumažinti neigiamą bruksizmo poveikį kramtomajai sistemai ir suteikti pacientams kuo daugiau žinių apie šią parafunkciją. Šių autorių nuomone taikytinos technikos: terapiniai pratimai, manualinė terapija, kognityvinė elgesio terapija, elektros terapija, akupunktūra, taisyklingos laikysenos mokymas, raumenų atpalaidavimo technikos, išorinis ir vidinis kramtomųjų raumenų masažas, kaklo raumenų masažas, tempimo pratimai burnos judesių amplitudei didinti ir skausmui mažinti, diafragminis kvėpavimas. Nepaisant metodų įvairovės, dažniausiai yra taikomi trys: kramtymo raumenų masažas, tempimo pratimai ir relaksacinės technikos. Šie autoriai atliko tyrimą, kuriame taikė masažo ir kramtymo raumenų tempimo pratimus vienai grupei bruksistų pacientų ir relaksacines technikas – kitai grupei pacientų. Abi grupės pasiekė reikšmingą pokytį burnos amplitudžių padidėjime, skausmo sumažėjime ir streso lygio sumažėjime [15].

Taigi, kaip jau buvo minėta, specifinio gydymo bruksizmui nėra, kiekvienas pacientas turi būti ištirtas ir gydomas pagal individualų planą, tačiau išskirti galima būtų šias kineziterapijos priemones:

1. Kramtymo raumenų aktyvūs ir pasyvūs tempimo pratimai;
2. Išorinis ir vidinis kramtomųjų raumenų masažas;
3. Fizioterapijos priemonės: TENS, ultragarsas, lazerio terapija;
4. Relaksacinės technikos;
5. Laikysenos korekcija (kaklo giliųjų raumenų stiprinimas, raumenų disbalanso mažinimas ypač kaklo ir viršutinėje stuburo dalyje).

Apibendrinant galima teigti, kad griežimas dantimis yra labai paplitęs reiškinys, dėl kurio mokslininkai neturi vieningos nuomonės. Priklausomai nuo padarinių sunkumo, jis gali būti mažai reikšmingas paciento gyvenimo kokybei arba atvirkščiai, labai reikšmingas, kai pažeidžiami dantų paviršiai, žalojamas SAŽS sąnarys, atsiranda skausmas. Be tradicinių, gydymo kapomis, psichologijos ir farmakologijos priemonių, dabar yra siūlomas tarpdisciplininis požiūris į šią problemą ir kineziterapija galėtų atlikti pakankamai svarbų vaidmenį griežiančių dantimis pacientų gydyme. Kadangi problema dažniausiai atsiranda dar vaikystėje, reikėtų ypač atkreipti dėmesį į šią pacientų grupę.

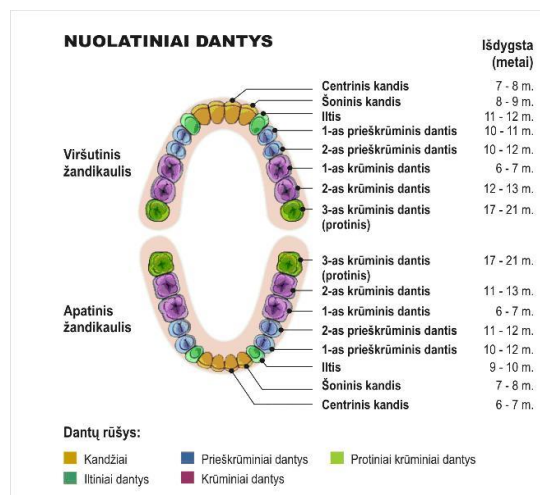
3. TYRIMO ORGANIZAVIMAS IR METODIKA

3.1 Tyrimo organizavimas

Tyrime dalyvavo 27 vaikai: 16 berniukų ir 11 mergaičių, atitinkamai 59,3 proc. ir 40,7 proc. visų tiriamųjų, kurių amžius nuo 6 iki 13 metų. Vidutinis tiriamųjų amžius 9,37 metų. Vaikų amžius pasirinktas pagal „mišraus“ tipo dantų būklę (4 pav.). Tokio amžiaus vaikai turi tiek nuolatinių, tiek pieninių dantų. Mišraus tipo dantų amžius svarbus tuo, kad tuomet dantų sąkandžio ypatumai gali nulemti ir galvos laikyseną [11, 13, 7], kai tuo tarpu nuolatinių dantų stadijoje dantų arkos yra stabilios, todėl galvos laikysena gali būti nulemta ir kitų faktorių, tokių, kaip parafunkciniai įpročiai [6].

Įtraukimo į tyrimą kriterijai: vaiko amžius (tyrimo metu turėjo būti 6-13 metų); vaiko tėvų sutikimas dalyvauti tyrime; gydytojo odontologo užfiksuoti bruksimo padariniai (dažniausiai dantų nudilimo požymiai) arba tėvų užfiksuoti bruksimo epizodai, ypač vaikui miegant.

Tyrimas buvo atliekamas odontologijos klinikoje „Skraidenta“, 2016 11 07 – 2017 04 10. Klinikoje dirba gydytojai odontologai, ortopedai, burnos, veido ir žandikaulių chirurgai, ortodontai, kurie domisi kūno laikysenos ypatumais, lemiančiais dantų sąkandžio pokyčius, SAŽS skausmus ir kt. Tiriamųjų tėvai pasirašė sutikimo dalyvauti tyrime formas, buvo informuoti apie tyrimo anonimiškumą. Tyrimo protokolas priede nr.1.



4 pav. Nuolatinių dantų dygimo schema

3.2 Tyrimo metodika

3.2.1 Apklausa

Tyrime taikytas Lietuvoje aprobuotas, moksliskai pagrįstas „Galių ir sunkumų klausimynas (SDQ)“ [47], naudojamas siekiant nustatyti vaikų psichologines problemas ir gebėjimus (2 priedas). Klausimyną gali pildyti tėvai, mokytojai arba patys vaikai. Nustatyta, kad tėvų ir mokytojų duomenys būna objektyvesni nei pačių vaikų [48]. Šiame tyrime į klausimus atsakinėjo tiriamųjų tėvai.

Klausimyno vertinimas: teiginys „iš dalies tiesa“ visada vertinamas 1 balu; „tiesa“ 2 balais; „netiesa“ 0 balų. Išskyrus 7,11,14, 21 ir 25 klausimus, kuriuose „tiesa“ 0 balų, o „netiesa“ 2 balai.

Skaiciuojant bendrą įvertį nesumuojama socialumo skalė ir maksimalus galimas balų skaičius yra 40. Rezultatų vertinimo aprašas 1 lentelėje.

1 lentelė. „Galių ir sunkumų“ klausimyno rezultatų vertinimo reikšmės

Skalės pavadinimas	Norma	Vidutinis nuokrypis nuo normos	Didelis nuokrypis nuo normos
Socialumo skalė	6-10	5	0-4
Hiperaktyvumo skalė	0-5	6	7-10
Emocinių problemų skalė	0-3	4	5-10
Elgesio problemų skalė	0-2	3	4-10
Problemų su bendraamžiais skalė	0-2	3	4-10
Bendras įvertinimas (be socialumo skalės balų)	0-13	14-16	17-40

www.sdqinfo.com oficiali klausimyno svetainė

Klausimų skirstymas į skales:

1. Socialumo skalė: 1, 4, 9, 17, 20 klausimai (didesnis balas reiškia didesnį vaiko socialumą)
2. Hiperaktyvumo skalė: 2, 10, 15, 21, 25 klausimai (didesnis balas reiškia didesnį vaiko hiperaktyvumą)

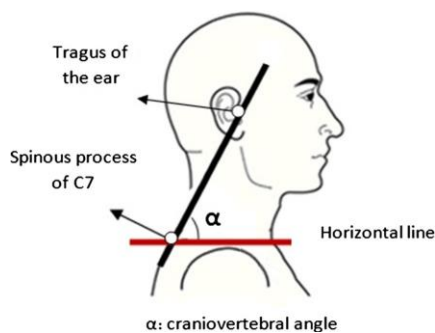
3. Emocinių problemų skalė: 3, 8, 13, 16, 24 klausimai (didesnis balas reiškia didesnes emocines problemas)
4. Elgesio problemų skalė: 5, 7, 12, 18, 22 klausimai (didesnis balas reiškia didesnes elgesio problemas)
5. Problemų su bendraamžiais skalė: 6, 11, 14, 19, 23 klausimai (didesnis balas reiškia didesnes problemas su bendraamžiais)

3.2.2 Galvos padėties (C7 – ausies kramslio) kampo matavimas fotografiniu metodu

Šis tyrimo metodas pirmąkart aprašytas Wickens J.S. ir Kipputh O.W. [49]. Išmatavus kampą tarp C7 slankstelio ir ausies kramslio (lot. tragus), nustatomas galvos pasvirimo laipsnis (5 pav.). Dimitrialis Z. Su kolegomis 2015 m. atlikto tyrimo duomenimis, C7 – ausies kramslio kampo matavimo patikimumas yra didesnis lyginant su kitais galvos pasvirimo kampų matavimo metodais [50].

Tyrimo organizavimas:

1. Nuo lubų nuleista virvė skirta vertikalumo vaizdo užtikrinimui nuotraukose;
2. Tiriamajam ant C7 slankstelio ir ausies kramslio (lot. tragus) uždedami markeriai.
3. Fotografuojamas šoninis vaizdas iš 1,5 m atstumo tiriamajam stovint.
4. Kameros aukštis turėtų būti lygus tiriamojo peties aukščiui.
5. Galva neturi būti rotuota ar nenatūraliai palenkta, žvilgsnis horizontaliai grindims, dantys sukąsti, kojos be batų.
6. Svarbu akcentuoti, kad laikysena turi būti kuo natūralesnė, prieš fotografuojant paprašyti lenkti ir tiesti kaklą pilna amplitude, giliai įkvėpti, iškvėpti. Fotografuojama grįžus į natūralią padėtį.



5 pav. C7 – ausies kramslio kampo matavimas [51].

Rezultatų interpretacija: kuo mažesnis C7 – ausies kramslio kampas, tuo didesnis galvos atsikišimas į priekį. Jei kampas mažiau nei 48-50 laipsnių, jau teigiama, kad galva atsikišusi į priekį [51].

