



УНИВЕРЗИТЕТ "СВ.КИРИЛ И МЕТОДИЈ"
СТОМАТОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ – СКОПЈЕ



**КВАЛИТЕТ НА ЖИВОТ КАЈ ДЕЦА СО БРУКСИЗАМ ТРЕТИРАНИ СО
ОРТОДОНТСКИ ПОМАГАЛА**

- магистерски труд -

Кандидат

Д-р Гајур Шабани

Ментор

ПРОФ. Д-р Билјана Капушевска

Коментор

ПРОФ. Д-р Лидија Кануркова

Скопје, 2016 година

**КВАЛИТЕТ НА ЖИВОТ КАЈ ДЕЦА СО БРУКСИЗАМ
ТРЕТИРАНИ СО ОРТОДОНТСКИ ПОМАГАЛА**

од

Д-р Гајур Шабани

**Магистерски труд поднесен до Стоматолошкиот Факултет - Скопје при
Универзитетот "Св.Кирил и Методиј"**

Одобрено и рецензирано од:

Проф. Д-р Евдокија Јанкуловска

Име и презиме

датум

Проф. Д-р Лидија Кануркова

Име и презиме

датум

Проф. Д-р Билјана Капушевска

Име и презиме

датум

ПОСВЕТА

*На моите најдраги Арта и Арди,
за големата и несебична поддршка
при изработката на овој
магистерски труд*

БЛАГОДАРНОСТ

За високостручните совети, посветеноста, трпението и постојаните консултации при изработката на овој магистерски труд, должам особена благодарност на мојата менторка проф. д-р Билјана Капушевска, професор по Стоматолошка протетика при Стоматолошкиот факултет во Скопје

Абстракт

**Д-р Гајур Шабани - Квалитет на живот кај деца со бруксизам третирани со
ортодонтски помагала
(под менторство на Проф.д-р Билјана Капушевска)**

Вовед: Бруксизмот и неговиот третман се предизвик за секој пациент. Кај најфрагилната група пациенти, децата, тоа е дополнително отежнато. Во моментално достапната литература нема посебно сознание за тоа, кој ортодонтски апарат е најсоодветен за овие пациенти, особено од аспект на квалитетот на живот.

Цел: Основна цел е да завземеме став при препорака кој ортодонтски апарат - Andresen или Twin block, ќе овозможи третман на бруксизмот, без притоа да го наруши еден од најбитните фактори, квалитетот на живот кај оваа група на пациенти, деца на возраст од 7 до 12 години.

Материјал и метод на истражувањето: Истражувањето е изведено врз 50 пациенти, на возраст од 7 до 12 години, со дијагностициран бруксизам, поделени во две групи. На првата група пациенти им беа изработени ортодонтски помагала по Andresen, додека пак на втората им беа изработени Twin block помагала. Квалитетот на живот и напредокот на бруксизмот беа евидентирани во два временски периоди: при првата посета и по 6 месеци.

Резултати: Според резултатите, третманот на бруксизмот со помош на двете ортодонтски помагала - Andresen и Twin block, е практично идентичен, но од аспект на квалитетот на живот, активаторот по Andresen се покажа како најсоодветно ортодонтско помагало за деца со бруксизам.

Клучни зборови: бруксизам, квалитет на живот, ортодонција, Andresen, Twin block.

Abstract

D-r Gajur Shabani – Quality of life of children with bruxism treated with orthodontic appliances

(under the mentorship of Prof. d-r Biljana Kapusevska)

Introduction: Bruxism and its treatment is a challenge for any patient. This condition is even more difficult for the most fragile group of patients, the children. In the available literature there is no consensus on the most appropriate orthodontic appliance, especially from the aspect of quality of life.

Goal: The primary goal is to take a stance regarding which one of the most common orthodontic appliances used in treating bruxism (Andresen and Twin block) is going to have the least effect on one of the most overlooked factor, the quality of life in children, aged 7 to 12.

Method: The study was done on 50 patients, aged 7 to 12, with diagnosed bruxism, divided into two groups. One of the groups received Andresen's orthodontic appliances, while the other one received Twin block orthodontic appliances. The quality of life and the state of the bruxism were noted at two points in time: at the beginning of the study and after 6 months.

Results: From the data gathered throughout our study, the treatment of bruxism proved to be practically identical between the appliances by Andresen and the Twin block. The quality of life on the other hand, showed significantly better results in regards to the Andresen appliance, making it the orthodontic appliance of choice when treating bruxism in children.

Key words: bruxism, quality of life, orthodontics, Andresen, Twin block.

СОДРЖИНА

Вовед.....	1
Преглед на литература.....	6
Цели на истражување.....	12
Методологија на истражување.....	14
Резултати.....	20
Дискусија.....	79
Заклучоци.....	85
Препораки.....	88
Литература.....	90

Прилози

1. Табели

Табела 1. Дистрибуција по пол

Табела 2. Возраст на испитаниците

Табела 3. Автономија / Reliability Statistics

Табела 3.1 Автономија / Item-Total Statistics

Табела 3.2 Дескриптивна статистика / Автономија

Табела 4. Рекреација / Reliability Statistics

Табела 4.1 Рекреација / Item-Total Statistics

Табела 5. Функција / Reliability Statistics

Табела 5.1 Функција / Item-Total Statistics

Табела 5.2 Дескриптивна статистика / Функција

Табела 6. Фамилија / Reliability Statistics

Табела 6.1 Фамилија / Item-Total Statistics

Табела 6.2 Дескриптивна статистика / Фамилија

Табела 7. Автономија / Reliability Statistics

Табела 7.1 Автономија / Item-Total Statistics

Табела 7.2 Дескриптивна статистика / Автономија

Табела 8. Рекреација / Reliability Statistics

Табела 8.1 Рекреација / Item-Total Statistics

Табела 8.2 Дескриптивна статистика / Рекреација

Табела 9. Функција / Reliability Statistics

Табела 9.1 Функција / Item-Total Statistics

Табела 9.2 Дескриптивна статистика / Функција

Табела 10. Фамилија / Reliability Statistics

Табела 10.1 Фамилија / Item-Total Statistics

Табела 10.2 Дескриптивна статистика / Фамилија

Табела 11. Автономија

Табела 12. Рекреација

Табела 13. Функција

Табела 14. Фамилија

Табела 15. Дистрибуција по пол

Табела 16. Возраст на испитаниците

Табела 17. Автономија / Reliability Statistics

Табела 17.1 Автономија / Item-Total Statistics

Табела 17.2 Дескриптивна статистика / Автономија

Табела 18. Рекреација / Reliability Statistics

Табела 18.1 Рекреација / Item-Total Statistics

Табела 18.2 Дескриптивна статистика / Рекреација

Табела 19. Функција / Reliability Statistics

Табела 19.1 Функција / Item-Total Statistics

Табела 19.2 Дескриптивна статистика / Функција

Табела 20. Фамилија / Reliability Statistics

Табела 20.1 Фамилија / Item-Total Statistics

Табела 20.2 Дескриптивна статистика / Фамилија

Табела 21. Автономија / Reliability Statistics

Табела 21.1 Автономија / Item-Total Statistics

Табела 21.2 Дескриптивна статистика / Автономија

Табела 22. Рекреација / Reliability Statistics

Табела 22.1 Рекреација / Item-Total Statistics

Табела 22.2 Дескриптивна статистика / Рекреација

Табела 23. Функција / Reliability Statistics

Табела 23.1 Функција / Item-Total Statistics

Табела 23.2 Дескриптивна статистика / Функција

Табела 24. Фамилија / Reliability Statistics

Табела 24.1 Фамилија / Item-Total Statistics

Табела 24.2 Дескриптивна статистика / Фамилија

Табела 25. Автономија

Табела 26. Рекреација

Табела 27. Функција

Табела 28. Фамилија

Табела 29. Автономија / Прва група & Втора група

Табела 30. Рекреација / Прва група & Втора група

Табела 31. Функција / Прва група & Втора група

Табела 32. Фамилија / Прва група & Втора група

Табела 33. Автономија / Прва група & Втора група

Табела 34. Рекреација / Прва група & Втора група

Табела 35. Функција / Прва група & Втора група

Табела 36. Фамилија / Прва група & Втора група

Табела 37. Дескриптивна статистика / Точки & Површини

Табела 38. Дескриптивна статистика / Точки & Површини

Табела 39. Разлика / Прва група / Прва посета & Втора посета - Точки

Табела 40. Разлика / Прва група / Прва посета & Втора посета - Површини

Табела 41. Дескриптивна статистика / Точки & Површини

Табела 42. Дескриптивна статистика / Точки & Површини

Табела 43. Разлика / Втора група / Прва посета & Втора посета - Точки

Табела 44. Разлика / Втора група / Прва посета & Втора посета - Површини

Табела 45. Разлика / Прва група (Andresen) & Втора група (Twin block) - Точки / Прва посета

Табела 46. Разлика / Прва група (Andresen) & Втора група (Twin block) Површини / Прва посета

Табела 47. Разлика / Прва група (Andresen) & Втора група (Twin block) Точки / Втора посета

Табела 48. Разлика / Прва група (Andresen) & Втора група (Twin block) Површини / Втора посета

2.Графикони

Графикон 1. Дистрибуција по пол

Графикон 2.Возраст на испитаниците

Графикон 3.Дескриптивна статистика / Автономија

Графикон 4.Дескриптивна статистика / Рекреација

Графикон 5.Дескриптивна статистика / Функција

Графикон 6.Дескриптивна статистика / Фамилија

Графикон 7.Дескриптивна статистика / Автономија

Графикон 8.Дескриптивна статистика / Рекреација

Графикон 9.Дескриптивна статистика / Функција

Графикон 10.Дескриптивна статистика / Фамилија

Графикон 11. Дистрибуција по пол

Графикон 12.Возраст на испитаниците

Графикон 13.Дескриптивна статистика / Автономија

Графикон 14.Дескриптивна статистика / Рекреација

Графикон 15.Дескриптивна статистика / Функција

Графикон 16.Дескриптивна статистика / Фамилија

Графикон 17.Дескриптивна статистика / Автономија

Графикон 18.Дескриптивна статистика / Рекреација

Графикон 19.Дескриптивна статистика / Функција

Графикон 20.Дескриптивна статистика / Фамилија

Графикон 21.Дескриптивна статистика / Точки & Површини

Графикон 22.Дескриптивна статистика / Точки & Површини

Графикон 23.Дескриптивна статистика / Точки & Површини

Графикон 24.Дескриптивна статистика / Точки & Површини

3.Слики

Слика 1. Пациент (испитаник) со изработен активатор по Andresen

Слика 2. Пациент (испитаник) со изработен Twin Block апарат

Слика 3. Бруксоанализатор

Слика 4. Илустриран прашалник за квалитетот на живот за деца (AUQEI)

ВОВЕД...

Под поимот оклузална парафункција се подразбира секоја орална активност која не спаѓа во физиолошките функции на оралната празнина како што се цвакање, голтање, дишење и говор, а при која учествуваат оклузалните површини на забите. Оклузалните парафункции можат да бидат стимулирани од психата, стимулирани од стрес, хаbitуално-професионални навики, ендогени парафункции, компензирачки парафункции и несвесни рекации на препреки и нарушувања на оклузалната рамнотежа од најразличен вид.¹

Бруксизмот е сложена оклузална парафункција која може да биде сместена во повеќе категории на различни парафункции. Според меѓународната класификација на нарушувања при спиењето како бруксизам се смета состојбата на ноќно шкрипење, односно стискање на забите со појава на најмалку еден од следните знаци: оштетување на забите, звуци поврзани со бруксизмот и болка поради инфламација на мастигаторната мускулатура. Во речникот на протетички термини бруксизмот е дефиниран како несвесна орална навика на ритмичко нефункционално притискање, стегане и шкрипење со забите при изведување на движења кои не се дел од функцијата на мастикација и водат кон оклузална траума.²

Епизодите на бруксизам нивното времетраење како и интервалот на кој тие се појавуваат се најразлични, индивидуални за секој пациент. Појавата на бруксизам се забележува кај 6-20% од популацијата во секоја возраст, почнувајќи од ерупцијата на млечните заби.³

Бруксизмот, како парафункција, е тежок за дијагностицирање. Еден од начините за негово откривање е земањето на детални анамnestички податоци од пациентот за симптомите кои се јавуваат како последица на оваа штетна појава.⁴

Како главни симптоми на бруксизмот се шкрипењето на забите, звуците кои произлегуваат од ваквата парафункција за време на спиењето и болката на мускулите во утринските часови после будењето која настанува како последица од

хиперактивноста предизвикувајќи замор на мускулите. Освен болките во мускулите кај оние пациенти во понапредната фаза на бруксизмот кај кои клиничката слика дополнително се ископлицирала со развивање на ТМД се очекува и мускулоскелетна болка, оталгија - болка во увото и виличниот зглоб, главоболка и болка од забите поради хиперемичните промени на забната пулпа. Присуството на бруксизмот е најчесто кај емотивни личности кои имаат компулсивна природа и нервозен карактер, па ваквиот тип личности оди во прилог при докажување на постоење на ова заболување.⁵

Постојат повеќе класификации на бруксизмот како патологија на стоматогнатиниот систем. Според периодот на појавата тој е поделен на ноќен, дневен и комбиниран. Според начинот на настанувањето пак, бруксизмот може да се подели на примарен (идиопатски) и секундарен (јатроген). Најшироко прифатената поделба на бруксизмот е според начинот на кој се изведуваат парафункционалните дивежења, односно поделбата на хоризонтален и вертикален.⁶

Хоризонталниот бруксизам е познат како ексцентричен бруксизам или шкрипење со забите. Овој облик на бруксизам се однесува на нефункционалното чкрипење со долните врз горните заби по неправилни и ексцентрични патеки. Примарен етиолошки фактор за настанување на овој ексцентричен бруксизам се предвремените оклузални контакти.⁷

Вертикалниот бруксизам пак претставува нефизиолошка несвесна центрична ротација на долната вилица по нејзината шарнирска оска. Тој исто така е познат како центричен бруксизам или стегане со забите. Силното стегане со забите може да биде нормална одлика на зголемениот мускулен тонус поврзан со емоционален стрес.⁸

Детскиот бруксизам се јавува кај околу една третина од децата, со највисока стапка на застапеност од 5 годишна возраст. Повеќето од децата во нивниот развој се соочуваат со појава на бруксизам бидејќи кај нив се појавуваат оклузални пречки и предвремена контакти природно поради самата природа на мешовитата дентиција. Фактори како штетни навики, темпоромандибуларни дисфункции (ТМД), малоклузии, хипопнеа, високи нивоа на анксиозност, карактерот на детето како и стресот можат да доведат до појава на бруксизам кај младата популација. Како последица на ова, децата со бруксизам честопати имаат крепитации во ТМЗ нарушени движења на мандибулата,

ограничено отварање на устата периаурикуларна болка, фацијална болка, главоболки и осетливост на вилицата при движење.⁹

Појавата на бруксизмот кај децата започнува од 4-8 годишна возраст, го достигнува зенитот на 10-14 години, по што доаѓа до намалување на преваленцата во подоцнежните години.¹⁰

Клинички методи за дијагноза на бруксизам се одредување на присуство на предвремени контакти со артикулациона хартија, восок и гипсени модели, палпација на мастикаторната мускулатура и темпоро-мандибуларниот зглоб (ТМЗ), како и аускултација на ТМЗ. Исто така се користат дополнителни клинички средства и апарати како бруксоанализатори и бруксоквантификатори.¹¹

Бруксоанализатор(b Bruxchecker) е едноставна и ефективна направа која се користи при одредувањето на оклузалните шеми на контакти кои се изведуваат при латералните движења на триење од долната вилица и кои ги прават пациентите со бруксизам, а служат за дијагностицирање на бруксизмот. Со помош на бруксоанализатор можат да се евидентираат оклузалните контактни точки и насоката на триење за време на ноќниот бруксизам. Исто така може да се користи и како индикатор за соодносот помеѓу состојбата на оклузијата и појавата на пародонтална болест и ТМД. Неговата изработка се прави на модел изработен според анатомски отпечаток на забите на пациентот. На него се адаптира со топлинско пренесување специјално изработена фолија. По изработката пациентот ја носи оваа фолија навечер за време на спиењето по што може на него да се видат бели точки и површини каде што се одвивало бруксирачкото движење.¹²

Методите кои ги анализираат демаркационите фасети на оклузалните шини предизвикани од бруксизмот можат да се користат само при дијагностицирање на хоризонталниот бруксизам, бидејќи при вертикален бруксизам, забите на пациентот остануваат во место и изведуваат само вертикални движења. Поради сето тоа кај пациентите со вертикален бруксизам се предлага друг метод за квантификација на степенот на манифестација на оваа парафункционална активност. Овој систем се нарекува бруксоквантификатор (b Bruxcore) и со него се мери волуменот на оклузалното трошење предизвикано од бруксизмот. Тоа е вметнувач изработен од материјал кој се состои од неколку слоја со различни бои кои овозможуваат да се измери бруксизмот преку броење на микроточките кои недостасуваат.¹³

При третманот на бруксизмот постојат различни видови на терапија и тоа: психолошки пристап, протетички, ортодонтски, како и фармаколошки. Ова нарушување е комплицирано, поради што се препорачува комбиниран пристап при воспоставување тераписки план. Најчесто користени ортодонтски помагала при третман на бруксизмот се активаторот по Andresen и Twin block апаратот.¹⁴

Активатор по Andresen е функционален апарат кој ги прекрива лингвалните и оклузалните површини на забите и оралните страни на алвеоларниот гребен, има лабијален лак за горниот и долниот забен низ и ја води долната вилица во предодредена протрудирана положба. Тој е ефикасен и економичен ортодонтски апарат предвиден за ран ортодонтски третман, кој носејќи ја долната вилица во anteriorna позиција го придвижува кондилот во зглобната јама према напред. Иако кај возрасните пациенти со завршен коскен раст активаторот не предизвикува промени во коскените структури, кај пациентите со млечна и мешана дентиција тој стимулира хоризонтален кондиларен раст во зглобната јама, како и стимулација на физиолошки раст на мандибулата со добивање на нова оклузална состојба. Овој апарат се носи навечер за време на спиење, како и денски, најмалку по 3-4 часа.¹⁵

Twin block (твин блок) апаратот е наменет за целодневно носење. Овој апарат ги коригира максило-мандибуларните соодноси вршејќи функционално преместување на мандибулата. Twin block постигнува брза функционална корекција на малоклузијата преку изменување на оклузалната косина, при што ја води мандибулата во правилна положба. На тој начин силите на оклузија се користат за да ја коригираат малоклузијата. Горниот и долниот Twin block се закосуваат меѓусебно под агол од 70 степени. Тие се наменети за целодневно носење за да се искористат функционалните сили кои се приложуваат врз дентицијата, вклучувајќи ги силите на мастикацијата. Чувството на носење на бочни нагрисни гребени е слично на чувството на носење тотални протези и пациентот може да јаде комфортно со апаратите поставени на нивното место.¹⁶

ПРЕГЛЕД НА.. ЛИТЕРАТУРА..

Поради комплексноста на бруксизмот како оклузална парафункција и неговата недефинирана етиологија, сеуште не постои концензус за најсоодветна терапија, поради што во светската литература можеме да видиме одреден спектар на препорачани тераписки методи, од конзервативни (психијатриска терапија, масажи), протетички (вметнувачи), ортодонтски, како и фармаколошки.

Комплексноста на ТМД не е само во поглед на терапијата тука и во скоро сите други аспекти на заболувањата. Phillips J. et al.¹⁷ при испитување на ефектите на акутни и хронични заболувања на ТМД во зависност од полот, дошле до заклучок дека постои разлика во симптомите и интензитетот кај мажите и жените, со особена изразеност на психосоцијалниот аспект кај жените.

Од аспект на возраста, Pereira FJ et al.¹⁸ испитувајќи две возрасни групи, првата со средна возраст од 30 години и втората со средна возраст од 68 години, дошле до заклучок дека фреквентноста на морфолошките промени, како девијации во формата, перфорации, изместувања на дискусот и негова деформација е многу поголема кај втората група, повозрасни, пациенти.

При испитување на факторите кои би биле предвесници на успехот на терапијата при ТМД, Friction JR et al.¹⁹ дошле до заклучок дека правовремена проценка на психосоцијалната ситуација на пациентот, како и дијагностицирањето на депресија кај пациентите и адаптирање на терапијата на овие фактори е од клучно значење за успехот на терапискиот план.

Со оглед дека сеуште постои контроверзија во однос на природата на бруксизмот и неговата корелација со суб-дијагнозите на ТМД, дури и темелното истражување на Lobbezoo F. et al.²⁰ каде била испитувана оваа проблематика не успеало да дојде до конкретен одговор, со тоа што они препорачауваат да се продолжат испитувањата на оваа тема.

Со примена на мултидимензионален пристап кон бруксизмот и неговата диференцијална дијагноза со ТМД, Cannistraci AJ et al.²¹ ја апострофирале важноста на правилната дијагноза на бруксизмот при планирањето на неговата терапија.

Во студијата фокусирана на психосоцијалниот аспект кај пациенти без и со бруксизам, Olkinuora M.²² нотирал силна корелација помеѓу пациентите со дијагностицирани психолошки заболувања и полошо социјална ситуација и појавата на бруксизам, со многу помала преваленца кај пациентите со одлично ментално здравје и привилегиран социјален статус.

При анализа на функцијата на m. masseter за време на спиење, Kydd et al.²³ забележале дека овој мускул контрахирал со поголем интензитет од 40% во споредба со пациентите без дијагностициран бруксизам и без ординирана терапија.

Во истражувањето на Camparis CM et al.²⁴, каде биле испитувани клиничките аспекти и карактеристики кај пациентите со и без орофацијална болка, тие забележале силна корелација помеѓу присуството на орофацијална болка и присуство на депресија и општо намален квалитет на живот.

Според Watanabe T. et al.²⁵ кој го испитувале интензитетот на бруксизмот и неговот влијание врз дневните функции на пациентите во период од 3 недели, тој регистрирал нарушување во спиењето кај сите пациенти, без никакви последици на нивните дневни функции.

Lobbazoo F. et al.²⁶ во нивното истражување на начинот на регулирање на бруксизмот, ја потенцираат контроверзноста на ова заболување, но сепак препорачуваат третманот да биде фокусиран централно, односно на патофизиолошкиот аспект, а не на периферните, морфолошки, фактори.

Во испитувањето спроведено од Капушевска Б. и сор.²⁷ при анализа на бруксизмот кај 140 пациенти со помош на бруксоанализатор, забележале дека пациентите со хоризонтален бруксизам имаат поизразена загуба на тврдите забни ткива, поради што треба да им се ординираат протетички помагала, додека пак пациентите со вертикален бруксизам имале поголеми проблеми во мускуло-скелетниот систем.

Во студијата на Pierce CJ et al.²⁸ каде биле евалуирани 100 пациенти со дијагностициран бруксизам со помош на електромиограф пред, за време и по третманот. Мерењата на пациентите третирани со вметнувачи и биофидбек терапија покажале подобрување за разлика од групата со конзервативен третман и групата без ординирана терапија. Ефектите биле имедијатни, но по двонеделната терапија, по нејзин престанок, мерењата на пациентите покажале реградиција во првобитната состојба.

