



NDIKIMI I EKZAMINIMIT PERIODONTAL BAZIK NË TRAJTIMIN ORTODONTIK INTERCEPTIV

Ekrem Çitaku¹, Emire Çitaku^{2*}, Ana Minovska³, Vasilka Renxhova⁴

¹PhD kandidat, Fakulteti i Shkencave Mjekësore, Universiteti "Goce Delçev", Štip, Maqedonia e Veriut

²PhD kandidat, Fakulteti i Stomatologjisë, Universiteti "Shën Kirili dhe Metodi", Shkup, Maqedonia e Veriut

³Fakulteti i Shkencave Mjekësore, Universiteti "Goce Delçev", Štip, Maqedonia e Veriut

⁴Fakulteti i Stomatologjisë, Universiteti "Shën Kirili dhe Metodi", Shkup, Maqedonia e Veriut

*Autor korrespondues: Emire Çitaku

ABSTRAKT

Ky studim vlerëson ndikimin e një programi të higjienës orale të dizajnuar për prindërit e fëmijëve që i nënshtrohen trajtimit ortodontik interceptiv, me fokus në njohuritë, qëndrimet dhe praktikatat e tyre lidhur me higjienën orale. Në studim janë përfshirë gjithsej 20 pacientë të moshës 7-11 vjeç, nga të cilët 10 ishin duke marrë trajtim ortodontik me aparate dhe 10 ishin pacientë të rinj ortodontikë pa aparate. Të dhënat u mbledhën përmes pyetësorëve të vetëvlerësimit të plotësuar nga prindërit, si dhe përmes Ekzaminimit Periodontal Bazik (BPE). Rezultatet tregojnë se prindërit e fëmijëve me aparate ortodontike raportuan praktika më të ulëta të higjienës orale dhe më pak vetëbesim në mbikëqyrjen e higjienës orale të fëmijës së tyre, krahasuar me prindërit e fëmijëve pa aparate. Për më tepër, fëmijët me aparate ortodontike shfaqën një incidencë më të lartë të gjakderdhjes së gingivës dhe formimit të gurëve dentarë, duke theksuar ndikimin e aparateve ortodontike në shëndetin periodontal. Studimi nënvizon rëndësinë e përfshirjes dhe edukimit të prindërve në ruajtjen e një higjienë orale optimale gjatë trajtimit ortodontik. Programet edukative të personalizuar dhe udhëzimet e vazhdueshme nga profesionistët ortodontikë janë thelbësore për përmirësimin e praktikave të higjienës orale dhe rezultateve periodontale të fëmijëve që i nënshtrohen trajtimit ortodontik interceptiv.

Fjalët kyçe: Ortodoncia interceptive, prindërit dhe mbikëqyrja, ekzaminimi periodontal bazik.

THE IMPACT OF BASIC PERIODONTAL EXAMINATION IN INTERCEPTIVE ORTHODONTIC TREATMENT

Ekrem Çitaku¹, Emire Çitaku^{2*}, Ana Minovska³, Vasilka Renxhova⁴

¹PhD candidate, Faculty of medical sciences, Goce Delcev University, Štip, North Macedonia

²PhD candidate, Faculty of Dentistry, Ss. Cyril and Methodius University, Skopje, North Macedonia

³Faculty of medical sciences, Goce Delcev University, Štip, North Macedonia

⁴Faculty of Dentistry, Ss. Cyril and Methodius University, Skopje, North Macedonia

*Corresponding Author: Emire Çitaku

ABSTRACT

Interceptive orthodontic treatment aims to address dental irregularities at an early stage to prevent more severe orthodontic issues in the future. This study evaluates the impact of an oral hygiene program designed for parents of children undergoing interceptive orthodontic treatment, with a focus on their knowledge, attitudes, and practices related to oral hygiene. A total of 20 patients aged 7–11 years were included, with 10 receiving orthodontic treatment with appliances and 10 as new orthodontic patients without appliances. Data were collected through self-assessment questionnaires completed by parents, as well as regular Basic Periodontal Examinations (BPE). The results indicate that parents of children with braces reported slightly lower oral hygiene practices and confidence in supervising their child's oral hygiene compared to parents of children without braces. Additionally, children with braces exhibited a higher incidence of gingival bleeding and calculus buildup, highlighting the impact of orthodontic appliances on periodontal health. The study underscores the importance of parental involvement and education in maintaining optimal oral hygiene during orthodontic treatment. Tailored educational programs and consistent guidance from orthodontic professionals are essential to improve oral hygiene practices and periodontal outcomes in children undergoing interceptive orthodontic treatment.

Keywords: Interceptive orthodontics, parents and supervision, basic periodontal examination.



HYRJE

Trajtimi ortodontik interceptiv synon të adresojë anomalitë e dhëmbëve në një fazë të hershme, duke promovuar shëndetin më të mirë oral dhe duke parandaluar zhvillimin e problemeve më të rënda ortodontike në të ardhmen. Qëllimi kryesor i këtij trajtimi është korrigjimi i anomalive në formim përpara se ato të manifestohen plotësisht, duke lehtësuar kështu vendosjen e duhur të dhëmbëve dhe nofullës (1, 2). Ndërhyrja në fazat e hershme të zhvillimit dento-skeletor mund të zvogëlojë ndjeshëm nevojën për trajtime më invazive në të ardhmen (1).

Megjithatë, suksesi i trajtimit ortodontik interceptiv varet jo vetëm nga ndërhyrjet profesionale, por edhe nga përfshirja e vazhdueshme e prindërve në mbajtjen e higjienës orale të fëmijës së tyre. Prindërit luajnë një rol thelbësor në sigurimin e ndjekjes së praktikave të duhura të higjienës orale, e cila bëhet veçanërisht e rëndësishme kur vendosen aparate ortodontike. Studimet tregojnë një lidhje të qartë midis aparateve ortodontike dhe rritjes së rrezikut për grumbullimin e pllakut dentar dhe zhvillimin e gingivitit, duke theksuar nevojën për mbikëqyrje aktive prindërore gjatë procesit të trajtimit (3, 4).