3.2.3 Žandikaulių judesių amplitudžių tyrimas

Griežiantys dantimis vaikai, kaip jau buvo minėta, ilgainiui ima skųstis kramtymo raumenų skausmais, nudyla dantų paviršiai, taip pat galimas smilkininio apatinio žandikaulio sąnario pažeidimas. Bruksimas yra viena iš dažniausiai mokslininkų minimų, nors ir prieštaringai vertinamų, SAŽS pažeidimo priežasčių. Vieni teigia, kad griežimas dantimis gali sumažinti SAŽS amplitudes [27], kiti – kad bruksizmas neturi įtakos SAŽS amplitudžių sumažėjimui [28,29,30]. Yra atlikta nemažai tyrimų, siekiant nustatyti apatinio žandikaulio judesių amplitudžių sąsajas su SAŽS, šiame tyrime jos taip pat buvo išmatuotos, siekiant nustatyti, ar jos nėra pakitę nuo normos griežiančių dantimis vaikų tarpe. Matuotos apatinio žandikaulio judesių amplitudės: išsižiojimas, apatinio žandikaulio poslinkis į kairę ir į dešinę, protruzija.

Išsižiojimas: tiriamojo prašoma išsižioti maksimaliai, iki skausmo ribos. Matuojama vertikaliai nuo viršutinių iki apatinių kandžių (6 pav.). Matuojama liniuote arba slankmačiu. Šoniniai judesiai matuojami nuo viršutinių ir apatinių kandžių vidurio linijos, horizontaliai t.y. paslinkus apatinį žandikaulį į vieną ir į kitą šoną, liniuote (7 pav.). Protruzija - matuojamas atstumas nuo viršutinių iki apatinių kandžių išstūmus apatinį žandikaulį į priekį, liniuote (8 pav.).



6 pav. Maksimalus išsižiojimas



7 pav. Lateraliniai apatinio žandikaulio poslinkiai



8 pav. Protruzija

Rezultatai gali varijuoti priklausomai nuo vaiko amžiaus, ūgio, svorio. Yra atlikta daug tyrimų, siekiant nustatyti žandikaulių judesių amplitudžių normas, tačiau kiekvienas tyrėjas nurodo šiek tiek skirtingus skaičius [24, 25, 26]. Rezultatų lentelė sudaryta remiantis skirtingų tyrimų duomenimis:

2 lentelė. SAŽS amplitudžių normos 6-13 m. vaikams

Amžius	Išsižiojimas, mm	SAŽS poslinkis į dešinę pusę, mm	SAŽS poslinkis į kairę pusę, mm	Protruzija, mm
6-13 m.	47-50	7-8	7-8	6-8

3.2.4 Giliųjų kaklo lenkiamųjų raumenų ištvermės testas

Paciento prašoma iš gulimos padėties sulenktomis kojomis (rankos ant krūtinės) lenkti smakrą link krūtinės ir kelti galvą nuo kušetės apie 2,54 cm. Tai pozicija, maksimaliai aktyvuojanti giliuosius kaklo lenkėjus. Skaičiuojamas maksimalus laikas, kiek išlaikoma pozicija (s) be nuokrypio (jei galva svyra žemyn, smakras keičia padėtį, raukšlė po smakru keičia storį - laikas nebeskaičiuojamas) (9 pav.) [52, 53]. Norma vyrams: 39 s, moterims: 29 s [42, 43]. 14-17 metų amžiaus jaunuoliams mokslininkai nurodo šiek tiek mažesnes normas, atitinkamai 34 s ir 30 s [54].



9 pav. Giliųjų kaklo lenkiamųjų raumenų ištvermės testavimas [53]

3.3 Statistinė duomenų analizė

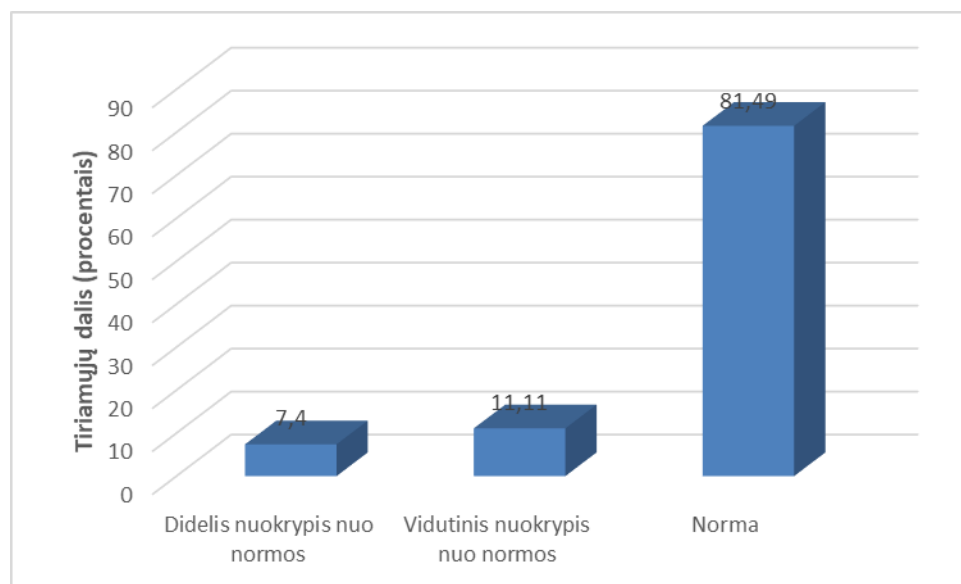
Duomenys analizuoti SPSS Statistics 17.0 programa bei Microsoft Office Excel 2013. Apskaičiuotas aritmetinis duomenų vidurkis ($\bar{X}$), standartinis nuokrypis (SD), matuotų bei vertintų duomenų koreliacija r (Pearson'o koreliacijos koeficientas). Nepriklausomų imčių vidurkių skirtumų reikšmingumas buvo tikrintas pagal Stjudento t kriterijų. Reikšmingumo lygmuo α , tikrinant statistines hipotezes, pasirinktas 0,05. Duomenų skirtumas laikytas statistiškai reikšmingu, kai $p < 0,05$.

4.TYRIMO REZULTATAI

4.1 Griežiančių dantimis 6-13 m. vaikų psichoemocinės būsenos įverinimas

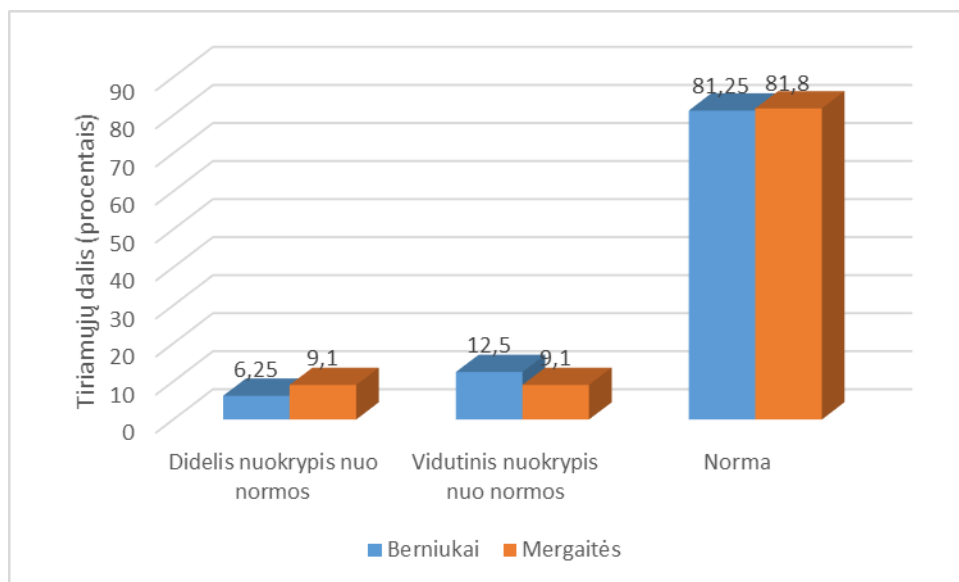
4.1.1 „Galių ir sunkumų“ klausimyno „socialumo“ skalės rezultatai

Atlikto tyrimo duomenimis, 3,7 proc. tiriamųjų „socialumo“ skalėje surinko 1 balą ir tiek pat, 3,7 proc. tiriamųjų surinko 4 balus. „Socialumo“ skalės vertinimo metodologijoje surinktas balų skaičius nuo 0 iki 4 rodo mažą vaiko socialumą. Todėl, susumavus rezultatus, „socialumo“ skalės nuokrypį nuo normos atitiko 7,4 proc. tiriamųjų. 11,1 proc. tiriamųjų atitiko vidutinio nuokrypio nuo normos vertinimą, t.y. surinko 5 balus. Didžioji dauguma respondentų, surinko nuo 6 iki 10 balų, o tai rodo didelį vaiko socialumą (10 pav.): 6 balus surinko 22,22 proc. respondentų, 7 balus – 11,11 proc., 8 balus- 22,22 proc., 9 balus – 14,81 proc. ir 10 balų – 11,11 proc. visų tiriamųjų. Viso 81,49 proc.



10 pav. Griežiančių dantimis 6-13 m. vaikų „Galių ir sunkumų“ klausimyno „socialumo“ skalės rezultatai

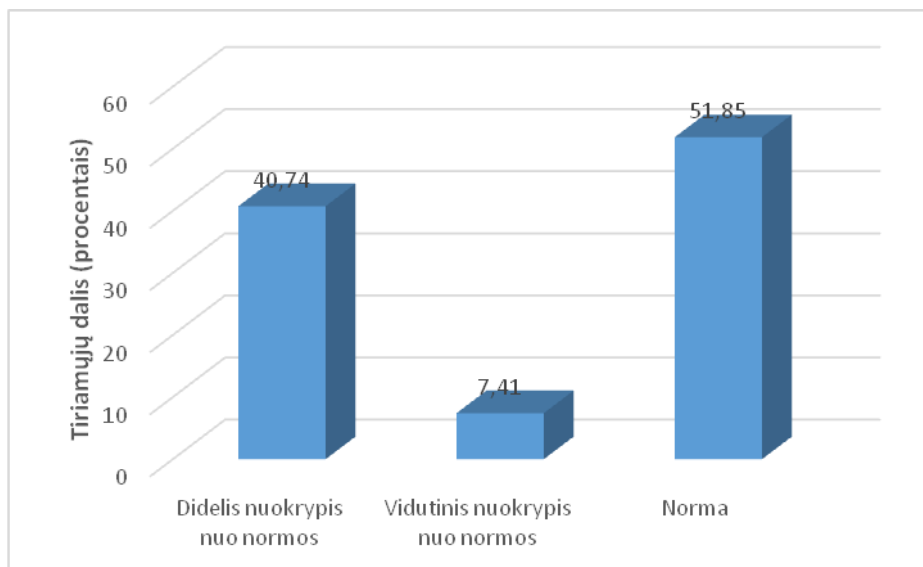
Tiek berniukų, tiek mergaičių socialumo įgūdžiai buvo panašūs, t.y. socialumo požymis tarp lyčių pasiskirstęs panašiai ($p>0,05$) (11 pav.). Amžius reikšmingai nėra susijęs su „Galių ir sunkumų“ klausimyno „socialumo“ skalės rezultatais, atitinkamai $r = 0,36$ ($p>0,05$).



