

ОРИГИНАЛНА СТАТИЯ

АНКЕТНО ПРОУЧВАНЕ ЗА УДОВЛЕТВОРЕНОСТТА НА ПАЦИЕНТА ОТ ОРТОДОНТИЧНОТО ЛЕЧЕНИЕ, ПРОВЕДЕНО В КАТЕДРАТА ПО ОРТОДОНТИЯ – ФДМ – СОФИЯ

ЛЪОНДЕВА В.*, Л. АНДРЕЕВА**,
И. ЛЪОНДЕВ***, А. НАЙДЕНОВ****

PATIENT SATISFACTION REGARDING ORTHODONTIC TREATMENT AT THE DEPARTMENT OF ORTHODONTICS, FACULTY OF DENTAL MEDICINE, SOFIA. QUESTIONARY SURVEY

LIONDEVA V., L. ANDREEVA,
I. LIONDEV, A. NAIDENOV

РЕЗЮМЕ

Въведение: Оценката на пациента е важен метод на измерване на нивото на цялостната здравна грижа и ангажираност на лекарите. Удовлетвореността на пациента е важна за успеха на ортодонтичното лечение, което само по себе си е продължително и ангажиращо. Мотивираните и позитивни пациенти са по-склонни да изпълняват поставените от лекаря задачи и да бъдат сериозни и точни при посещенията си, тяхното лечение прогресира по – бързо и води до по – добра удовлетвореност от двете страни.

Цел: Целта на настоящото изследване е да определи кои са факторите, които влияят на удовлетвореността на пациентите във ФДМ – София от ортодонтичното им лечение, каква е причината да търсят такава, връзката на първоначалната деформация с нивата на удовлетвореност и затрудняващите фактори, с които са се сблъскали по време на лечението.

Материали и методи: В анкетното проучване взеха участие 52-ма пациенти на

ABSTRACT

Introduction: Patient feedback is a critical metric for assessing the quality of healthcare services and the engagement level of the dentists. Patient satisfaction plays a significant role in adherence to orthodontic treatment, which is usually long lasting and demanding. Motivated and cooperative patients are more likely to follow the proposed treatment plan, attend appointments at time, and achieve better treatment outcomes, leading to mutual satisfaction for both patient and clinician.

Aim: The aim of this study is to identify the factors influencing patient satisfaction with orthodontic treatment at the Faculty of Dental Medicine (FDM) in MU-Sofia. As well to explore the reasons patients seek orthodontic care, the relationship between initial dental deformation and satisfaction levels, and the challenges faced during treatment.

Materials and Methods: The survey included 52 patients undergoing fixed appliance

* Специализант в Катедрата по Ортодонтия за периода 2021 – 2024 г., ФДМ – София

** Професор в катедра Ортодонтия, ФДМ – София

*** Асистент в Катедра Протетична Дентална Медицина, ФДМ – София

**** Асистент в Катедра Протетична Дентална Медицина, ФДМ – София

специализанти, които се лекуват с фиксирана техника в Катедрата по Ортодонтия във ФДМ – София за периода 2021 – 2024 год. Те попълниха писмено анкета, състояща се от 12 въпроса.

Резултати: От проведеното проучване, при което 38% от анкетиранията са мъже и 62% жени се установи, че пациентите са много доволни както от резултата, така и от отношението във ФДМ-София.

Заклучение: от проведеното анкетно проучване се установи, че пациентите, които провеждат ортодонтично лечение във ФДМ – София, са силно удовлетворени от резултатите, а затрудненията, които изпитват, са малко.

Ключови думи: оценка на пациента, удовлетвореност на пациента, ортодонтично лечение, анкетно проучване

orthodontic treatment by postgraduate residents in orthodontics at the Department of Orthodontics, FDM-Sofia, between 2021 and 2024. Each participant completed a written questionnaire with 12 written questions.

Results: Participants were 38% male and 62% female. The results from both sexes revealed high levels of satisfaction in the treatment outcomes and the quality of care provided at FDM-Sofia.

Conclusion: The survey demonstrated that patients undergoing orthodontic treatment at FDM-Sofia are highly satisfied with their results, and the challenges encountered during treatment were minimal.

Keywords: Patient evaluation, patient satisfaction, orthodontic treatment, survey study

ВЪВЕДЕНИЕ

Ортодонтичното лечение цели да коригира зъбни и челюстни деформации, подобрявайки както функцията, така и естетиката. Оценката на ортодонтията и пациента за добро ортодонтично лечение се различава. Ортодонтият оценява обективни критерии, които определят ортогнатната оклузия и правилната функция. Естетиката е цел на ортодонтичното лечение, но не винаги тя отговаря на обективните критерии. Точно обратното е за пациента – той на първо място определя естетиката на своите зъби, независимо дали тя отговаря или не на обективните критерии.

Удовлетвореността на пациентите е критичен компонент при оценката на успеха на този вид лечение. Удовлетвореността представлява чувството на доволство, когато човек е изпълнил желанията и целите си. Високите нива на удовлетвореност могат да доведат до по-добра кооперативност от страна на пациентите, положителни отзиви и общо подобрени резултати. От прегледа на литературата установихме много различни проучвания, които оценяват удовлетвореността на пациентите в ортодонтията, идентифицирайки ключови фактори и пропуски в съществуващите изследвания.

Самооценка на пациента

При запознанство хората инстинктивно оценяват останалите и изграждат първи впечатления

INTRODUCTION

Orthodontic treatment aims to correct dental and jaw deformations, improving both function and aesthetics. The grade for how successful is the orthodontic treatment often is different between the orthodontist and the patient. Orthodontists evaluate objective criteria, such as orthognathic occlusion and proper function. While aesthetics is a goal of orthodontic treatment, it does not always align with a specific objective standard. For patients, aesthetics is often the primary concern, regardless of whether it meets objective criteria.

Patient satisfaction is a critical component in evaluating the success of such treatment. Satisfaction refers to the sense of fulfillment when one's desires and goals are achieved. High levels of satisfaction can lead to better patient cooperation, positive feedback, and improved overall outcomes. A review of the literature reveals numerous studies assessing patient satisfaction in orthodontics, identifying key factors and gaps in existing researches.