При испитување на ефектот на правилната хигиена на спиење и употреба на техники за релаксација, односно конзервативни методи, ValienteLópez M. et al..²⁹ дошле до заклучок дека по 4 недели, немало никаква значителна разлика во параметрите на бруксизмот во споредба со почетокот на терапијата, со што они ја ставаат под прашање ефикасноста на оваа метода.

Во една неконвенционална студија, Nissani M.³⁰ успешно извршил третман на хроничен бруксизам со помош на создавање аверзија кон бруксирачки движења на база на вкус. На ортодонтското помагало биле поставени 2 капсули, кои при притисок од бруксизам, се отварале и испуштале супстанции кои биле одбивни за пациентот.

Во студијата на Yip AUJ.³¹ биле евалуирани краткотрајните ефекти на стабилизационите вметнувачи кај пациенти со и без ноќен бруксизам, при што тој забележал дека стабилизационите шини не ги подобриле симптомите кај сите пациенти.

При испитување на ефектот на тврдите и меките вметнувачи кај ноќниот бруксизам, Okeson JP³² нотирал дека тврдите помогнале кај 80% од пациентите, додека пак меките само во 10% ,а предизвикале зголемена активност кај дури 50%.

Во компаративната студија на Magnusson T. et al.³³ каде е извршена споредба во ефективноста на стабилизационите вметнувачи и вметнувачите базирани на поцицептивна тригеминална инхибиција (НТИ), тие заклучиле дека стабилизационите кај сите испитувани пациенти покажале некакви или значителни подобрувања, додека пак НТИ вметнувачите 60% покажале подобрување, кај 20% ситуацијата останала непроменета, а кај 10% пациентите дошло до влошување.

Според студијата спроведена од Clark et al.³⁴ при што била евалуирана ефикасноста на терапијата со вметнувачи, тие забележале намалување на

бруксирачките активности кај половина од пациентите, додека пак другата половина не покажала никакво подобрување, дури и кај некои дошло до зголемени активности во ноќните часови.

Од друга страна пак студијата на Duygu Karakis et al.³⁵ кои го анализирале ефектот на меките и цврстите оклузални вметнувачи врз квалитетот на живот кај третираните пациенти, забележано било значајно подобрување на квалитетот, со особен успех кај комбинираната терапија со двата вида на вметнувачи.

При испитувањето на ефектот на ортодонтски ординираната терапија и појавата на дегенерација на дискусот на ТМЗ, Katzberg RW et al.³⁶, дошле до заклучок дека не постои никаква корелација помеѓу овој вид на терапија и претходно наведеното заболување. Овие контрадикторни резултати даваат уште поголема тежина на оваа проблематика кај најфрагилната група на пациенти, децата. Според студијата на Bahman Serajet al.³⁷ преваленцата на бруксизам кај деца е 26.2%, со почеток на оваа парафункција на 4.9 ± 2 години. Тоа е процент кој неможе да се занемери и кој заслужува да биде подетално испитан.

Vieira-Andrade R et al.³⁸ при испитување на асоцијативните фактори, забележале дека децата кои имаат збиеност на забите во долната вилица, имаат орални фиксации, односно гризаат предмети, доени се подолго од 12 месеци и употребуваат шишиња подолго од 24 месеци, статистички се најверојатни да развијат некоја форма на бруксизам.

При испитување на навиките при спиење на деца на возраст од 7 до 12 години, Fisher BE. et al.³⁹, забележале дека најзастапени се немирот, будењето во ноќта, зборувањето во сонот и триењето на забите.

Во 5-годишната лонгитудинална студија на Magnusson T.⁴⁰ биле набљудувани факторите кои придонесувале до влошување на знаците и симптомите на мандибуларната дисфункција, при што тој не успеал да дојде до дефинитивни одговори, поради комплексноста на оваа проблематика.

При споредба на квалитетот на живот кај пациенти со бруксизам и пациенти со миофасцијална болка на мастикаторната мускулатура, Dao TT. et al.⁴¹, забележале дека пациентите со бруксизам имаат намален квалитет на живот во утринските часови, за разлика од пациентите со миофасцијална болка кои имале во попладневните часови.

Според нив ова се должи на различната етиологија и патогенеза на овие две заболувања.

Кога Antunes LA et al.⁴² го испитувале ефектот на бруксизмот врз квалитетот на живот кај деца на возраст од 3 до 6 години, дошол до интересен заклучок. Во испитувањето во кое биле формирани две групи, испитувана и контролна, со по 21 и 40 деца, соодветно, тој дошол до заклучок дека не постои значајна корелација помеѓу квалитетот на живот и присуството на бруксизам кај децата.

Испитувањето пак на Carvalho Ade M et al.⁴³ прикажало сосема контрадикторни резултати. При испитување на квалитетот на живот, користејќи го CPQ11-14 прашалникот, кај 594 деца на возраст од 11 до 14 години, тие дошле до заклучок дека има силна поврзаност помеѓу намалениот квалитет на живот и присуството на бруксизам, особено во аспект на социјалниот живот и нормалната функција на децата.⁴⁴

ЦЕЛИ НА. ИСТРАЖУВАЊЕТО

Имајќи предвид дека децата на возраст од 7 до 12 години се фрагилна група на пациенти, посебно кога се и во состојба на заболување како што е бруксизмот, тие имаат потреба од правилно згрижување, но истовремено водејќи сметка за квалитетот на нивниот детски живот.

Базирајќи се на оскудноста на литературата од оваа област, а сакајќи да допринесеме за развоток на истата и пружање на помош на оваа група деца, кадешто квалитетот на живот е еден од главните предулсови за редовна и правилна употреба на ортодонтските апаратчиња си дадовме за задача да ги оформиме целите на овој труд, во кој спаѓаат:

- да се дијагностицира бруксизмот со индивидуално конструиран апарат (бруксоанализатор);
- да се нотира квалитетот на живот кај децата со дијагностициран бруксизам, без ординирана терапија;
- по дијагностицирање на бруксизмот да се згрижат децата со ортодонтско помагало од типот на Andresen или Twin block;
- да потврдиме дали квалитетот на живот кај детето зависи од изборот на ортодонтското помагало;
- да дадеме насока дали ортодонтската терапијата на бруксизмот влијае врз квалитетот на живот кај деца со бруксизам.

МЕТОДОЛОГИЈА .

НА .

ИСТРАЖУВАЊЕТО..

1. Материјал

За реализација на поставената цел, истражувањето е изведено ПЗУ - Естетика Натурале ОРТ, специјалистичка ординација по ортодонција во Гостивар, а спроведено во временскиот период од јуни 2015 година до септември 2016 година.

Методолошките извршена анализа на квалитетот на живот кај пациенти на возраст од 7 до 12 години, со дијагностициран бруксизам, со помош на бруксоанализатор и ординирана ортодонтска терапија. Испитуваните пациентите се поделени во две групи составени од по 25 испитаници:

- кај првата група пациенти со бруксизам, на возраст од 7 до 12 години, беше изработено ортодонтско помагало по Andresen, и
- втората група пациенти со бруксизам на возраст од 7 до 12 години, беше изработено Twin block ортодонтско помагало.

Критериум за вклучување на пациентите

Во испитувањето се вклучени 50 пациенти на возраст од 7 до 12 години без ограничување на половата дистрибуција. Кај сите пациенти кои ја сочинуваа испитуваната група беа ординирани и изработени ортодонтски помагала. Вклучените пациенти во иследувањето, задолжително имаа дијагностициран бруксизам, присутна мешана дентиција со еруптирани први трајни молари, немаа претходни трауми и не беа претходно ортодонтски третирани.

Критериум за исклучување на пациентите

Од студијата ќе бидат исклучени децата каде што предвремено им биле екстрахирани заби, имаат системски и/или ментални заболувања, вклучувајќи ги и заболувањата на ендокриниот систем, како и употреба на медикаменти кои влијаат на централниот нервен систем.

2.Метод и дизајн на истражувањето

На сите пациенти кои се согласија да бидат вклучени во студијата, заедно со нивните родители, беа инструктирани за начинот на употреба на соодветните ортодонтски помагала – Активатор по Andresen и Twin block.

Активатор по Andresen

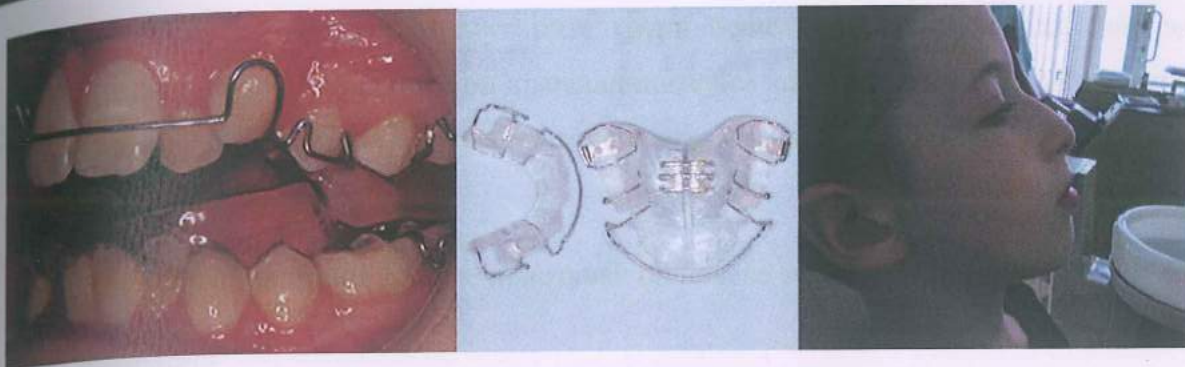
На испитаниците им беше објаснето дека активаторот лежи слободно во нивната уста, со него не може да се зборува, ниту пак да се јаде и дека понекогаш апаратот може да испадне од устата, особено за време на спиење кога мускулатурата е опуштена. Пациентите беа инструктирани апаратот да го носат навечер, за време на спиење и барем 3-4 часа во текот на денот.



Слика 1. Пациент (испитаник) со изработен активатор по Andresen

Twin block апарат

Кај овој апарат, горниот и долниот елемент се закоуваат меѓусебно под агол од 70 степени. Пациентите беа инструктирани да го носат во текот на целиот ден, без потреба да ги вадат при јадење.



Слика 2. Пациент (испитаник) со изработен Twin Block апарат

Кај пациентите од двете групи во истражувачките цели се спроведени следните клинички испитувања:

- нотирање на анамнестичките податоци;
- клинички интраорален прегледи
- мерење на бруксизмот со помош на
- пополнување на илустриран прашалник за квалитетот на живот кај деца (AUQUEI).



Слика 3. Бруксоанализатор

Квалитетот на живот и бруксизмот беа нотирани во два временски периода и тоа:

- при првата посета, и
- по шест месеци.

Клиничкиот наод кај испитуваните групи беше регистриран поединечно за секоја група, при што резултатите од прашалниците беа компарирани со другата група, како и во рамките на самите групи. Сето тоа ова е забележано во картон за секој пациент поединечно.

Квалитетот на живот ќе биде испитуван од повеќе аспекти, и тоа во однос на:

- Функција,
- Фамилија,
- Рекреација и
- Автономија.

3. Статистичка обработка

Анализата на податоците изведена е во статистички програм

Statistica 7.1 for Windows и SPSS Statistics 17.0

Применети се следните методи:

1. Во анализата на сериите со атрибутивни белези (полна децата) одредувани сепроценти на структура (%);
2. Во анализата на квалитетот на животот на децата во двете групи: Прва група - деца каде е ординирана терапија со активатор по Andresen & Втора група - деца каде е ординирана терапија со Twin block апарат, применето е Reliability Statistics - Cronbach's Alpha / Total score / Mean score /;
3. Кај сериите со нумерички белези (возраст на децата, тотална и просечната вредност на одговорите од прашалникот (AUQUEI) за автономија, рекреација, функција и фамилија на децата, точки (вертикален бруксизам), површини (хоризонтален бруксизам) изработена е Descriptive Statistics (Mean; Std.Deviation; $\pm 95,00\%CI$; Minimum; Maximum);

3.1 Дистрибуцијата на податоците тестирана е со: Kolmogoro-Smirnov test; Lilliefors test; Shapiro-Wilks test (p);

3.2 Разликите кај сериите нумерички белези (тотална и просечната вредност на одговорите од прашалникот (AUQUEI) за автономија, рекреација, функција и фамилија на децата, точки (вертикален бруксизам), површини (хоризонтален бруксизам), во самата група (прва посета & втора посета), како и помеѓу групите: Прва група - деца каде е ординирана терапија со активатор по Andresen& Втора група - деца каде е ординирана терапија со Twin block апарат, тестирани се со t – тест за независни примероци (t / p) и Mann-Whitney U test (Z/p) во зависност од дистрибуцијата на податоците.

Сигнификантноста е одредувана за $p < 0,05$.

Податоците се табеларно и графички прикажани.

4. Индивидуален прашалник за нотирање на квалитетот на живот кај испитаниците:

Илустриран прашалник за квалитетот на живот за деца (AUQEI)

	Полноста соопшто не сум среќен/среќна	Полноста на сум среќен/среќна	Полноста сум среќен/среќна	Полноста сум многу среќен/среќна
				
1. Како се чувствувааш?	☐	☐	☐	☐
2. Кога си со твоето семејство, како се чувствувааш?	☐	☐	☐	☐
3. Намеѓер кога си легувааш да спиеш, како се чувствувааш?	☐	☐	☐	☐
4. Кога си играаш со роднините, како се чувствувааш?	☐	☐	☐	☐
5. Намеѓер кога спиеш како се чувствувааш?	☐	☐	☐	☐
6. Во школу, како се чувствувааш?	☐	☐	☐	☐
7. Како се гледаш кога гледаш слика од себе?	☐	☐	☐	☐
8. На големиот одмор во школу, како се чувствувааш?	☐	☐	☐	☐
9. Кога одиш на лекарски преглед, како се чувствувааш?	☐	☐	☐	☐
10. Кога спортувааш како се чувствувааш?	☐	☐	☐	☐
11. Кога мислиш на татко ти, како се чувствувааш?	☐	☐	☐	☐
12. Како се чувствувааш кога ти е роденден?	☐	☐	☐	☐
13. Кога ти извршуваат своите обраски низ дома, како се чувствувааш?	☐	☐	☐	☐
14. Кога мислиш на мајка ти, како се чувствувааш?	☐	☐	☐	☐
15. Кога одиш во болница, како се чувствувааш?	☐	☐	☐	☐
16. Кога си играш сам, како се чувствувааш?	☐	☐	☐	☐
17. Кога мајка ти и татко ти зборуваат за тебе, како се чувствувааш?	☐	☐	☐	☐
18. Кога не спиеш дома, како се чувствувааш?	☐	☐	☐	☐
19. Кога бараат од тебе да покажеш нешто што знаеш како се чувствувааш?	☐	☐	☐	☐
20. Кога твоите другари зборуваат за тебе, како се чувствувааш?	☐	☐	☐	☐
21. Кога треба да пишеш лево, како се чувствувааш?	☐	☐	☐	☐
22. Кога си на одмор, како се чувствувааш?	☐	☐	☐	☐
23. Кога размислуваш за нота ќе бидеш голем/а, како се чувствувааш?	☐	☐	☐	☐
24. Кога не си со твоето семејство, како се чувствувааш?	☐	☐	☐	☐
25. Кога ќе ги земеш оценките од школу, како се чувствувааш?	☐	☐	☐	☐
26. Кога си со баба и дедо, како се чувствувааш?	☐	☐	☐	☐
27. Кога гледаш телевизија, како се чувствувааш?	☐	☐	☐	☐

Слика 4. Илустриран прашалник за квалитетот на живот за деца (AUQEI)

РЕЗУЛТАТИ .

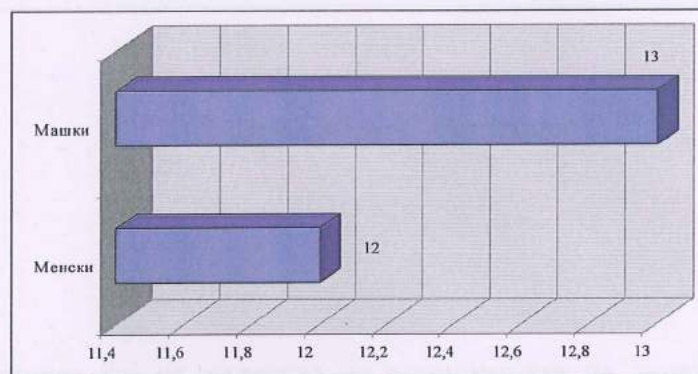
I Прва група - деца каде е ординирана терапија со активатор по Andresen

Првата група ја сочинуваат 12(48,00%) деца од женски пол и 13(52,00%) деца од машки пол (табела 1. и графикон 1.).

Табела 1. Дистрибуција по пол

Пол	Број	Кумулативно Број	%	Кумулативно %
Женски	12	12	48,00	48,00
Машки	13	25	52,00	100,00
Missing	0	25	0,00	100,00

Графикон 1. Дистрибуција по пол



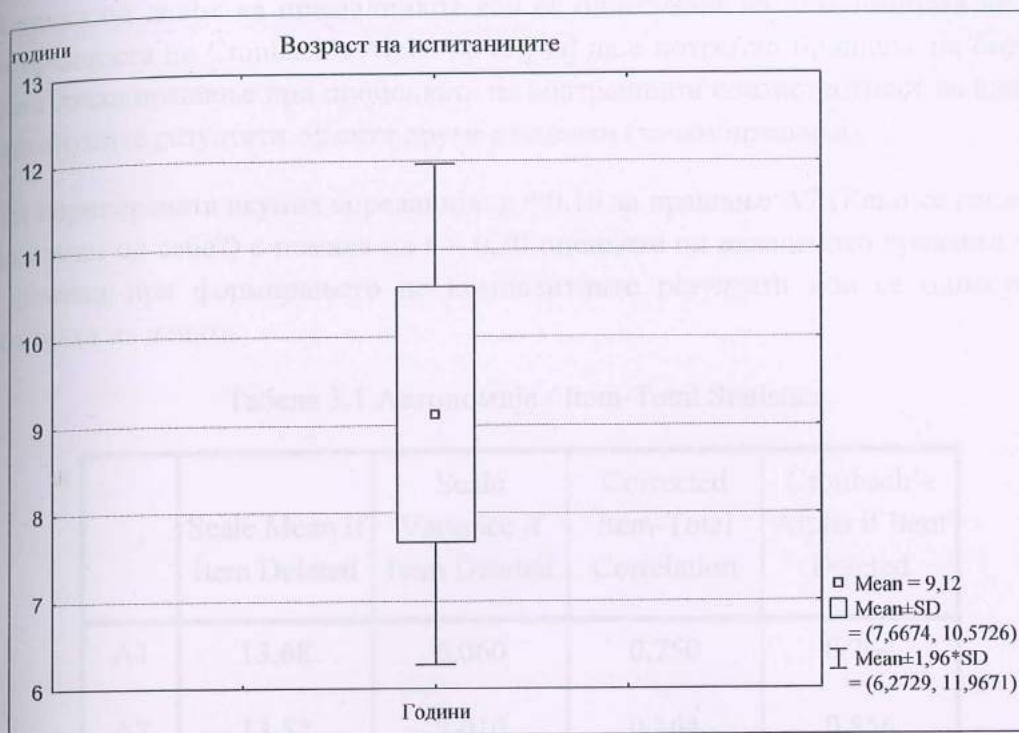
На табела 2. и графикон 2. прикажана е дескриптивна статистика на возраста на децата.

Возраста на децата варира во интервалот $9,12 \pm 1,45$ години; $\pm 95,00\%$ КИ: 8,52-9,72; минималната возраст изнесува 7 години а максималната возраст изнесува 12 години.

Табела 2. Возраст на испитаниците

Возраст	Valid N	Просек	Конфиденс -95,00%	Конфиденс +95,00%	Минимум	Максимум	Стд.Дев.
Години	25	9,12	8,52	9,72	7,00	12,00	1,45

Графикон 2. Возраст на испитаниците



1. Прва посета - Andresen

1.1 Автономија

Делот од прашалникот кој се однесува на автономијата на децата го сочинуваат 7 точки/прашања: “ A1 / Како се чувствувааш?, A7 / Како се гледаш кога гледаш слики од себе?, A18 / Кога не спиеш дома, како се чувствувааш?, A19 / Кога бараат од тебе да покажеш нешто што знаеш, како се чувствувааш?, A20 / Кога твоите другари зборуваат за тебе, како се чувствувааш?, A23 / Кога размислувааш за кога ќе бидеш голем/а, како се чувствувааш?, A24 / Кога не си со твоето семејство, како се чувствувааш?”.

Вкупната Cronbach's Alpha=0,82 е многу висока и укажува на многу јака внатрешна конзистентност помеѓу одговорите на 7-те точки/прашања кои се однесуваат на автономијата на децата (табела 3.).

Табела 3. Автономија / Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
0,822	7

На табела 3.1 прикажани се коригираните вредности на вкупната Cronbach's Alpha за секоја точка од делот на прашалникот кои се однесуваат на автономијата на децата, како и вредноста на Cronbach's Alpha во случај да е потребно бришење на оцената на одредена точка/прашање при проценката на внатрешната конзистентност на една оцена со композитните резултати од сите други елементи (точки/прашања).

Бидејќи коригираната вкупна корелација: $r = 0,16$ за прашање A7 (Како се гледаш кога гледаш слики од себе?) е помала од $r = 0,30$ оценките од наведеното прашање нема да бидат земени при формирањето на композитните резултати кои се однесуваат на автономијата на децата.

Табела 3.1 Автономија / Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
A1	13,68	6,060	0,750	0,764
A7	13,52	8,010	0,164	0,856
A18	13,60	7,167	0,401	0,824
A19	13,76	6,607	0,614	0,790
A20	13,56	6,673	0,652	0,785
A23	13,68	6,060	0,750	0,764
A24	13,48	6,343	0,646	0,783

На табела 3.2 и графикон 3. прикажана е дескриптивна статистика на вредностите на тоталниот скор (Тотал 1) како и просечните вредности (Просек 1) на оцените кои се однесуваат на автономијата на децата.

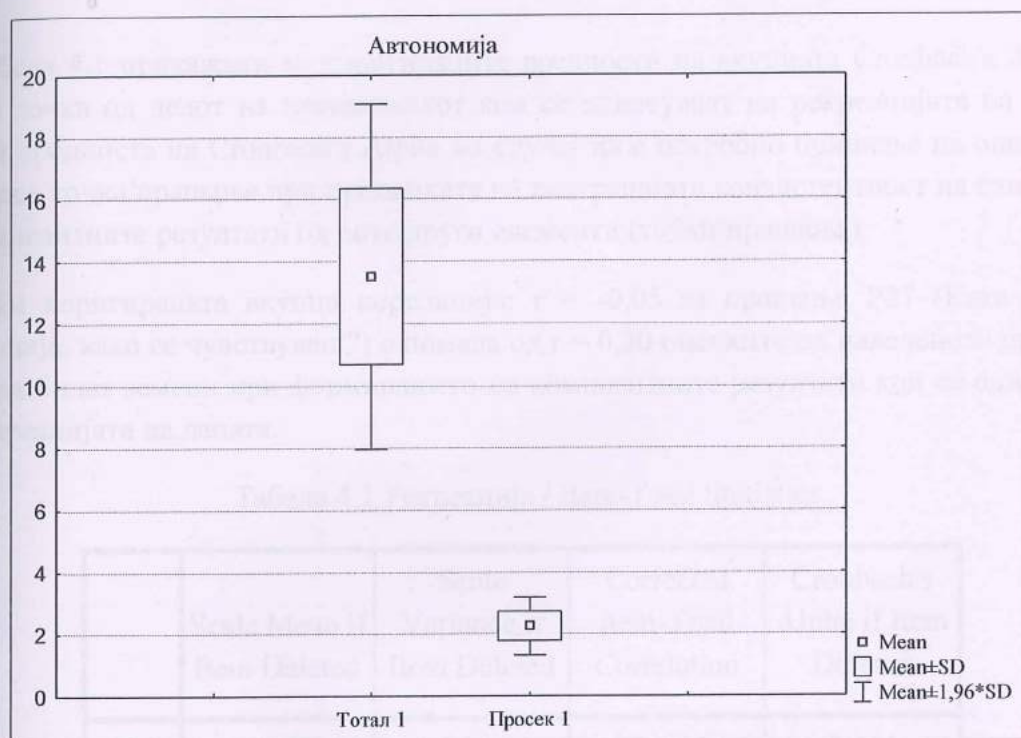
Вредностите на тоталниот скор (Тотал 1) кои се однесуваат на автономијата на децата варираат во интервалот $13,52 \pm 2,83$; $\pm 95,00\%$ КИ: 12,35-14,69; минималната вредност изнесува 9 а максималната вредност изнесува 18.