11 pav. Griežiančių dantimis 6-13m. vaikų „Galių ir sunkumų“ klausimyno „socialumo“ skalės rezultatų pasiskirstymas tarp lyčių

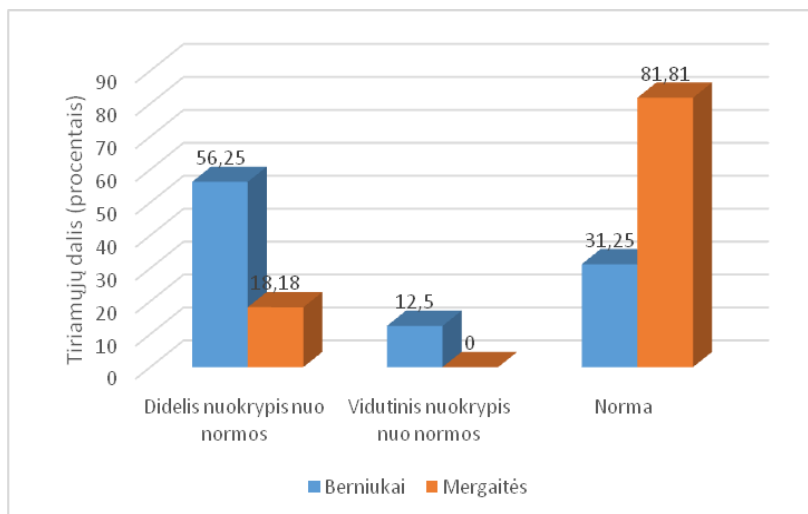
4.1.2 „Galių ir sunkumų“ klausimyno „hiperaktyvumo“ skalės rezultatai

Analizuojant „Galių ir sunkumų“ klausimyno „hiperaktyvumo“ skalės duomenis, didelis nuokrypis nuo normos arba hiperaktyvumas nustatytas 40,74 proc. tiriamųjų, kurie surinko nuo 7 iki 10 balų „hiperaktyvumo“ skalėje. 7 balus surinko 7,41 proc., 8 balus 18,52 proc., 9 balus – 14,81 proc. tiriamųjų. Maksimalaus, 10 balų vertinimo nesurinko nė vienas tiriamasis. Vidutinis nuokrypis nuo normos nustatytas 7,41 proc. tiriamųjų, tai atitinka 6 balus. 51,85 proc. tiriamųjų surinko nuo 0 iki 5 balų, o tai reiškia normalų vaikų aktyvumą (11 pav): 1 balą surinko – 7,41 proc., 2 balus - 3,7 proc., 3 balus – 7,41 proc., 4 balus – 18,52 proc. ir 5 balus – 14,81 proc. respondentų.



12 pav. Griežiančių dantimis 6-13 m. vaikų „Galių ir sunkumų“ klausimyno „hiperaktyvumo“ skalės rezultatai

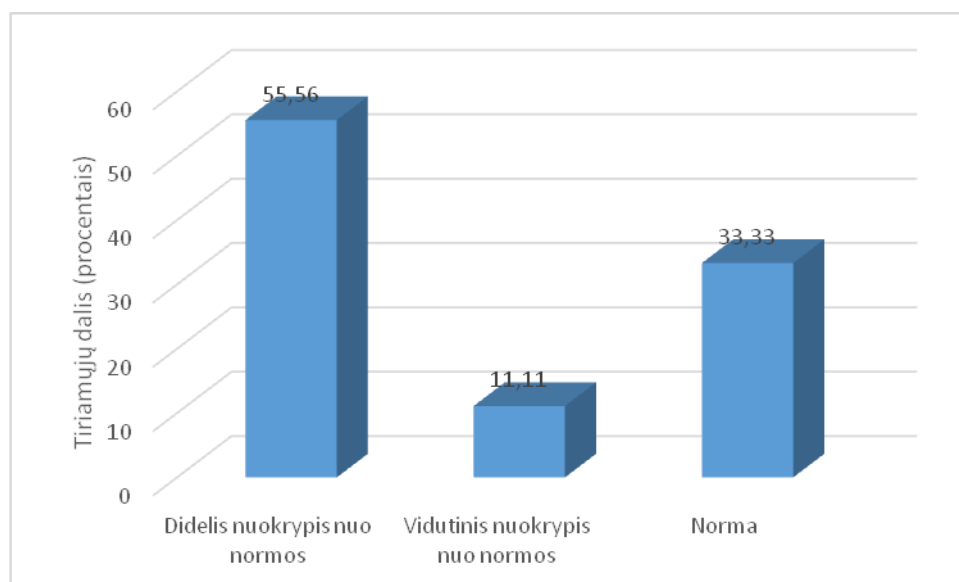
Lyginant mergaičių ir berniukų rezultatus „hiperaktyvumo“ skalėje, matomi ryškūs skirtumai. Mergaičių dalis, tenkanti vertinimui „norma“ yra gerokai didesnė nei berniukų, tuo tarpu didesnė dalis berniukų įvertinti „didelio nuokrypio nuo normos“ vertinimu (13 pav.) Rezultatų tarp grupių statistinis reikšmingumo skirtumas $p < 0,05$ ($0,016 < 0,05$). Hiperaktyvumo skalės ir amžiaus duomenys reikšmingai koreliuoja, $r = -0,456$ ($p < 0,05$).



13 pav. Griežiančių dantimis 6-13m. vaikų „Galių ir sunkumų“ klausimyno „hiperaktyvumo“ skalės rezultatų pasiskirstymas tarp lyčių

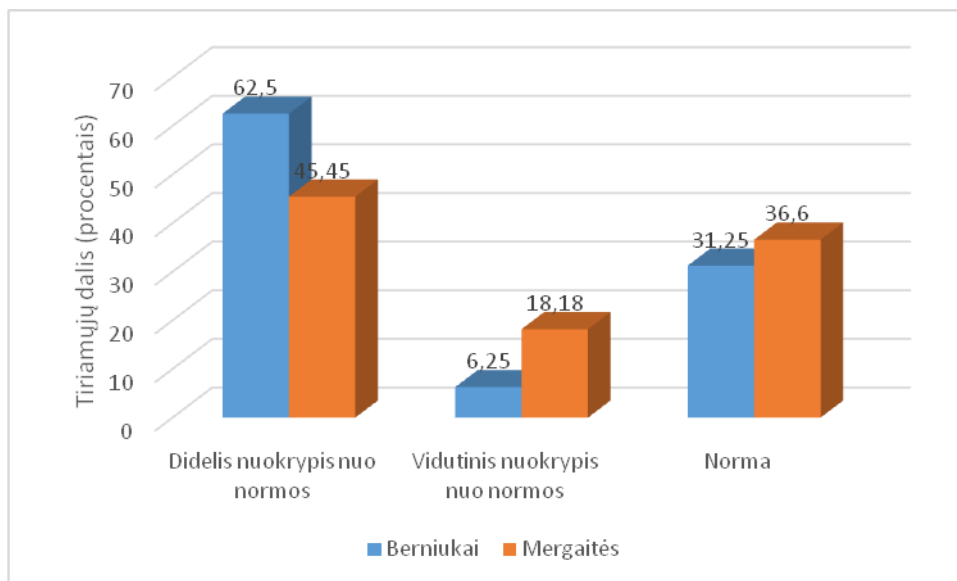
4.1.3 „Galių ir sunkumų“ klausimyno „emocinių problemų“ skalės rezultatai

Atlikto tyrimo duomenimis, 55,56 proc. tiriamųjų surinko nuo 5 iki 10 balų „emocinių problemų“ skalėje, t.y. didelis nuokrypis nuo normos. Atitinkamai, 5 balus surinko 3,7 proc., 6 balus – 18,51 proc., 7 balus – 14,81 proc., po 8 ir 9 balus – 3,7 proc. ir 10 balų – 11,11 proc. visų respondentų. Vidutinis nuokrypis nuo normos nustatytas 11,11 proc. tiriamųjų, tai atitinka 4 balus. Norma „emocinių problemų“ skalėje traktuojama, kai surenkama 0-3 balai. Tokių tiriamųjų šiame tyrime buvo 33,33 proc., atitinkamai 0 balų surinko 3,7 proc., 1 balą – 14,82 proc., 2 balus – 3,7 proc. ir 3 balus – 11,11 proc. visų tiriamųjų (12 pav.).



14 pav. Griežiančių dantimis 6-13 m. vaikų „Galių ir sunkumų“ klausimyno „emocinių problemų“ skalės rezultatai

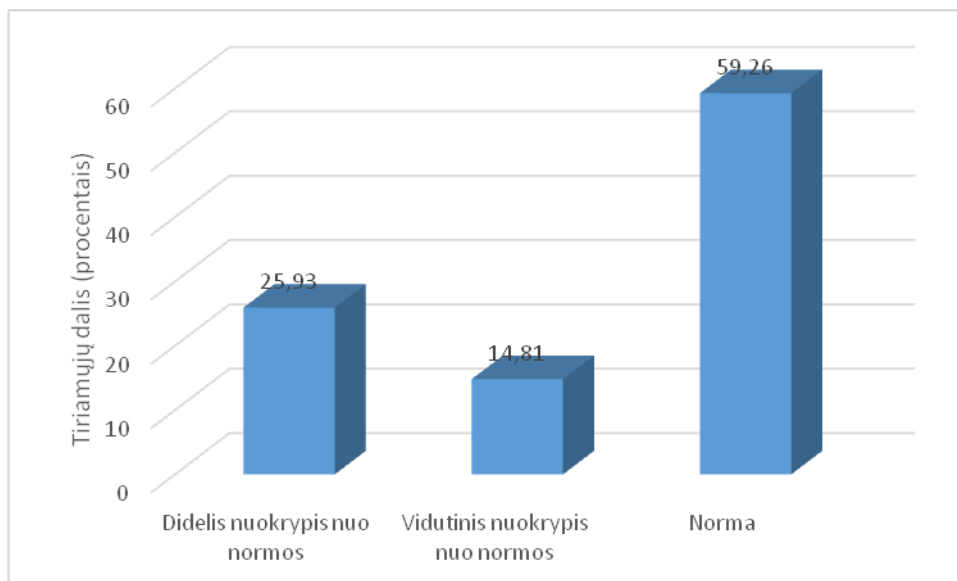
„Emocinių problemų“ skalės rezultatai tarp lyčių nėra statistiškai reikšmingai skirtingi ($p>0,05$), (15 pav.) Emocinių problemų ir amžiaus duomenys koreliuoja, $r = 0,54$, šie požymiai statistiškai reikšmingai susiję ($p<0,05$).