Self-Perception of the Patient

When meeting new people, individuals instinctively evaluate others and form first impressions based on appearance. The face and smile are the first features noticed. Individuals with dental and jaw deformations are often perceived more negatively, affecting their self-esteem and confidence¹. The goal of orthodontic treatment is to improve facial aesthetics and function.

Patients with severe malocclusions often have low

по външния вид. Лицето и усмивката са първата характеристика, която се забелязва у другите. Носителите на зъбно-челюстни деформации и аномалии се възприемат по-негативно, което се отразява на тяхната самооценка и увереност¹. Целта на ортодонтичното лечение е да подобри лицевата естетика и функцията. Пациентите с тежки малоклузии често имат понижена самооценка и психологически проблеми, свързани с деформацията, което води до решение за провеждане на ортодонтично лечение и/или ортогнатна хирургия. През последните години делът на ортодонтични възрастните пациенти рязко е нараснал, което значително променя факторите, влияещи върху удовлетвореността на пациентите. Възрастните пациенти обичайно търсят лечение поради естетически проблем. Това налага съобразяване от страна на ортодонта с личните предпочитания на пациентите и с психоемоционалния фактор на желаните промени. Възрастните пациенти показват по-високи нива на кооперативност, за разлика от децата и юношите.

През периода на юношеството настъпват значителни физически, психологически и емоционални промени. Децата започват да обръщат повече внимание на коментари от страна на връстници и възрастни. Деформациите в лицево-челюстната област могат да доведат до лошо самочувствие и ниска самооценка. Дори малки отклонения могат да се възприемат силно негативно и да бъдат преувеличени. Ортодонтичното лечение в този период е от изключителна важност за личното себевъзприятие на индивида и изграждането на добро самочувствие, а ранната корекция на деформацията може да има благоприятен ефект върху психически по-чувствителните деца.

Фактори, влияещи на удовлетвореността на пациентите

Редица фактори влияят на удовлетвореността на пациентите от ортодонтичното им лечение – възраст, пол, продължителност на лечението, постигнати резултати, ретенция, болка и груги.¹⁰ Провеждани са множество проучвания за удовлетвореността на пациентите, които посочват различни нива на удовлетвореност. Те са между 34% и 95%. Според Mahmoud et al.³ 34% от пациентите са много доволни от ортодонтичното си лечение, 62% са относително доволни и едва 4% са недоволни. Причината за това вероятно се дължи на използваните критерии за оценка. Тези различия в нивата на удовлетвореност налагат въвеждането на универсални критерии за измерване на удовлет-

self-esteem and psychological issues related to their deformity, prompting them to seek orthodontic treatment and/or orthognathic surgery. In recent years, the number of adult orthodontic patients has significantly increased, altering the factors influencing patient satisfaction. Adults typically seek treatment for aesthetic reasons, requiring orthodontists to consider their personal preferences and the psychological impact of the desired changes. Unlike children and teenagers, adult patients generally demonstrate higher levels of cooperation.

Teen age is marked by significant physical, psychological, and emotional changes. Teens begin to pay more attention to comments from peers and adults. Facial and jaw deformities can lead to low self-esteem and poor self-perception. Even minor deviations may be perceived negatively and exaggerated. Orthodontic treatment during this period is crucial for personal self-image and self-confidence, and early correction of the deformations can positively impact psychologically sensitive teens.

Factors Affecting Patient Satisfaction

Numerous factors influence patient satisfaction with orthodontic treatment, including age, gender, treatment duration, achieved results, retention, pain, and others¹⁰. A lot of in vivo studies show that satisfaction is ranging from 34% to 95%. According to Mahmoud et al.³, 34% of patients are highly satisfied with their orthodontic treatment, 62% are relatively satisfied, and only 4% are not satisfied. The reason for this is likely due to the criteria used for assessment. These differences in satisfaction levels necessitate the introduction of universal criteria for measuring patient satisfaction, as well as clarifying the factors which influence the most patient's evaluation. This would lead to better orthodontic treatment outcomes, more realistic expectations, and better cooperation. According to a study by Bos et al.⁷, the most important factor contributing to patient satisfaction is the well established doctor-patient relationship.

1. Treatment Results

One of the most significant factors determining patient satisfaction is the treatment outcome¹⁴. Studies show that patients who achieve their desired aesthetic and functional results report higher satisfaction levels¹⁸. Most patients seek orthodontic treatment primarily for aesthetic reasons – to improve their dental and facial appearance. Research confirms that an attractive smile plays a vital role in finding a job and social interactions, with facial aesthetics being the most critical factor influencing self-esteem and confidence. According to Professor Langloes et al., children like people with attractive face more and pay more attention to them⁹.

Вореността на пациентите, както и изясняване на факторите, които влияят най-много на оценката на пациента. Това би довело до по-добри резултати от ортодонтичното лечение, по-реалистични очаквания и по – добра кооперативност. Според проучване на Vos et al.⁷ най-важният фактор, допринасящ за удовлетвореността на пациентите е добрата връзка лекар - пациент.

1. Резултати от лечението Един от най-значимите, определящи фактори за удовлетвореността на пациентите е резултатът от лечението¹⁴. Проучванията показват, че пациентите, които постигат желаните си естетически и функционални резултати, съобщават за по-високи нива на удовлетвореност¹⁸. По-голямата част от пациентите търсят ортодонтично лечение от естетически съображения – подобряване на генталната и лицева естетика. Проучванията доказват, че красивата усмивка играе важна роля при намирането на работа и социалните контакти, а лицевата естетика е най-важният фактор, определящ самочувствието и самоувереността на индивида. Според prof. Langloes et al. децата намират за по-симпатични и обръщат повече внимание на хора с привлекателно лице⁹. Според Pabari et al. основният мотив за търсене на ортодонтично лечение сред пациентите е желанието за по-красива усмивка¹³. В нашето анкетно проучване се потвърди това твърдение, като 67% от анкетираните отговориха, че основният им проблем е бил неправилно подредените зъби.