Shëndeti periodontal i fëmijëve që i nënshtrohen trajtimit ortodontik interceptiv është me rëndësi thelbësore, pasi aparatet ortodontike mund të krijojnë sfida shtesë në mbajtjen e higjienës orale (5). Akumulimi i pllakut rreth briketave dhe telave mund të çojë në inflamacion gingival, i cili, nëse lihet pa trajtuar, mund të komprometojë rezultatet e trajtimit. Për këtë arsye, monitorimi i rregullt i shëndetit periodontal dhe ndjekja e vazhdueshme e praktikave të higjienës orale janë thelbësore për suksesin e trajtimit ortodontik.

Ky studim synon të vlerësojë efektivitetin e një programi të higjienës orale të krijuar posaçërisht për prindërit e fëmijëve që marrin trajtim ortodontik interceptiv. Programi do të përqendrohet në përmirësimin e njohurive, qëndrimeve dhe praktikave të prindërve në lidhje me higjienën orale, me qëllimin përfundimtar të përmirësimit të shëndetit oral të fëmijëve gjatë trajtimit. Duke vlerësuar ndikimin e programit në përfshirjen e prindërve dhe në praktikën e higjienës orale, hulumtimi synon të ofrojë njohuri të vlefshme mbi marrëdhënien midis mbikëqyrjes

INTRODUCTION

Interceptive orthodontic treatment aims to address dental irregularities at an early stage, promoting better oral health and preventing the development of more severe orthodontic problems in the future. The primary focus of this treatment is to correct emerging malocclusions before they fully manifest, thereby facilitating proper alignment of the teeth and jaw (1, 2). By intervening during the early stages of dentoskeletal development, interceptive orthodontics can significantly reduce the need for more invasive treatments later (1).

The success of interceptive orthodontic treatment, however, depends not only on professional interventions but also on the consistent involvement of parents in maintaining their child's oral hygiene. Parents play a vital role in ensuring adherence to proper oral hygiene practices, which becomes particularly important when orthodontic appliances are introduced. Research indicates a clear link between orthodontic appliances and an increased risk of dental plaque accumulation and gingivitis, underscoring the need for active parental supervision during the treatment process (3, 4).

The periodontal health of children undergoing interceptive orthodontic treatment is of paramount importance, as orthodontic appliances can create additional challenges in maintaining oral hygiene (5). Plaque buildup around brackets and wires may lead to gingival inflammation, which, if left unaddressed, can compromise treatment outcomes. Therefore, regular monitoring of periodontal health and consistent oral hygiene practices are critical for successful orthodontic treatment.

This study seeks to evaluate the effectiveness of an oral hygiene program specifically designed for parents of children receiving interceptive orthodontic treatment. The program will focus on improving parents' knowledge, attitudes, and practices regarding oral hygiene, with the ultimate goal of enhancing their children's oral health during treatment. By assessing the impact of the program on parental involvement and oral hygiene practices, the research aims to provide valuable insights into the relationship between parental supervision and periodontal health in young orthodontic patients.



prindërore dhe shëndetit periodontal te pacientët e rinj ortodontikë.

Për më tepër, studimi do të monitorojë progresin e zakoneve të higjienës orale dhe shëndetin periodontal përmes përdorimit të pyetësorëve të strukturuar dhe Ekzaminimeve Periodontale Bazë (EPB). Hipotezohet se prindërit që marrin pjesë në programin e higjienës orale do të demonstrojnë një ndërgjegjësimit dhe përfshirje të përmirësuar, duke çuar në rezultate më të mira të shëndetit oral për fëmijët e tyre gjatë trajtimit ortodontik interceptiv.

MATERIALET DHE METODAT

Ky studim përfshiu 20 pacientë me dendësi të dhëmbëve (mosha 7-11 vjeç) në fazën e denticionit të përzier. Nga këta pacientë, 10 i ishin nënshtruar trajtimit ortodontik interceptiv, ndërsa 10 të tjerë ishin pacientë të rinj ortodontikë. Në studim u përfshinë pacientë të të dy gjinive, ndërsa pacientët me histori të sëmundjeve sistemike që ndikojnë në shëndetin periodontal u përjashtuan.

Studimi u realizua pas marrjes së pëlqimit të informuar nga prindërit e fëmijëve pjesëmarrës. Pyetësori u hartua duke u bazuar në mjete të mëparshme të validuara për vlerësimin e njohurive dhe praktikave të higjienës orale, siç janë Manuali i Anketave për Shëndetin Oral i OBSH-së dhe pyetësori për Vetëvlerësimin e Pastërtisë Orale (SPOC), i cili u përshtat për të mbledhur opinione nga prindërit mbi zakonet e higjienës orale të fëmijës para dhe gjatë kujdesit ortodontik (6-9).

Të dhënat u mbledhën përmes një pyetësori të administruar prindërve të pacientëve që i nënshtroheshin trajtimit ortodontik interceptiv dhe për analizë u konsideruan vetëm pyetësorët e plotësuar në tërësi. Dy pyetësorë vetëvlerësimi u zhvilluan për të vlerësuar ndërgjegjësimin mbi higjienën orale tek prindërit e pacientëve që marrin trajtim ortodontik interceptiv: një për prindërit e pacientëve me trajtim ortodontik me aparate dhe një për prindërit e pacientëve pa aparate.

Mostrat u ndanë në dy grupe:

G1: Pacientë para fillimit të trajtimit ortodontik.

G2: Pacientë gjatë trajtimit ortodontik.

Furthermore, the study will monitor the progression of oral hygiene habits and periodontal health over a 12-month period through the use of structured questionnaires and Basic Periodontal Examinations (BPE). It is hypothesized that parents who participate in the oral hygiene program will demonstrate improved awareness and involvement, leading to better oral health outcomes for their children during interceptive orthodontic treatment.