Вредностите на просечниот скор (Просек 1) кои се однесуваат на автономијата на децата варираат во интервалот $2,25 \pm 0,47$; $\pm 95,00\%$ КИ: 2,06-2,45; минималната вредност изнесува 1,50 а максималната вредност изнесува 3,00.

Табела 3.2 Дескриптивна статистика / Автономија

Цереали	Број	Просек	Конфиденс -95,00%	Конфиденс +95,00%	Минимум	Максимум	Стд.Дев.
Тотал1	25	13,52	12,35	14,69	9	18	2,83
Просек1	25	2,25	2,06	2,45	1,50	3,00	0,47

Графикон 3. Дескриптивна статистика / Автономија



1.2 Рекреација

Делот од прашалникот кој се однесува на рекреацијата на децата го сочинуваат 7 точки/прашања: “ P4 / Кога си играш со роднините, како се чувствуваш?, P8 / На големиот одмор во школо, како се чувствуваш?, P10 / Кога спортуваш, како се чувствуваш?, P12 / Како се чувствуваш кога ти е роденден?, P16 / Кога си играш сам, како се чувствуваш?, P22 / Кога си на одмор, како се чувствуваш?, P27 / Кога гледаш телевизија, како се чувствуваш?”.

Вкупната Cronbach's Alpha=0,46 е средно висока и укажува на средно јака внатрешна конзистентност помеѓу одговорите на 7-те точки/прашања кои се однесуваат на рекреацијата на децата (табела 4.).

Табела 4. Рекреација / Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
0,458	7

На табела 4.1 прикажани се коригираните вредности на вкупната Cronbach's Alpha за секоја точка од делот на прашалникот кои се однесуваат на рекреацијата на децата, како и вредноста на Cronbach's Alpha во случај да е потребно бришење на оцената на одредена точка/прашање при проценката на внатрешната конзистентност на една оцена со композитните резултати од сите други елементи (точки/прашања).

Бидејќи коригираната вкупна корелација: $r = -0,05$ за прашање P27 (Кога гледаш телевизија, како се чувствувааш?) е помала од $r = 0,30$ оценките од наведеното прашање нема да бидат земени при формирањето на композитните резултати кои се однесуваат на рекреацијата на децата.

Табела 4.1 Рекреација / Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
P4	13,84	4,640	-0,445	0,656
P8	13,76	2,773	0,446	0,306
P10	13,76	2,690	0,498	0,278
P12	13,84	2,723	0,421	0,310
P16	13,76	2,690	0,402	0,315
P22	13,92	2,743	0,375	0,331
P27	13,60	3,667	-0,045	0,535

На табела 4.2 и графикон 4. прикажана е дескриптивна статистика на вредностите на тоталниот скор (Тотал 2) како и просечните вредности (Просек 2) на оцените кои се однесуваат на рекреацијата на децата.

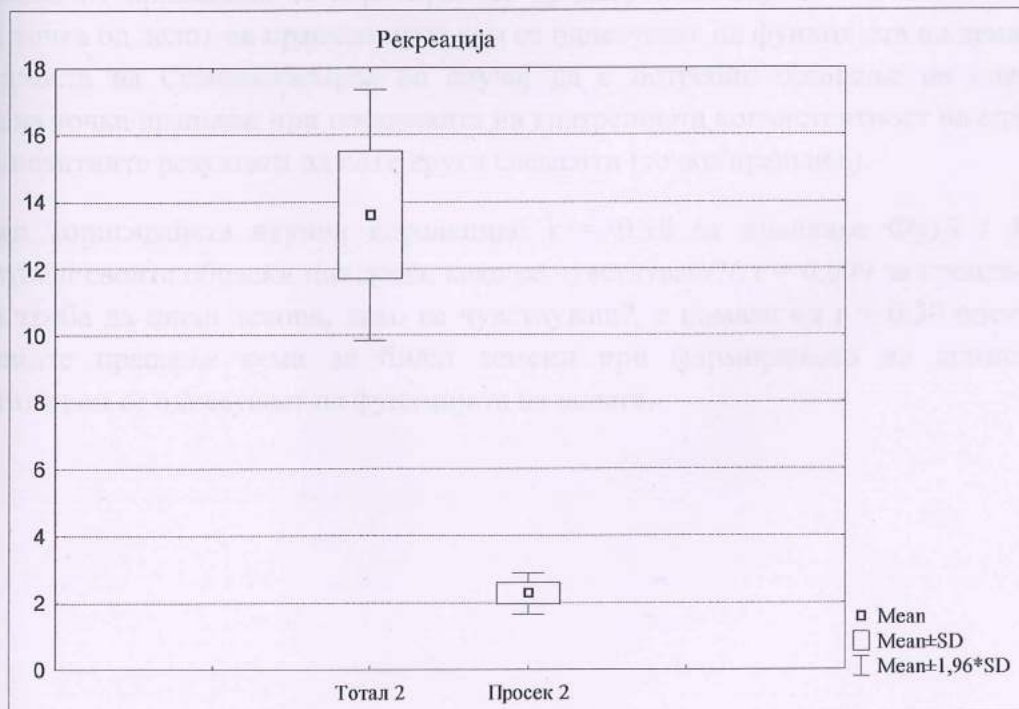
Вредностите на тоталниот скор (Тотал 2) кои се однесуваат на рекреацијата на децата варираат во интервалот $13,60 \pm 1,91$; $\pm 95,00\%$ КИ:12,81-14,39; минималната вредност изнесува 9 а максималната вредност изнесува 17.

Вредностите на просечниот скор (Просек 2) кои се однесуваат на рекреацијата на децата варираат во интервалот $2,27 \pm 0,32$; $\pm 95,00\%$ КИ:2,13-2,40; минималната вредност изнесува 1,50 а максималната вредност изнесува 2,83.

Табела 4.2 Дескриптивна статистика / Рекреација

Цереали	Број	Просек	Конфиденс -95,00%	Конфиденс +95,00%	Минимум	Максимум	Стд.Дев.
Тотал2	25	13,60	12,81	14,39	9	17	1,91
Просек2	25	2,27	2,13	2,40	1,50	2,83	0,32

Графикон 4.Дескриптивна статистика / Рекреација



1.3 Функција

Делот од прашалникот кој се однесува на функцијата на децата го сочинуваат 7 точки/прашања: “ Фу5 / Навечер, кога спиеш, како се чувствувааш?, Фу6 / Во школо, како се чувствувааш?, Фу9 / Кога одиш на лекарски преглед, како се чувствувааш?, Фу13 / Кога ги извршувааш своите обврски низ дома, како се чувствувааш?, Фу15 / Кога одиш во болница, како се чувствувааш?, Фу21 / Кога треба да пиеш лекови, како се чувствувааш?, Фу25 / Кога ќе ги земеш оценките од школо, како се чувствувааш?”.

Вкупната Cronbach's Alpha=0,86 е многу висока и укажува на многу јака внатрешна конзистентност помеѓу одговорите на 7-те точки/прашања кои се однесуваат на функцијата на децата (табела 5.).

Табела 5. Функција / Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
0,856	7

На табела 5.1 прикажани се коригираните вредности на вкупната Cronbach's Alpha за секоја точка од делот на прашалникот кои се однесуваат на функцијата на децата, како и вредноста на Cronbach's Alpha во случај да е потребно бришење на оцената на одредена точка/прашање при проценката на внатрешната конзистентност на една оцена со композитните резултати од сите други елементи (точки/прашања).

Бидејќи коригираната вкупна корелација: $r = 0,18$ за прашање Фу13 / Кога ги извршувааш своите обврски низ дома, како се чувствувааш?, $r = 0,009$ за прашање Фу21 / Кога треба да пиеш лекови, како се чувствувааш?, е помала од $r = 0,30$ оценките од наведените прашање нема да бидат земени при формирањето на композитните резултати кои се однесуваат на функцијата на децата.

Табела 5.1 Функција / Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Фy5	14,00	5,583	0,887	0,796
Фy6	14,04	5,623	0,765	0,813
Фy9	14,00	5,583	0,887	0,796
Фy13	13,92	7,493	0,177	0,889
Фy15	14,00	5,583	0,887	0,796
Фy21	13,96	7,873	0,009	0,915
Фy25	14,00	5,583	0,887	0,796

На табела 5.2 и графикон 5. прикажана е дескриптивна статистика на вредностите на тоталниот скор (Тотал 3) како и просечните вредности (Просек 3) на оцените кои се однесуваат на функцијата на децата.

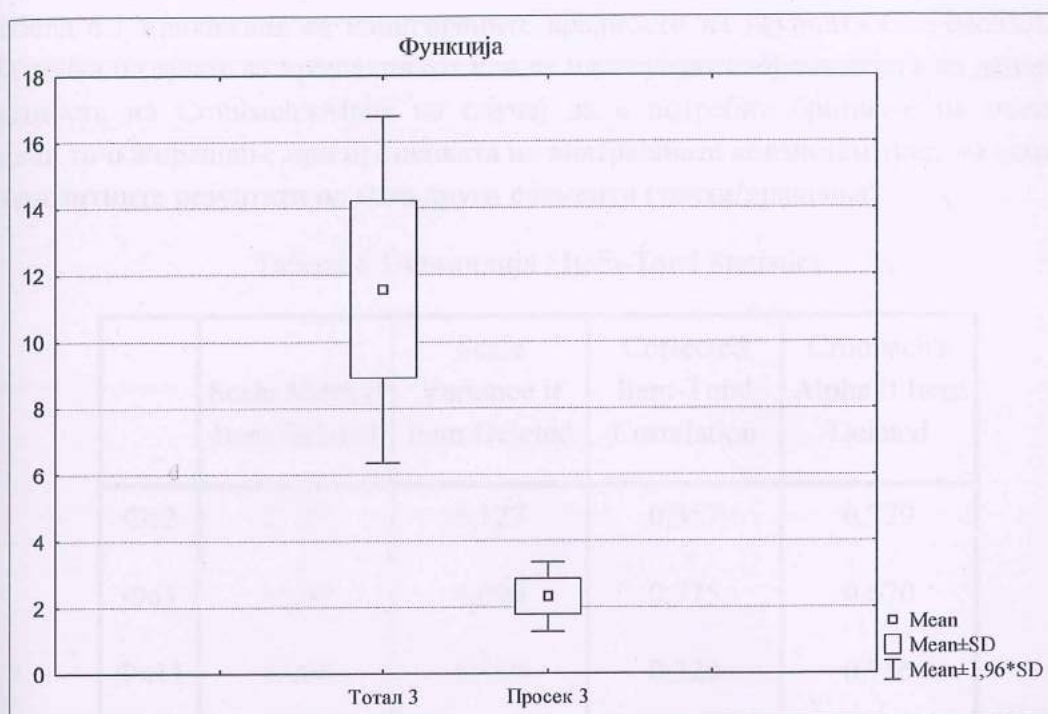
Вредностите на тоталниот скор (Тотал 3) кои се однесуваат на функцијата на децата варираат во интервалот $11,56 \pm 2,66$; $\pm 95,00\%$ КИ:10,46-12,66; минималната вредност изнесува 5 а максималната вредност изнесува 15.

Вредностите на просечниот скор (Просек 3) кои се однесуваат на функцијата на децата варираат во интервалот $2,31 \pm 0,53$; $\pm 95,00\%$ КИ:2,09-2,53; минималната вредност изнесува 1,00 а максималната вредност изнесува 3,00.

Табела 5.2 Дескриптивна статистика / Функција

Цереали	Број	Просек	Конфиденс -95,00%	Конфиденс +95,00%	Минимум	Максимум	Стд.Дев.
Тотал3	25	11,56	10,46	12,66	5	15	2,66
Просек3	25	2,31	2,09	2,53	1,00	3,00	0,53

Графикон 5.Дескриптивна статистика / Функција



1.4 Фамилија

Делот од прашалникот кој се однесува на фамилијата на децата го сочинуваат 6 точки/прашања: “ Фа2 / Кога си со твоето семејство, како се чувствуваш?, Фа3 / Навечер кога си легнуваш да спиеш, како се чувствуваш?, Фа11 / Кога мислиш на татко ти, како се чувствуваш?, Фа14 / Кога мислиш на мајка ти, како се чувствуваш?, Фа17 / Кога мајка ти и татко ти зборуваат за тебе, како се чувствуваш?, Фу26 / Кога си со баба и дедо, како се чувствуваш? ”.

Вкупната Cronbach's Alpha=0,78 е многу висока и укажува на многу јака внатрешна конзистентност помеѓу одговорите на 6-те точки/прашања кои се однесуваат на фамилијата на децата (табела 6.).\

Табела 6. Фамилија / Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
0,775	6

На табела 6.1 прикажани се коригираните вредности на вкупната Cronbach's Alpha за секоја точка од делот на прашалникот кои се однесуваат на фамилијата на децата, како и вредноста на Cronbach's Alpha во случај да е потребно бришење на оцената на одредена точка/прашање при проценката на внатрешната конзистентност на една оцена со композитните резултати од сите други елементи (точки/прашања).

Табела 6.1 Фамилија / Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Фа2	11,72	5,127	0,357	0,779
Фа3	11,80	4,000	0,775	0,670
Фа11	12,08	5,160	0,329	0,786
Фа14	11,80	4,000	0,775	0,670
Фа17	11,88	4,527	0,561	0,731
Фа26	11,72	5,127	0,357	0,779

На табела 6.2 и графикон 6. прикажана е дескриптивна статистика на вредностите на тоталниот скор (Тотал 4) како и просечните вредности (Просек 4) на оцените кои се однесуваат на фамилијата на децата.

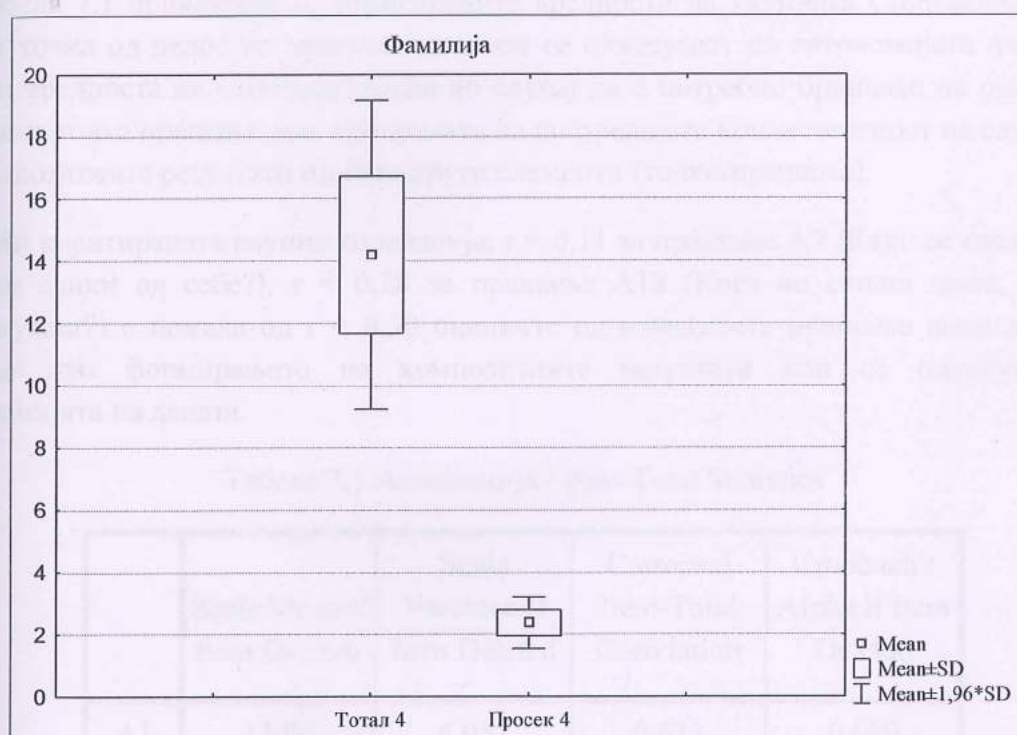
Вредностите на тоталниот скор (Тотал 4) кои се однесуваат на фамилијата на децата варираат во интервалот $14,20 \pm 2,53$; $\pm 95,00\%$ КИ:13,15-15,25; минималната вредност изнесува 8 а максималната вредност изнесува 18.

Вредностите на просечниот скор (Просек 4) кои се однесуваат на фамилијата на децата варираат во интервалот $2,37 \pm 0,42$; $\pm 95,00\%$ КИ:2,19-2,54; минималната вредност изнесува 1,33 а максималната вредност изнесува 3,00.

Табела 6.2 Дескриптивна статистика / Фамилија

Церсали	Број	Просек	Конфиденс -95,00%	Конфиденс +95,00%	Минимум	Максимум	Стд.Дев.
Тотал4	25	14,20	13,15	15,25	8	18	2,53
Просек4	25	2,37	2,19	2,54	1,33	3,00	0,42

Графикон 6. Дескриптивна статистика / Фамилија



2. Втора посета - Andresen

2.1 Автономија

Делот од прашалникот кој се однесува на автономијата на децата го сочинуваат 7 точки/прашања: “ A1 / Како се чувствуваш?, A7 / Како се гледаш кога гледаш слики од себе?, A18 / Кога не спиеш дома, како се чувствуваш?, A19 / Кога бараат од тебе да покажеш нешто што знаеш, како се чувствуваш?, A20 / Кога твоите другари зборуваат за тебе, како се чувствуваш?, A23 / Кога размислуваш за кога ќе бидеш голем/а, како се чувствуваш?, A24 / Кога не си со твоето семејство, како се чувствуваш?”.

Вкупната Cronbach's Alpha=0,71 е многу висока и укажува на многу јака внатрешна конзистентност помеѓу одговорите на 7-те точки/прашања кои се однесуваат на автономијата на децата (табела 7.).

Табела 7. Автономија / Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
0,711	7

На табела 7.1 прикажани се коригираните вредности на вкупната Cronbach's Alpha за секоја точка од делот на прашалникот кои се однесуваат на автономијата на децата, како и вредноста на Cronbach's Alpha во случај да е потребно бришење на оцената на одредена точка/прашање при проценката на внатрешната конзистентност на една оцена со композитните резултати од сите други елементи (точки/прашања).

Бидејќи коригираната вкупна корелација: $r = 0,11$ за прашање A7 (Како се гледаш кога гледаш слики од себе?), $r = 0,28$ за прашање A18 (Кога не спиеш дома, како се чувствувааш?) е помала од $r = 0,30$ оценките од наведените прашања нема да бидат земени при формирањето на композитните резултати кои се однесуваат на автономијата на децата.

Табела 7.1 Автономија / Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
A1	12,84	4,057	0,672	0,609
A7	12,72	5,377	0,111	0,754
A18	13,00	5,083	0,275	0,712
A19	12,88	4,027	0,735	0,595
A20	12,72	4,543	0,549	0,650
A23	12,92	4,660	0,382	0,689
A24	12,68	4,810	0,317	0,706

На табела 7.2 и графикон 7. прикажана е дескриптивна статистика на вредностите на тоталниот скор (Тотал 1.1) како и просечните вредности (Просек 1.1) на оцените кои се однесуваат на автономијата на децата.

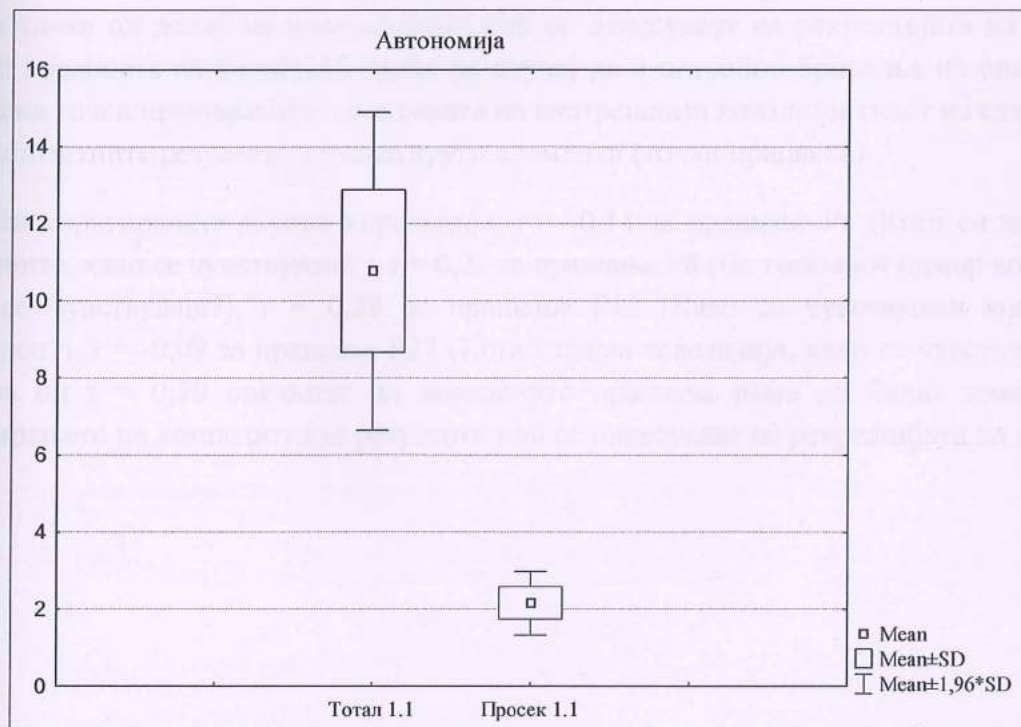
Вредностите на тоталниот скор (Тотал 1.1) кои се однесуваат на автономијата на децата варираат во интервалот $10,76 \pm 2,11$; $\pm 95,00\%$ КИ: 9,89-11,63; минималната вредност изнесува 7 а максималната вредност изнесува 15.

Вредностите на просечниот скор (Просек 1.1) кои се однесуваат на автономијата на децата варираат во интервалот $2,15 \pm 0,42$; $\pm 95,00\%$ КИ: 1,98-2,33; минималната вредност изнесува 1,40 а максималната вредност изнесува 3,00.