2. Болка и дискомфорт Болката и дискомфорта по време на лечението могат да повлияят негативно на удовлетвореността на пациентите. Изследване на Шоуер, Файърстоун и Бъргин (1996)²¹ показва, че пациентите, които изпитват значителна болка, е по-малко вероятно да бъдат доволни от лечението си. Ефективните стратегии за управление на болката са от съществено значение за поддържане на високи нива на удовлетвореност. Пациентите трябва да бъдат осведомени за болката и дискомфорта, свързани с лечението предварително и при възможност апаратите да бъдат съобразени с индивидуалната чувствителност към болка. В нашето проучване пациентите не съобщават за силна болка, свързана с лечението, което вероятно се дължи на тяхната осведоменост и активно участие в процеса, както и високи нива на удовлетвореност.

3. Продължителност на лечението

According to Pabari et al., the main motive for seeking orthodontic treatment among patients is the desire for a more beautiful smile. „In our survey, this statement was confirmed, with 67% of respondents stating that their main problem was misaligned teeth.“¹³

2. Pain and Discomfort

Pain and discomfort during treatment can negatively affect patient satisfaction. A study by Scheurer, Firestone, and Burgin (1996)²¹ found that patients experiencing significant pain were less likely to be satisfied with their treatment. Effective pain management strategies are essential to maintaining high levels of satisfaction. Patients should be informed about the potential pain and discomfort associated with treatment and, where possible, the appliances should be tailored to individual pain sensitivity. In our study, patients did not report severe pain related to the treatment, which is likely due to their awareness and active participation in the process, as well as high levels of satisfaction.

3. Treatment Duration

The duration of orthodontic treatment also impacts patient satisfaction. Longer treatment periods can lead to decreased satisfaction, especially if patients are not adequately informed about the expected duration from the outset.¹⁹ Patient cooperation is a determining factor for treatment duration, which should be clarified from the beginning.

4. Communication and Interpersonal Relationships

Effective communication between the orthodontist and the patient is another critical factor. It plays a vital role in building trust, establishing good relationships, and providing quality dental care.²⁰ Patients expect their concerns to be heard and addressed, and for the orthodontist to consider their preferences. Friendly relationship and clear communication are crucial for a positive patient experience. A study by Anderson et al.² highlights the importance of clear and empathetic communication in creating a positive patient experience. Patients who feel that their concerns are heard and addressed are more satisfied with their treatment. According to the author, patient motivation before treatment is crucial for post-treatment satisfaction. If there is a lack of good doctor-patient relationship, it has been proven to reduce patient cooperation, which in the long term can compromise the treatment outcome or make it far from optimal.¹⁷ According to a study by Hans and Valiathan, if the patient is not referred to a specialist due to the quality of the service provided, they are likely to choose their doctor based on likability and the personal characteristics of the staff members.⁸ The

Продължителността на ортодонтичното лечение също играе роля в удовлетвореността на пациентите. По-дългите периоди на лечение могат да доведат до намалена удовлетвореност, особено ако пациентите не са достатъчно информирани за очакваната продължителност от самото начало¹⁹. Кооперативността на пациентите е определящ фактор за продължителността на лечението, което трябва да бъде изяснено с тях от самото начало.

4. Комуникация и междуличностни отношения Ефективната комуникация между ортодонта и пациента е друг критичен фактор. Той играе жизненоважна роля в изграждането на доверие, установяването на добри взаимоотношения с пациентите и предоставянето на качествени дентални грижи.²⁰ Пациентите очакват техните желания да бъдат чути и адресирани, лекарят да се съобрази с личните им предпочитания, да имат приятелска връзка и добра личностна комуникация. Проучване на Anderson et al.² подчертава важността на ясната и емпатична комуникация за създаването на положително пациентско преживяване. Пациентите, които чувстват, че техните притеснения са чути и адресирани, са по-доволни от лечението си. Според автора мотивацията на пациентите преди лечението е определяща за удовлетвореността след лечението. Ако липсва добра връзка лекар – пациент, то доказано намалява кооперативността на пациента, което в дългосрочен план може да опороочи резултата от лечението или той да бъде далеч от оптималния¹⁷. Според проучване на Haps и Valiathan, ако пациентът не е насочен към специалист, поради качество на преоставената услуга, то той е склонен да избере лекаря си на базата на симпатии и личностни характеристики на членовете на екипа.⁸ Пациентът очаква, че лекарят му ще бъде мил и любезен, технически компетентен и ще обяснява всяка стъпка, която предприема при лечението. Ако тези условия не бъдат изпълнени, удовлетвореността на пациента намалява, както и нивото на кооперативност.

5. Очаквания на пациентите Управлението на очакванията на пациентите е от съществено значение. Според Mahmoud K. и кол.³ характера на пациентите играе значителна роля при удовлетвореността. Ортодонтични лекувани невротични пациенти показват значително по-ниски нива на удовлетвореност от лечението. Несъответствията между очакваните и действителните резултати от лечението могат да доведат до недовлетворе-

patient expects their doctor to be kind and courteous, technically competent, and to explain every step taken in the treatment. If these conditions are not met, patient satisfaction decreases, as does the level of cooperation.

5. Patient Expectations

Managing patient expectations is crucial. According to Mahmoud K. et al., the character of patients plays a significant role in satisfaction.³ Orthodontically treated neurotic patients show significantly lower levels of treatment satisfaction. Discrepancies between expected and actual treatment outcomes can lead to dissatisfaction.¹⁶ Providing realistic expectations through detailed explanations is essential for patients' perception. It is important to inform the patient of the cost before starting treatment. Patients with financial problems neglect their orthodontic treatment, and doctors who do not receive the desired reward for their efforts are demotivated to provide quality service. According to a study by Atta, doctors prefer to take on a larger number of patients in shorter time intervals at a lower cost, but with positive results for both them and the patients.⁵ When treating children and teens, parents satisfaction is closely correlated with child satisfaction. In terms of gender, women are more likely to be dissatisfied with their treatment as they are more concerned about their appearance than men.¹⁵ In our survey, the majority of patients were women, but no gender-based differences in the results were observed.