MATERIALS AND METHODS

This study involved 20 patients with crowding, (age range 7 -11 years old), in mixed dentition. 10 of them undergoing interceptive orthodontic treatment and 10 of them were new orthodontic patients. Patients of both genders were included in the study. Patients with a history of systemic diseases affecting periodontal health were excluded.

The study was conducted after obtaining informed consent from parents before the study.

The questionnaire was designed based on previously validated tools for assessing oral hygiene knowledge and practices, such as the WHO Oral Health Surveys manual and the Self-Perceived Oral Cleanliness (SPOC) questionnaire, which was adapted to gather parental feedback on their child's oral hygiene habits before and during orthodontic care (6-9).

The study used a questionnaire to collect data from parents of patients undergoing interceptive orthodontic treatment, and only fully completed questionnaires were considered for analysis. Two self-assessment questionnaires were developed to evaluate oral hygiene awareness among parents of patients undergoing interceptive orthodontic treatment: one was the Questionnaire for Parents of Patients with Interceptive Treatment (with appliances) - Focus on Oral Hygiene, and the other was the Questionnaire for Parents of Patients with Orthodontic Treatment (without appliances) - Focus on Oral Hygiene.

The sample was divided into two groups: **patients before the start of orthodontic treatment (G1) and patients during orthodontic treatment (G2).**



Pyetëtori përfshinte pyetje të hapura dhe të mbyllura për të siguruar një analizë të plotë. Konkretisht, ai vlerësonte ndërgjegjësimin mbi shëndetin gingival, duke përfshirë njohuritë, praktikat e higjienës orale dhe qëndrimet ndaj trajtimit të dhëmbëve. Secila pyetje u formuluan me opsione të qarta dhe të kuptueshme për përgjigje (10).

Praktikat e higjienës orale u vlerësuan përmes ekzaminimit të frekuencës së larjes së dhëmbëve, e kategorizuar si "e parregullt," "një herë në ditë," ose "dy herë ose më shumë në ditë." Gjithashtu, kohëzgjatja e larjes u klasifikua si " ≤ 1 minutë" ose " ≥ 2 minuta." Përdorimi i mjeteve shtesë të higjienës orale, si shpëlarësit e gojës, u vlerësua me opsione përgjigjeje nga "asnjëherë" deri te "gjithmonë," ndërsa përdorimi i perit dentar dhe furçave interdentalë u mat me një shkallë nga "asnjëherë" deri te "dy herë ose më shumë në ditë." Përveç kësaj, pyetëtori mblodhi të dhëna demografike, përfshirë gjininë dhe grup moshën, për të ndërtuar një profil më të detajuar të pjesëmarrësve (11).

Të gjithë prindërit e pacientëve të përzgjedhur morën pyetëtorin së bashku me udhëzime paraprake për plotësimin e tij.

Gjatë studimit, për secilin pacient u krye një Ekzaminim Periodontal Bazik (EPB) për të monitoruar shëndetin periodontal në kohë. BPE është një mjet skringu bazë për të vlerësuar shëndetin periodontal të pacientit. Është një procedurë e thjeshtë dhe efikase, e rekomanduar për të gjithë pacientët për të zbuluar në mënyrë të hershme problemet e mundshme periodontale.

Ekzaminimi u krye duke përdorur instrumentin standard të Organizatës Botërore të Shëndetësisë (OBSH)—një sondë me majë sferike 0.5 mm, e projektuar për të matur me saktësi thellësinë e xhepave periodontalë dhe për të vlerësuar shëndetin gingival. Sonda përmbante një brez të zi të dukshëm midis 3.5–5.5 mm, si dhe shenja shtesë në 8.5 mm dhe 11.5 mm, duke mundësuar matje të sakta të xhepave periodontalë dhe dokumentimin e ndryshimeve subtile në shëndetin gingival (12).

Gjatë ekzaminimit, u aplikua një forcë e qëndrueshme dhe e lehtë prej afërsisht 20–25 gramësh, ekuivalente me presionin e nevojshëm për të zbardhur një thua.

The questionnaire included both open- and closed-ended questions to gather comprehensive insights. Specifically, it assessed awareness of gingival health, including knowledge, oral hygiene practices, and attitudes toward dental treatment. Each question was designed with clear and concise response options for easier understanding (10).

Oral hygiene practices were evaluated by examining the frequency of tooth brushing, categorized as "irregular," "once a day," or "twice or more a day," as well as the duration of brushing, classified as " ≤ 1 minute" or " ≥ 2 minutes." Additionally, the use of supplementary oral hygiene aids, such as mouthwash, was assessed with response options ranging from "never" to "always," and the use of dental floss and interdental brushes was measured on a scale from "never" to "twice or more a day." The questionnaire also collected demographic information, including gender and age group, to provide a more detailed profile of the participants (11).

All parents of the selected patients received the questionnaire along with prior instructions for its completion.

Throughout the study, a comprehensive Basic Periodontal Examination (BPE) was conducted for each patient at the beginning of the study and subsequently every three months to monitor periodontal health over time. The Basic Periodontal Examination (BPE) serves as a fundamental screening tool to assess a patient's periodontal health. It is a straightforward and efficient procedure, recommended for all patients to promptly detect potential periodontal concerns.

The examination was performed using the standard World Health Organization (WHO) instrument—a probe with a 0.5 mm ball-shaped tip, specifically designed for precise measurement of periodontal pocket depths and gingival health assessment. The probe was equipped with a clearly visible black band located between the 3.5–5.5 mm range, along with additional markings at 8.5 mm and 11.5 mm, which allowed for accurate measurement of periodontal pockets and ensured precise detection and documentation of any subtle changes in gingival health (12).



Ky presion i kontrolluar ishte thelbësor për të siguruar konsistencë në të gjithë pacientët dhe për të minimizuar shqetësimet e mundshme.