15 pav. Griežiančių dantimis 6-13m. vaikų „Galių ir sunkumų“ klausimyno „emocinių problemų“ skalės rezultatų pasiskirstymas tarp lyčių

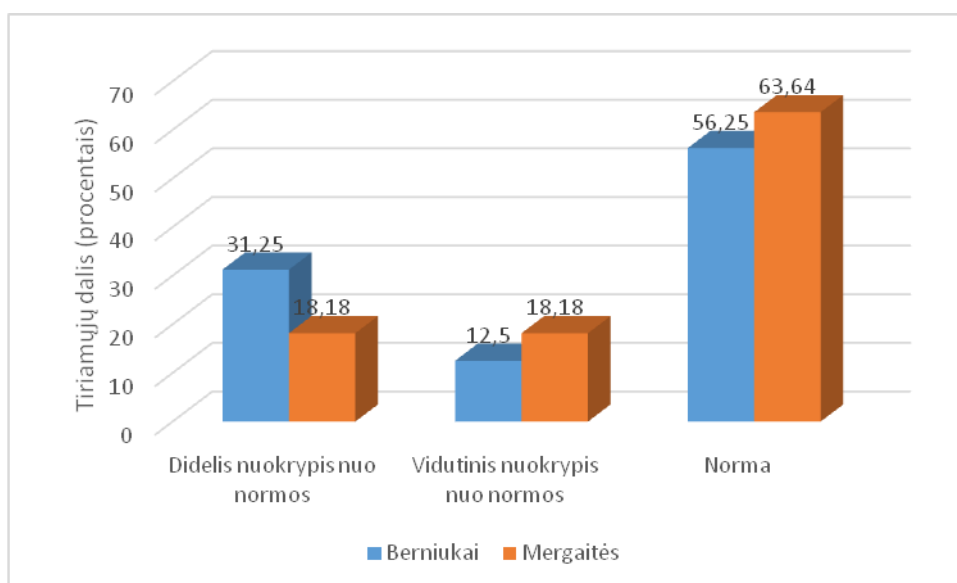
4.1.4 „Galių ir sunkumų“ klausimyno „elgesio problemų“ skalės rezultatai

„Elgesio problemų“ skalėje didelis nuokrypis nuo normos, t.y. 4-10 balų, nustatytas 25,93 proc. respondentų, iš jų 4 balus surinko 3,7 proc., 5 balus – 18,52 proc. ir 10 balų 3,7 proc. tiriamųjų. Vidutinis nuokrypis nuo normos, t.y. surinkti 3 balai nustatytas 14,81 proc. tiriamųjų. Didžioji dalis tiriamųjų, 59,26 proc., neturėjo nukrypimų nuo normos „elgesio problemų“ skalėje: 0 balų surinko 14,8 proc., 1 ir 2 balus surinko po 22,22 proc. visų tiriamųjų (16 pav.).



16 pav. Griežiančių dantimis 6-13 m. vaikų „Galių ir sunkumų“ klausimyno „elgesio problemų“ skalės rezultatai

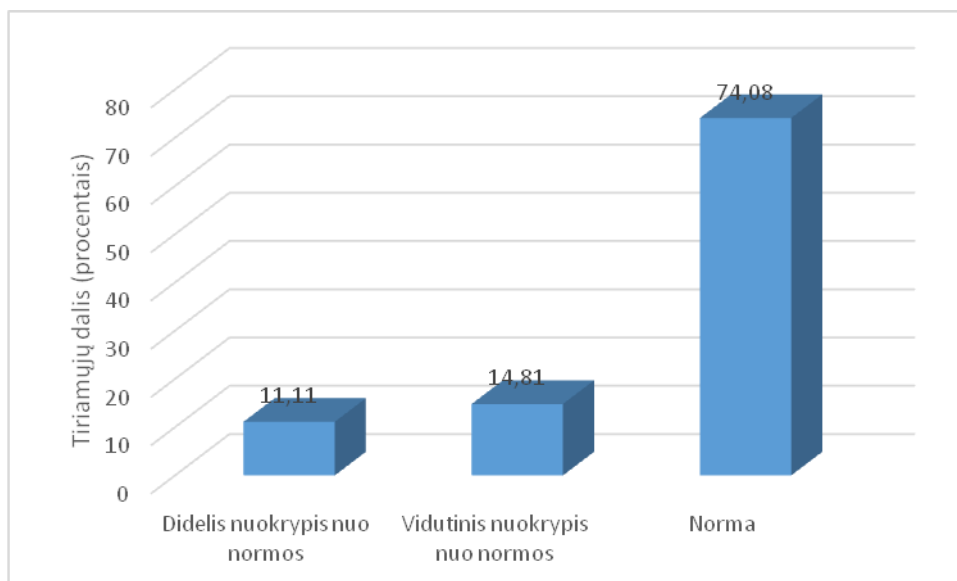
„Elgesio problemų“ skalės rezultatai tarp lyčių nėra statistiškai reikšmingai skirtingi ($p > 0,05$) (17 pav.) Elgesio problemų ir amžiaus duomenys silpnai koreliuoja, statistiškai reikšmingos koreliacijos nerasta $r = 0,25$, ($p > 0,05$).



17 pav. Griežiančių dantimis 6-13m. vaikų „Galių ir sunkumų“ klausimyno „elgesio problemų“ skalės rezultatų pasiskirstymas tarp lyčių

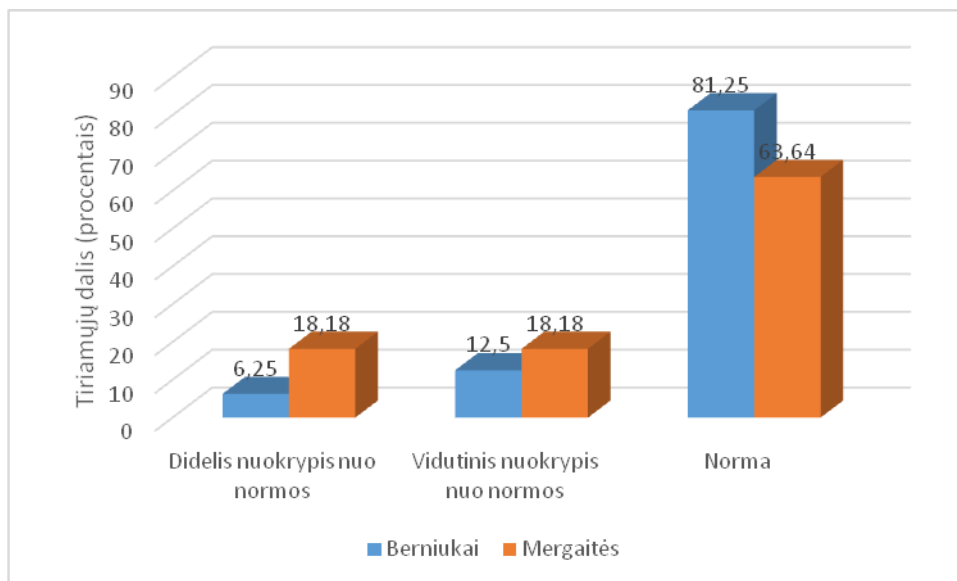
4.1.5 „Galių ir sunkumų“ klausimyno „problemų su bendraamžiais“ skalės rezultatai

Šios skalės rezultatai rodo, kad tik 11,11 proc. griežiančių dantimis vaikų turi didelių problemų su bendraamžiais, atitinkamai nuo 4 iki 10 balų: 3,7 proc. surinko 5 balus, o 7,41 proc. 7 balus. Vidutinis nuokrypis nuo normos arba šiek tiek problemų su bendraamžiais turi 14,81 proc. tiriamųjų, tai atitinka 3 balus. Didžioji dalis tiriamųjų problemų su bendraamžiais neturėjo, nes net 74,08 proc. tiriamųjų surinko 0-2 balus šioje skalėje: 0 balų 25,93 proc., 1 balą 29,63 proc., 2 balus 18,52 proc. tiriamųjų (14 pav.).



18 pav. Griežiančių dantimis 6-13 m. vaikų „Galių ir sunkumų“ klausimyno „problemų su bendraamžiais“ skalės rezultatai

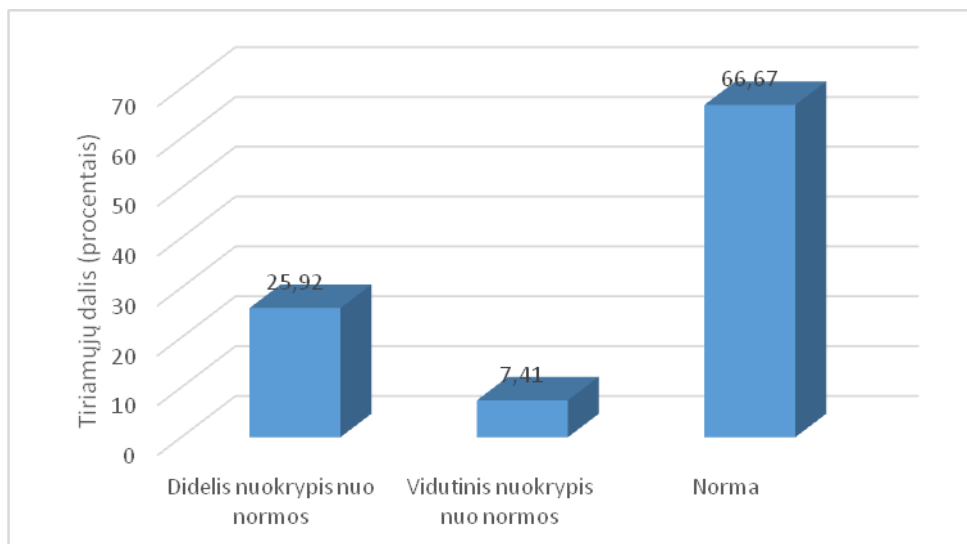
„Problemų su bendraamžiais“ skalės rezultatai tarp lyčių nėra statistiškai reikšmingai skirtingi ($p > 0,05$), (19 pav.) Tačiau „problemų su bendraamžiais“ skalės ir amžiaus duomenys reikšmingai koreliuoja, $r = 0,43$ ($p < 0,05$).