6. Type of Appliance Used

In our questionnaire survey, the patients who participated were treated only with fixed appliances. Patients treated with aligners were not surveyed, which could influence satisfaction levels. According to a study by Azaripour et al.⁶, patients treated with Invisalign show higher satisfaction levels and better gingival health compared to those treated with fixed appliances. Patients seeking treatment with aligners points aesthetics as the main reason for their choice. However, some patients are dissatisfied with the appearance of the attachments used in this type of treatment.⁴

7. Retention Period and Devices

The type of retention device, duration of the retention period, and stability of results are closely related to patient satisfaction. Vacuum retainers are the most preferred retention devices. According to Maia et al.¹¹, long-term stability is the most crucial factor for patient satisfaction, regardless of initial deformations and treatment results.

ност¹⁶. Осигуряването на реалистични очаквания чрез подробни обяснения е от решаващо значение за възприемането на пациентите. Важно е преди началото на лечението пациентът да бъде информиран за цената. Пациенти с финансови проблеми неглижират ортодонтичното си лечение, а лекарите, които не получават желаното възнаграждение за усилията си са демотиивирани да предоставят качествена услуга. Според проучване на Atta, лекарите предпочитат да поемат по-голям брой пациенти за по-кратки времеви интервали на по-ниска цена, но с положителен резултат както за тях, така и за пациентите⁵. При лечение на деца и юноши удовлетвореността на родителите е в тясна корелация с удовлетвореността на децата. По отношение на пола жените са по-склонни да са недовлетворени от лечението си, тъй като са по-загрижени за външния си вид от мъжете.¹⁵

В нашето анкетно проучване пациентите са в по-голям процент жени, но не се отчита разлика в получените резултати на базата на пол.

6. Вид на използваната техника – в анкетното проучване пациентите, взели участие, са лекувани единствено с фиксирана техника. Не са анкетирани пациенти, лекувани с алайнери, което би могло да окаже влияние върху удовлетвореността. Според изследване на Azaripour et col.⁶ пациентите, лекувани с Invisalign показват по-високи нива на удовлетвореност и по-добро гингивално здраве в сравнение с лекуваните с фиксирана техника. Пациентите, търсещи лечение с алайнери посочват като главна причина за това естетиката. Въпреки това част от пациентите са недоволни от вида на атачмънтите, използвани при този вид лечение.⁴

7. Ретенционни апарати и ретенционен период. Видът на ретенционните апарати, продължителността на ретенционния период и стабилността на резултата са в тясна връзка с нивото на удовлетвореност на пациентите. Вакуум – ритейнърите са най-предпочитаните ретенционни апарати. Според Maia et col.¹¹ стабилността на резултата във времето е най-важният фактор, свързан с дългосрочната удовлетвореност на пациентите, без оглед на началната деформация и резултатите в края на лечението.

ЦЕЛ: Целта на това анкетно проучване е да определи кои са факторите, които влияят на удовлетвореността на пациентите във ФДМ, МУ

Study Objective

The objective of this questionnaire survey is to identify the factors influencing patient satisfaction with orthodontic treatment at FDM MU-Sofia, including reasons for seeking treatment, the impact of initial dental deformities on satisfaction, and challenges faced during treatment.

Materials and Methods

This study involved 52 patients undergoing fixed appliance orthodontic treatment at the Department of Orthodontics, FDM, MU-Sofia, between 2021 and 2024. Participants answered the following 12 questions:

Survey Questions

1. Gender:
 - A. Male
 - B. Female
2. Age:
3. What prompted you to seek orthodontic treatment?
 - A. Referred by a dentist
 - B. Self-referred because of aesthetic/functional reasons
 - C. Referred by a parent
 - D. Other (please specify)
4. What is the duration of your orthodontic treatment:
 - A. Less than a year
 - B. 1–2 years
 - C. More than 2 years
 - D. Currently in the retention phase
5. Are you satisfied with the results?
 - A. Very satisfied
 - B. Satisfied but with some reservations
 - C. Undecided
 - D. Not satisfied
6. Have you experienced any challenges during treatment?
 - A. No, I manage everything well
 - B. Difficulty with applying elastic bands
 - C. Difficulty with eating
 - D. Frequent sores and ulcers
 - E. Other (please specify)
7. Are you satisfied with the personal attitude provided by the Department of Orthodontics at FDM?
 - A. Very satisfied
 - B. Somewhat satisfied
 - C. Not satisfied
8. Do you experience pain?
 - A. During the replacement of archwire and elastics
 - B. While wearing intermaxillary elastics
 - C. During eating

– София от ортодонтското им лечение, каква е причината да търсят ортодонтско лечение, връзката на първоначалната деформация с нивата на удовлетвореност и затрудняващите фактори, с които са се сблъскали по време на лечението.

МАТЕРИАЛИ И МЕТОДИ: В настоящото проучване взеха участие 52-ма пациенти, които провеждат ортодонтско лечение с фиксирана техника в Катедрата по Ортодонтия във ФДМ, МУ – София в периода 2021 – 2024 г. На всички тях бяха зададени 12 въпроса:

Анкетно проучване

1. Вие сте:

- A. - мъж
- B. - жена

2. На колко години сте?

3. Какво Ви насочи към ортодонтия?

- A. - зъболекарят ми
- B. - сам се насочих, поради естетически/функционални причини
- C. - родител
- D. - друго (моля, посочете)

4. От колко време провеждате ортодонтско лечение?

- A. по-малко от година
- B. между 1 и 2 години
- C. повече от 2 години
- D. вече съм в ретенционен период

5. Доволни ли сте от резултата?

- A. много съм доволен
- B. доволен съм, но имам забележки
- C. не мога да преценя
- D. не съм доволен

6. Имате ли затруднения, свързани с ортодонтското лечение?