Sonda u manovrua me kujdes rreth gjashtë dhëmbëve indeks të përzgjedhur:

Molar i parë i sipërm i djathtë (16)

Inciziv i parë qendror i sipërm i majtë (11)

Molar i parë i sipërm i majtë (26)

Molar i parë i poshtëm i majtë (36)

Inciziv i parë qendror i poshtëm i djathtë (31)

Molar i parë i poshtëm i djathtë (46)

Këta dhëmbë u zgjodhën për të përfaqësuar zona të ndryshme të gojës, duke ofruar një pasqyrë gjithëpërfshirëse të shëndetit periodontal të secilit pacient.

Sistemi i kodimit të BPE u përdor për të kategorizuar gjendjen periodontale të pacientëve. Për fëmijët e moshës 7–11 vjeç, u aplikuan kodet BPE 0–2, pasi këto kode janë të përshtatshme për vlerësimin e shëndetit periodontal në pacientët pediatrikë pa krijuar komplikime të panevojshëm (13,14).

Kodi 0: Gingiva e shëndoshë, pa gjakderdhje ose xhepa periodontalë.

Kodi 1: Gjakderdhje gjatë sondimit, por pa praninë e xhepave periodontalë.

Kodi 2: Prania e gurëve dentarë që kërkojnë pastrim profesional, por pa xhepa periodontalë të thellë.

Ky sistem i thjeshtuar i kodimit për fëmijët ishte ideal për identifikimin e shenjave të hershme të inflamacionit gingival ose problemeve të tjera periodontale dhe për përcaktimin e ndërhyrjeve të nevojshme.

Për të lehtësuar interpretimin, u krijua një tabelë përmbledhëse me kodet BPE dhe përshkrimet e tyre (Tabela I) (13). Kjo tabelë shërbeu si pikë referimi për krahasimin e gjetjeve midis pacientëve të ndryshëm duke ndihmuar në monitorimin e progresit të shëndetit periodontal.

Duke zbatuar një metodologji të qëndrueshme dhe duke përdorur kode BPE të qarta dhe të përcaktuara mirë, studimi synoi të ofrojë rezultate

During the examination, a consistent and gentle force of approximately 20–25 grams was applied, equivalent to the pressure required to blanch a fingernail. This controlled force was critical in ensuring consistency across all patients and minimizing potential discomfort. The probe was carefully maneuvered around six strategically selected index teeth: the upper right first molar (16), the upper left central incisor (11), the upper left first molar (26), the lower left first molar (36), the lower right central incisor (31), and the lower right first molar (46). These index teeth were chosen to represent different regions of the mouth, providing a comprehensive overview of each patient's periodontal health status.

The BPE coding system was used to categorize each patient's periodontal condition.

For children aged 7–11 years, BPE codes 0–2 were applied, as these codes are suitable for evaluating periodontal health in pediatric patients without introducing unnecessary complexity (13,14). A BPE score of 0 indicated healthy gums with no bleeding or pockets, while a score of 1 reflected the presence of bleeding upon probing without periodontal pockets.

A score of 2 indicated the presence of calculus that might require professional cleaning, but without deeper periodontal pockets. This simplified coding system for children was ideal for identifying early signs of gingival inflammation or other periodontal issues and for determining necessary interventions.

To facilitate interpretation, a summary table with the BPE codes and their corresponding descriptions was created as Table I (13). This table served as a reference point for comparing findings between different patients and time intervals throughout the study, aiding in the monitoring of periodontal health progress over time.

By applying a consistent methodology and using clearly defined BPE codes, the study aimed to provide reliable and reproducible results that contribute to a deeper understanding of how orthodontic treatment impacts periodontal health in young patients. Additionally, the findings were expected to provide valuable insights for establishing guidelines on oral hygiene maintenance and professional care



të besueshme dhe të riprodhueshme mbi ndikimin e trajtimit ortodontik në shëndetin periodontal të pacientëve të rinj. Për më tepër, gjetjet pritet të japin njohuri të vlefshme për krijimin e udhëzimeve mbi mirëmbajtjen e higjienës orale dhe kujdesin profesional të përshtatur për pacientët në trajtim ortodontik interceptiv.

Tabela I: BPE kodi i thjeshtuar

BPE kodi	Përshkrimi
0	Gingiva e shëndoshë
1	Gjakderdhje gjatë sondimit
2	Prania e gurëve dentarë

REZULTATET

Ky studim përfshiu 20 pacientë ortodontikë, ku 10 prej tyre ishin duke përdorur aparate ortodontike, ndërsa 10 ishin pacientë të rinj ortodontikë pa aparate.

Qëllimi kryesor i këtij studimi ishte të vlerësohej ndërgjegjësimin për higjienën orale tek prindërit e pacientëve që i nënshtroheshin trajtimit ortodontik interceptiv dhe të analizonte njohuritë, praktikat dhe qëndrimet e tyre ndaj higjienës orale dhe kujdesit dentar. Për mbledhjen e të dhënave, studimi përdori një anketë të strukturuar të administruar prindërve të këtyre pacientëve.

Nga të dhënat e përpunuara, rezultojnë se: Moshë mesatare e pacientëve ishte 9 vjeç. Gjinia: 51% e pacientëve ishin femra, ndërsa 49% meshkuj. Vendbanimi: Urban: 70%, Rural: 30%, Arsimit i prindërve: Fillor: 10%, I mesëm: 40%, Arsim i lartë: 50%.

Tabela I: Të dhënat demografike

Variabla	Rezultati
Moshë mesatare	9 vjeç
Gjinia	Femra 51%, Meshkuj 49%
Vendbanimi	Urban: 70%, Rural: 30%
Arsimi i prindërve	Fillor: 10%, I mesëm: 40%, Arsim i lartë: 50%

specifically tailored for pediatric patients undergoing orthodontic treatment.