Табела 7.2 Дескриптивна статистика / Автономија

Цереали	Број	Просек	Конфиденс -95,00%	Конфиденс +95,00%	Минимум	Максимум	Стд.Дев.
Тотал1.1	25	10,76	9,89	11,63	7	15	2,11
Просек1.1	25	2,15	1,98	2,33	1,40	3,00	0,42

Графикон 7. Дескриптивна статистика / Автономија



2.2 Рекреација

Делот од прашалникот кој се однесува на рекреацијата на децата го сочинуваат 7 точки/прашања: “ P4 / Кога си играш со роднините, како се чувствуваш?, P8 / На големиот одмор во школо, како се чувствуваш?, P10 / Кога спортуваш, како се чувствуваш?, P12 / Како се чувствуваш кога ти е роденден?, P16 / Кога си играш сам, како се чувствуваш?, P22 / Кога си на одмор, како се чувствуваш?, P27 / Кога гледаш телевизија, како се чувствуваш?”.

Вкупната Cronbach's Alpha=0,42 е средно висока и укажува на средно јака внатрешна конзистентност помеѓу одговорите на 7-те точки/прашања кои се однесуваат на рекреацијата на децата (табела 8.).

Табела 8. Рекреација / Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
0,422	7

На табела 8.1 прикажани се коригираните вредности на вкупната Cronbach's Alpha за секоја точка од делот на прашалникот кои се однесуваат на рекреацијата на децата, како и вредноста на Cronbach's Alpha во случај да е потребно бришење на оцената на одредена точка/прашање при проценката на внатрешната конзистентност на една оцена со композитните резултати од сите други елементи (точки/прашања).

Бидејќи коригираната вкупна корелација: $r = -0,14$ за прашање P4 (Кога си играш со роднините, како се чувствуваш?), $r = 0,27$ за прашање P8 (На големиот одмор во школо, како се чувствуваш?), $r = 0,28$ за прашање P12 (Како се чувствуваш кога ти е роденден?), $r = -0,09$ за прашање P27 (Кога гледаш телевизија, како се чувствуваш?) е помала од $r = 0,30$ оценките од наведените прашања нема да бидат земени при формирањето на композитните резултати кои се однесуваат на рекреацијата на децата.

Табела 8.1 Рекреација / Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
P4	13,36	3,907	-0,136	0,556
P8	13,16	3,223	0,268	0,351
P10	13,12	3,027	0,361	0,304
P12	13,32	2,977	0,278	0,336
P16	13,24	2,773	0,402	0,264
P22	13,24	2,773	0,402	0,264
P27	12,96	3,873	-0,093	0,514

На табела 8.2 и графикон 8. прикажана е дескриптивна статистика на вредностите на тоталниот скор (Тотал 2.1) како и просечните вредности (Просек 2.1) на оцените кои се однесуваат на рекреацијата на децата.

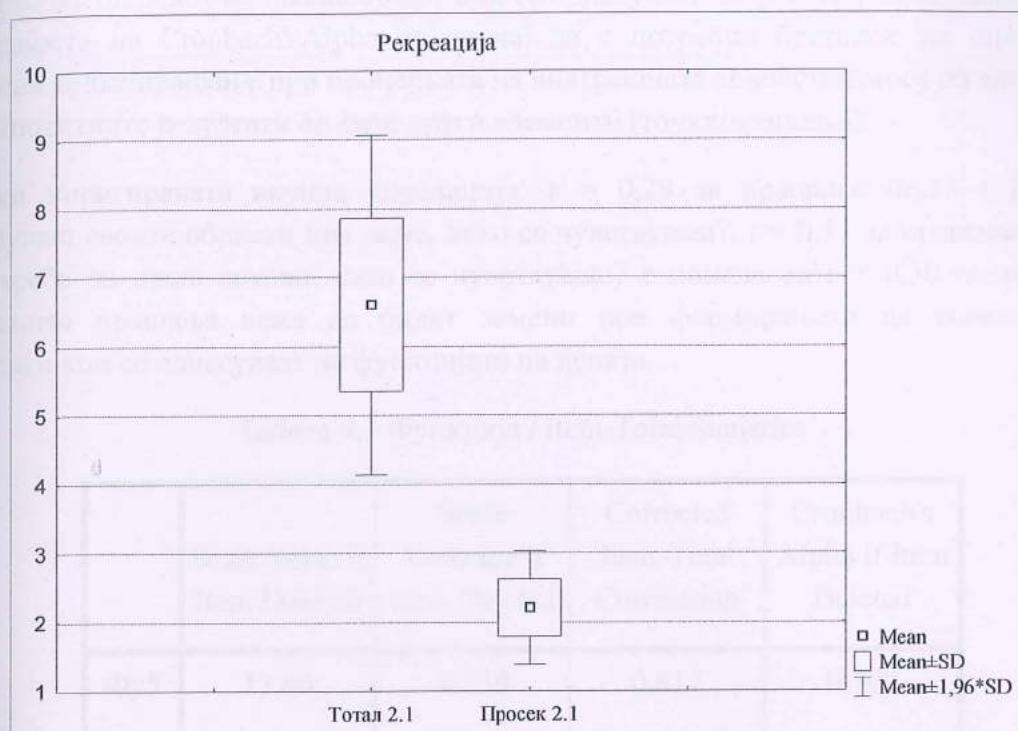
Вредностите на тоталниот скор (Тотал 2.1) кои се однесуваат на рекреацијата на децата варираат во интервалот $6,60 \pm 1,26$; $\pm 95,00\%$ КИ: 6,08-7,12; минималната вредност изнесува 3 а максималната вредност изнесува 9.

Вредностите на просечниот скор (Просек 2.1) кои се однесуваат на рекреацијата на децата варираат во интервалот $2,20 \pm 0,42$; $\pm 95,00\%$ КИ: 2,03-2,37; минималната вредност изнесува 1,00 а максималната вредност изнесува 3,00.

Табела 8.2 Дескриптивна статистика / Рекреација

Цереали	Број	Просек	Конфиденс -95,00%	Конфиденс +95,00%	Минимум	Максимум	Стд.Дев.
Тотал2.1	25	6,60	6,08	7,12	3	9	1,26
Просек2.1	25	2,20	2,03	2,37	1,00	3,00	0,42

Графикон 8. Дескриптивна статистика / Рекреација



2.3 Функција

Делот од прашалникот кој се однесува на функцијата на децата го сочинуваат 7 точки/прашања: “ Фу5 / Навечер, кога спиеш, како се чувствувааш?, Фу6 / Во школо, како се чувствувааш?, Фу9 / Кога одиш на лекарски преглед, како се чувствувааш?, Фу13 / Кога ги извршувааш своите обврски низ дома, како се чувствувааш?, Фу15 / Кога одиш во болница, како се чувствувааш?, Фу21 / Кога треба да пиеш лекови, како се чувствувааш?, Фу25 / Кога ќе ги земеш оценките од школо, како се чувствувааш?”.

Вкупната Cronbach's Alpha=0,79 е многу висока и укажува на многу јака внатрешна конзистентност помеѓу одговорите на 7-те точки/прашања кои се однесуваат на функцијата на децата (табела 9.).

Табела 9. Функција / Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
0,793	7

На табела 9.1 прикажани се коригираните вредности на вкупната Cronbach's Alpha за секоја точка од делот на прашалникот кои се однесуваат на функцијата на децата, како и вредноста на Cronbach's Alpha во случај да е потребно бришење на оцената на одредена точка/прашање при проценката на внатрешната конзистентност на една оцена со композитните резултати од сите други елементи (точки/прашања).

Бидејќи коригираната вкупна корелација: $r = 0,29$ за прашање Фy13 / Кога ги извршуваш своите обврски низ дома, како се чувствувааш?, $r = 0,11$ за прашање Фy21 / Кога треба да пишеш лекови, како се чувствувааш? е помала од $r = 0,30$ оценките од наведените прашања нема да бидат земени при формирањето на композитните резултати кои се однесуваат на функцијата на децата.

Табела 9.1 Функција / Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Фy5	13,40	4,750	0,817	0,708
Фy6	13,72	5,377	0,418	0,789
Фy9	13,48	5,093	0,711	0,733
Фy13	13,48	6,010	0,296	0,804
Фy15	13,48	5,010	0,627	0,745
Фy21	13,32	6,393	0,108	0,839
Фy25	13,44	4,840	0,801	0,713

На табела 9.2 и графикон 9. прикажана е дескриптивна статистика на вредностите на тоталниот скор (Тотал 3.1) како и просечните вредности (Просек 3.1) на оцените кои се однесуваат на функцијата на децата.

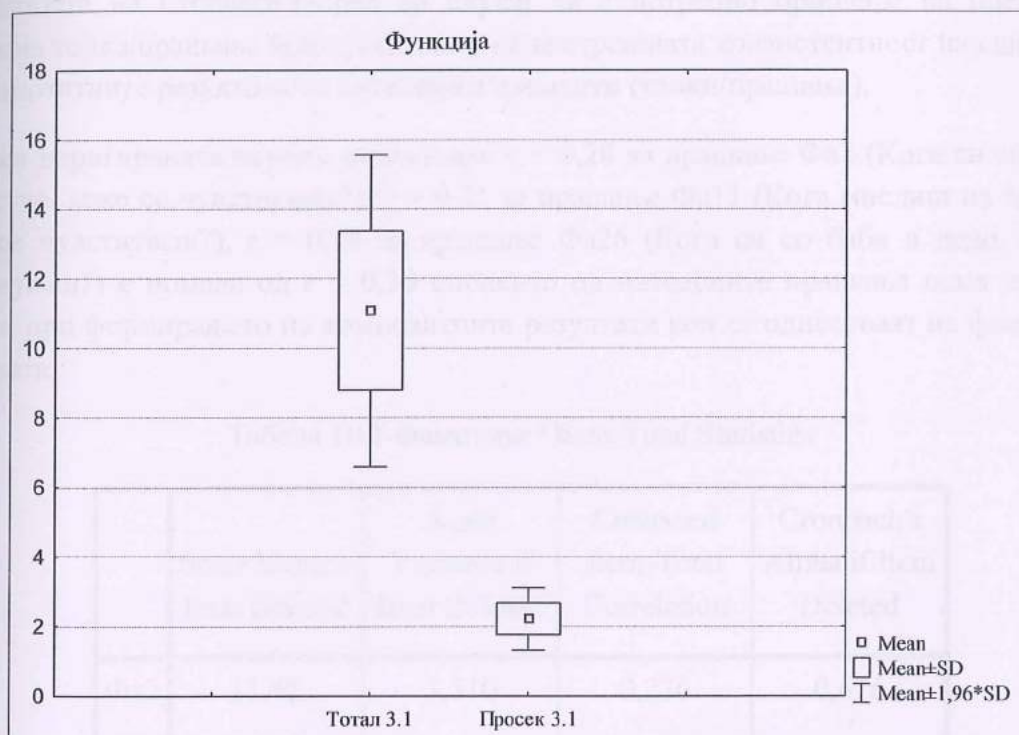
Вредностите на тоталниот скор (Тотал 3.1) кои се однесуваат на функцијата на децата варираат во интервалот $11,08 \pm 2,29$; $\pm 95,00\%$ КИ:10,13-12,03; минималната вредност изнесува 5 а максималната вредност изнесува 15.

Вредностите на просечниот скор (Просек 3.1) кои се однесуваат на функцијата на децата варираат во интервалот $2,22 \pm 0,46$; $\pm 95,00\%$ КИ:2,03-2,41; минималната вредност изнесува 1,00 а максималната вредност изнесува 3,00.

Табела 9.2 Дескриптивна статистика / Функција

Цереали	Број	Просек	Конфиденс -95,00%	Конфиденс +95,00%	Минимум	Максимум	Стд.Дев.
Тотал3.1	25	11,08	10,13	12,03	5	15	2,29
Просек3.1	25	2,22	2,03	2,41	1,00	3,00	0,46

Графикон 9.Дескриптивна статистика / Функција



2.4Фамилија

Делот од прашалникот кој се однесува на фамилијата на децата го сочинуваат 6 точки/прашања: “ Фа2 / Кога си со твоето семејство, како се чувствувааш?, Фа3 / Навечер кога си легнувааш да спиеш, како се чувствувааш?, Фа11 / Кога мислиш на татко ти, како се чувствувааш?, Фа14 / Кога мислиш на мајка ти, како се чувствувааш?, Фа17 / Кога мајка ти и татко ти зборуваат за тебе, како се чувствувааш?, Фу26 / Кога си со баба и дедо, како се чувствувааш? ”.

Вкупната Cronbach's Alpha=0,64 е многу висока и укажува на многу јака внатрешна конзистентност помеѓу одговорите на 6-те точки/прашања кои се однесуваат на фамилијата на децата (табела 10.).

Табела 10. Фамилија / Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
0,638	6

На табела 10.1 прикажани се коригираните вредности на вкупната Cronbach's Alpha за секоја точка од делот на прашалникот кои се однесуваат на фамилијата на децата, како и вредноста на Cronbach's Alpha во случај да е потребно бришење на оцената на одредена точка/прашање при проценката на внатрешната конзистентност на една оцена со композитните резултати од сите други елементи (точки/прашања).

Бидејќи коригираната вкупна корелација: $r = 0,28$ за прашање Фа2 (Кога си со твоето семејство, како се чувствуваш?), $r = 0,21$ за прашање Фа11 (Кога мислиш на татко ти, како се чувствуваш?), $r = 0,24$ за прашање Фа26 (Кога си со баба и дедо, како се чувствуваш?) е помала од $r = 0,30$ оценките од наведените прашања нема да бидат земени при формирањето на композитните резултати кои се однесуваат на фамилијата на децата.

Табела 10.1 Фамилија / Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Фа2	11,48	3,510	0,276	0,626
Фа3	11,60	3,250	0,376	0,592
Фа1 1	11,80	3,500	0,210	0,651
Фа1 4	11,48	2,510	0,660	0,460
Фа1 7	11,60	2,917	0,469	0,553
Фа2 6	11,44	3,423	0,238	0,643

На табела 10.2 и графикон 10. прикажана е дескриптивна статистика на вредностите на тоталниот скор (Тотал 4.1) како и просечните вредности (Просек 4.1) на оцените кои се однесуваат на фамилијата на децата.

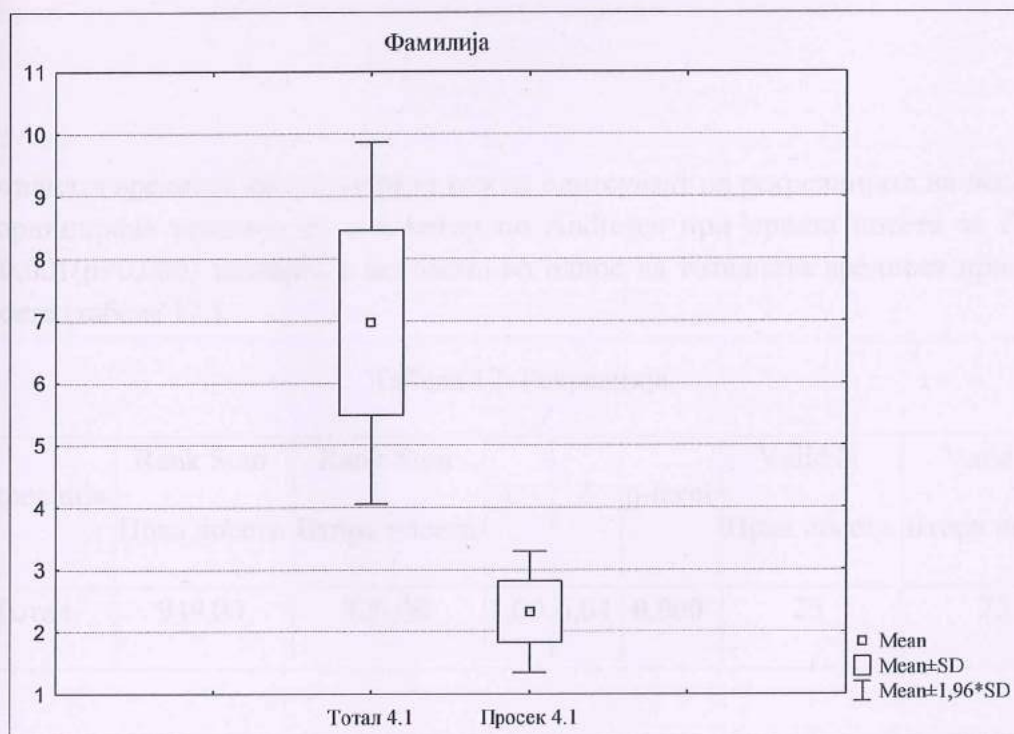
Вредностите на тоталниот скор (Тотал 4.1) кои се однесуваат на фамилијата на децата варираат во интервалот $6,96 \pm 1,49$; $\pm 95,00\%$ КИ: 6,35-7,57; минималната вредност изнесува 3 а максималната вредност изнесува 9.

Вредностите на просечниот скор (Просек 4.1) кои се однесуваат на фамилијата на децата варираат во интервалот $2,32 \pm 0,50$; $\pm 95,00\%$ КИ: 2,12-2,52; минималната вредност изнесува 1,00 а максималната вредност изнесува 3,00.

Табела 10.2 Дескриптивна статистика / Фамилија

Фамилија	Број	Просек	Конфиденс -95,00%	Конфиденс +95,00%	Минимум	Максимум	Стд.Дев.
Тотал4.1	25	6,96	6,35	7,57	3	9	1,49
Просек4.1	25	2,32	2,12	2,52	1,00	3,00	0,50

Графикон 10. Дескриптивна статистика / Фамилија



3. Разлика / Прва група / Прва посета & Втора посета - Andresen

3.1 Автономија

Тоталната вредност на одговорите кои се однесуваат на автономијата на децата каде е ординирана терапија со активатор по Andresen при првата посета за $Z=3,31$ и $p<0,001(p=0,000)$ значајно е поголема во однос на тоталната вредност при втората посета (табела 11.).

Табела 11. Автономија

Автономија	Rank Sum	Rank Sum	U	Z	p-level	Valid N	Valid N
	Прва посета	Втора посета				Прва посета	Втора посета
Тотал	808,00	467,00	142,00	3,31	0,000	25	25

3.2 Рекреација

Тоталната вредност на одговорите кои се однесуваат на рекреацијата на децата каде е ординирана терапија со активатор по Andresen при првата посета за $Z=6,04$ и $p<0,001(p=0,000)$ значајно е поголема во однос на тоталната вредност при втората посета (табела 12.).

Табела 12. Рекреација

Рекреација	Rank Sum	Rank Sum	U	Z	p-level	Valid N	Valid N
	Прва посета	Втора посета				Прва посета	Втора посета
Тотал	949,00	326,00	1,00	6,04	0,000	25	25

3.3 Функција

Тоталната вредност на одговорите кои се однесуваат на функцијата на децата каде е ординирана терапија со активатор по Andresen при првата посета е поголема во однос на тоталната вредност при втората посета, меѓутоа разликата за $Z=0,68$ и $p>0,05(p=0,50)$ не е значајна (табела 13.).

Табела 13. Функција

Функција	Rank Sum	Rank Sum	U	Z	p-level	Valid N	Valid N
	Прва посета	Втора посета				Прва посета	Втора посета
Тотал	672,50	602,50	277,50	0,68	0,50	25	25

3.4 Фамилија

Тоталната вредност на одговорите кои се однесуваат на фамилијата на децата каде е ординирана терапија со активатор по Andresen при првата посета за $Z=5,90$ и $p<0,001(p=0,000)$ значајно е поголема во однос на тоталната вредност при втората посета (табела 14.).

Табела 14. Фамилија

Фамилија	Rank Sum	Rank Sum	U	Z	p-level	Valid N	Valid N
	Прва посета	Втора посета				Прва посета	Втора посета
Тотал	941,50	333,50	8,50	5,90	0,000	25	25

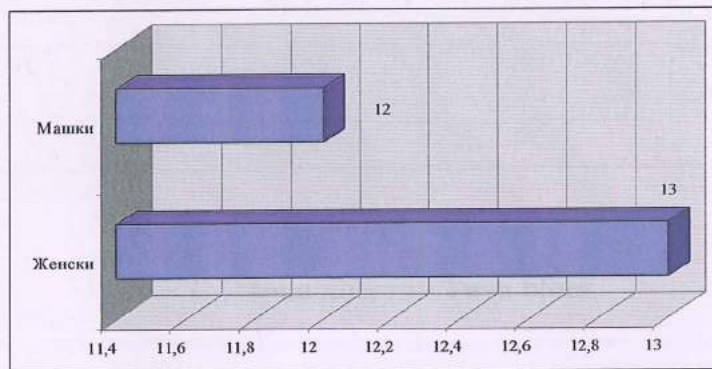
II. Втора група - деца каде е ординирана терапија со Twin block апарат

Втората група ја сочинуваат 13(52,00%) деца од женски пол и 12(48,00%) деца од машки пол (табела 15. и графикон 11.).

Табела 15. Дистрибуција по пол

Пол	Број	Кумулативно Број	%	Кумулативно %
Женски	13	13	52,00	52,00
Машки	12	25	48,00	100,00
Missing	0	25	0,00	100,00

Графикон 11. Дистрибуција по пол



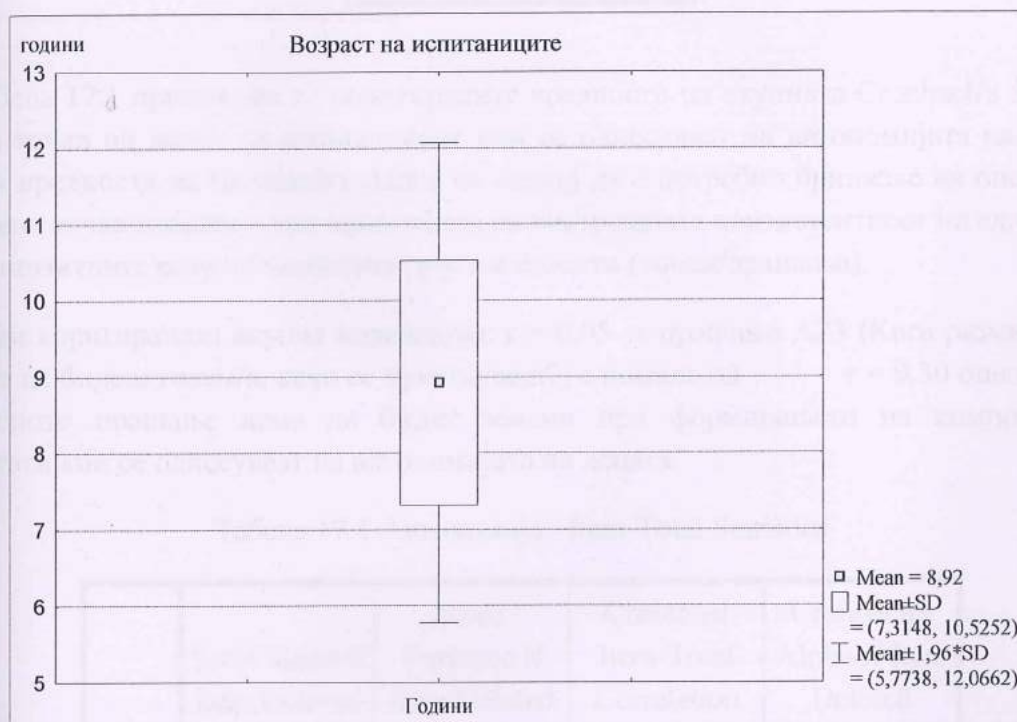
На табела 16. и графикон 12. прикажана е дескриптивна статистика на возраста на децата.