- A. не, справям се с всичко
- B. имам затруднения при поставянето на ластиси
- C. имам затруднения с храненето
- D. често имам рани и афти
- E. друго (посочете)

7. Доволни ли сте от отношението в Катедрата по Ортодонтия към Факултета по Дентална медицина?

- A. много съм доволен
- B. относително доволен съм
- C. не съм доволен

D. No pain at all

9. Do you find it difficult to place the elastics?

- A. Yes
- B. No
- C. Undecided

10. How did you assessed your smile before treatment?

- A. Misaligned teeth
- B. Jaw misalignment
- C. Impacted teeth
- D. No visible problems

11. How do you perceive your smile after treatment?

- A. Better aligned teeth
- B. Better jaws relationship
- C. Improved speech and eating
- D. No noticeable changes

12. Have you noticed functional improvements in the facial area?

- A. Improved eating
- B. Clearer speech
- C. Sleeping no longer with an open mouth
- D. No change

Results

The survey involved a total of 52 patients, of which 20 (38%) were male and 32 (62%) were female.

Based on age, the respondents were divided into four groups:

- Up to 18 years: 69%
- 18–25 years: 15%
- 26–44 years: 8%
- Over 45 years: 8%

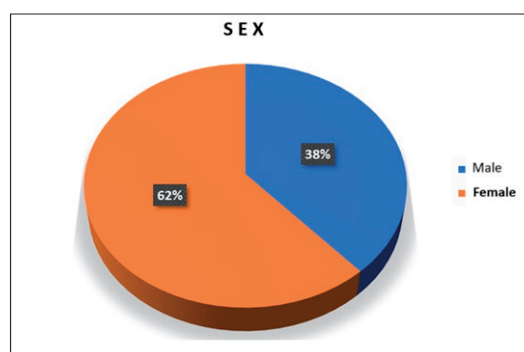


Figure 1: Distribution of patients by gender

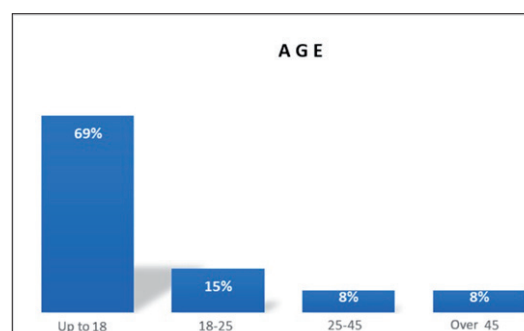


Figure 2: Distribution of patients by age

8. Изпитвате ли болка?

- A. при смяна на гъза и ластиси
- B. при носене на междучелюстни ластиси
- C. по време на хранене
- D. не, не изпитвам никаква болка

9. Имате ли затруднения при поставянето на ластиси?

- A. да
- B. не
- C. не мога да преценя

10. Как оценявахте усмивката си преди ортодонтичното лечение?

- A. зъбите ми не бяха погредени
- B. имах несъответствие между челюстите
- C. имах непробили (ретенирани) зъби
- D. не забелязвах никакъв видим проблем

11. Как оценявате усмивката си след ортодонтичното лечение?

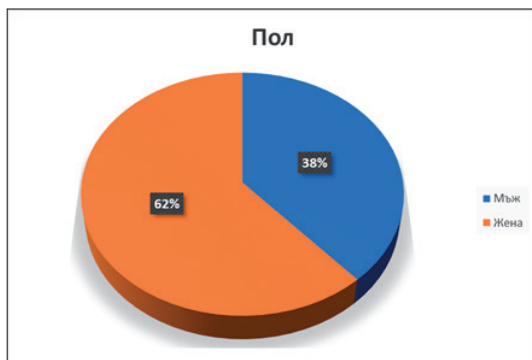
- A. зъбите ми са по-погредени
- B. челюстите ми са по-хармонични
- C. имам подобрение в храненето и говора
- D. не намирам никаква разлика

12. Имате ли подобрение във функциите на лицевата област?

- A. да, имам подобрение в храненето
- B. да, говоря по-ясно
- C. вече не спя с отворена уста
- D. няма промяна

РЕЗУЛТАТИ: Анкетирани са общо 52-ма пациенти, от които 20 (38%) мъже и 32 жени (62%) (фиг. № 1).

Спрямо възраст се разделят на 4 групи - до 18 години, между 18 – 25 години, между 26 – 44 години и над 45 години. Най-голяма е групата на пациентите до 18-годишна възраст – 69%, следвана от групата 18 – 25 години (15%). Останалите две групи представляват по 8% от анкетираниите. (фиг. № 2)



Фиг. № 1 Разпределение на пациентите по пол

Since most patients were children and teenagers, they reported being referred for orthodontic treatment by a parent, 31% were referred by a dentist, 27% sought orthodontic care independently.

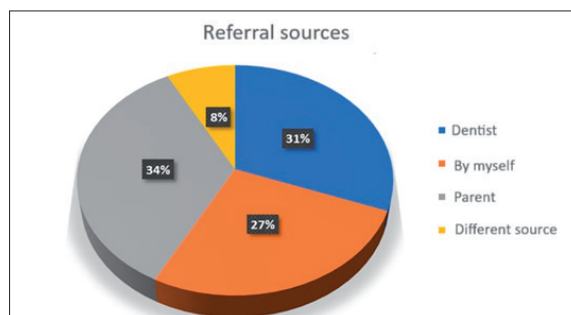


Figure 3: Distribution of patients based on referral source.

All patients were in active orthodontic treatment 54% had been undergoing treatment for 1 to 2 years, 27% for more than 2 years, 19% for less than 1 year.