The difference between prediagnostic bleeding (expressed in hours) versus postextraction bleeding is statistically significant at $p < .05$ ($p = .000000$) (Table 4).

Table I: Simplified BPE code

Simplified BPE code	Description
0	Healthy
1	Bleeding after probing
2	PRF including calculus

RESULTS

This study involved 20 Orthodontic patients. 10 of them had appliances, and 10 of them were new orthodontic patients without appliances.

The purpose of this study was to assess the oral hygiene awareness among parents of interceptive orthodontic patients and evaluate their knowledge, practices, and attitudes towards oral hygiene and dental treatment. The study utilized a questionnaire survey to gather data from parents of interceptive orthodontic patients.

Based on the processed data, it can be noted that the average age of the patients is 9 years old, 51% of them are female and 49% are male. Place of living: Urban: 70% and Rural: 30%. Parent's Education: Primary: 10%, Secondary: 40%, Higher education: 50%.

Table I: Demographic information

Variabla	Rezultati
Average age	9 years old
Gender	Female 51%, Male 49%
Place of living	Urban: 70% and Rural: 30%.
Parent's Education	Primary: 10%, Secondary: 40%, Higher education: 50%.



Prindërit e fëmijëve me aparate ortodontike kanë tendencë të vlerësojnë rutinën e higjienës orale të fëmijës së tyre pak më të ulët në krahasim me prindërit e fëmijëve pa aparate ortodontike. (Shih Tabelën 2 dhe Tabelën 3).

Parents of children with braces tend to rate their child's oral hygiene routine slightly lower compared to parents of children without braces. (Table 2, Table 3).

Tabela 2: Rutina e Përgjithshme e Higjienës Orale / Table 2: Overall Oral Hygiene Routine

Prindërit e Fëmijëve/ Parents of children	Me Aparate/ With braces	Pa Aparate/ Without braces:
E shkëlqyer/Excellent	25%	30%
E mirë/Good	40%	45%
Mesatare/Fair	25%	20%
E dobët/Poor	10%	5%

Tabela 3: Praktikrat Specifike të Higjienës Orale / Table 3: Specific Oral Hygiene Practices

Prindërit e Fëmijëve/ Parents of children	Me Aparate/ With braces	Pa Aparate/ Without braces:
Larja e dhëmbëve dy herë në ditë/ Brushing teeth twice a day:	80%	85%
Përdorimi i perit dentar një herë në ditë/ Flossing once a day:	50%	60%
Përdorimi i shpëlarësit të gojës/ Using mouthwash:	30%	40%
Kontrolli i rregullt dentar/ Regular dental check-ups:	70%	75%

Prindërit e fëmijëve pa aparate ortodontike në përgjithësi shprehin një besim më të lartë në mbikëqyrjen e rutinës së higjienës orale të fëmijës së tyre krahasuar me prindërit e fëmijëve me aparate ortodontike. (Tabela 4)

Parents of children without braces generally express slightly higher confidence in supervising their child's oral hygiene routine compared to parents of children with braces. (Table 4)

Tabela 4: Besimi në Mbikëqyrjen e Higjienës Orale / Table 4: Confidence in Supervising Oral Hygiene

Prindërit e Fëmijëve/ Parents of children	Me Aparate/ With braces	Pa Aparate/ Without braces:
Shumë të sigurt/Very confident	50%	60%
Disi të sigurt/Somewhat confident	40%	35%
Jo shumë të sigurt/Not very confident	7%	3%
Aspak të sigurt/Not confident at all	3%	2%



70% e prindërve të fëmijëve me aparate ortodontike dhe 80% e prindërve të fëmijëve pa aparate ortodontike u përgjigjën se kanë marrë udhëzime nga ortodonti. Përkatësisht, 40% dhe 45% ishin të kënaqur me udhëzimet. (Tabela 5)

70% of parents of children with braces and 80% of parents of children without braces answered that they received guidance from Orthodontist. 40 % of them, respectively 45% were satisfied with the guidance. (Table 5)

Tabela 5: Kënaqësia me udhëzimet / Table 5: Satisfaction with guidance

Prindërit e Fëmijëve/ Parents of children	Me Aparate/ With braces	Pa Aparate/ Without braces:
Shumë të kënaqur/Very satisfied	35%	40%
Të kënaqur/Satisfied	40%	15%
Neutralë/Neutral	10%	15%
Të pakënaqur/Dissatisfied	10%	5%
Shumë të pakënaqur/Very dissatisfied	5%	5%

Ekzaminimi Bazë Periodontal (BPE) tek Pacientët me Trajtim Ortodontik

Një Ekzaminim Bazë Periodontal (BPE) u krye për secilin pacient. Ky ekzaminim është një mjet thelbësor për vlerësimin e shëndetit periodontal të fëmijët që i nënshtrohen trajtimit ortodontik interceptiv, duke ofruar të dhëna mbi indikatorë kryesorë si gjakosja dhe prania e pllakut bakterial dhe gurëve dentar. Duke pasur parasysh sfidat unike të shëndetit oral që lidhen me aparatet ortodontike, ekzaminimet e rregullta BPE janë veçanërisht të rëndësishme për monitorimin e gjendjes periodontale tek këta pacientë të rinj. Zbulimi i hershëm i problemeve periodontale përmes BPE-ve mundëson ndërhyrje në kohë dhe masa parandaluese të synuara, duke mbështetur në këtë mënyrë rezultate optimale të shëndetit oral gjatë trajtimit ortodontik.

Tabelat në vijim do të ofrojnë një analizë të detajuar të gjetjeve të BPE për çdo fëmijë me dhe pa aparate ortodontike, duke dhënë informacione të vlefshme mbi gjendjen e tyre periodontale dhe duke ndihmuar në hartimin e strategjive të personalizuara të trajtimit.