19 pav. Griežiančių dantimis 6-13 m. vaikų „Galių ir sunkumų“ klausimyno „problemų su bendraamžiais“ skalės rezultatų pasiskirstymas tarp lyčių

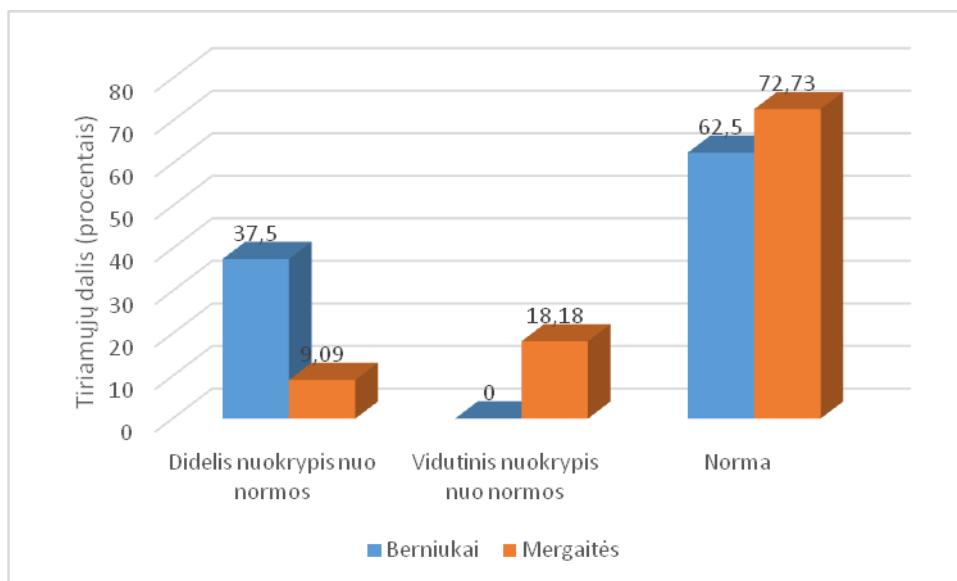
4.1.6 Griežiančių dantimis 6-13 m. vaikų bendras psichoemocinės būklės įvertinimas

Į bendrą psichologinį bruksistų vaikų įvertinimą skaičiuojami „hiperaktyvumo“, „emocinių problemų“, „elgesio problemų“ bei „problemų su bendraamžiais“ skalių rezultatai. Bendras įvertinimas gali siekti nuo 0 iki 40 balų. Tiriamieji, kurių bendras įvertinimas siekia 17-40 balų, priskiriami prie didelio nuokrypio nuo normos grupei. Šiame tyrime maksimalus balas buvo 25, t.y. nebuvo ypač ryškaus nuokrypio nuo normos atvejų. Tačiau į didelės rizikos grupę vis dėl to patenka 25,92 proc. visų tiriamųjų. Į vidutiniškai rizikingą grupę pateko 7,41 proc. tiriamųjų. Didžioji dalis tiriamųjų buvo įvertinti kaip atitinkantys normalią psichologinę būklę, 66,67 proc. (20 pav.).



20 pav. Griežiančių dantimi 6-13 m. vaikų bendros psichologinės būklės įvertinimo balais pasiskirstymas

Bendros psichologinės būklės įvertinimo rezultatai nėra statistiškai reikšmingai skirtingi tarp lyčių ($p > 0,05$) (21 pav.) Tačiau amžiaus ir bendro psichoemocinio įvertinimo rezultatai statistiškai reikšmingai susiję teigiama priklausomybe, t.y. didėjant amžiui, didėja ir psichoemocinių problemų balas $r = 0,50$ ($p < 0,05$).



21 pav. Griežiančių dantimis 6-13 m. vaikų bendros psichologinės būklės įvertinimo balais pasiskirstymas tarp lyčių

4.2 Galvos padėties (C7 – ausies kramslio kampo), smilkininio apatinio žandikaulio sąnario amplitudžių ir giliųjų kaklo lenkiamųjų raumenų ištvermės rezultatai 6-13 m. vaikų, griežiančių dantimis, tarpe ir jų palyginimas su normomis

Tiriamųjų vaikų C7-ausies kramslio kampo minimali reikšmė šiame tyrime buvo 38 laipsniai, maksimali - 68, vidurkis $52,52 \pm 6,4$. Kadangi galva laikoma atsikišusia į priekį tuo atveju, kai C7-ausies kramslio kampas yra 48-50 laipsnių, šio tyrimo tiriamųjų galvos padėtis yra normali. Požymio (C7-ausies kramslio kampo) pasiskirstymas tarp lyčių panašus, t.y. statistiškai reikšmingo skirtumo nerasta ($p>0,05$). Amžius statistiškai reikšmingai nekoreliuoja su galvos padėties (C7-ausies kramslio kampo) rezultatais $r = -0,25$ ($p>0,05$).

SAŽS amplitudės tarp griežiančių dantimis vaikų taip pat labai įvairios (3 lentelė). Maksimalaus išsižiojimo, šoninių poslinkių bei protruzijos rodikliai panašūs berniukų ir mergaičių tarpe, rezultatai statistiškai reikšmingai nesiskyrė tarp lyčių ($p>0,05$). Statistiškai silpnai reikšmingi buvo ir amžiaus koreliacijos su SAŽS amplitudėmis rodikliai. Pvz., maksimalaus išsižiojimo ir amžiaus sąsaja: $r = 0,36$ ($p>0,05$). Lyginant SAŽS judesių amplitudžių tiriamojo amžiaus vaikų normatyvus su gautais rezultatais, tiriamųjų SAŽS judesių amplitudės atitiko normas, nerasta statistiškai reikšmingų nukrypimų nuo normos ($p>0,05$).

3 lentelė. Tyrime dalyvavusių griežiančių dantimis 6-13 m. vaikų SAŽS judesių amplitudės

SAŽS judesių amplitudės	Minimali reikšmė cm	Maksimali reikšmė cm	Vidurkis cm
Maksimalus išsižiojimas	34	60	$46,48 \pm 5,1$
Maksimalus apatinio žandikaulio poslinkis į kairę	4	14	$8,67 \pm 2,6$
Maksimalus apatinio žandikaulio poslinkis į dešinę	4	14	$8,96 \pm 2,5$
Protruzija	1	7	$4,3 \pm 1,5$

Giliųjų kaklo lenkiamųjų raumenų testo rezultatai variavo nuo 7 s iki 25 s. Vidurkis $15,07 \pm 5,89$ s. Literatūroje tiksliai 6-13 m. vaikų giliųjų kaklo lenkiamųjų raumenų normų nepavyko atrasti,

tačiau jaunuoliams nuo 14 m. yra rekomenduojama pasiekti 34 s., o merginoms 30 s. [54]. Požymio pasiskirstymas tarp lyčių panašus, t.y. statistiškai reikšmingo skirtumo nerasta ($p>0,05$). Amžius statistiškai reikšmingai koreliuoja su giliųjų kaklo raumenų lenkėjų ištvermės rezultatais $r= 0,48$ ($p<0,05$).

4.3 Griežiančių dantimis vaikų psichoemocinių problemų ir galvos padėties (C7-ausies kramslio) kampo sąsajos

Siekiant išsiaiškinti, ar griežiančių dantimis 6-13 m. vaikų psichoemocinė būklė gali būti susijusi su galvos padėtimi, skaičiuotos koreliacijos tarp išmatuoto vaikų C7-ausies kramslio kampo bei „Galių ir sunkumų“ klausimyno duomenų (4 lentelė). Rezultatai rodo, kad statistiškai reikšminga koreliacija gauta tik „Galių ir sunkumų“ klausimyno „emocinių problemų“ skalėje ir C7-ausies kramslio kampo rezultatuose. Atitinkamai $r=-0,49$ ($p<0,05$). Gauta neigiama koreliacijos reikšmė rodo, kad didėjant „emocinių problemų“ skalės balui, C7-ausies kramslio kampas mažėja.

4 lentelė 6-13 m. vaikų, griežiančių dantimis, „Galių ir sunkumų“ klausimyno rezultatų ir C7-ausies kramslio kampo koreliacijos

Galių ir sunkumų klausimyno skalės	C7-ausies kramslio kampas
Socialumo skalė	$r = -0,12$ ($p>0,05$)
Hiperaktyvumo skalė	$r = -0,30$ ($p>0,05$)
<i>Emocinių problemų skalė</i>	<i>$r = -0,49$ ($p<0,05$)</i>
Elgesio problemų skalė	$r = -0,09$ ($p>0,05$)
Problemų su bendraamžiais	$r = -0,07$ ($p>0,05$)
Bendras be socialumo skalės	$r = -0,04$ ($p>0,05$)

4.4 Griežiančių dantimis vaikų psichoemocinių problemų ir SAŽS amplitudžių sąsajos

Analizuojant griežiančių dantimis 6-13 m. vaikų psichoemocinės būklės sąsajas su SAŽS amplitudėmis, suskaičiuotos koreliacijos tarp SAŽS amplitudžių ir „Galių ir sunkumų“ klausimyno duomenų (5 lentelė). Rezultatai rodo, kad statistškai reikšmingų koreliacijų negauta. Nei maksimalaus išsižiojimo, nei šoninių SAŽS judesių, nei protruzijos koreliacijos su „Galių ir sunkumų“ klausimyno skalėmis nėra statistškai reikšmingos.