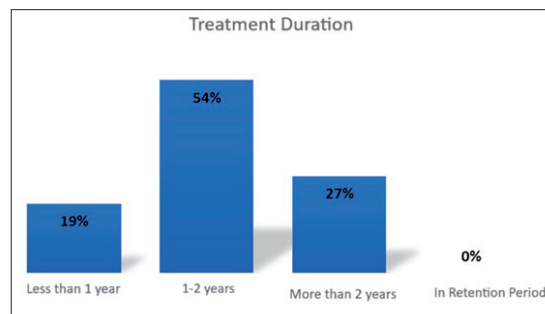


Figure 4: Distribution of patients by treatment duration

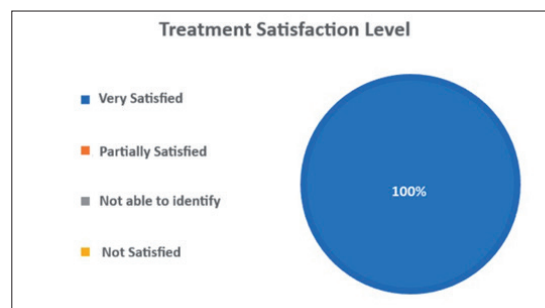


Figure 5: Distribution of patients by treatment satisfaction level.

100% of respondents indicated they were very satisfied with the treatment outcome.

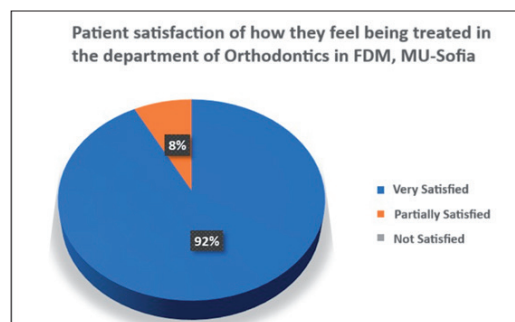
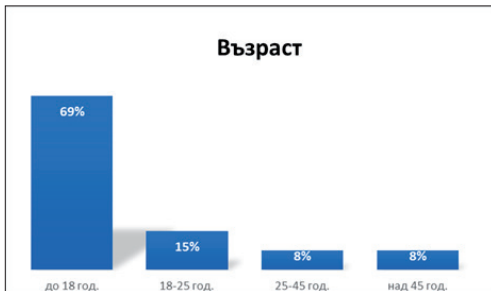


Figure 6: Distribution of patients satisfaction according to how they have been treated in the Department of Orthodontics in FDM, MU-Sofia.



Фиг. № 2 Разпределение на пациентите по възраст

Тъй като повечето от пациентите са деца и тийнейджъри, те съобщават, че са насочени за ортодонтично лечение от родител. 31% от анкетираните са насочени от стоматолог, а 27% сами са потърсили ортодонтично лечение. (фиг. № 3)

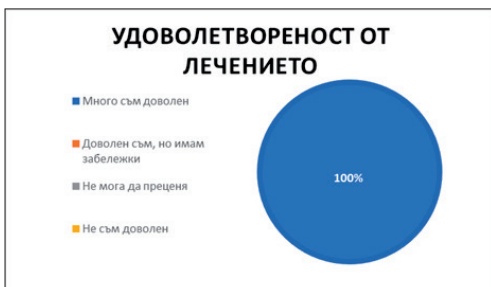


Фиг. № 3 Разпределение на пациентите според това кой ги е насочил към ортодонт

Всички пациенти са в период на активно ортодонтично лечение. 54% от тях се лекуват между 1 и 2 години, а 27% - повече от 2 години. 19% от анкетираните провеждат лечението си от по-малко от 1 година. (фиг. № 4)



Фиг. № 4 Разпределение на пациентите според времето на лечение



Фиг. № 5 Разпределение на пациентите според степента на удовлетвореност от лечението

92% were very satisfied with the care received at the Department of Orthodontics, 8% were somewhat satisfied.

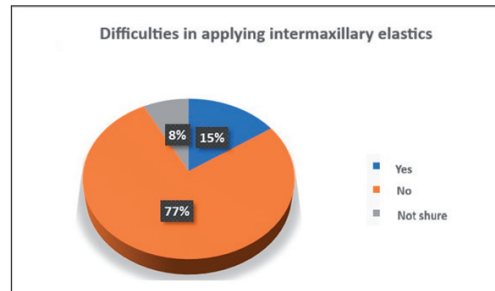


Figure 7: Distribution of patients by difficulty in using intermaxillary elastics – a stage of the treatment.

77% reported no difficulty in using intermaxillary elastics, 15% experienced difficulties, 8% responded with "Not Shure."

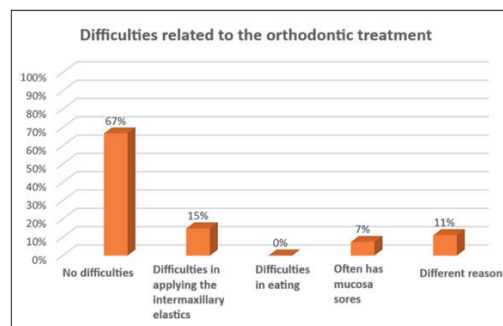


Figure 8: Distribution of patients by perceived challenges during orthodontic treatment. 67% reported no challenges related to orthodontic treatment, 15% experienced difficulty with elastics, 0% experienced discomfort while eating, 7% frequently developed sores and ulcers in the mouth.

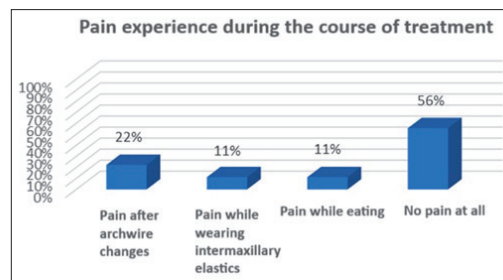


Figure 9: Distribution of patients by pain experience during orthodontic treatment.

Most of the patients - 56% experienced no pain, 22% experienced pain after archwire changes, 11% felt pain during eating, 11% experienced pain while wearing intermaxillary elastics.