Shëndeti i gingivës:

Fëmijët pa aparate ortodontike kanë gingivë të shëndetshme në 60-80% të rasteve. Fëmijët me aparate ortodontike kanë gingivë të shëndetshme në 50-70% të rasteve.

Also basic periodontal examination (BPE) was conducted for each patient.

The Basic Periodontal Examination (BPE) is an essential assessment tool used to evaluate the periodontal health of children undergoing orthodontic treatment, offering insights into key indicators such as bleeding, calculus buildup. Given the unique oral health challenges associated with orthodontic appliances, regular BPE examinations are particularly crucial for monitoring periodontal status in these young patients. Early detection of periodontal issues through BPEs allows for timely intervention and targeted preventive measures, ultimately supporting optimal oral health outcomes during orthodontic treatment.

The forthcoming tables will provide a detailed breakdown of BPE findings for each child with and without orthodontic appliance, offering valuable insights into their periodontal health status and guiding personalized treatment strategies.

Children without appliances tend to have healthy gums in 60-80% of cases, and children with appliances have healthy gums in 50-70% of cases.

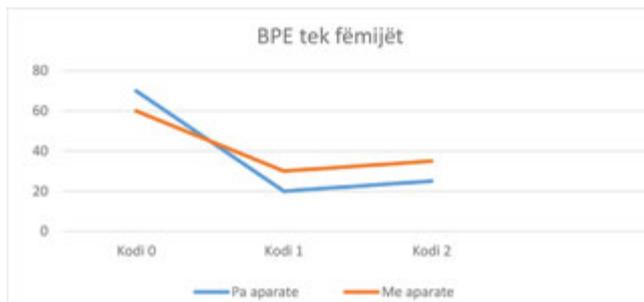
Bleeding occurs in approximately 10-30% of cases without appliances and 20-40% of cases with appliances.



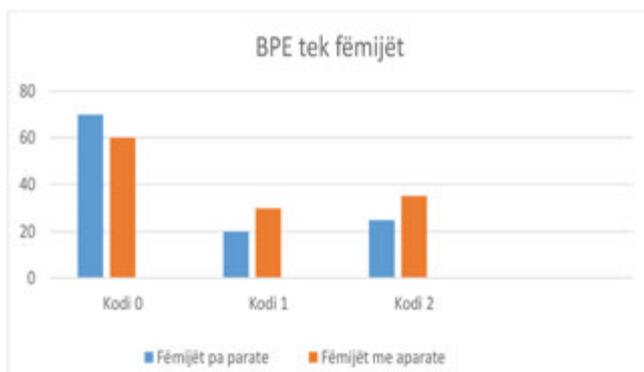
Gjakosja e gingivës: Paraqitet në 10-30% të rasteve tek fëmijët pa aparate, Paraqitet në 20-40% të rasteve tek fëmijët me aparate.

Prania e gurëve dentare: E pranishme në 20-30% të rasteve tek fëmijët pa aparate. E pranishme në 30-40% të rasteve tek fëmijët me aparate.

Calculus buildup is present in about 20-30% of cases without appliances and 30-40% of cases with appliances.



Grafikoni 1: BPE tek fëmijët



Grafikoni 2: Krahasimi i BPE tek fëmijët

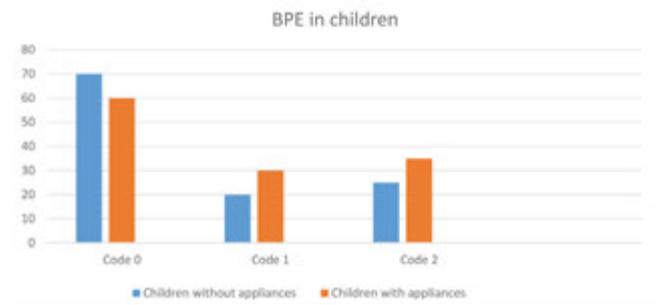


Chart 1: BPE in children

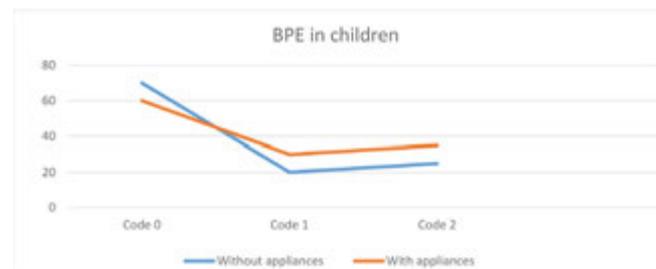


Chart 2: Comparison of BPE in children

DISKUTIM

Prindërit e fëmijëve me aparate ortodontike kanë tendencë të vlerësojnë rutinën e higjienës orale të fëmijës së tyre pak më ulët krahasuar me prindërit e fëmijëve pa aparate ortodontike.

Prindërit e fëmijëve pa aparate raportojnë një përputhshmëri pak më të lartë me praktikatat specifike të higjienës orale krahasuar me prindërit e fëmijëve me aparate ortodontike.

Gjithashtu, prindërit e fëmijëve pa aparate shprehin pak më shumë besim në mbikëqyrjen e rutinës së higjienës orale të fëmijëve të tyre në krahasim me ata të fëmijëve me aparate.

Po ashtu, ata kanë një probabilitet pak më të lartë për të marrë udhëzime nga ortodonti dhe raportojnë një

DISCUSSION

Parents of children with braces tend to rate their child's oral hygiene routine slightly lower compared to parents of children without braces.

Parents of children without braces report slightly higher adherence to specific oral hygiene practices compared to parents of children with braces.

Parents of children without braces generally express slightly higher confidence in supervising their child's oral hygiene routine compared to parents of children with braces.

Parents of children without braces are slightly more likely to have received guidance from orthodontist and express slightly higher satisfaction levels compared to parents of children with braces.

Children without appliances tend to have a slightly higher percentage of healthy gums compared to those with appliances. This suggests that the presence of appliances may slightly affect gum health.



kënaqësi disi më të madhe krahasuar me prindërit e fëmijëve me aparate ortodontike.