5 lentelė 6-13 m. vaikų, griežiančių dantimis, „Galių ir sunkumų“ klausimyno rezultatų ir SAŽS amplitudžių koreliacijos

Galių ir sunkumų klausimyno skalės	Maksimalus išsižiojimas	SAŽS poslinkis į kairę	SAŽS poslinkis į dešinę	Protruzija
Socialumo skalė	r=-0,36 (p>0,05)	r=-0,36 (p>0,05)	r=0,35 (p>0,05)	r=-0,18 (p>0,05)
Hiperaktyvumo skalė	r=-0,10 (p>0,05)	r=-0,15 (p>0,05)	r=0,06 (p>0,05)	r=0,16 (p>0,05)
Emocinių problemų skalė	r=-0,10 (p>0,05)	r=0,15 (p>0,05)	r=0,05 (p>0,05)	r=0,05 (p>0,05)
Elgesio problemų skalė	r=-0,06 (p>0,05)	r=0,10 (p>0,05)	r=0,13 (p>0,05)	r=0,06 (p>0,05)
Problemų su bendraamžiais	r=0,29 (p>0,05)	r=0,37 (p>0,05)	r=0,25 (p>0,05)	r=0,03 (p>0,05)
Bendras be socialumo skalės	r=0,09 (p>0,05)	r=0,23 (p>0,05)	r=0,27 (p>0,05)	r=0,28 (p>0,05)

4.5 Griežiančių dantimis vaikų psichoemocinių problemų ir giliųjų kaklo lenkiamųjų raumenų ištvermės sąsajos

Siekiant išsiaiškinti, ar griežiančių dantimis 6-13 m. vaikų psichoemocinė būklė gali būti susijusi su giliųjų kaklo raumenų ištverme, skaičiuotos koreliacijos tarp „Galių ir sunkumų“ klausimyno rezultatų pagal skales ir vaikų giliųjų kaklo raumenų ištvermės testo rezultatų (6 lentelė). Rezultatai rodo, kad statistiškai reikšminga koreliacija gauta tik „Galių ir sunkumų“ klausimyno „hiperaktyvumo“ skalėje su giliųjų kaklo raumenų ištvermės testo rezultatais, atitinkamai $r=0,46$ ($p<0,05$). Reiškia, didėjant vaikų hiperaktyvumui, didėja ir giliųjų kaklo raumenų ištvermė.

6 lentelė 6-13 m. vaikų, griežiančių dantimis, „Galių ir sunkumų“ klausimyno ir giliųjų kaklo lenkiamųjų raumenų ištvermės koreliacijos

Galių ir sunkumų klausimyno skalės	Giliųjų kaklo raumenų lenkiamųjų raumenų ištvermė
Socialumo skalė	$r = 0,06$ ($p>0,05$)
Hiperaktyvumo skalė	$r = 0,46$ ($p<0,05$)
Emocinių problemų skalė	$r = 0,05$ ($p>0,05$)
Elgesio problemų skalė	$r = 0,05$ ($p>0,05$)
Problemų su bendraamžiais	$r = -0,19$ ($p>0,05$)
Bendras be socialumo skalės	$r = 0,18$ ($p>0,05$)

5. TYRIMO REZULTATŲ APITARIMAS

Atlikto tyrimo rezultatai rodo, kad įvertinus suminį „Galių ir sunkumų“ klausimyno balą, net 44,43 proc. 6-13 m. vaikų, griežiančių dantimis, susiduria su įvairiomis psichoemocinėmis problemomis. Ypač didelė dalis vaikų susiduria su rimtomis emocinėmis problemomis. Net 55,57 proc. „emocinių problemų“ skalės balų įvertinti kaip didelis nuokrypis nuo normos. Taip pat nemažai griežiančių dantimis vaikų patenka į didelio nuokrypio „hiperaktyvumo“ skalę, 40,74 proc. Berniukų ir mergaičių rezultatai visose „Galių ir sunkumų“ klausimyno skalėse buvo panašūs, statistiškai reikšmingai skyrėsi tik „hiperaktyvumo“ skalės rezultatai, t.y. mergaitės dažniau įvertintos „norma“, o berniukai - „didelio nuokrypio nuo normos“ vertinimu. Statistiškai neigiamai reikšminga buvo amžiaus sąsaja su „hiperaktyvumo“ skale: didėjant amžiui hiperaktyvumas mažėja. Statistiškai teigiamai reikšmingos buvo amžiaus sąsajos su „emocijų“ bei „problemų su bendraamžiais“ skalėmis: didėjant amžiui daugėja ir emocinių problemų bei problemų su bendraamžiais. Kaip teigia „Galių ir sunkumų“ klausimyno autoriai, šis klausimynas gali būti naudojamas pirminiam vaiko ištyrimui ir jei matomi nuokrypiai nuo normų, reikėtų kreiptis į specialistus [55]. Taigi, remiantis šio tyrimo rezultatais, matome, kad griežiantys dantimis vaikai dažnai susiduria su psichoemocinėmis problemomis ir tai neprieštarauja kitų mokslinių tyrimų autorių rezultatams, teigiantiems, jog elgesio ir emocinės problemos gali būti rizikos faktoriai bruksizmo atsiradimui vaikų tarpe [4, 16, 19].

Yra nustatyta, kad būtent C7 ir ausies kramslio kampas tiksliausiai įvertina galvos padėtį [50]. Šio tyrimo rezultatai rodo, jog griežiančių dantimis 6-13 m. vaikų C7 ir ausies kramslio kampas vidutiniškai yra $52,52 \pm 6,4$ laipsniai. Atsikišusi į priekį galva vadinama, kai kampas yra mažesnis nei 48-50 laipsniai [51]. Taigi, šio tyrimo rezultatai rodo, kad tiriamųjų C7 ir ausies kramslio kampas atitinka normą. Berniukų ir mergaičių rezultatai statistiškai reikšmingai nesiskyrė, koreliacija su amžiumi irgi nėra statistiškai reikšminga. Yra nemažai autorių, teigiančių, kad galvos laikysenos pokyčiai gali veikti smilkininio apatinio žandikaulio sąnario sutrikimus ir atvirkščiai, sąnario sutrikimai gali paveikti laikyseną [6, 38, 39, 40], tačiau šio tyrimo rezultatai statistiškai reikšmingų pokyčių galvos padėties (C7-ausies kramslio) kampo sumažėjimo tarp griežiančių dantimis 6 - 13 m. vaikų nerodo.

Tyrimo dalyvių SAŽS amplitudės statistiškai reikšmingai nesiskyrė nuo normos. Mergaičių ir berniukų rezultatai tarpusavyje buvo panašūs, statistiškai reikšmingo skirtumo nerasta. Amžiaus ir

SAŽS amplitudžių koreliacija irgi nebuvo statistiškai reikšminga. SAŽS amplitudžių tyrimas dažniausiai atliekamas kaip sudėtinis SAŽS sutrikimų diagnostikos vienetas. Dėl to, tiriant tik bruksizmą, nors jis dažniausiai būna viena iš pagrindinių SAŽS sutrikimų priežasčių, akivaizdžių SAŽS amplitudžių pokyčių atrasti nepavyko. Mokslininkai labai prieštaringai vertina šį testą – vieni teigia, kad griežimas dantimis gali sumažinti SAŽS amplitudes [27], kiti – kad bruksizmas neturi įtakos SAŽS amplitudžių sumažėjimui [28, 29, 30]. Yra nuomonių, kad vaikų stomatognatinė sistema ypač gerai adaptuojasi prie pokyčių, todėl žandikaulių judesių amplitudė ir nepakinta [30].

Giliųjų kaklo raumenų lenkėjų testavimas parodė, jog dantimis griežiantys vaikai pakankamai trumpai gali išlaikyti galvos padėtį, maksimaliai aktyvuojančią giliuosius kaklo lenkėjus, pagal testo nustatytas taisykles, vidutiniškai $15,07 \pm 5,9$ s. Literatūroje aprašomos normos jaunuoliams nuo 14 m. - 34 s, merginoms 30 s [54]. Giliųjų kaklo raumenų lenkėjų ištvermės pasiskirstymas tarp lyčių panašus, t.y. statistiškai reikšmingo skirtumo nerasta ($p > 0,05$). Amžius statistiškai reikšmingai teigiamai koreliuoja su giliųjų kaklo raumenų lenkėjų ištvermės rezultatais $r = 0,48$ ($p < 0,05$), didėjant amžiui didėja ir giliųjų kaklo lenkiamųjų raumenų ištvermė. Silpni giliai kaklo lenkėjai negali atlikti kaklo stabilizavimo funkcijos, kurią tuomet turi perimti kiti kaklo raumenys, kurie ilgainiui yra pervarginami. Dėl to atsiranda disbalansas tiek kaklinėje, tiek glaudžiai susijusioje kramtymo raumenų sistemoje. Nėra aišku, ar tai gali būti bruksizmo priežastis, ar pasekmė, tačiau aišku, kad giliųjų kaklo raumenų silpnumas ilgainiui gali sukelti ir galvos laikysenos pokyčius, ir įvairaus pobūdžio kaklo skausmus [53, 42, 43].

Analizuojant „Galių ir sunkumų“ klausimyno ir C7-ausies kramslio kampo rezultatų sąsajas, koreliaciniai ryšiai aptikti tik vienoje iš klausimyno skalių, t.y. „emocinių problemų“ skalėje $r = -0,49$ ($p < 0,05$). Tai reiškia, kad didėjant emocinių problemų balui, C7-ausies kramslio kampas mažėja, o mažesnis kampas rodo didesnę galvos atsikišimą į priekį. Kai kurie autoriai ištyrė ir teigia, kad griežiančių dantimis vaikų galvos padėtis būna labiau atsikišusi į priekį [7].

Analizuojant griežiančių dantimis 6-13 m. vaikų psichoemocinės būklės sąsajas su SAŽS amplitudėmis, statistiškai reikšmingų koreliacijų negauta. Nei maksimalaus išsižiojimo, nei šoninių SAŽS judesių, nei protruzijos koreliacijos su „Galių ir sunkumų“ klausimyno skalėmis nėra statistiškai reikšmingos.

Siekiant išsiaiškinti, ar griežiančių dantimis 6-13 m. vaikų psichoemocinė būklė gali būti susijusi su giliųjų kaklo raumenų ištverme, skaičiuotos koreliacijos tarp „Galių ir sunkumų“

klausimyno ir vaikų giliųjų kaklo raumenų ištvermės testo rezultatų. Statistiškai reikšminga koreliacija gauta tik „Galių ir sunkumų“ klausimyno hiperaktyvumo skalėje $r=0,46$ ($p<0,05$). Tai parodo, jog didėjant hiperaktyvumo balui, didėja ir giliųjų kaklo raumenų ištvermė. Tai galima būtų paaiškinti tuo, jog aktyvesnių vaikų kaklo raumenų ištvermė didesnė, tačiau tai neatskleidžia griežiančių dantimi vaikų psichoemocinių problemų sąsajų su giliųjų kaklo raumenų ištvermės sumažėjimu.