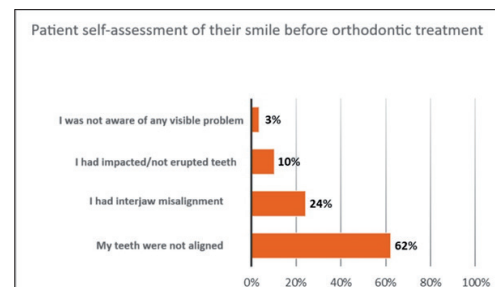


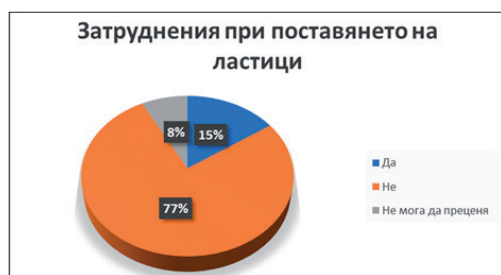
Figure 10: Distribution of patients by self-assessment of their smile before orthodontic treatment.

100% от анкетираните посочват, че са много доволни от резултата от лечението. (фиг. № 5)



Фиг. № 6 Разпределение на пациентите според удовлетвореността на лечението

92% са много доволни от отношението към тях в Катедрата по Ортодонтия, а едва 8% са относително доволни. (фиг. № 6)



Фиг. № 7 Разпределение на пациентите според затруднение с поставянето на интермаксиларни ластиси – етап от лечението

77% от анкетираните не изпитват затруднения при поставянето на междучелюстни ластиси, 15% имат затруднения, а 8% са отговорили с “не мога да преценя”. (фиг. № 7)



Фиг. № 8 Разпределение на пациентите според оценката им за затруднения по време на ортодонтичното лечение

67% от взелите участие в анкетата споделят, че не изпитват никакви затруднения, свързани с ортодонтичното лечение, 15% имат затруднения при поставянето на ластиси, 0% изпитват дискомфорт при хранене, 7% често имат рани и афти в устата си. (фиг. № 8)

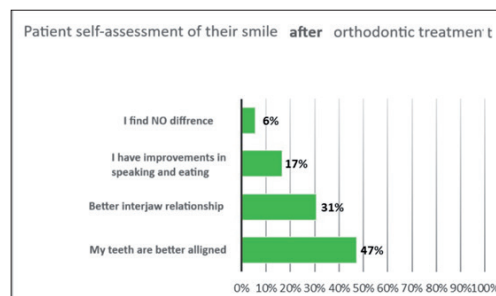


Figure 11: Distribution of patients by self-assessment of their smile after orthodontic treatment.

The most common complaint among patients was misaligned teeth. 24% believed they had a jaw misalignment, 10% had unerupted (retained) teeth, Only 3% did not perceive any visible problem.

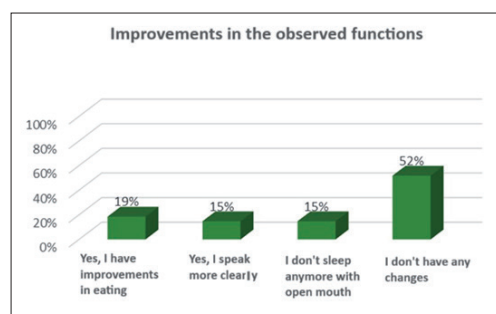


Figure 12: Distribution of patients by the improvements observed as functions.

Approximately half of the respondents reported no noticeable changes in facial functions such as eating, speaking, or sleeping. 19% noticed an improvement in eating, 15% spoke more clearly, 15% no longer slept with their mouths open. 52% doesn't have any changes.

DISCUSSION

Our findings on patient satisfaction align with reports from several authors, including Anderson, Mahajan, Feldmann, and Pabari^{10,11,13}. The 100% satisfaction rate observed in this study may be attributed to several factors:

1. The orthodontists are young, friendly, and approachable.
2. The high trust in the university institution and the fact that patients sought treatment willingly.
3. The cost-to-quality ratio of treatment plays a significant role, with high-quality care offered at a low cost.

According to the literature, the most critical factor in patient satisfaction is the doctor-patient relationship. The survey results from the Faculty of Dental Medicine (FDM) MU-Sofia confirm data from existing literature, indicating overall high levels of satisfaction.



Фиг. № 9 Разпределение на пациентите според оценката им за болка по време на ортодонтичното лечение

По-голямата част от анкетираните (56%) не изпитват никаква болка, свързана с ортодонтичното лечение. 22% отговарят, че изпитват болка след смяна на дъги, 11% изпитват болка по време на хранене и 11% при носене на между челюстни ластиси. (фиг. № 9)



Фиг. № 10 Разпределение на пациентите според оценка на усмивката им преди ортодонтичното лечение



Фиг. № 11 Разпределение на пациентите според оценка на усмивката им преди ортодонтичното лечение

Най-често срещаното оплакване при пациентите е било неправилно погребждане на зъбите. 24% смятат, че са имали несъответствие между челюстите, 10% са имали непробили (ретенирани) зъби и едва 3% не са забелязвали никакъв видим проблем. (фиг. № 10 и №11)

Близко половината от анкетираните не усещат промяна във функциите на лицето - хранене, говор, спане. 19% споделят, че имат подобрение в гъвче-

CONCLUSION

The survey concluded that patients are highly satisfied with their treatment outcomes. The primary reason for seeking treatment was misaligned teeth, followed by imperfect interjaws relationships. The majority of patients treatment period is ranging from 1 to 2 years. Most respondents reported no difficulties or pain during the course of the treatment. More than 90% were highly satisfied with the care and the personal attention they received at FDM, MU-Sofia.