Nga ana tjetër, fëmijët pa aparate kanë një përqindje pak më të lartë të gingivës së shëndetshme në krahasim me ata që mbajnë aparate, çka sugjeron se prania e aparateve mund të ndikojë në shëndetin e gingivës.

Përqindja e fëmijëve që kanë gjakosje të gingivës dhe prani të gurëve dentare është më e lartë tek fëmijët me aparate ortodontike.

Këto krahasime ofrojnë një pasqyrë mbi dallimet e mundshme në praktikatat e higjienës orale, nivelin e besimit dhe kënaqësinë me udhëzimet mes prindërve të fëmijëve me dhe pa aparate ortodontike. Analiza e mëtejshme mund të thellohet mbi ndikimin e këtyre dallimeve në rezultatet e shëndetit oral dhe përvojën e trajtimit ortodontik interceptiv.

KONKLUZIONE

Bazuar në krahasimin e përqindjeve të vlerësuara për prindërit e fëmijëve me dhe pa aparate ortodontike, mund të nxirren disa përfundime kryesore:

- Vlerësimi i rutinës së higjienës orale:

Prindërit e fëmijëve me aparate ortodontike kanë tendencë të vlerësojnë rutinën e higjienës orale të fëmijëve të tyre pak më ulët se ata të fëmijëve pa aparate. Kjo sugjeron se prania e aparateve mund të paraqesë sfida ose të kërkojë një kujdes shtesë për të ruajtur higjienën optimale orale.

- Praktikatat specifike të higjienës orale:

Prindërit e fëmijëve pa aparate raportojnë një përputhshmëri më të lartë me praktikatat specifike të higjienës orale, si larja e dhëmbëve dy herë në ditë, përdorimi i fillit dentar, shpëlarja me gargarë dhe kontrolllet e rregullta dentare, krahasuar me prindërit e fëmijëve me aparate. Kjo tregon se menaxhimi i higjienës orale me aparate mund të kërkojë përpjekje shtesë dhe përshtatje.

- Besimi në mbikëqyrjen e higjienës orale:

Prindërit e fëmijëve pa aparate shprehin pak më shumë besim në mbikëqyrjen e rutinës së higjienës orale të fëmijëve të tyre krahasuar me ata të fëmijëve

The percentage of children experiencing bleeding gums and calculus is higher in children with appliances.

These comparisons provide insight into potential differences in oral hygiene practices, confidence levels, and satisfaction with guidance between parents of children with and without orthodontic braces. Further analysis could delve deeper into the implications of these differences for oral health outcomes and orthodontic treatment experiences.

CONCLUSION

Based on the comparison of estimated percentages for parents of children with and without orthodontic braces, several key conclusions can be drawn:

- Oral Hygiene Routine Evaluation:

Parents of children with braces tend to rate their child's oral hygiene routine slightly lower compared to parents of children without braces. This suggests that the presence of braces may present challenges or require additional attention to maintain optimal oral hygiene.

- Specific Oral Hygiene Practices:

Parents of children without braces report slightly higher adherence to specific oral hygiene practices such as brushing twice a day, flossing, using mouthwash, and attending regular dental check-ups compared to parents of children with braces. This indicates that managing oral hygiene with braces may require additional effort or adjustment.

- Confidence in Supervising Oral Hygiene:

Parents of children without braces generally express slightly higher confidence in supervising their child's oral hygiene routine compared to parents of children with braces. This suggests that managing oral hygiene with braces may involve more challenges or uncertainties for parents.

- Reception of Guidance from Orthodontist:

Parents of children without braces are slightly more likely to have received guidance from orthodontist and express slightly higher satisfaction levels compared to parents of children with braces. This highlights



me aparate ortodontike. Kjo sugjeron se menaxhimi i higjienës orale me aparate mund të përfshijë më shumë sfida dhe pasiguri për prindërit.

- Marrja e udhëzimeve nga ortodonti:

Prindërit e fëmijëve pa aparate kanë më shumë gjasa të kenë marrë udhëzime nga ortodonti dhe raportojnë nivele më të larta të kënaqësisë krahasuar me ata të fëmijëve me aparate. Kjo nënvizon rëndësinë e komunikimit efektiv dhe mbështetjes nga profesionistët ortodontikë për të adresuar shqetësimet e prindërve dhe për të siguruar praktika optimale të higjienës orale gjatë trajtimit ortodontik.

Në përfundim, megjithëse të dy grupet e prindërve e konsiderojnë të rëndësishme higjienën orale të fëmijëve të tyre, menaxhimi i higjienës me aparate ortodontike paraqet sfida të veçanta që mund të ndikojnë në rutinën e përditshme, nivelin e besimit dhe kënaqësinë me udhëzimet e marra nga ortodonti. Edukimi, mbështetja dhe udhëzimet e personalizuar nga profesionistët ortodontikë janë thelbësore për të adresuar këto sfida dhe për të siguruar ruajtjen e shëndetit të mirë oral gjatë trajtimit ortodontik.

LITERATURA:

1. Ricketts RM. Dr. Robert M. Ricketts on early treatment: part 1 and 2. *J Clin Orthod.* 1979;8(23-8):115-27.
2. Karaiskos N, Wiltshire WA, Odlum O, Brothwell D, Hassard TH. Preventive and interceptive orthodontic treatment needs of an Inner-City Group of 6- and 9-year old Canadian children. *J Can Dent Assoc.*
3. Thornberg MJ, Riolo CS, Bayirli B, Riolo ML, Van Tubergen EA, Kulbersh R. Periodontal pathogen levels in adolescents before, during, and after fixed orthodontic appliance therapy. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2009 Jan;135(1):95-8.
4. Krishnan V, Ambili R, Davidovitch Z, Murphy NC. Gingiva and orthodontic treatment. *Semin Orthod.* 2007 Dec;13(4):257-71.
5. Kocadereli I. Early treatment of posterior and anterior crossbite in a child with bilaterally constricted maxilla: report of case. *J Dent Child.* 1998; 65 (1):41-46.
6. World Health Organization (WHO). Oral Health

the importance of effective communication and support from orthodontic professionals in addressing parental concerns and ensuring optimal oral hygiene practices during treatment.