Возраста на децата варира во интервалот $8,92 \pm 1,61$ години; $\pm 95,00\%$ КИ: 8,26-9,582; минималната возраст изнесува 7 години а максималната возраст изнесува 12 години.

Табела 16. Возраст на испитаниците

Возраст	Valid N	Просек	Конфиденс -95,00%	Конфиденс +95,00%	Минимум	Максимум	Стд.Дев.
Години	25	8,92	8,26	9,58	7	12	1,61

Графикон 12.Возраст на испитаниците



1. Прва посета - Twin block

1.1 Автономија

Делот од прашалникот кој се однесува на автономијата на децата го сочинуваат 7 точки/прашања: " A1 / Како се чувствуваш?, A7 / Како се гледаш кога гледаш слики од себе?, A18 / Кога не спиеш дома, како се чувствуваш?, A19 / Кога бараат од тебе да покажеш нешто што знаеш, како се чувствуваш?, A20 / Кога твоите другари зборуваат за тебе, како се чувствуваш?, A23 / Кога размислуваш за кога ќе бидеш голем/а, како се чувствуваш?, A24 / Кога не си со твоето семејство, како се чувствуваш?"

Вкупната Cronbach's Alpha=0,53 е средно висока и укажува на средно јака внатрешна конзистентност помеѓу одговорите на 7-те точки/прашања кои се однесуваат на автономијата на децата (табела 17.).

Табела 17. Автономија / Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
0,527	7

На табела 17.1 прикажани се коригираните вредности на вкупната Cronbach's Alpha за секоја точка од делот на прашалникот кои се однесуваат на автономијата на децата, како и вредноста на Cronbach's Alpha во случај да е потребно бришење на оцената на одредена точка/прашање при проценката на внатрешната конзистентност на една оцена со композитните резултати од сите други елементи (точки/прашања).

Бидејќи коригираната вкупна корелација: $r = 0,05$ за прашање A23 (Кога размислуваш за кога ќе бидеш голем/а, како се чувствувааш?) е помала од $r = 0,30$ оценките од наведеното прашање нема да бидат земени при формирањето на композитните резултати кои се однесуваат на автономијата на децата.

Табела 17.1 Автономија / Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
A1	13,88	3,027	0,557	0,363
A7	13,92	3,077	0,447	0,403
A18	13,96	5,457	-0,538	0,728
A19	14,04	3,290	0,325	0,460
A20	13,88	3,027	0,557	0,363
A23	13,72	3,960	0,049	0,571
A24	13,80	2,667	0,632	0,298

На табела 17.2 и графикон 13. прикажана е дескриптивна статистика на вредностите на тоталниот скор (Тотал 1) како и просечните вредности (Просек 1) на оцените кои се однесуваат на автономијата на децата.

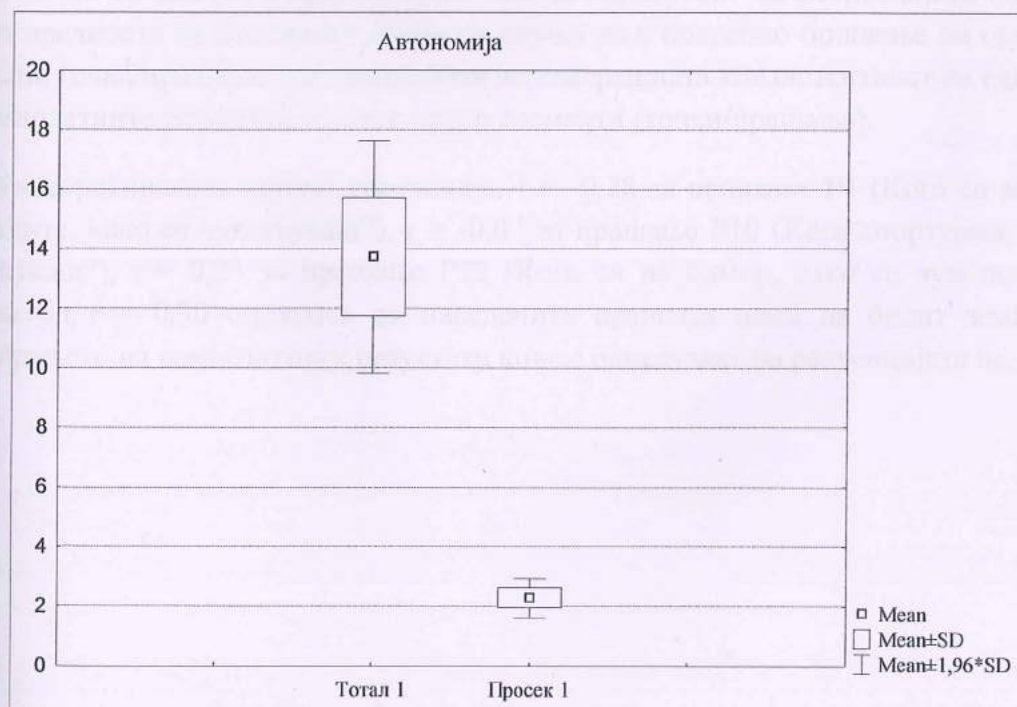
Вредностите на тоталниот скор (Тотал 1) кои се однесуваат на автономијата на децата варираат во интервалот $13,72 \pm 1,99$; $\pm 95,00\%$ КИ:12,90-14,54; минималната вредност изнесува 9 а максималната вредност изнесува 17.

Вредностите на просечниот скор (Просек 1) кои се однесуваат на автономијата на децата варираат во интервалот $2,29 \pm 0,33$; $\pm 95,00\%$ КИ:2,15-2,42; минималната вредност изнесува 1,50 а максималната вредност изнесува 2,83.

Табела 17.2 Дескриптивна статистика / Автономија

Цереали	Број	Просек	Конфиденс -95,00%	Конфиденс +95,00%	Минимум	Максимум	Стд.Дев.
Тотал1	25	13,72	12,90	14,54	9	17	1,99
Просек1	25	2,29	2,15	2,42	1,50	2,83	0,33

Графикон 13.Дескриптивна статистика / Автономија



1.2 Рекреација

Делот од прашалникот кој се однесува на рекреацијата на децата го сочинуваат 7 точки/прашања: “ P4 / Кога си играш со роднините, како се чувствуваш?, P8 / На големиот одмор во школо, како се чувствуваш?, P10 / Кога спортуваш, како се чувствуваш?, P12 / Како се чувствуваш кога ти е роденден?, P16 / Кога си играш сам, како се чувствуваш?, P22 / Кога си на одмор, како се чувствуваш?, P27 / Кога гледаш телевизија, како се чувствуваш?”.

Вкупната Cronbach's Alpha=0,59 е средно висока и укажува на средно јака внатрешна конзистентност помеѓу одговорите на 7-те точки/прашања кои се однесуваат на рекреацијата на децата (табела 18.).

Табела 18. Рекреација / Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
0,589	7

На табела 18.1 прикажани се коригираните вредности на вкупната Cronbach's Alpha за секоја точка од делот на прашалникот кои се однесуваат на рекреацијата на децата, како и вредноста на Cronbach's Alpha во случај да е потребно бришење на оцената на одредена точка/прашање при проценката на внатрешната конзистентност на една оцена со композитните резултати од сите други елементи (точки/прашања).

Бидејќи коригираната вкупна корелација: $r = -0,28$ за прашање P4 (Кога си играш со роднините, како се чувствуваш?), $r = -0,07$ за прашање P10 (Кога спортуваш, како се чувствуваш?), $r = 0,23$ за прашање P22 (Кога си на одмор, како се чувствуваш?) е помала од $r = 0,30$ оценките од наведените прашања нема да бидат земени при формирањето на композитните резултати кои се однесуваат на рекреацијата на децата.

Табела 18.1 Рекреација / Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
P4	14,08	5,577	-0,280	0,741
P8	13,88	3,193	0,716	0,386
P10	13,68	4,977	-0,069	0,670
P12	13,76	2,940	0,806	0,332
P16	13,84	3,390	0,702	0,409
P22	13,88	4,193	0,227	0,580
P27	13,84	3,973	0,386	0,526

На табела 18.2 и графикон 14. прикажана е дескриптивна статистика на вредностите на тоталниот скор (Тотал 2) како и просечните вредности (Просек 2) на оцените кои се однесуваат на рекреацијата на децата.

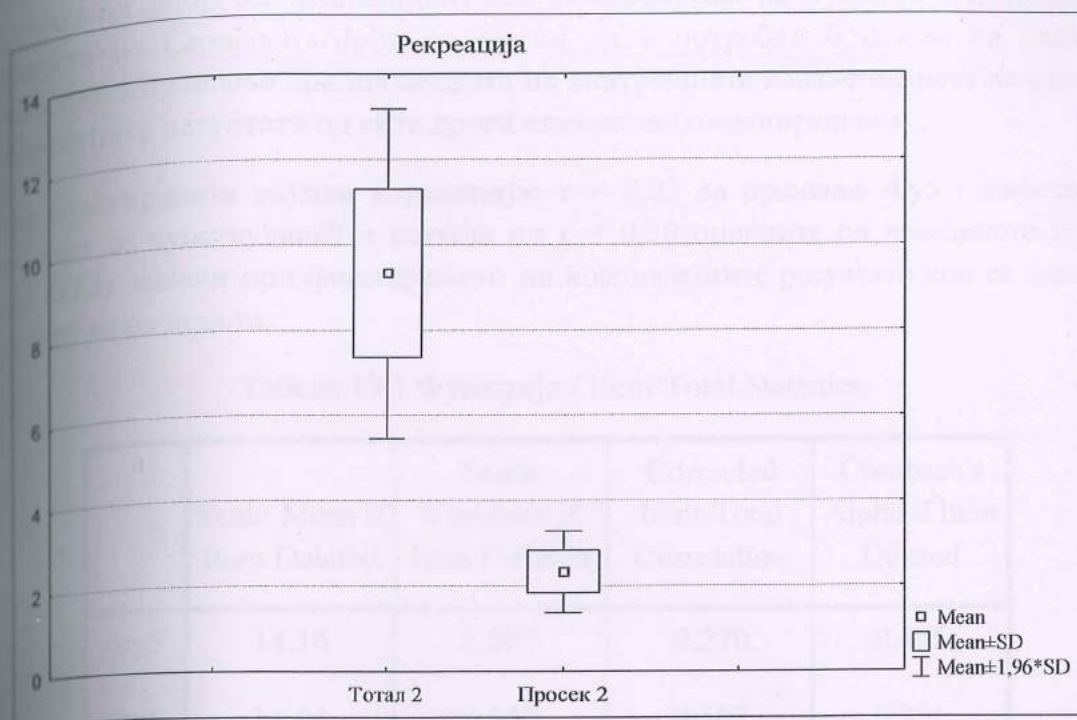
Вредностите на тоталниот скор (Тотал 2) кои се однесуваат на рекреацијата на децата варираат во интервалот $9,32 \pm 1,97$; $\pm 95,00\%$ КИ: 8,51-10,13; минималната вредност изнесува 5 а максималната вредност изнесува 12.

Вредностите на просечниот скор (Просек 2) кои се однесуваат на рекреацијата на децата варираат во интервалот $2,33 \pm 0,49$; $\pm 95,00\%$ КИ: 2,13-2,53; минималната вредност изнесува 1,25 а максималната вредност изнесува 3,00.

Табела 18.2 Дескриптивна статистика / Рекреација

Цереали	Број	Просек	Конфиденс -95,00%	Конфиденс +95,00%	Минимум	Максимум	Стд.Дев.
Тотал2	25	9,32	8,51	10,13	5	12	1,97
Просек2	25	2,33	2,13	2,53	1,25	3,00	0,49

Графикон 14. Дескриптивна статистика / Рекреација



13 Функција

Делот од прашалникот кој се однесува на функцијата на децата го сочинуваат 7 точки/прашања: “ Фу5 / Навечер, кога спиеш, како се чувствувааш?, Фу6 / Во школо, како се чувствувааш?, Фу9 / Кога одиш на лекарски преглед, како се чувствувааш?, Фу13 / Кога ги извршувааш своите обврски низ дома, како се чувствувааш?, Фу15 / Кога одиш во болница, како се чувствувааш?, Фу21 / Кога треба да пиеш лекови, како се чувствувааш?, Фу25 / Кога ќе ги земеш оценките од школо, како се чувствувааш?”.

Вкупната Cronbach's Alpha=0,53 е средно висока и укажува на средно јака внатрешна конзистентност помеѓу одговорите на 7-те точки/прашања кои се однесуваат на функцијата на децата (табела 19.).

Табела 19. Функција / Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
0,529	7

На табела 19.1 прикажани се коригираните вредности на вкупната Cronbach's Alpha за секоја точка од делот на прашалникот кои се однесуваат на функцијата на децата, како и вредноста на Cronbach's Alpha во случај да е потребно бришење на оцената на одредена точка/прашање при проценката на внатрешната конзистентност на една оцена со композитните резултати од сите други елементи (точки/прашања).

Бидејќи коригираната вкупна корелација: $r = 0,27$ за прашање Фу5 / Навечер, кога спиеш, како се чувствуваш?/ е помала од $r = 0,30$ оценките од наведеното прашање нема да бидат земени при формирањето на композитните резултати кои се однесуваат на функцијата на децата.

Табела 19.1 Функција / Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Фу5	14,16	2,807	0,270	0,486
Фу6	14,04	2,540	0,502	0,391
Фу9	14,08	2,410	0,618	0,342
Фу13	14,20	4,417	-0,501	0,741
Фу15	14,04	2,790	0,329	0,463
Фу21	14,08	2,410	0,618	0,342
Фу25	14,04	2,540	0,308	0,469

На табела 19.2 и графикон 15. прикажана е дескриптивна статистика на вредностите на тоталниот скор (Тотал 3) како и просечните вредности (Просек 3) на оцените кои се однесуваат на функцијата на децата.

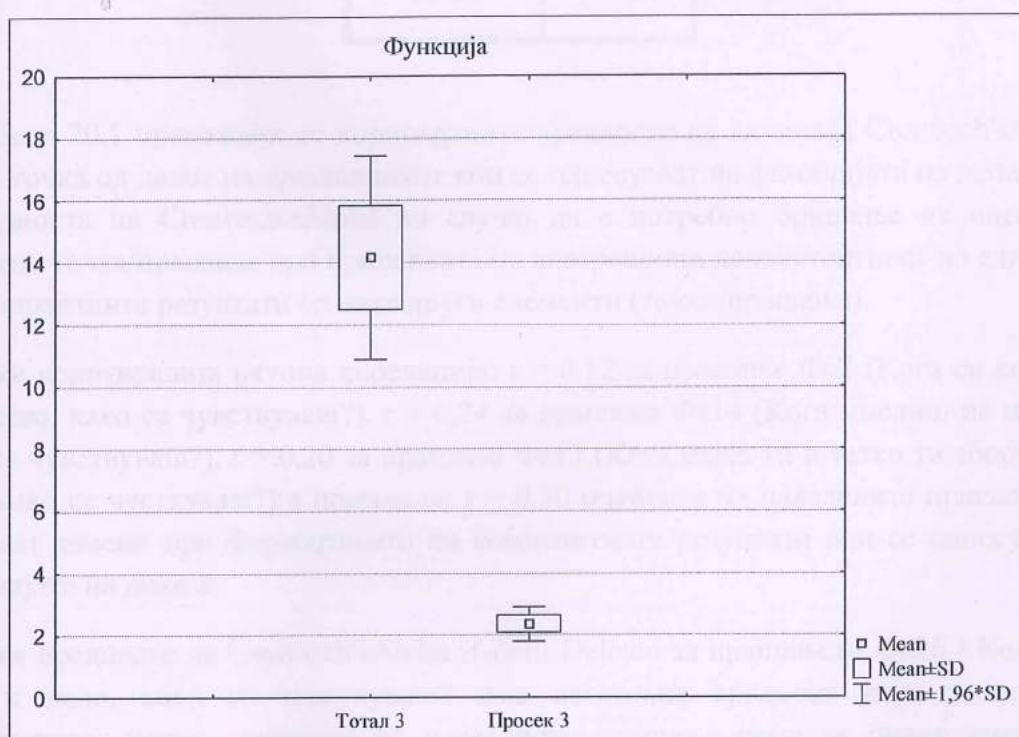
Вредностите на тоталниот скор (Тотал 3) кои се однесуваат на функцијата на децата варираат во интервалот $14,16 \pm 1,68$; $\pm 95,00\%$ КИ: 13,47-14,85; минималната вредност изнесува 15 а максималната вредност изнесува 17.

Вредностите на просечниот скор (Просек 3) кои се однесуваат на функцијата на децата варираат во интервалот $2,36 \pm 0,28$; $\pm 95,00\%$ КИ: 2,24-2,48; минималната вредност изнесува 2,00 а максималната вредност изнесува 2,83.

Табела 19.2 Дескриптивна статистика / Функција

Цереали	Број	Просек	Конфиденс -95,00%	Конфиденс +95,00%	Минимум	Максимум	Стд.Дев.
Тотал3	25	14,16	13,47	14,85	12	17	1,68
Просек3	25	2,36	2,24	2,48	2,00	2,83	0,28

Графикон 15.Дескриптивна статистика / Функција



1.4 Фамилија

Делот од прашалникот кој се однесува на фамилијата на децата го сочинуваат 6 точки/прашања: “ Фа2 / Кога си со твоето семејство, како се чувствувааш?, Фа3 / Навечер кога си легнувааш да спиеш, како се чувствувааш?, Фа11 / Кога мислиш на татко ти, како се чувствувааш?, Фа14 / Кога мислиш на мајка ти, како се чувствувааш?, Фа17 / Кога мајка ти и татко ти зборуваат за тебе, како се чувствувааш?, Фу26 / Кога си со баба и дедо, како се чувствувааш? ”.

Вкупната Cronbach's Alpha=0,32 е умерено слаба и укажува на умерено слаба внатрешна конзистентност помеѓу одговорите на 6-те точки/прашања кои се однесуваат на фамилијата на децата (табела 20.).

Табела 20. Фамилија / Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
0,322	6

На табела 20.1 прикажани се коригираните вредности на вкупната Cronbach's Alpha за секоја точка од делот на прашалникот кои се однесуваат на фамилијата на децата, како и вредноста на Cronbach's Alpha во случај да е потребно бришење на оцената на одредена точка/прашање при проценката на внатрешната конзистентност на една оцена со композитните резултати од сите други елементи (точки/прашања).

Бидејќи коригираната вкупна корелација: $r = 0,12$ за прашање Фа2 (Кога си со твоето семејство, како се чувствуваш?), $r = 0,24$ за прашање Фа14 (Кога мислиш на мајка ти, како се чувствуваш?), $r = 0,20$ за прашање Фа17 (Кога мајка ти и татко ти зборуваат за тебе, како се чувствуваш?) е помала од $r = 0,30$ оценките од наведените прашања нема да бидат земени при формирањето на композитните резултати кои се однесуваат на фамилијата на децата.

Бидејќи вредноста на Cronbach's Alpha if Item Deleted за прашањето Фа26 / Кога си со баба и дедо, како се чувствуваш? има негативна вредност која го нарушува сигурносниот модел, оценките од наведеното прашање нема да бидат земени при формирањето на композитните резултати кои се однесуваат на фамилијата на децата.

Табела 20.1 Фамилија / Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Фа2	11,76	1,857	0,116	0,305
Фа3	11,76	1,523	0,366	0,098
Фа11	11,92	2,827	-0,426	0,597
Фа14	11,72	1,793	0,236	0,221
Фа17	11,76	1,857	0,197	0,249
Фа26	11,68	1,310	0,532	-0,073

На табела 20.2 и графикон 16. прикажана е дескриптивна статистика на вредностите на тоталниот скор (Тотал 4) како и просечните вредности (Просек 4) на оцените кои се однесуваат на фамилијата на децата.

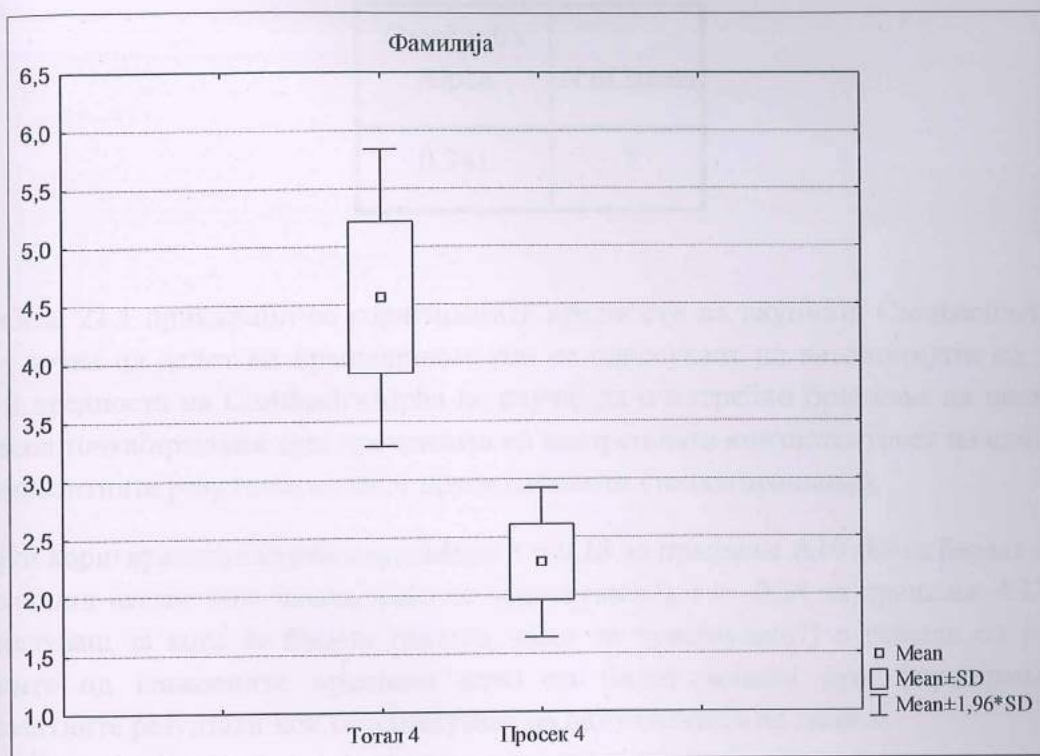
Вредностите на тоталниот скор (Тотал 4) кои се однесуваат на фамилијата на децата варираат во интервалот $14,20 \pm 2,53$; $\pm 95,00\%$ КИ:13,15-15,25; минималната вредност изнесува 8 а максималната вредност изнесува 18.

Вредностите на просечниот скор (Просек 4) кои се однесуваат на фамилијата на децата варираат во интервалот $2,37 \pm 0,42$; $\pm 95,00\%$ КИ:2,19-2,54; минималната вредност изнесува 1,33 а максималната вредност изнесува 3,00.