БИБЛИОГРАФИЯ:

1. **Богданов, В.** Оценка на лицевия профил в ортодонтията. Научна теза. С.: Факултет по дентална медицина, 2007. 20 с.
2. **Allen, Elaine; Seaman, Christopher** (2007). „Likert Scales and Data Analyses“. *Quality Progress*. pp. 64–65
3. **Al-Omiri MK, Abu Alhaja ES.** Factors affecting patient satisfaction after orthodontic treatment. *Angle Orthod.* 2006 May;76(3):422-31. doi: 10.1043/0003-3219(2006)076[0422:FAPSAO]2.0.CO;2. PMID: 16637722.
4. **Alami, S., Sahim, S., Hilal, F., Essamlali, A. and El Quars, F.** (2022) Perception and Satisfaction of Patients Treated with Orthodontic Clear Aligners. *Open Access Library Journal*, 9: e9300
5. **Atta AE.** “Practice efficiency: the customised treatment process”. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics* 125.5 (2004): 630-633.
6. **Azaripour, A., Weusmann, J., Mahmoodi, B. et al.** Braces versus Invisalign®: gingival parameters and patients' satisfaction during treatment: a cross-sectional study. *BMC Oral Health* 15, 69 (2015).
7. **Bos A, Vosselman N, Hoogstraten J, Prahl-Andersen B.** Patient compliance: a determinant of patient satisfaction? *Angle Orthod.* 2005;75:526–53
8. **Hans MG and Valiathan M.** “Bobbing for apples in the garden of Eden” *Seminars in Orthodontics* 11.2 (2005):86-93
9. **Langlois JH. et al.** “What is average and what is not average about attractive faces”. *Psychological Science* 5.4 (1994): 214-220.
10. **Mahajan Monika.** “Factors Affecting Patient Satisfaction in Fixed Orthodontic Patients. A Questionnaire Study”. *Acta Scientific Dental Sciences* 4.11 (2020): 27-35
11. **Maia NG, Normando D, Maia FA, Ferreira MA, do Socorro Costa Feitosa Alves M.** Factors associated with long-term patient satisfaction. *Angle Orthod.* 2010 Nov;80(6):1155-8. doi: 10.2319/120909-708.1. PMID: 20677969; PMCID: PMC8929510.
12. **Norman, Geoff** (2010). „Likert scales, levels of measurement and the „laws“ of statistics“. *Advances in Health Science Education*. 15 (5): 625–632. doi:10.1007/s10459-010-9222-y. PMID 20146096. S2CID 6566608.
13. **Pabari S, Moles DR, Cunningham SJ.** Assessment of motivation and psychological characteristics of adult orthodontic patients. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2011 Dec;140(6):e263-72. doi: 10.1016/j.ajodo.2011.06.022. PMID: 22133960.
14. **Phillips C, Broder HL, Bennett ME.** Dentofacial disharmony: motivations for seeking treatment. *Int J Adult Orthodon*

нето, 15% говорят по-ясно и 15% вече не спят с отворена уста. (фиг. № 12)



Фиг. № 12 Разпределение на пациентите според подобренията във изследваните функции

ОБСЪЖДАНЕ

Нашите изследвания за удовлетвореността на пациентите до голяма степен съвпадат със съобщенията на редица автори – Anderson, Mahajan, Feldmann, Rabari и др.^{10,11,13} Изцяло 100% удовлетвореност на пациентите от настоящото изследване вероятно се дължи и на няколко съпътстващи фактора. Лечителите са млади, приветливи и усмихнати дентални лекари. Има две причини, които са от съществено значение за удовлетвореността на пациентите. Те са високото доверие към университетската институция и това, че ортодонтичните пациенти идват при нас по собствено желание. Не без значение, разбира се, е съотношението качество/цена. Осигурено е високото качество и ниската цена на лечението. Според литературата най-важният фактор за удовлетвореността на пациентите с ортодонтичното лечение е връзката лечител - пациент. Цялостно пациентите показват високи нива на удовлетвореност. От проведеното анкетно проучване във ФДМ – София се потвърдиха данните от литературните източници.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

От проведеното анкетно проучване се установи, че пациентите са силно удовлетворени от резултата си. Като основен мотив за провеждане на лечение се посочват неправилно подредени зъби, следвано от нехармонични челюсти. Периодът на лечение при повечето пациенти е между 1 и 2 години. По-голямата част от анкетираните съобщават, че не са имали затруднения, свързани с лечението, както и не са изпитвали никаква болка. Повечето пациенти не забелязват видима промяна в лицевите функции. Наг 90% от анкетираните са много доволни от отношението към тях във ФДМ – София.

Orthognath Surg 1997;12:7-15.

15. Shaw W. C, Factors influencing the desire for orthodontic treatment, *European Journal of Orthodontics*, Volume 3, Issue 3, 1981, Pages 151–162

16. Silvola Anna-Sofia, Maiju Varimo, Mimmi Tolvanen, Jaana Rusanen, Satu Lahti, Pertti Pirttiniemi; Dental esthetics and quality of life in adults with severe malocclusion before and after treatment. *Angle Orthod* 1 July 2014; 84 (4): 594–599

17. Sinha PK, Nanda RS, McNeil DW. Perceived orthodontist behaviors that predict patient satisfaction, orthodontist-patient relationship, and patient adherence in orthodontic treatment. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 1996 Oct;110(4):370-7. doi: 10.1016/s0889-5406(96)70037-9. PMID: 8876486.

18. Uppada, U.K., Tauro, D. & Senthilnathan, K.P. Patient Satisfaction Following Orthognathic Surgery: A Systematic Review. *J. Maxillofac. Oral Surg.* 22, 762–769 (2023). <https://doi.org/10.1007/s12663-023-02066-4>

19. Uslu O, Akcam MO. Evaluation of long-term satisfaction with orthodontic treatment for skeletal class III individuals. *J Oral Sci* 2007;49:31-9.

20. (PDF) *Changing concepts of positive patient communication in dentistry and orthodontics: South Indian perspective* (researchgate.net)

21. Scheurer PA, Firestone AR, Bürgin WB. Perception of pain as a result of orthodontic treatment with fixed appliances. *Eur J Orthod*. 1996;18(4):349-57. doi: 10.1093/ejo/18.4.349. PMID: 8921656.

Адрес за кореспонденция:

д-р Веселина Лъондева

Катедра по Ортодонтия

Факултет по Дентална Медицина

Медицински Университет, София

Бул. "Св. Георги Софийски" № 1

София 1431, България

e-mail: v.liondeva@gmail.com

Address for correspondence:

Dr Veselina Liondeva

Department of Orthodontics

Faculty of Dental medicine

Medical University - Sofia

1, "St. Georgi Sofiiski" Blvd.

Sofia 1431, Bulgaria

e-mail: v.liondeva@gmail.com