In conclusion, while both groups of parents prioritize their children's oral hygiene, managing oral hygiene with orthodontic braces presents unique challenges that may affect routine practices, confidence levels, and satisfaction with guidance from orthodontist. Tailored education, support, and guidance from orthodontic professionals are essential to address these challenges and ensure the maintenance of good oral health throughout orthodontic treatment.

LITERATURE:

1. Ricketts RM. Dr. Robert M. Ricketts on early treatment: part 1 and 2. *J Clin Orthod.* 1979;8(23-8):115-27.
2. Karaiskos N, Wiltshire WA, Odlum O, Brothwell D, Hassard TH. Preventive and interceptive orthodontic treatment needs of an Inner-City Group of 6- and 9-year old Canadian children. *J Can Dent Assoc.*
3. Thornberg MJ, Riolo CS, Bayirli B, Riolo ML, Van Tubergen EA, Kulbersh R. Periodontal pathogen levels in adolescents before, during, and after fixed orthodontic appliance therapy. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2009 Jan;135(1):95-8.
4. Krishnan V, Ambili R, Davidovitch Z, Murphy NC. Gingiva and orthodontic treatment. *Semin Orthod.* 2007 Dec;13(4):257-71.
5. Kocadereli I. Early treatment of posterior and anterior crossbite in a child with bilaterally constricted maxilla: report of case. *J Dent Child.* 1998; 65 (1):41-46.
6. World Health Organization (WHO). Oral Health Surveys: Basic Methods. 5th ed. Geneva: World Health Organization; 2013. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/97035>
7. Rasines Alcaraz MG, Figueiredo R, Veiga N, et al. An assessment of oral hygiene in 7-14-year-old children. *J Oral Res.* 2015;4(2):89-95. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4336665/>
8. Jokovic A, Locker D, Stephens M, Kenny D, Tompson B, Guyatt G. Validity and reliability of



- Surveys: Basic Methods. 5th ed. Geneva: World Health Organization; 2013. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/97035>
7. Rasines Alcaraz MG, Figueiredo R, Veiga N, et al. An assessment of oral hygiene in 7-14-year-old children. *J Oral Res.* 2015;4(2):89-95. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4336665/>
 8. Jokovic A, Locker D, Stephens M, Kenny D, Tompson B, Guyatt G. Validity and reliability of a questionnaire for measuring child oral health-related quality of life. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2002 Aug;30(5):349–57. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15646914/>
 9. Petersen PE, Baez RJ. Oral health surveys: basic methods. World Health Organization. 2013. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241548649>
 10. Alzahrani FS, Alghamdi SA, Alshahrani AA, Alqahtani MA. Oral health knowledge, attitudes, and practices among healthcare workers: A cross-sectional study. *J Int Soc Prev Community Dent [Internet].* 2021;11(6):678–684. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8686863/>
 11. Singh A, Purohit BM, Bhambal A, Saxena S, Singh A, Kapoor N. Assessment of oral hygiene practices and oral health status among school children: A cross-sectional study. *J Contemp Dent Pract [Internet].* 2022;23(4):456–463. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8872387/>
 12. Deppeler SA. WHO Periodontal Probe [Internet]. Cormondrèche, Switzerland: Deppeler SA; 2024 [cited 2025 Feb 18]. Available from: <https://deppeler.ch/en/product/who-periodontal-probe>
 13. British Society of Periodontology. Basic Periodontal Examination (BPE) Guidelines [Internet]. London: BSP; 2019. Available from: https://www.bsperio.org.uk/assets/downloads/BSP_BPE_Guidelines_2019.pdf
 14. British Society of Periodontology and Implant Dentistry. Executive Summary – Guidelines for Periodontal Screening and Management of Children and Adolescents under 18 years of Age. 2012. Available at https://www.bsperio.org.uk/assets/downloads/executive-summary-bsp_bspd-perio-guidelines-for-the-under-18s.pdf (accessed March 2021).
 9. Petersen PE, Baez RJ. Oral health surveys: basic methods. World Health Organization. 2013. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241548649>
 10. Alzahrani FS, Alghamdi SA, Alshahrani AA, Alqahtani MA. Oral health knowledge, attitudes, and practices among healthcare workers: A cross-sectional study. *J Int Soc Prev Community Dent [Internet].* 2021;11(6):678–684. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8686863/>
 11. Singh A, Purohit BM, Bhambal A, Saxena S, Singh A, Kapoor N. Assessment of oral hygiene practices and oral health status among school children: A cross-sectional study. *J Contemp Dent Pract [Internet].* 2022;23(4):456–463. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8872387/>
 12. Deppeler SA. WHO Periodontal Probe [Internet]. Cormondrèche, Switzerland: Deppeler SA; 2024 [cited 2025 Feb 18]. Available from: <https://deppeler.ch/en/product/who-periodontal-probe>
 13. British Society of Periodontology. Basic Periodontal Examination (BPE) Guidelines [Internet]. London: BSP; 2019. Available from: https://www.bsperio.org.uk/assets/downloads/BSP_BPE_Guidelines_2019.pdf
 14. British Society of Periodontology and Implant Dentistry. Executive Summary – Guidelines for Periodontal Screening and Management of Children and Adolescents under 18 years of Age. 2012. Available at https://www.bsperio.org.uk/assets/downloads/executive-summary-bsp_bspd-perio-guidelines-for-the-under-18s.pdf (accessed March 2021).
- a questionnaire for measuring child oral health-related quality of life. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2002 Aug;30(5):349–57. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15646914/>