Табела 20.2 Дескриптивна статистика / Фамилија

Церсали	Број	Просек	Конфиденс -95,00%	Конфиденс +95,00%	Минимум	Максимум	Стд.Дев.
Тотал4	25	4,56	4,29	4,83	3	6	0,65
Просек4	25	2,28	2,15	2,41	1,50	3,00	0,33

Графикон 16. Дескриптивна статистика / Фамилија



2. Втора посета - Twin block

2.1 Автономија

Делот од прашалникот кој се однесува на автономијата на децата го сочинуваат 7 точки/прашања: “ A1 / Како се чувствуваш?, A7 / Како се гледаш кога гледаш слики од себе?, A18 / Кога не спиееш дома, како се чувствуваш?, A19 / Кога бараат од тебе да покажеш нешто што знаеш, како се чувствуваш?, A20 / Кога твоите другари зборуваат за тебе, како се чувствуваш?, A23 / Кога размислуваш за кога ќе бидеш голем/а, како се чувствуваш?, A24 / Кога не си со твоето семејство, како се чувствуваш?”.

Вкупната Cronbach's Alpha=0,34 е умерено јака и укажува на умерено јака внатрешна конзистентност помеѓу одговорите на 7-те точки/прашања кои се однесуваат на автономијата на децата. Вредноста е негативна поради негативниот просек на коваријансата помеѓу прашањата.

Табела 21. Автономија / Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
0,341	7

На табела 21.1 прикажани се коригираните вредности на вкупната Cronbach's Alpha за секоја точка од делот на прашалникот кои се однесуваат на автономијата на децата, како и вредноста на Cronbach's Alpha во случај да е потребно бришење на оцената на одредена точка/прашање при проценката на внатрешната конзистентност на една оцена со композитните резултати од сите други елементи (точки/прашања).

Бидејќи коригираната вкупна корелација: $r = 0,18$ за прашање A19 (Кога бараат од тебе да покажеш нешто што знаеш, како се чувствуваш?), $r = -0,24$ за прашање A23 (Кога размислуваш за кога ќе бидеш голем/а, како се чувствуваш?) е помала од $r = 0,30$ оценките од наведените прашања нема да бидат земени при формирањето на композитните резултати кои се однесуваат на автономијата на децата.

Табела 21.1 Автономија / Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
A1	13,88	1,693	0,439	0,151
A7	13,76	1,690	0,331	0,192
A18	13,84	2,640	-0,355	0,538
A19	13,84	1,807	0,176	0,288
A20	13,80	1,500	0,402	0,117
A23	13,72	2,460	-0,243	0,514
A24	13,64	1,490	0,469	0,081

На табела 21.2 и графикон 17. прикажана е дескриптивна статистика на вредностите на тоталниот скор (Тотал 1.1) како и просечните вредности (Просек 1.1) на оцените кои се однесуваат на автономијата на децата.

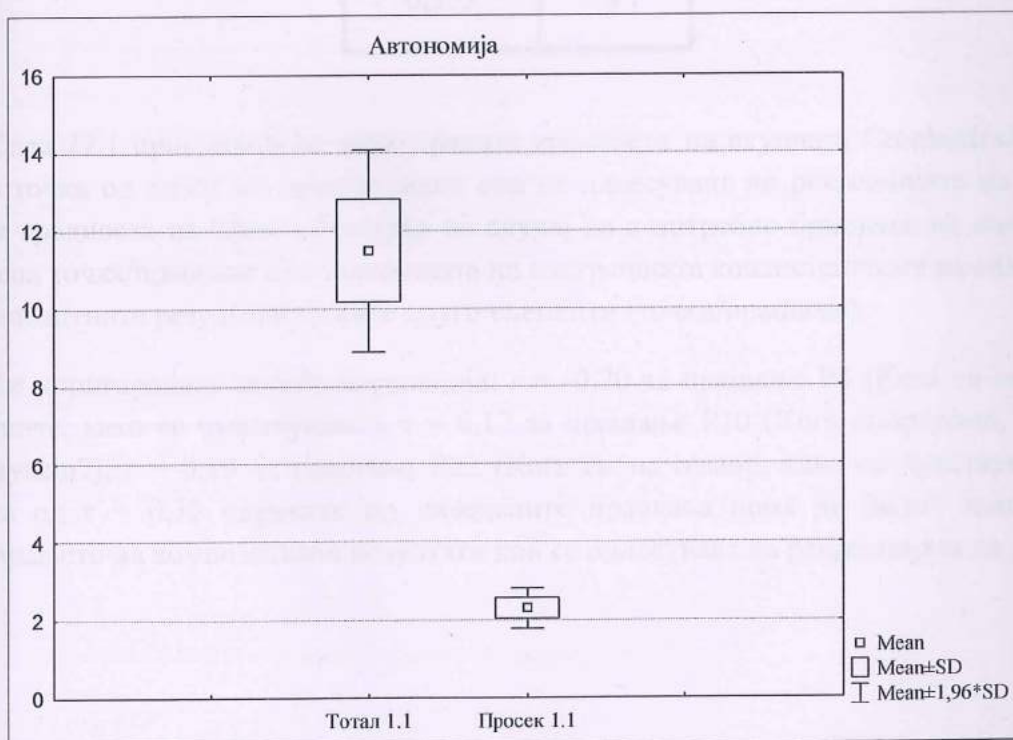
Вредностите на тоталниот скор (Тотал 1.1) кои се однесуваат на автономијата на децата варираат во интервалот $11,48 \pm 1,33$; $\pm 95,00\%$ КИ:10,93-12,03; минималната вредност изнесува 10 а максималната вредност изнесува 14.

Вредностите на просечниот скор (Просек 1.1) кои се однесуваат на автономијата на децата варираат во интервалот $2,30 \pm 0,27$; $\pm 95,00\%$ КИ:2,19-2,41; минималната вредност изнесува 2,00 а максималната вредност изнесува 2,80.

Табела 21.2 Дескриптивна статистика / Автономија

Цереали	Број	Просек	Конфиденс -95,00%	Конфиденс +95,00%	Минимум	Максимум	Стд.Дев.
Тотал1.1	25	11,48	10,93	12,03	10	14	1,33
Просек1.1	25	2,30	2,19	2,41	2,00	2,80	0,27

Графикон 17.Дескриптивна статистика / Автономија



2.2 Рекреација

Делот од прашалникот кој се однесува на рекреацијата на децата го сочинуваат 7 точки/прашања: “ P4 / Кога си играш со роднините, како се чувствуваш?, P8 / На големиот одмор во школо, како се чувствуваш?, P10 / Кога спортуваш, како се чувствуваш?, P12 / Како се чувствуваш кога ти е роденден?, P16 / Кога си играш сам, како се чувствуваш?, P22 / Кога си на одмор, како се чувствуваш?, P27 / Кога гледаш телевизија, како се чувствуваш?”.

Вкупната Cronbach'sAlpha=0,533 е средно висока и укажува на средно јака внатрешна конзистентност помеѓу одговорите на 7-те точки/прашања кои се однесуваат на рекреацијата на децата (табела 22.).

Табела 22. Рекреација / Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
0,533	7

На табела 22.1 прикажани се коригираните вредности на вкупната Cronbach'sAlpha за секоја точка од делот на прашалникот кои се однесуваат на рекреацијата на децата, како и вредноста на Cronbach'sAlpha во случај да е потребно бришење на оцената на одредена точка/прашање при проценката на внатрешната конзистентност на една оцена со композитните резултати од сите други елементи (точки/прашања).

Бидејќи коригираната вкупна корелација: $r = -0,20$ за прашање P4 (Кога си играш со роднините, како се чувствуваш?), $r = 0,12$ за прашање P10 (Кога спортуваш, како се чувствуваш?), $r = 0,29$ за прашање P22 (Кога си на одмор, како се чувствуваш?), е помала од $r = 0,30$ оценките од наведените прашања нема да бидат земени при формирањето на композитните резултати кои се однесуваат на рекреацијата на децата.

Табела 22.1 Рекреација / Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
P4	12,08	7,077	-0,202	0,677
P8	11,76	5,023	0,421	0,429
P10	11,84	6,057	0,124	0,543
P12	11,76	5,107	0,391	0,442
P16	11,52	5,343	0,350	0,462
P22	11,88	5,193	0,296	0,480
P27	11,72	4,210	0,625	0,315

На табела 22.2 и графикон 18. прикажана е дескриптивна статистика на вредностите на тоталниот скор (Тотал 2.1) како и просечните вредности (Просек 2.1) на оцените кои се однесуваат на рекреацијата на децата.

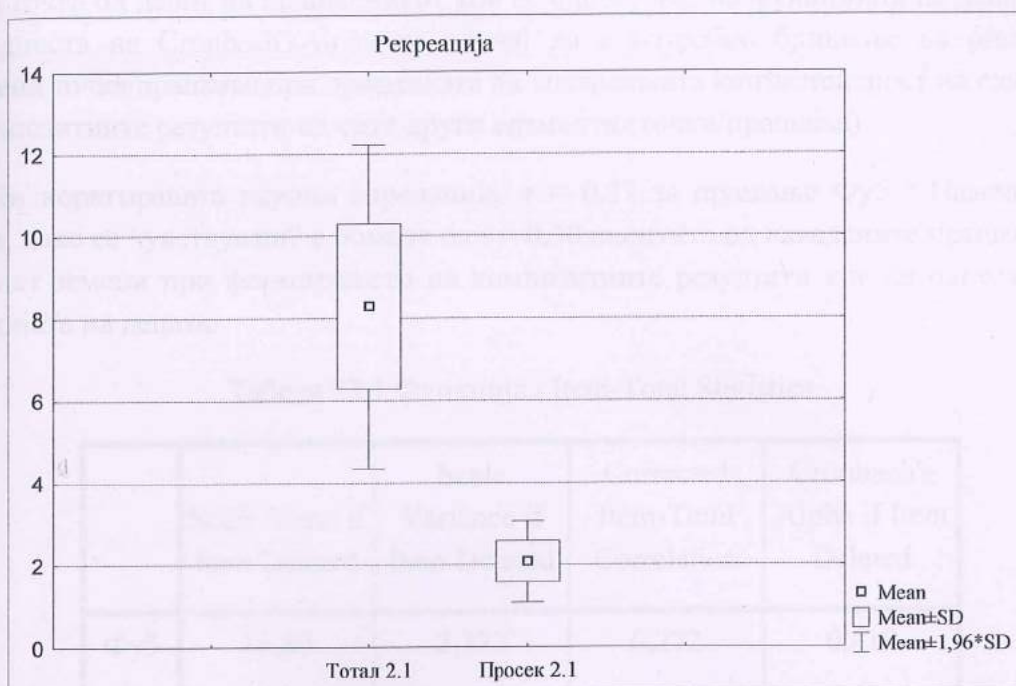
Вредностите на тоталниот скор (Тотал 2.1) кои се однесуваат на рекреацијата на децата варираат во интервалот $8,28 \pm 2,01$; $\pm 95,00\%$ КИ: 7,45-9,11; минималната вредност изнесува 4 а максималната вредност изнесува 12.

Вредностите на просечниот скор (Просек 2.1) кои се однесуваат на рекреацијата на децата варираат во интервалот $2,07 \pm 0,50$; $\pm 95,00\%$ КИ: 1,86-2,28; минималната вредност изнесува 1,00 а максималната вредност изнесува 3,00.

Табела 22.2 Дескриптивна статистика / Рекреација

Цереали	Број	Просек	Конфиденс -95,00%	Конфиденс +95,00%	Минимум	Максимум	Стд.Дев.
Тотал2.1	25	8,28	7,45	9,11	4	12	2,01
Просек2.1	25	2,07	1,86	2,28	1,00	3,00	0,50

Графикон 18. Дескриптивна статистика / Рекреација



2.3 Функција

Делот од прашалникот кој се однесува на функцијата на децата го сочинуваат 7 точки/прашања: “ Фу5 / Навечер, кога спиеш, како се чувствуваш?, Фу6 / Во школо, како се чувствуваш?, Фу9 / Кога одиш на лекарски преглед, како се чувствуваш?, Фу13 / Кога ги извршуваш своите обврски низ дома, како се чувствуваш?, Фу15 / Кога одиш во болница, како се чувствуваш?, Фу21 / Кога треба да пиеш лекови, како се чувствуваш?, Фу25 / Кога ќе ги земеш оценките од школо, како се чувствуваш?”.

Вкупната Cronbach's Alpha=0,48 е средно јака и укажува на средно јака внатрешна конзистентност помеѓу одговорите на 7-те точки/прашања кои се однесуваат на функцијата на децата (табела 23.).

Табела 23. Функција / Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
0,479	7

На табела 23.1 прикажани се коригираните вредности на вкупната Cronbach's Alpha за секоја точка од делот на прашалникот кои се однесуваат на функцијата на децата, како и вредноста на Cronbach's Alpha во случај да е потребно бришење на оцената на одредена точка/прашање при проценката на внатрешната конзистентност на една оцена со композитните резултати од сите други елементи (точки/прашања).

Бидејќи коригираната вкупна корелација: $r = 0,27$ за прашање Фу5 / Навечер, кога спиеш, како се чувствуваш? е помала од $r = 0,30$ оценките од наведените прашања нема да бидат земени при формирањето на композитните резултати кои се однесуваат на функцијата на децата.

Табела 23.1 Функција / Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Фу5	13,80	2,333	0,272	0,418
Фу6	13,80	2,250	0,449	0,345
Фу9	13,80	2,250	0,449	0,345
Фу13	13,92	3,743	-0,487	0,690
Фу15	13,68	2,227	0,402	0,357
Фу21	13,80	2,333	0,381	0,375
Фу25	13,68	2,060	0,324	0,386

На табела 23.2 и графикон 19. прикажана е дескриптивна статистика на вредностите на тоталниот скор (Тотал 3.1) како и просечните вредности (Просек 3.1) на оцените кои се однесуваат на функцијата на децата.

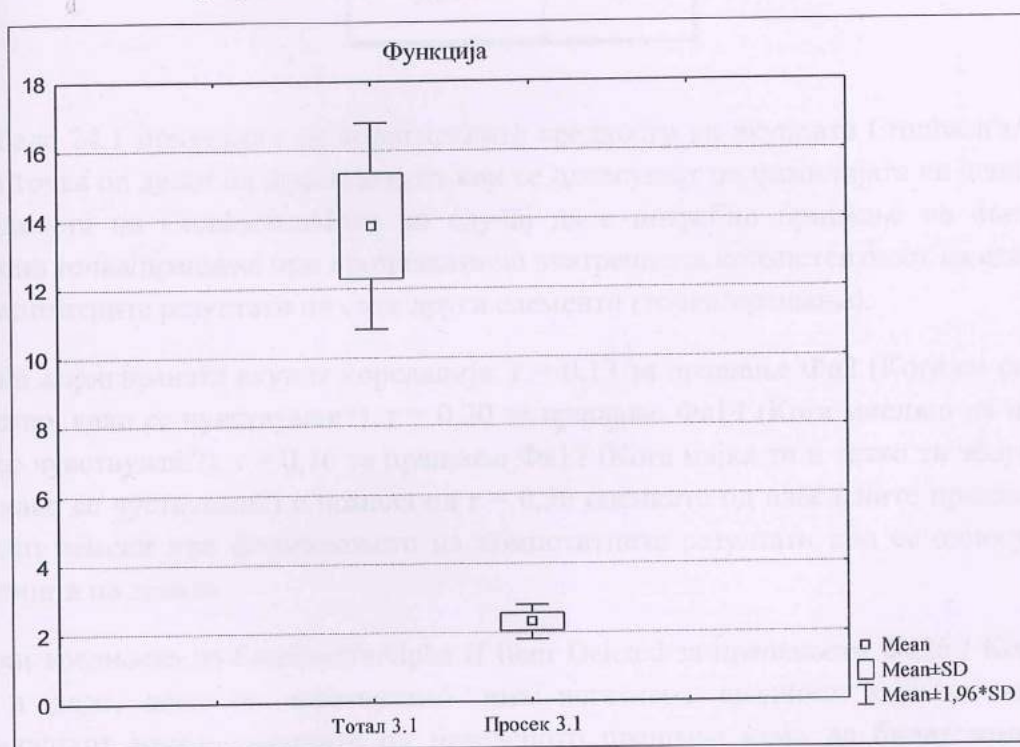
Вредностите на тоталниот скор (Тотал 3.1) кои се однесуваат на функцијата на децата варираат во интервалот $11,08 \pm 2,29$; $\pm 95,00\%$ КИ: 10,13-12,03; минималната вредност изнесува 5 а максималната вредност изнесува 15.

Вредностите на просечниот скор (Просек 3.1) кои се однесуваат на функцијата на децата варираат во интервалот $2,22 \pm 0,46$; $\pm 95,00\%$ КИ: 2,03-2,41; минималната вредност изнесува 1,00 а максималната вредност изнесува 3,00.

Табела 23.2 Дескриптивна статистика / Функција

Цереали	Број	Просек	Конфиденс -95,00%	Конфиденс +95,00%	Минимум	Максимум	Стд.Дев.
Тотал3.1	25	13,80	13,17	14,43	12	17	1,53
Просек3.1	25	2,30	2,19	2,41	2,00	2,83	0,25

Графикон 19.Дескриптивна статистика / Функција



2.4 Фамилија

Делот од прашалникот кој се однесува на фамилијата на децата го сочинуваат 6 точки/прашања: “ Фа2 / Кога си со твоето семејство, како се чувствуваш?, Фа3 / Навечер кога си легнуваш да спиеш, како се чувствуваш?, Фа11 / Кога мислиш на татко ти, како се чувствуваш?, Фа14 / Кога мислиш на мајка ти, како се чувствуваш?, Фа17 / Кога мајка ти и татко ти зборуваат за тебе, како се чувствуваш?, Фу26 / Кога си со баба и дедо, како се чувствуваш? ”.

Вкупната Cronbach's Alpha=0,29 е умерено слаба и укажува на умерено слаба внатрешна конзистентност помеѓу одговорите на 6-те точки/прашања кои се однесуваат на фамилијата на децата (табела 24.).

Табела 24. Фамилија / Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
0,294	6

На табела 24.1 прикажани се коригираните вредности на вкупната Cronbach's Alpha за секоја точка од делот на прашалникот кои се однесуваат на фамилијата на децата, како и вредноста на Cronbach's Alpha во случај да е потребно бришење на оцената на одредена точка/прашање при проценката на внатрешната конзистентност на една оцена со композитните резултати од сите други елементи (точки/прашања).

Бидејќи коригираната вкупна корелација: $r = 0,13$ за прашање Фа2 (Кога си со твоето семејство, како се чувствувааш?), $r = 0,20$ за прашање Фа14 (Кога мислиш на мајка ти, како се чувствувааш?), $r = 0,16$ за прашање Фа17 (Кога мајка ти и татко ти зборуваат за тебе, како се чувствувааш?) е помала од $r = 0,30$ оценките од наведените прашања нема да бидат земени при формирањето на композитните резултати кои се однесуваат на фамилијата на децата.

Бидејќи вредноста на Cronbach's Alpha if Item Deleted за прашањето Фа26 / Кога си со баба и дедо, како се чувствувааш? има негативна вредност која го нарушува сигурносниот модел, оценките од наведеното прашање нема да бидат земени при формирањето на композитните резултати кои се однесуваат на фамилијата на децата.

Табела 24.1 Фамилија / Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Фа2	11,80	1,667	0,129	0,258
Фа3	11,84	1,307	0,349	0,054
Фа11	12,00	2,500	-0,422	0,588
Фа14	11,80	1,583	0,199	0,205
Фа17	11,84	1,640	0,162	0,234
Фа26	11,72	1,210	0,547	-0,107

На табела 24.2 и графикон 20. прикажана е дескриптивна статистика на вредностите на тоталниот скор (Тотал 4.1) како и просечните вредности (Просек 4.1) на оцените кои се однесуваат на фамилијата на децата.

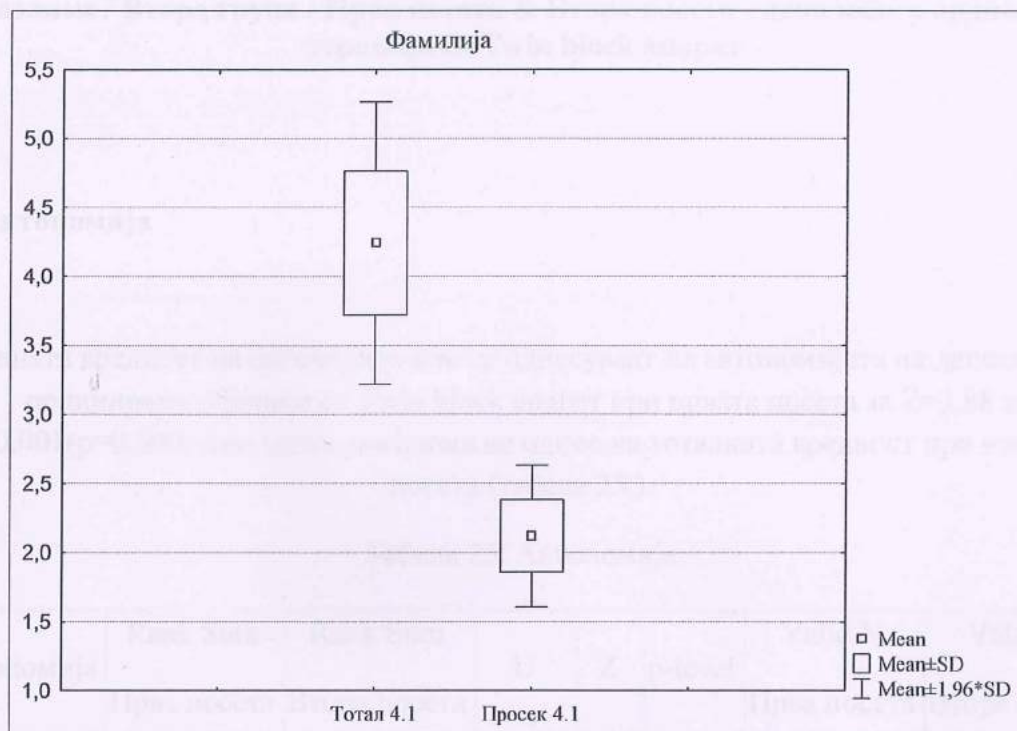
Вредностите на тоталниот скор (Тотал 4.1) кои се однесуваат на фамилијата на децата варираат во интервалот $4,24 \pm 0,52$; $\pm 95,00\%$ КИ: 4,02-4,46; минималната вредност изнесува 3 а максималната вредност изнесува 5.

Вредностите на просечниот скор (Просек 4.1) кои се однесуваат на фамилијата на децата варираат во интервалот $2,12 \pm 0,26$; $\pm 95,00\%$ КИ: 2,01-2,23; минималната вредност изнесува 1,50 а максималната вредност изнесува 2,50.

Табела 24.2 Дескриптивна статистика / Фамилија

Фамилија	Број	Просек	Конфиденс -95,00%	Конфиденс +95,00%	Минимум	Максимум	Стд.Дев.
Тотал4.1	25	4,24	4,02	4,46	3	5	0,52
Просек4.1	25	2,12	2,01	2,23	1,50	2,50	0,26

Графикон 20. Дескриптивна статистика / Фамилија



3. Разлика / Втора група / Прва посета & Втора посета - деца каде е ординирана терапија со Twin block апарат

3.1. Автономија

Тоталната вредност на одговорите кои се однесуваат на автономијата на децата каде е ординирана терапија со Twin block апарат при првата посета за $Z=3,88$ и $p<0,001(p=0,000)$ значајно е поголема во однос на тоталната вредност при втората посета (табела 25.).