Remiantis tyrimo rezultatais, galima teigti, kad griežiantys dantimis vaikai dažnai turi psichoemocinių problemų. Jų giliųjų kaklo lenkiamųjų raumenų ištvermė yra maža. Rasta sąsajų tarp emocinių problemų ir galvos padėties. Tačiau patvirtinti hipotezės „6-13 m. vaikų, griežiančių dantimis, psichoemocinė būklė koreliuoja su jų galvos laikysena, smilkininio apatinio žandikaulio sąnario judesių amplitudėmis bei giliųjų kaklo lenkiamųjų raumenų ištverme“ negalima, nes nėra gauta statistiškai reikšmingų koreliacijų tarp bendros, psichoemocinės būklės vertinančios „Galių ir sunkumų“ klausimyno skalės ir galvos laikysenos, SAŽS amplitudės bei giliųjų kaklo lenkiamųjų raumenų ištvermės.

6. IŠVADOS

1. Įvertinus 6-13 m. griežiančių dantimis vaikų psichologines problemas „Galių ir sunkumų“ klausimynu, nustatyta, jog vidutinis ar didelis nuokrypiu nuo normos nustatytas visose klausimyno skalėse, atitinkamai: 48,15 proc. „hiperaktyvumo“, net 66,67 proc. „emocinių problemų“, 40,74 proc. „elgesio problemų“, 25,92 proc. „problemų su bendraamžiais“ skalėje. Suminis viso testo rezultatas: 25,91 proc. 6-13 m. vaikų, griežiančių dantimis, susiduria su didelėmis psichoemocinėmis problemomis, 18,52 proc., su vidutiniškai didelėmis.
2. Galvos padėtis (C7-ausies kramslio kampas) ir SAŽS judesių amplitudės griežiančių dantimis vaikų tarpe statistiškai reikšmingai nesiskyrė nuo normų. Giliųjų kaklo lenkiamųjų raumenų ištvermė nustatyta vidutiniškai 15,07 s, tai yra beveik dvigubai mažiau nei norma, $p < 0,05$.
3. Apskaičiavus „Galių ir sunkumų“ klausimyno visų skalių koreliacijas su 6-13 m griežiančių dantimis vaikų galvos padėtimi (C7-ausies kramslio kampu), rasta neigiama koreliacija tarp „Galių ir sunkumų“ klausimyno „emocinių problemų“ skalės ir galvos padėties (C7-ausies kramslio) kampo: daugėjant emocinių problemų, galvos padėties kampas mažėjo. Koreliaciniai ryšiai tarp griežiančių dantimis vaikų psichoemocinių problemų ir SAŽS amplitudžių nerasti. Teigiamas koreliacinis ryšys tarp 6-13 m. griežiančių dantimis vaikų psichoemocinių problemų ir giliųjų kaklo raumenų ištvermės rastas tik „Galių ir sunkumų“ klausimyno „hiperaktyvumo“ skalėje, didėjant hiperaktyvumui, didėja ir giliųjų kaklo raumenų ištvermė.

7. PRAKTINĖS REKOMENDACIJOS

Remiantis atlikto tyrimo rezultatais, griežiančių dantimis vaikų tėvams pirmiausia rekomenduotina įsiverti vaikų psichoemocinę būklę. Tam galima naudoti „Galių ir sunkumų“ klausimyną, kuris, pasak autorių, gali būti naudojamas pirminiam vaiko ištyrimui [55] arba tiesiogiai kreiptis į psichologus. Taip pat labai svarbu koreguoti vaiko galvos laikyseną, lavinti giliųjų kaklo lenkiamųjų raumenų jėgą. Žinoma, visada svarbios ir bendro fizinio aktyvumo rekomendacijos.

8. LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. The Academy of Prosthodontics. The glossary of prosthodontic terms, eighth edition (GPT-8). *Journal of Prosthet Dent* 2005; 94:1–92.
2. Türkoğlu S., Faruk Akça O., Türkoğlu G., Akça M. Psychiatric disorders and symptoms in children and adolescents with sleep bruxism. *Sleep Breath* 2014 18:649–654.
3. Koyano K., Tsukiyama Y., Ichiki R., Kuwata T. Assessment of bruxism in the clinic. *Journal of Oral Rehabilitation* 2008 35: 495–508.
4. Ferreira-Bacci AV, Cardoso CLC, Diaz-Serrano KV. Behavioral problems and emotional stress in children with bruxism. *Brazilian Dental Journal* 2012; 23:246-51.
5. Kiaušaitė A. Bruksizmo pasireiškimo mechanizmų svarba odontologinėje praktikoje. *Ortodontinė odontologija* 2010: 11-16.
6. Ve´lez, A.L., Restrepo C.C., Peláez-Vargas A., Gallego G.J., Alarez E., Tamayo V., Tamayo M. Head posture and dental wear evaluation of bruxist children with primary teeth. *Journal of Oral Rehabilitation* 2007 34: 663–670.
7. Motta L. J., Domingues Martins M., Porta Santos Fernandes K., Agnelli Mesquita-Ferrari R., Aparecida Biasotto-Gonzalez D., Bussadori K. S. Craniocervical Posture and Bruxism in Children. *Physiotherapy Research International*, 2011;16 57–61.
8. Bader G., Lavigne G. Sleep bruxism: an overview of an oromandibular sleep movement disorder. *Sleep Medicine Reviews* 2000 1: 27–43.
9. Azeredo L.A.A., Castilho T., Marinho M., Silva F. R. Antunes S.L. Childhood bruxism: Related factors and impact on oral health-related quality of life. *Special Care in Dentistry* 2016 36 (1): 7-12.
10. Murali R.V., Priyadarshni Rangarajan, Mounissamy A. Bruxism: Conceptual discussion and review. *Journal of Pharmacy and Bioallied Sciences* 2015: 265-269.
11. Gadotti IC, Berzin F, Biasotto-Gonzalez DA. Preliminary rapport on head posture and muscle activity in subjects with class I and II. *Journal of Oral Rehabilitation* 2005; 32: 794–799.
12. Lobezoo F, Van der Zaay J, Naeije M. Bruxism: its multiple causes and its effects on dental implants. *Journal of Dental Rehabilitation* 2006: 33(4):293–300.

13. Cesar GM, Tosato JP, Biasotto-Gonzalez DA. Correlation between occlusion and cervical posture in patients with bruxism. *Compendium of Continuing Education in Dentistry* 2006; 27: 463–466.
14. Cheifetz AT, Osganian SK, Alfred EM, Needleman HL Prevalence of bruxism and associated correlates in children as reported by parents. *Journal of Dentistry for Children* 2005; 72:67-73.
15. Santos Miotto de Amorim C., Fioranelli Vieira G., Ferreira Osses Firsoff E., Rosana Costa J., A.Pasqual Marques. Effectiveness of two physical therapy interventions in masticatory muscular pain, mandibular range of motion and stress in individuals with bruxism. *Physiotherapy* 2015: 101.
16. Serra-Negra J.M., Paiva S. M., Ramos-Jorge M.L., Flores-Mendoza C.E., A. Pordeus. Association between stress, personality traits and sleep bruxism in children: a population based case control study *Journal of Epidemiology and Community Health*. 2011; 65, 147.
17. Restrepo C.C., Vázquez L.M., Alvarez M., Valencia I. Personality traits and temporomandibular disorders in a group of children with bruxing behavior. *Journal of Oral Rehabilitation* 2008 35; 585–593.
18. Ferreira-Bacc A.V., Cardoso C.L.C., Diaz-Serrano K.V. Behavioral Problems and Emotional Stress in Children with Bruxism. *Brazilian Dental Journal*. 2012; 23(3): 246-251.
19. Manfredini D., Landi N., Fantoni F., Segu`M., Bosco M. Anxiety symptoms in clinically diagnosed bruxers *Journal of Oral Rehabilitation* 2005 32; 584–588.
20. Renner A.C., Silva A.A.M., Rodriguez J.D.M., Simões V.M.F., Barbieri M.A., Bettiol H., Thomaz E.B.A.F., Saraiva M.C. Are mental health problems and depression associated with bruxism in children? *Journal of Epidemiology and Community Health* 2012; 40: 277–287.
21. American Academy of Pediatric Dentistry, Guideline on Acquired Temporomandibular Disorders in Infants, Children, and Adolescents, 2015.
22. Sutin A.R., Terracciano A., Ferrucci L, Costa Jr.P. T. Teeth grinding: Is Emotional Stability related to bruxism? *Journal of Research in Personality* 2010;44: 402–405.
23. Perillo L., Femminella B., Farronato D., Baccetti T., Contardo L., Perinetti G. Do malocclusion and Helkimo Index ≥ 5 correlate with body posture? *Journal of Oral Rehabilitation* 2011 38: 242–252.

24. Mêlo de Sousa L., Nagamine H.M., Chaves T.C., Bevilaqua Grossi D. Cecílio Hallak Regalo S., Siriani de Oliveira A. Evaluation of mandibular range of motion in Brazilian children and its correlation to age, height, weight, and gender Brazilian Dental Journal 2008;22(1):61-6.
25. Damasceno Benevides S., Araujo R.P., Camila de Oliveira Ribeiro, Maria Ferraz Mello S. Determining the mandibular range of motions in children from Bahia state Rev. CEFAC. 2016;18(1):95-103.
26. CC Norkin C.C., White D.J. Measurement of joint motion: a guide to goniometry 2016, 530-531.
27. Cortese S.G., Biondi A.M., Fridman D.E., Guitelman I., Farah C.L. Assessment of mandibular movements in 10 to 15 year-old patients with and without temporomandibular disorders. Acta Odontológica Latinoamericana. 2015;28 (3).
28. Cid Andre´ Fidelis de Paula Gomes, Almir Vieira Dibai-Filho, Janaina Rodrigues da Silva, Patricia Mattos de Oliveira, Fabiano Politti, Daniela Aparecida Biasotto-Gonzalez. Correlation between severity of temporomandibular disorder and mandibular range of motion. Journal of bodywork and movement therapies 2014; 18(2):306-10.
29. Hirsch C., John MT, Lautenschlager C., List T. Mandibular jaw movement capacity in 10–17-yr-old children and adolescents: normative values and the influence of gender, age, and temporomandibular disorders. European Journal of Oral Sciences 2006; 114: 465–470.
30. Bonjardim L.R., Gaviao M.B.D., Pereira L.J., Castelo P.M. Mandibular movements in children with and without signs and symptoms of temporomandibular disorders, Journal of Applied Oral Science 2004; 12(1): 39-44.
31. Kuroda K., Saitoh I., Inada E., Takemoto Y., Iwasaki T., Iwase Y., Yamada C., Shinkai M., Matsumoto Y., Hasegawa H., Yamasaki Y., Hayasaki H. Head motion may help mouth opening in children archives of oral biology 2011;56: 102–107.
32. Česnys G., Tutkuvienė J., Barkus A., Gedrimas V., Jankauskas R., Rizgelienė R., Žukienė J. „Žmogaus anatomija“, VU leidykla, 2008.
33. Stropus. R., Tamašauskas K.A., Paužienė N., Žmogaus anatomija, 2005, 122-125.
34. Gilroy A., MacPherson B., Ross L.M. Atlas of Anatomy, Thieme, 2009.