Табела 25. Автономија

Автономија	Rank Sum	Rank Sum	U	Z	p-level	Valid N	Valid N
	Прва посета	Втора посета				Прва посета	Втора посета
Тотал	837,50	437,50	112,50	3,88	0,000	25	25

3.2. Рекреација

Тоталната вредност на одговорите кои се однесуваат на рекреацијата на децата каде е ординирана терапија со Twin block апарат при првата посета е поголема во однос на тоталната вредност при втората посета, меѓутоа разликата за $Z=1,75$ и $p>0,05(p=0,08)$ не е значајна (табела 26.).

Табела 26. Рекреација

Рекреација	Rank Sum	Rank Sum	U	Z	p-level	Valid N	Valid N
	Прва посета	Втора посета				Прва посета	Втора посета
Тотал	727,50	547,50	222,50	1,75	0,08	25	25

3.3. Функција

Тоталната вредност на одговорите кои се однесуваат на функцијата на децата каде е ординирана терапија со Twin block апарат при првата посета е поголема во однос на тоталната вредност при втората посета, меѓутоа разликата за $Z=0,70$ и $p>0,05(p=0,48)$ не е значајна (табела 27.).

Табела 27. Функција

Функција	Rank Sum	Rank Sum	U	Z	p-level	Valid N	Valid N
	Прва посета	Втора посета				Прва посета	Втора посета
Тотал	673,50	601,50	276,50	0,70	0,48	25	25

3.4. Фамилија

Тоталната вредност на одговорите кои се однесуваат на фамилијата на децата каде е ординирана терапија со Twin block апарат при првата посета е поголема во однос на тоталната вредност при втората посета, меѓутоа разликата за $Z=1,70$ и $p>0,05(p=0,08)$ не е значајна (табела 26.).

Табела 28. Фамилија

Фамилија	Rank Sum	Rank Sum	U	Z	p-level	Valid N	Valid N
	Прва посета	Втора посета				Прва посета	Втора посета
Тотал	725,00	550,00	225,00	1,70	0,08	25	25

III. Разлика помеѓу Прва група (Andresen) & Втора група (Twin block)

1. Автономија / Прва посета

Тоталната вредност на одговорите кои се однесуваат на автономијата на децата каде е ординирана терапија со Twin block апарат при *првата посета* за $Z=-0,47$ и $p>0,05(p=0,64)$ незначајно е поголема во однос на тоталната вредност на одговорите кои се однесуваат на автономијата на децата каде е ординирана терапија со активатор по Andresen (табела 29.).

Табела 29. Автономија / Прва група & Втора група

Автономија	Rank Sum	Rank Sum	U	Z	p-level	Valid N	Valid N
	Прва група	Втора група				Прва група	Втора група
Тотал	613,50	661,50	288,50	-0,47	0,64	25	25

2. Рекреација / Прва посета

Тоталната вредност на одговорите кои се однесуваат на рекреацијата на децата каде е ординирана терапија по Andresen при *првата посета* е поголема во однос на тоталната вредност на одговорите кои се однесуваат на рекреацијата на децата каде е ординирана терапија со Twin block апарат, разликата за $Z=5,45$ и $p<0,001(p=0,000)$ е значајна (табела 30.).

Табела 30. Рекреација / Прва група & Втора група

Рекреација	Rank Sum	Rank Sum	U	Z	p-level	Valid N	Valid N
	Прва група	Втора група				Прва група	Втора група
Тотал	918,50	356,50	31,50	5,45	0,000	25	25

3. Функција / Прва посета

Тоталната вредност на одговорите кои се однесуваат на функцијата на децата каде е ординирана терапија со Twin block апарат при *првата посета* за $Z=-3,39$ и $p<0,001(p=0,000)$ значајно е поголема во однос на тоталната вредност на одговорите кои се однесуваат на функцијата на децата каде е ординирана терапија со активатор по Andresen (табела 31.).

Табела 31. Функција / Прва група & Втора група

Функција	Rank Sum	Rank Sum	U	Z	p-level	Valid N	Valid N
	Прва група	Втора група				Прва група	Втора група
Тотал	463,00	812,00	138,00	-3,39	0,000	25	25

4. Фамилија / Прва посета

Тоталната вредност на одговорите кои се однесуваат на фамилијата на децата каде е ординирана терапија по Andresen при *првата посета* е поголема во однос на тоталната вредност на одговорите кои се однесуваат на фамилијата на децата каде е ординирана терапија со Twin block апарат, разликата за $Z=6,06$ и $p<0,001(p=0,000)$ е значајна (табела 32.).

Табела 32. Фамилија / Прва група & Втора група

Фамилија	Rank Sum	Rank Sum	U	Z	p-level	Valid N	Valid N
	Прва група	Втора група				Прва група	Втора група
Тотал	950,00	325,00	0,00	6,06	0,000	25	25

1.1 Автономија / Втора посета

Тоталната вредност на одговорите кои се однесуваат на автономијата на децата каде е ординирана терапија со Twin block апарат при *втората посета* за $Z=-1,52$ и $p>0,05(p=0,13)$ незначајно е поголема во однос на тоталната вредност на одговорите кои се однесуваат на автономијата на децата каде е ординирана терапија со активатор по Andresen (табела 33.).

Табела 33. Автономија / Прва група & Втора група

Автономија	Rank Sum	Rank Sum	U	Z	p-level	Valid N	Valid N
	Прва група	Втора група				Прва група	Втора група
Тотал	559,00	716,00	234,00	-1,52	0,13	25	25

2.1 Рекреација / Втора посета

Тоталната вредност на одговорите кои се однесуваат на рекреацијата на децата каде е ординирана терапија со Twin block апарат при *втората посета* за $Z=-3,30$ и $p<0,001(p=0,000)$ значајно е поголема во однос на тоталната вредност на одговорите кои се однесуваат на рекреацијата на децата каде е ординирана терапија со активатор по Andresen (табела 34.).

Табела 34. Рекреација / Прва група & Втора група

Рекреација	Rank Sum	Rank Sum	U	Z	p-level	Valid N	Valid N
	Прва група	Втора група				Прва група	Втора група
Тотал	467,50	807,50	142,50	-3,30	0,000	25	25

3.1 Функција / Втора посета

Тоталната вредност на одговорите кои се однесуваат на функцијата на децата каде е ординирана терапија со Twin block апарат при *втората посета* за $Z=-4,02$ и $p<0,001(p=0,000)$ значајно е поголема во однос на тоталната вредност на одговорите кои се однесуваат на функцијата на децата каде е ординирана терапија со активатор по Andresen (табела 35.).

Табела 35. Функција / Прва група & Втора група

Функција	Rank Sum	Rank Sum	U	Z	p-level	Valid N	Valid N
	Прва група	Втора група				Прва група	Втора група
Тотал	430,50	844,50	105,50	-4,02	0,000	25	25

4.1 Фамилија / Втора посета

Тоталната вредност на одговорите кои се однесуваат на фамилијата на децата каде е ординирана терапија по Andresen при *втората посета* е поголема во однос на тоталната вредност на одговорите кои се однесуваат на фамилијата на децата каде е ординирана терапија со Twin block апарат, разликата за $Z=5,29$ и $p<0,001(p=0,000)$ е значајна (табела 36.).

Табела 36. Фамилија / Прва група & Втора група

Фамилија	Rank Sum	Rank Sum	U	Z	p-level	Valid N	Valid N
	Прва група	Втора група				Прва група	Втора група
Тотал	910,00	365,00	40,00	5,29	0,000	25	25

IV. Бруксизам

1. Прва група - деца каде е ординирана терапија со активатор по Andresen

1.1 Прва посета

На табела 37. и графикон 21. прикажана е дескриптивна статистика на точките и површините кај децата од првата група при првата посета.

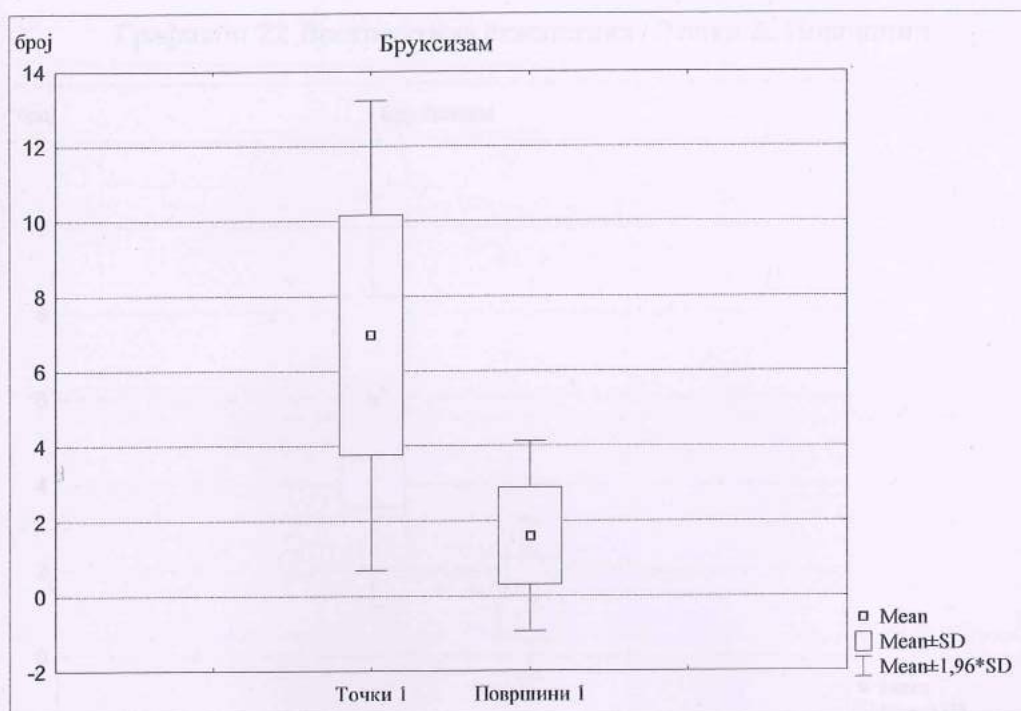
Бројот на точки (Точки 1) кои се знак за вертикален бруксизам варира во интервалот $6,96 \pm 3,19$; $\pm 95,00\%$ КИ: 5,64-8,28; минималниот број изнесува 2 а максималниот број изнесува 13.

Бројот на површини (Површини 1) кои се знак за хоризонтален бруксизам варира во интервалот $1,60 \pm 1,29$; $\pm 95,00\%$ КИ: 1,07-2,13; минималниот број изнесува 0 а максималниот број изнесува 4.

Табела 37. Дескриптивна статистика / Точки & Површини

Фамилија	Број	Просек	Конфиденс -95,00%	Конфиденс +95,00%	Минимум	Максимум	Стд.Дев.
Точки 1	25	6,96	5,64	8,28	2	13	3,19
Површини 1	25	1,60	1,07	2,13	0	4	1,29

Графикон 21. Дескриптивна статистика / Точки & Површини



1.2 Втора посета

На табела 38. и графикон 22. прикажана е дескриптивна статистика на точките и површините кај децата од првата група при втората посета.

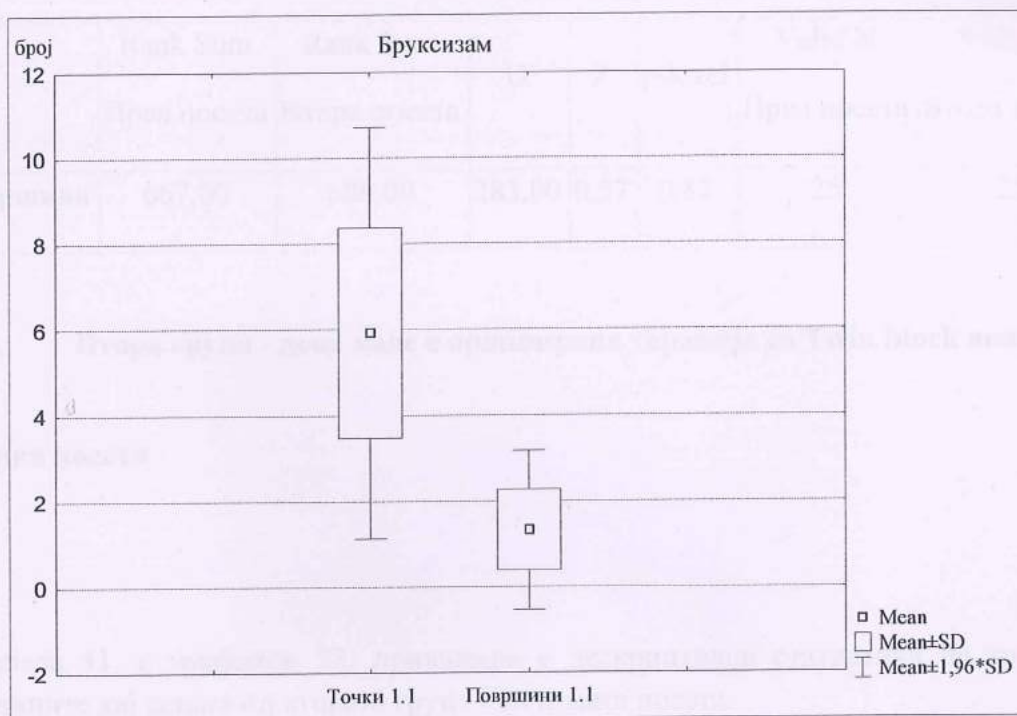
Бројот на точки (Точки 1.1) кои се знак за вертикален бруксизам варира во интервалот $5,92 \pm 2,45$; $\pm 95,00\%$ КИ: 4,91-6,93; минималниот број изнесува 2 а максималниот број изнесува 11.

Бројот на површини (Површини 1.1) кои се знак за хоризонтален бруксизам варира во интервалот $1,32 \pm 0,95$; $\pm 95,00\%$ КИ: 0,93-1,71; минималниот број изнесува 0 а максималниот број изнесува 3.

Табела 38. Дескриптивна статистика / Точки & Површини

Фамилија	Број	Просек	Конфиденс -95,00%	Конфиденс +95,00%	Минимум	Максимум	Стд.Дев.
Точки 1.1	25	5,92	4,91	6,93	2	11	2,45
Површини 1.1	25	1,32	0,93	1,71	0	3	0,95

Графикон 22.Дескриптивна статистика / Точки & Површини



1.3 Разлика / Прва група / Прва посета & Втора посета - деца каде е ординирана терапија со активатор по Andresen

Бројот на точки кои се знак за вертикален бруксизам при првата посета е поголем од бројот на точки при втората посета, меѓутоа разликата за $t=1,29$ и $p>0,05(p=0,20)$ не е значајна (табела 39.).

Табела 39. Разлика / Прва група / Прва посета & Втора посета - Точки

Параметар	Mean	Mean	t-value	df	p	Valid N	Valid N
	Прва посета	Втора посета				Прва посета	Втора посета
Точки	6,96	5,92	1,29	48	0,20	25	25

Бројот на површини кои се знак за хоризонтален бруксизам при првата посета е поголем од бројот на површини при втората посета, меѓутоа разликата за $Z=0,57$ и $p>0,05(p=0,57)$ не е значајна (табела 40.).

Табела 40. Разлика / Прва група / Прва посета & Втора посета - Површини

	Rank Sum	Rank Sum	U	Z	p-level	Valid N	Valid N
	Прва посета	Втора посета				Прва посета	Втора посета
Површини	667,00	608,00	283,00	0,57	0,57	25	25

2. Втора група - деца каде е ординирана терапија со Twin block апарат

2.1 Прва посета

На табела 41. и графикон 23. прикажана е дескриптивна статистика на точките и површините кај децата од втората група при првата посета.

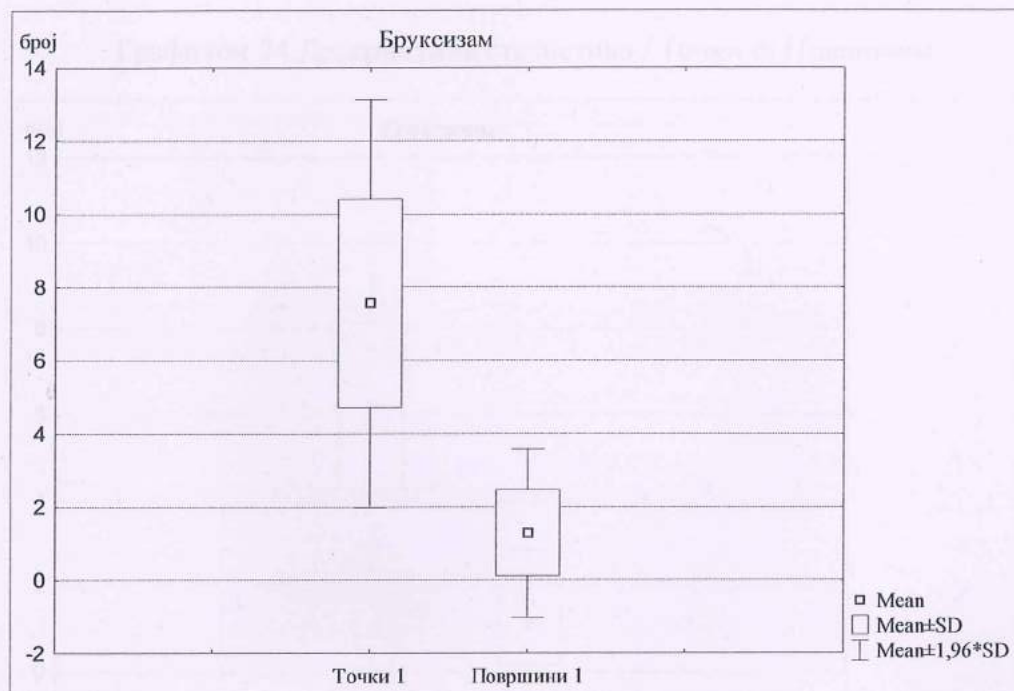
Бројот на точки (Точки 1) кои се знак за вертикален бруксизам варира во интервалот $7,56 \pm 2,84$; $\pm 95,00\%$ КИ: 6,39-8,73; минималниот број изнесува 2 а максималниот број изнесува 13.

Бројот на површини (Површини 1) кои се знак за хоризонтален бруксизам варира во интервалот $1,28 \pm 1,17$; $\pm 95,00\%$ КИ: 0,80-1,76; минималниот број изнесува 0 а максималниот број изнесува 4.

Табела 41. Дескриптивна статистика / Точки & Површини

Фамилија	Број	Просек	Конфиденс -95,00%	Конфиденс +95,00%	Минимум	Максимум	Стд.Дев.
Точки 1	25	7,56	6,39	8,73	2	13	2,84
Површини 1	25	1,28	0,80	1,76	0	4	1,17

Графикон 23.Дескриптивна статистика / Точки & Површини



1.2 Втора посета

На табела 42. и графикон 24. прикажана е дескриптивна статистика на точките и површините кај децата од првата група при втората посета.

Бројот на точки (Точки 1.1) кои се знак за вертикален бруксизам варира во интервалот $6,20 \pm 1,96$; $\pm 95,00\%$ КИ: 5,39-7,01; минималниот број изнесува 2 а максималниот број изнесува 10.

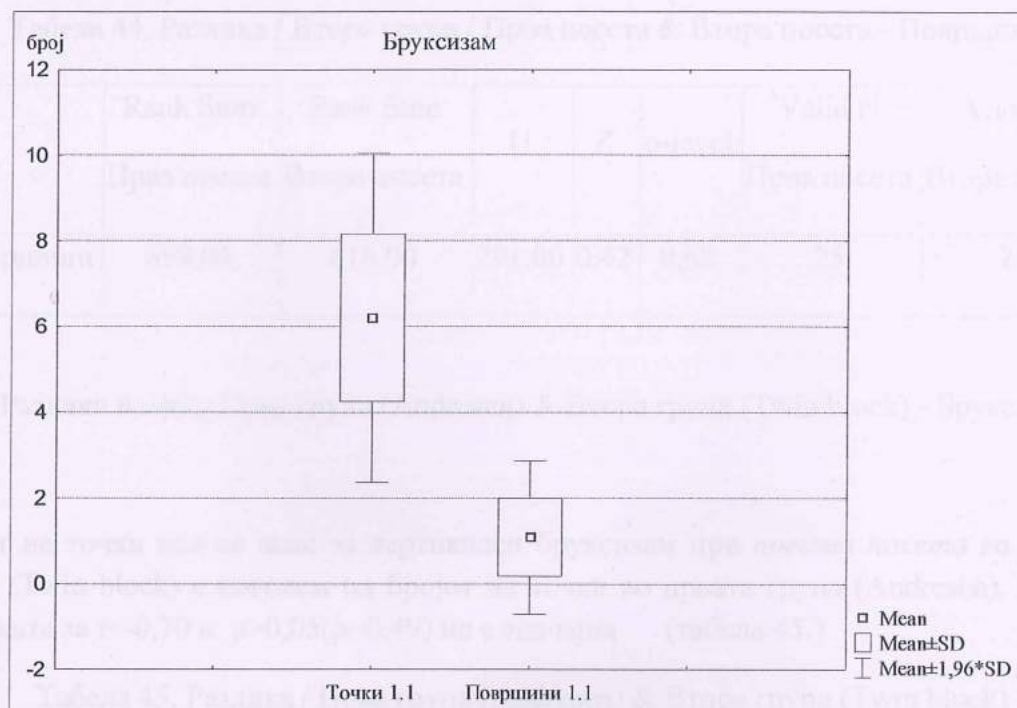
Бројот на површини (Површини 1.1) кои се знак за хоризонтален бруксизам варира во интервалот $1,08 \pm 0,91$; $\pm 95,00\%$ КИ: 0,70-1,46; минималниот број изнесува 0 а максималниот број изнесува 3.

Табела 42. Дескриптивна статистика / Точки & Површини

Фамилија	Број	Просек	Конфиденс -95,00%	Конфиденс +95,00%	Минимум	Максимум	Стд.Дев.
Точки 1.1	25	6,20	5,39	7,01	2	10	1,96

Површини 1.1	25	1,08	0,70	1,46	0	3	0,91
--------------	----	------	------	------	---	---	------

Графикон 24.Дескриптивна статистика / Точки & Површини



2.3 Разлика / Втора група / Прва посета & Втора посета - деца каде е ординирана терапија со Twin block апарат

Бројот на точки кои се знак за вертикален бруксизам при првата посета е поголем од бројот на точки при втората посета, меѓутоа разликата за $t=1,29$ и $p>0,05(p=0,20)$ не е значајна (табела 43.).

Табела 43. Разлика / Втора група / Прва посета & Втора посета - Точки

Параметар	Mean	Mean	t- value	df	p	Valid N	Valid N
	Прва посета	Втора посета				Прва посета	Втора посета
Точки	7,56	6,20	1,97	48	0,054	25	25

Бројот на површини кои се знак за хоризонтален бруксизам при првата посета е поголем од бројот на површини при втората посета, меѓутоа разликата за $Z=0,42$ и $p>0,05(p=0,68)$ не е значајна (табела 44.).

Табела 44. Разлика / Втора група / Прва посета & Втора посета - Површини

	Rank Sum	Rank Sum	U	Z	p-level	Valid N	Valid N
	Прва посета	Втора посета				Прва посета	Втора посета
Површини	659,00	616,00	291,00	0,42	0,68	25	25

3. Разлика помеѓу Прва група (Andresen) & Втора група (Twin block) - Бруксизам

Бројот на точки кои се знак за вертикален бруксизам при првата посета во втората група (Twin block) е поголем од бројот на точки во првата група (Andresen), меѓутоа разликата за $t=-0,70$ и $p>0,05(p=0,49)$ не е значајна (табела 45.).