35. Jurgelaitienė G., Dudonienė V., Jurgelaitis M. Dantų sąkandžio klasės, galvos padėties ir viršutinės kūno dalies laikysenos sąsajos. Reabilitacijos mokslai: slauga, kineziterapija, ergoterapija 2013;2 (9):8-12.
36. Stanley J. Nelson Wheeler's Dental Anatomy, Physiology and Occlusion, 2015.
37. Hanney J. W., Kolber J. M., Improving Muscle Performance of the Deep Neck Flexors Strength and Conditioning Journal, 2007: 78-82.
38. Ballenberger N., Harry von Piekartz, Paris-Alemamy A., Roy La Touche, Santiago Angulo-Diaz-Parreño. Influence of different upper cervical positions on electromyography activity of the masticatory muscles Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics 2012;35 (4): 308-318.
39. Visscher, Huddleston Slater J. J. R., Lobbezoo F., Naeije M. Kinematics of the human mandible for different head postures Journal of Oral Rehabilitation 2000 27; 299–305.
40. Baićo da Neiva M., Oswaldo de Vasconcellos Vilella, Carvalho Hypolito da Silva G. and Daibert Amaral A. Posture alterations related to temporomandibular joint dysfunction Journal of Dentistry and Oral Hygiene 2012: 4(1): 1-5.
41. Grossi B. D., Chaves T.C. Physiotherapeutic treatment for temporomandibular disorders (TMD) Brazilian Journal of Oral Sciences. 2004: 3 (10): 492-497.
42. Domenech M.A., Sizer P.S., Dedrick G.S., McGalliard M.K., Brismee J.M. The Deep Neck Flexor Endurance Test: normative data scores in healthy adults. Physical medicine and rehabilitation 2011;3:105-110.
43. Jarman N.F., Brooks T., James C.R., Hooper T., Wilhelm M., Brismée J-M, Domenech M.A., Kotara S.J., Sizer P.S. Deep Neck Flexor Endurance in the Adolescent and Young Adult: Normative Data and Associated Attributes. Physical medicine and rehabilitation 2017.
44. Lobbezzoo F., Van Der Zaag J., Van Selms M.K.A., Hamburger H.L., Naeije M. Principles for the management of bruxism Journal of Oral Rehabilitation 2008: 35: 509–523.
45. Ommerborn M. A., Taghavi J., Singh P., Handschel J., Depprich R.A., Raab W.H.M. Therapies most frequently used for the management of bruxism by a sample of German dentists Prosthetic Dentistry. 2011;105:194-202.

46. Rashid A., Matthews N.S., Cowgill H. Physiotherapy in the management of disorders of the temporomandibular joint—perceived effectiveness and access to services: a national United Kingdom survey, *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* 2013;51: 52–57.
47. Goodman R. The Strengths and Difficulties Questionnaire: A Research Note. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 1997: 38: 581-586.
48. Gintilienė G., Girdzijauskienė S., Černiauskaitė D., Levinskienė S., Povilaitis R, Pūras D. Lietuviškas SDQ – standartizuotas mokyklinio amžiaus vaikų „Galių ir sunkumų klausimynas“, *Psichologija*: 2004: 29: 88-105.
49. Wickens J.S., Kipputh O.W. Body mechanic analysis of Yale University freshmen. *Res Q* 1937;8:37-48.
50. Dimitrialis Z., Podogyros G., Polyviou D., Tasopoulos I., Passa K. The reliability of lateral photography for the assessment of the forward head posture through four different angle based anglysis methods in healthy individuals, *Musculoskeletal Care* 2015;13: 179-186.
51. B. Shaghayegh fard, A. Ahmadi, N. Maroufi, J. Sarrafzadeh Evaluation of forward head posture in sitting and standing positions. *European Spine Journal* 2016 (11).
52. Cleland J. A., Childs J. D., Fritz J. M., Whitman J. M. Interrater reliability of the history and physical examination in patients with mechanical neck pain. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* 2006;87(10):88-95.
53. Oliveira A.C., Silva A.G. Neck muscle endurance and head posture: a comparison between adolescents with and without neck pain. *Manual therapy* 2016: 22: 62-67.
54. Jarman N. F., Brooks T., Roger C. J., Hooper T., Wilhelm M., Brismé'e J.M., Domenech M.A., Kotara S. J., Sizer P.S., Deep Neck Flexor Endurance in the Adolescent and Young Adult: Normative Data and Associated Attributes *American Academy of Physical Medicine and Rehabilitation* 2017, 1-7.
55. Goodman R. Psychometric properties of the Strengths and Difficulties Questionnaire. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*. 2001:40.

9. PRIEDAI

1 PRIEDAS. TYRIMO PROTOKOLAS

TYRIMO PROTOKOLAS

Protokolo nr. _____

Data _____/_____/____

Tiriamajo duomenys

Tiriamajo inicialai _____ Lytis V M Amžius _____

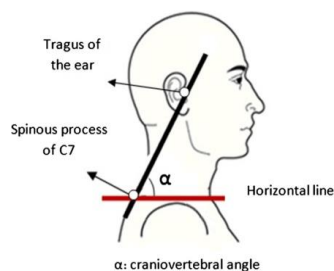
Testų rezultatai:

Galių ir sunkumų klausimynas (SDQ)

Tėvų versija

Skalės	Balų skaičius
Socialumo skalė	
Hiperaktyvumo skalė	
Emocinių problemų skalė	
Elgesio problemų skalė	
Problemų su bendraamžiais skalė	
Bendras įvertinimas (be socialumo skalės balų)	

C7-ausies kramslio kampo matmuo laipsniais (fotografavimo metodu)



Nuotrauka	Nr. 1	Nr.2	Nr.3
Kampas °			
Visų bandymų vidurkis:			

Žandikaulių judesių amplitudžių matavimas (mm)

	1 bandymas	2 bandymas	3 bandymas	3 bandymų vidurkis
Maksimalus išsižiojimas				
Žandikaulio pasislinkimas į dešinę				
Žandikaulio pasislinkimas į kairę				
Protruzija				

Giliųjų kaklo lenkėjų ištvermės testas

	1 bandymas	2 bandymas	2 bandymų (kas 5 min.) vidurkis
Lenkimas (s)			



2 PRIEDAS. GALIŲ IR SUNKUMŲ KLAUSIMYNAS

Galių ir sunkumų klausimynas (SDQ-Lit)

Ties kiekvienu teiginiu prašome pažymėti (✓) atitinkamą langelį - „Netiesa“, „Iš dalies tiesa“ arba „Tiesa“. Labai prašytume įvertinti kiekvieną teiginį, net jei Jūs nevisiškai esate tikri dėl savo atsakymo arba teiginys Jums atrodo netinkamas. Atsakydami prisiminkite, kaip vaikas elgėsi per praėjusį pusmetį arba šiais mokslo metais.

Vaiko vardas

Bern./Merg.

Gimimo data.....

	Netiesa	Iš dalies tiesa	Tiesa
Atsižvelgia į kitų žmonių jausmus	☐	☐	☐
Nenustygsa vietoje, pernelyg aktyvus (-i), nurimsta neilgam	☐	☐	☐
Dažnai skundžiasi galvos ar pilvo skausmais, būna bloga	☐	☐	☐
Noriai dalijasi su kitais vaikais skanėstais, žaislais, rašikliais ir pan.	☐	☐	☐
Dažnai pratrūksta pykčiu ar nesusivaldo	☐	☐	☐
Mėgsta vienetą, dažniau žaidžia vienas (-a)	☐	☐	☐
Paprastai paklūsta suaugusiųjų reikalavimams	☐	☐	☐
Nerimauja dėl daugelio dalykų, dažnai atrodo susirūpinęs (-usi)	☐	☐	☐
Paslaugus (-i) iškaudintiems, susikrūntusiems ar nesveikuojantiems	☐	☐	☐
Nuolat muistosi ir rangosi	☐	☐	☐
Turi vieną ar kelis gerus draugus	☐	☐	☐
Dažnai pešasi su vaikais, juos skriaudžia	☐	☐	☐
Dažnai nelaimingas (-a), prislėgtas (-a), greitai susigraudina	☐	☐	☐
Paprastai jį (ją) mėgsta kiti vaikai	☐	☐	☐
Greit išsiblaško, sunkiai susikaupia	☐	☐	☐
Baiminasi naujų situacijų, prilipęs (-usi) prie savų, nepasitiki savimi	☐	☐	☐
Geranoriškas (-a) mažesniems vaikams	☐	☐	☐
Dažnai meluoja ar apgaudinėja	☐	☐	☐
Kiti vaikai jį (ją) užkabinėja ir skriaudžia	☐	☐	☐
Dažnai pasisiūlo padėti tėvams, mokytojams, kitiems vaikams	☐	☐	☐
Pirma pagalvoja, tik paskui padaro	☐	☐	☐
Vagia iš namų, mokyklos ar kitų vietų	☐	☐	☐
Geriau sutaria su suaugusiais nei su vaikais	☐	☐	☐
Daug ko bijo, greitai išsigąsta	☐	☐	☐
Užduotis atlieka iki galo ir susikaupęs (-usi)	☐	☐	☐

Jūsų parašas.....

Data

Motina/Tėvas/Mokytojas/Auklėtojas/Kita (prašome nurodyti):

Labai ačiū už pagalbą

© Robert Goodman, 2005