Табела 45. Разлика / Прва група (Andresen) & Втора група (Twin block)
- Точки / Прва посета

Параметар	Mean	Mean	t-value	df	p	Valid N	Valid N
	Прва група	Втора втора				Прва група	Втора група
Точки	6,96	7,56	-0,70	48	0,49	25	25

Бројот на површини кои се знак за хоризонтален бруксизам при првата посета во првата група (Andresen) е поголем од бројот на површини во втората група (Twin block), меѓутоа разликата за $Z=0,90$ и $p>0,05(p=0,37)$ не е значајна (табела 46.).

Табела 46. Разлика / Прва група (Andresen) & Втора група (Twin block)

Површини / Прва посета

	Rank Sum	Rank Sum	U	Z	p-level	Valid N	Valid N
	Прва група	Втора група				Прва група	Втора група

Површини	684,00	591,00	266,00	0,90	0,37	25	25
----------	--------	--------	--------	------	------	----	----

Бројот на точки кои се знак за вертикален бруксизам при *втората посета* во втората група (Twin block) е поголем од бројот на точки во првата група (Andresen), меѓутоа разликата за $t=-0,45$ и $p>0,05(p=0,66)$ не е значајна (табела 47.).

Табела 47. Разлика / Прва група (Andresen) & Втора група (Twin block)

Точки / Втора посета

Параметар	Mean	Mean	t-value	df	p	Valid N	Valid N
	Прва група	Втора група				Прва група	Втора група
Точки	5,92	6,20	-0,45	48	0,66	25	25

Бројот на површини кои се знак за хоризонтален бруксизам при *втората посета* во првата група (Andresen) е поголем од бројот на површини во втората група (Twin block), меѓутоа разликата за $Z=0,95$ и $p>0,05(p=0,34)$ не е значајна (табела 48.).

Табела 48. Разлика / Прва група (Andresen) & Втора група (Twin block)

Површини / Втора посета

	Rank Sum	Rank Sum	U	Z	p-level	Valid N	Valid N
	Прва група	Втора група				Прва група	Втора група
Површини	686,50	588,50	263,50	0,95	0,34	25	25

ДИСКУСИЈА .

Имајќи го во предвид фактот дека квалитетот на живот е од есенцијално значење кај најранливата група на пациенти – преадолесценти деца, при згрижување со ортодонтски помагала, достапната литература на оваа тема е сосема неадекватна.

При подетгано анализирање на оваа проблематика, дојдовме до сознание дека на ова поле од стоматологијата не му е посветено доволно внимание и не постои јасен правец при избор на соодветни ортодонтски помагала како би се минимизирал ефектот врз квалитетот на живот кај оваа група пациенти. Во литературата, при справување со бруксизам кај деца во преадолесцента возраст, најпрепорачани ортодонтски помагала се активаторот по Andresen, Twin Block апаратот, апаратот по Herbst, TMJ апаратот, TMD апаратот, како и бруксоштитникот (Bruxoguard), од кои најчесто употребувани се активаторот по Andresen и Twin Block апаратот.

Во литературата постојат податоци дека детскиот бруксизам има преваленца од 35% кај оваа популација, со особена изразеност за време на мешаната дентиција, кој доколку не биде благовремено саниран може да предизвика голема штета на тврдите, како и меките орални ткива.

Соочувајќи се со малиот број на литературни податоци од една страна и комплексноста на оваа проблематика од друга, особено фрагилноста на пациентите и долготрајните ефекти доколку не биде благовремено згрижен бруксизмот, си дадовме за задача со ова истражување да дадема одговор барем на дел од прашањата поврзани со оваа тема.

Со изработка на апарати по Andresen и Twin block кај нашите испитаници, кај кои беше дијагностициран бруксизам и нотирање на нивниот квалитет на живот, забележавме некои интересни трендови.

При испитување на квалитетот на живот во првата група, испитаници со изработен активатор по Andresen, а во корелација со половата дистрибуција кај овие пациенти, не се забележува значајна разлика, каде $p > 0,05$.

Возраста на децата згрижени со активатор по Andresen варира во интервалот $9,12 \pm 1,45$ години; $\pm 95,00\%$ КИ: 8,52-9,72; минималната возраст изнесува 7 години, а максималната возраст изнесува 12 години.

При испитување на квалитетот на живот во првата група, испитаници со изработен Twin block апарат, а во корелација со половата дистрибуција кај овие пациенти, не се забележува значајна разлика, каде $p > 0,05$.

Возраста на децата со ординирани Twin Block апарат варира во интервалот $8,92 \pm 1,61$ години; $\pm 95,00\%$ КИ: 8,26-9,582; минималната возраст изнесува 7 години а максималната возраст изнесува 12 години.

При анализа на делот од прашалникот кој се однесува на автономијата на децата со ординирани активатор по Andresen, вкупната Cronbach's Alpha=0,82 е многу висока и укажува на многу јака внатрешна конзистентност помеѓу одговорите на 7-те точки/прашања кои се однесуваат на оваа подгрупа на прашања.

Делот од прашалникот кој се однесува на автономијата на децата со Twin block апарат, вкупната Cronbach's Alpha=0,53 е средно висока и укажува на средно јака внатрешна конзистентност помеѓу одговорите на 7-те точки/прашања кои се однесуваат на автономијата на децата.

Тоталната вредност на одговорите кои се однесуваат на автономијата на децата каде е ординирана терапија со Twin block апарат при *втората посета* за $Z = -1,52$ и $p > 0,05$ ($p = 0,13$) значајно е поголема во однос на тоталната вредност на одговорите кои се однесуваат на автономијата на децата каде е ординирана терапија со активатор по Andresen.

Во делот од прашалникот кој соодветствуваат со рекреацијата на децата со апаратче по Andresen, вкупната Cronbach's Alpha=0,46 е средно висока и укажува на средно јака внатрешна конзистентност помеѓу одговорите на 7-те точки/прашања кои се однесуваат на рекреацијата на децата.

При анализа на делот од прашалникот кој се однесува на рекреацијата на децата со Twin block апарат, вкупната Cronbach's Alpha=0,59 е средно висока и укажува на средно јака внатрешна конзистентност помеѓу одговорите на 7-те точки/прашања кои се однесуваат на рекреацијата на децата.

Тоталната вредност на одговорите кои се однесуваат на рекреацијата на децата каде е ординирана терапија со Twin block апарат при *втората посета* за $Z=-3,30$ и $p<0,001$ ($p=0,000$) значајно е поголема во однос на тоталната вредност на одговорите кои се однесуваат на рекреацијата на децата каде е ординирана терапија со активатор по Andresen.

Делот од прашалникот каде се поставени прашањата за функционалност на децата со апаратче по Andresen, вкупната Cronbach'sAlpha=0,86 е многу висока и укажува на многу јака внатрешна конзистентност помеѓу одговорите на 7-те точки/прашања.

При подетално анализирање на одговорите кои се однесуваат на функцијата на децата со Twin block апаратчиња, вкупната Cronbach'sAlpha=0,53 е средно висока и укажува на средно јака внатрешна конзистентност помеѓу одговорите на 7-те точки/прашања кои се однесуваат на функцијата на децата.

Тоталната вредност на одговорите кои се однесуваат на функцијата на децата каде е ординирана терапија со Twin block апарат при *втората посета* за $Z=-4,02$ и $p<0,001$ ($p=0,000$) значајно е поголема во однос на тоталната вредност на одговорите кои се однесуваат на функцијата на децата каде е ординирана терапија со активатор по Andresen.

При подетално анализирање на прашањата кои соодветствуваат со фамилијарните односи на децата со активатори по Andresen, вкупната Cronbach'sAlpha=0,78 е многу висока и укажува на многу јака внатрешна конзистентност помеѓу одговорите на 6-те точки/прашања кои се однесуваат на фамилијата на децата.

Делот од прашалникот кој се однесува на фамилијата на децата, вкупната Cronbach'sAlpha=0,32 е умерено слаба и укажува на умерено слаба внатрешна конзистентност помеѓу одговорите на 6-те точки/прашања кои се однесуваат на фамилијата на децата.

Тоталната вредност на одговорите кои се однесуваат на фамилијата на децата каде е ординирана терапија по Andresen при *втората посета* е поголема во однос на тоталната вредност на одговорите кои се однесуваат на фамилијата на децата каде е

ординирана терапија со Twin block апарат, разликата за $Z=5,29$ и $p<0,001(p=0,000)$ е значајна.

При испитување на потенцијалните фактори кои би можеле да влијаат врз појавата на бруксизмот, фамилијата според Luecken et al⁴⁵ може да ги игра сигнификантна улога. Децата на млади родители се покажале како особено подложни за појава на не само негативни психолошки и социални карактеристики, туку исто така е зголемен и ризикот од појава на физички заболувања, како оралните парафункции. Оттука можеме да заклучиме дека одржување на оптимални фамилиарни односи е круцијален фактор при терапијата на бруксизмот.

Овој факт е поддржан од испитувањето спроведено од страна на Paula M Castel et al⁴⁶, каде што при испитување на квалитетот на живот кај деца со бруксизам и деца без бруксизам, тие дошле до заклучок дека нема значајна разлика помеѓу двете групи, а единствен детерминантен фактор при пројава на бруксизмот и намалениот квалитет на живот била возраста на мајката, посочувајќи на фамилијата како битен социален фактор.

Посебно внимание посветивме во текот на испитувањето на ефикасноста на ортодонтските помагала врз развојот и терапијата на бруксизмот

Бројот на точки кои се знак за вертикален бруксизам при првата посета кај првата група на пациенти, носители на активатори по Andresen, е поголем од бројот на точки при втората посета, меѓутоа разликата за $t=1,29$ и $p>0,05(p=0,20)$ не е значајна.

Нотираниот број на површини кои се знак за хоризонтален бруксизам при првата посета кај испитаниците со апарат по Andresen, е поголем од бројот на површини при втората посета, меѓутоа разликата за $Z=0,57$ и $p>0,05(p=0,57)$ не е значајна.

Бројот на нотирани точки со помош на бруксоанализатор, кои се знак за вертикален бруксизам при првата посета кај испитаниците со Twin block, е поголем од бројот на точки при втората посета, меѓутоа разликата за $t=1,29$ и $p>0,05(p=0,20)$ не е значајна.

Бројот на површини кои се знак за хоризонтален бруксизам при првата посета кај втората група на пациенти, носители на апаратчиња по Twin block, е поголем од

бројот на површини при втората посета, меѓутоа разликата за $Z=0,42$ и $p>0,05(p=0,68)$ не е значајна.

Ноќниот бруксизам е релативно честа парафункција кај децата на предшколска и рана школска возраст. Појавата на оваа парафункција според Salvatore P. Insana et al⁴⁷ може да се земе како индикатор за можни идни бихејвиорални и здравствени проблеми. Ноќниот бруксизам е динамична парафункција која опфаќа медицински, стоматолошки како и психолошки аспекти од здравјето, при што според нив треба да се превземе мултидисциплинарен пристап при справување со оваа комплексна парафункција.

ЗАКЛУЧОЦИ .

Поаѓајќи од фактот дека кај децата со бруксизам кадешто е потребна изработка на ортодонтски помагала од видот на активаторот по Andresen како и Twin block апаратот, од аспект на справување со оваа парафункција, но без да се занемари квалитетот на живот, дојдовме до следниве заклучоци:

1. Вредностите на прашалникот за квалитет на живот од аспект на автономијата на испитаниците, ни укажуваат дека кај пациентите со ординираан апарат по Andresen нотирано е намалување на автономијата од 5.8%, додека пак кај испитаниците со Twin block забележано е значајно поголемо намалување од 10.6%, со што можеме да заклучиме дека активаторот по Andresen ортодонтско помагало на избор за преадолесценти со бруксизам ;

2. Прашањата поврзани со рекреација на децата ни укажуваат дека пациентите со активатори по Andresen покажуваат намалување на квалитетот на живот од овој аспект од 4.2%, додека пак пациентите со Twin block апаратчиња покажуваат намалување од 14.9%, при што можеме да заклучиме дека и од овој аспект најсоодветен ортодонтски апарат е активаторот по Andresen;

3. Испитуваните вредности на квалитетот на живот од аспект на функционалноста на децата, ни укажуваат на намалување на функционалноста на пациентите со апарат по Andresen од 3.7%, вредност значајно помала од нотираната кај пациентите со Twin block - 17%, со што активаторот по Andresen е помагало за избор кај овие пациенти;

4. Добиените вредности на прашалникот од аспектот на фамилијата кај пациентите со детски бруксизам, нотираните резултати кај групата на која и беа ординирани активатори по Andresen укажуваат на намалување од 2.3%, резултат помал при компарација со добиениот од втората група со Twin block - 3.1% апарати, со што би го издвоиле активаторот по Andresen како најсоодветно ортодонтско помагало за деца со бруксизам;

5. Од аспект на вертикалниот бруксизам, кај пациентите со ординирани апаратчиња по Andresen, забележано е подобрување од 15%, додека пак кај групата

соTwin block подобрувањето е нотирано на 18%, што ни укажува дека овој апарат е посоодветен за овој вид бруксизам;

6. Вредностите нотирани на бруксоанализаторот за хоризонтален бруксизам кај групата со изработени активатори по Andresen ни укажуваат на подобрување од 18%, вредност поголема при компарација со нотираната кај втората група, кај која беа изработени Twin block апаратчиња, при што го издвојуваме активаторот по Andresen како ортодонтско помагало за избор при третман на хоризнотален бруксизам кај преадолесценти.

Започнувајќи со нашето искуство употребувајќи ги активаторот по Andresen и Twin block апаратот при терапија на бруксизам кај преадолесцентни пациенти, по завршување на истражувањето и забележаните јасни разлики во квалитетот на живот кај двете групи, како и состојбата на бруксизмот, си даваме авторитет да го препорачаме активаторот по Andresen како најсоодветен ортодонтски апарат за оваа група на пациенти.

Благовременото справување со бруксизмот треба да биде приоритет, но никако не смее да се занемари квалитетот на живот, особено ако се земе во предвид најклучниот факт за успех при ортодонтска терапија – мотивација на пациентите за редовно носење на ортодонтските апаратчиња.

На оваа фрагилна група на пациенти треба да и биде посветено особено внимание и максимално треба да им се олесни носењето на ортодонтските помагала, така што ќе се вршат редовни контроли, при што соодветно ќе се модифицираат апаратчињата и ќе се добие максимален ефект од нивното носење, без притоа да биде афектиран нивниот квалитет на живот.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 McNeill. Craniomandibular disorders: Guidelines for evaluation, diagnosis and management. Chicago IL, Quintessence, 1990
- 2 Daniel A. Paesani et al. Bruxism theory and practice. Quintessence publishing, USA, 2010
- 3 Lindfors E., Magnusson T. Tegelberg A. Interocclusal appliances: indications and clinical routines in general dental practices in Sweden. Swed Dent J. 2006;30:123-134
- 4 Ramford S., Ash M. Occlusion 3rd ed. Philadelphia Pa: WB Saunders Co. 1983
- 5 Kato T. Rompre P., Montplaisir JY., Sessle BJ., Lavigne GJ. Sleep bruxism: an oromotor activity secondary to micro-arousal. J Dent Res, 2001;80:1940-1944
- 6 Lavigne GJ., Rompre PH., Montplaisir JY. Sleep bruxism: validity of clinical research diagnosis criteria in a controlled polysomnographic study. J Dent. Res. 1996;75:546-55
- 7 Jeanmond A. Occlusodontie applications, cliniques. Paris: Editions CdP, 1988
- 8 Blore D. Grinding down. Nurs Times, 1995;91:46-47
- 9 Капушевска Б. Бруксизам и оклузални парафункции: општ дел. Стоматолошки факултет, Скопје, 2014: 42-45
- 10 Simonds JF., Parraga H. Prevalence of sleep disorder and sleep behaviors in children and adolescents. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. 1982;21:383-388
- 11 Ohayon MM., LIKK GuiUeminault C. Risk factors for sleep bruxism in the general population. Chest, 2001;119:53-61

- 12 Dworkin SF., Le Resche L. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: review, criteria, examinations and specifications. *J Orofac Pain*, 1992;6:301-355
- 13 Okesson JP. Orofacial pain: Guidelines for assessment, diagnosis and management. Carol Stream, IL: Quintessence, 1996:116
- 14 Капушевска Б.. Бруксизам и оклузални парафункции: специјален дел, Стоматолошки факултет, Скопје, 2014: 87
- 15 Ćirgić E, Kjellberg H, Hansen K. Treatment of large overjet in Angle Class II: division 1 malocclusion with Andresen activators versus prefabricated functional appliances-a multicenter, randomized, controlled trial. *Eur J Orthod*. 2015 Nov 4.pii: cjbv080.
- 16 Shastri D, Tandon P, Singh GP. Synergistic Approach with Twin Block and Fixed Appliance Therapy in Class II Div 2 Malocclusion: A Case Report. *Int J Orthod Milwaukee*. 2015 Fall;26(3):63-6
- 17 Phillips JM, Gatchel RJ, Wesley AL, Ellis E 3rd. Clinical implications of sex in acute temporomandibular disorders. *J Am Dent Assoc*. 2001 Jan;132(1):49-57
- 18 Pereira FJ Jr, Lundh H, Westesson PL. Morphologic changes in the temporomandibular joint in different age groups. An autopsy investigation. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*. 1994 Sep;78(3):279-87
- 19 Friction JR, Olsen T. Predictors of outcome for treatment of temporomandibular disorders. *J Orofac Pain*. 1996 Winter;10(1):54-65
- 20 Lobbezoo F, Lavigne GJ. Do bruxism and temporomandibular disorders have a cause-and-effect relationship? *J Orofac Pain*. 1997 Winter;11(1):15-23
- 21 Cannistraci AJ, Friedrich JA. A multidimensional approach to bruxism and TMD. *N Y State Dent J*. 1987 Oct;53(8):31-4
- 22 Olkinuora M. Psychosocial aspects in a series of bruxists compared with a group of non-bruxists. *Proc Finn Dent Soc*. 1972;68(4):200-8
- 23 Kydd WL, Daly C. Duration of nocturnal tooth contacts during bruxing. *J Prosthet Dent*. 1985 May;53(5):717-21

- 24Camparis CM, Siqueira JT.Sleep bruxism: clinical aspects and characteristics in patients with and without chronic orofacial pain. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2006; 101(2):188-93
- 25Watanabe T, Ichikawa K, Clark GT.Bruxism levels and daily behaviors: 3 weeks of measurement and correlation. *J Orofac Pain.* 2003 Winter;17(1):65-73
- 26Lobbezoo F, Naeije M.Bruxism is mainly regulated centrally, not peripherally. *J Oral Rehabil.* 2001 Dec;28(12):1085-91
- 27 Biljana Kapuševska, Vera Stojanovska, Aneta Mijoska Upotreba brukso-analizatora kod pacijenata sa različitim oblicima bruksizma.*Acta Stomatologica Naissi.* 2014; 30(69):1325-1331
- 28Pierce CJ, Gale EN. A comparison of different treatments for nocturnal bruxism.*J Dent Res.* 1988;67(3):597-601
- 29ValienteLópez M, van Selms MK, van der Zaag J, Hamburger HL, Lobbezoo F. Do sleep hygiene measures and progressive muscle relaxation influence sleep bruxism? Report of a randomised controlled trial.*J Oral Rehabil.* 2015 Apr;42(4):259-65
- 30Nissani M.Can taste aversion prevent bruxism? *Appl Psychophysiol Biofeedback.* 2000; 25(1):43-54
- 31Yap AU.Effects of stabilization appliances on nocturnal parafunctional activities in patients with and without signs of temporomandibular disorders.*J Oral Rehabil.* 1998 Jan;25(1):64-8
- 32Okeson JP.The effects of hard and soft occlusal splints on nocturnal bruxism.*J Am Dent Assoc.* 1987 Jun;114(6):788-91
- 33Magnusson T, Adiels AM, Nilsson HL, Helkimo M.Treatment effect on signs and symptoms of temporomandibular disorders--comparison between stabilisation splint and a new type of splint (NTI).A pilot study.*Swed Dent J.* 2004;28(1):11-20
- 34Clark GT, Beemsterboer PL, Solberg WK, Rugh JD. Nocturnal electromyographic evaluation of myofascial pain dysfunction in patients undergoing occlusal splint therapy.*J Am Dent Assoc.* 1979; 99(4):607-11

- 35DuyguKarakis, ArifeDogan, and Bulent Bek.Evaluation of the effect of two different occlusal splints on maximum occlusal force in patients with sleep bruxism: a pilot study. *J AdvProsthodont.* 2014; 6(2): 103–108
- 36Katzberg RW, Westesson PL, Tallents RH, Drake CM.Orthodontics and temporomandibular joint internal derangement. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 1996;109(5):515-20
- 37Bahman Seraj, DDs, Ms, Mehdi Shahrabi, DDs, Ms, Sara Ghadimi, DDs, Ms, Rahil Ahmadi, DDs, Ms, JalehNikfarjam, DDs, Ms, FaridZayeri, PhD, Fatemeh Pour Taghi, DDs, and HadiZare. The Prevalence of Bruxism and Correlated Factors in Children Referred to Dental Schools of Tehran, Based on Parent's Report.Iran J Pediatr. 2010; 20(2): 174–180
- 38Vieira-Andrade RG, Drumond CL, Martins-Júnior PA, Corrêa-Faria P, Gonzaga GC, Marques LS, Ramos-Jorge ML.Prevalence of sleep bruxism and associated factors in preschool children.Pediatr Dent. 2014;36(1):46-50
- 39Fisher BE, Pauley C, McGuire K.Children's Sleep Behavior Scale: normative data on 870 children in grades 1 to 6. *Percept Mot Skills.* 1989;68(1):227-36
- 40Magnusson T.Five-year longitudinal study of signs and symptoms of mandibular dysfunction in adolescents.Cranio. 1986;4(4):338-44
- 41Dao TT, Lund JP, Lavigne GJ.Comparison of pain and quality of life in bruxers and patients with myofascial pain of the masticatory muscles.*J Orofac Pain.* 1994;8(4):350-6
- 42Antunes LA, Castilho T, Marinho M, Fraga RS, AntunesLS.Childhood bruxism: Related factors and impact on oral health-related quality of life. *Spec Care Dentist.* 2016;36(1):7-12
- 43Carvalho Ade M, Lima Mde D, Silva JM, Neta NB, Moura LdeF.Bruxism and quality of life in schoolchildren aged 11 to 14. *CienSaude Colet.* 201;20(11):3385-93
- 44 Takahashi N, Yamada T. Acid-induced acid tolerance and acidogenicity of non-mutans streptococci. *Oral Microbiol Immunol* 1999;14:43-48.
- 45Luecken LJ, Lemery KS. Early caregiving and physiological stress responses. *Clin Psychol Rev.*2004;24:171–191

46Paula M Castelo, Taís S Barbosa, and Maria Beatriz D GaviãoQuality of life evaluation of children with sleep bruxism. BMC Oral Health. 2010; 10: 16.

47Salvatore P. Insana,a,1 David Gozal,b,2 Daniel W. McNeil,a and Hawley E. Montgomery-Downs Community based study of sleep bruxism during early childhoodSleep Med. 2013 Feb; 14(2): 183–188.