АНОТАЦІЯ

*Іваськевич В.З.* Обґрунтування та оцінка якості ортодонтичного лікування підлітків Закарпатської області. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії з галузі знань 22 – Охорона здоров’я за спеціальністю 221 – Стоматологія. Державний вищий навчальний заклад «Ужгородський національний університет», МОН України, м. Ужгород, 2021 р.

**Зміст анотації.** В умовах обмежених економічних та професійних ресурсів доцільним є наукове обґрунтування необхідності впровадження естетичних індексів у повсякденну практику лікаря-ортодонта для визначення як потреби в ортодонтичному лікуванні, так і доцільності виправлення аномалій та об’єктивізації результатів лікування із перспективою складання єдиної бази пацієнтів та стандартизації надання ортодонтичної допомоги. А дані про психологічний стан пацієнта із зубощелепною аномалією з урахуванням впливу регіональних соціокультурних особливостей дозволять індивідуалізувати спеціалізовану допомогу та уникнути можливих ускладнень на всіх етапах ортодонтичного лікування.

Метою дослідження є підвищення ефективності ортодонтичного лікування шляхом індексної оцінки показників потреби та результатів корекції зубощелепних аномалій та визначення психосоціального профілю у підлітків Закарпатської області та м. Ужгород.

Поставлена мета передбачала розв’язання низки конкретних завдань, а саме:

1. Провести аналіз потреби в ортодонтичному лікуванні підлітків Закарпатської області та м. Ужгород за допомогою естетичних індексів DAI, IOТN та ICON.
2. Оцінити медико-соціальну ефективність оцінки потреби в корекції зубощелепних аномалій за допомогою естетичних індексів у підлітків Закарпатської області та м. Ужгород.
3. Оцінити психоемоційний стан та рівень якості життя в пацієнтів із різним ступенем складності прогнозованого ортодонтичного лікування та їх взаємозв'язок на етапі планування корекційних заходів.
4. Надати індексну оцінку результатам ортодонтичного лікування із використанням індексу ICON.
5. Визначити психоемоційний стан, рівень якості життя та їх взаємозв'язок із результатами ортодонтичного лікування у пацієнтів за індексною оцінкою ICON.

Реалізація мети дисертаційного дослідження потребувала використання наступних методів: клінічних, епідеміологічних, рентгенологічних, математичних, соціо-психологічних, статистичних.

Для виконання першого завдання дисертаційного дослідження було обстежено 2260 осіб віком від 14 до 17 років. Проводилось визначення потреби в ортодонтичному лікуванні шляхом обчислення індексів DAI, IOTN та ICON.

Відповідно до індексів DAI, компонента стоматологічного здоров′я індексів IOTN та ICON потреба в ортодонтичному лікуванні в обстежених підлітків становить 54,51±4,90%, 52,16±1,52% та 51,94 ± 3,18% відповідно.

Однак аналіз естетичного компонента індексів IOTN та IСON виявив, що лише 31,74% обстежених вважали себе такими, які потребують ортодонтичного лікування, високий ступінь потреби в лікуванні згідно з естетичним компонентом IOTN мають 4,22±0,58% обстежених, хоча згідно із стоматологічним компонентом того ж індексу цей показник становить 8,93 ± 0,71%, а за індексом DAI - 9,33 ± 1,47%, що свідчить про відсутність усвідомлення наявності в пацієнтів саме складної клінічної форми зубощелепних аномалій та низьку мотивованість до отримання лікарської допомоги.

На другому етапі дослідження з метою вивчення особливостей психоемоційного стану пацієнтів із зубощелепними аномаліями, а також визначення характеру взаємозв'язків між прогнозованим ступенем складності ортодонтичного лікування за індексом ІСОN та клініко-психологічними характеристиками, до початку корекційних заходів проводилось клініко-психологічне обстеження 70 осіб, взятих на ортодонтичне лікування із застосуванням психометричних методів. Виявлялися середні позитивні кореляційні зв'язки між показником ступеня складності ортодонтичного лікування за індексом ІСОN, рівнем самооцінки та домагань за шкалою Дембо-Рубінштейн, реактивної тривожності (r=0,45; p <0,05), шкалами OHIP-14-RU «порушення жувальної функції» (r=0,48; p <0,05), «фізичний біль» (r = 0,57; p <0,05), «психологічний дискомфорт» (r=0,45; p<0,05), «соціальна непрацездатність» (r=0,62; p <0,05).

Виявлено статистично значимі кореляційні зв’язки між рівнями реактивної тривожності та виразністю больових відчуттів на першому тижні після фіксації незнімної ортодонтичної апаратури (r=0,48; p <0,05)

Разом зі збільшенням ступеня складності прогнозованого ортодонтичного лікування в пацієнтів спостерігається посилення реактивної тривожності, знижений рівень самооцінки, посилюється переживання больових відчуттів.

Для оцінки якості проведеного комплексного лікування пацієнтів у клініках Закарпатської області та м. Ужгород використовувалася відповідна частина індексу ICON. Переважна більшість підлітків, які пройшли курс ортодонтичного лікування, отримали оптимальний результат за зубним компонентом та були задоволені результатами лікування і відзначили його позитивний вплив як на стан стоматологічного здоров'я, так і психологічний стан. Помірне та мінімальне покращення отримали 5,88±1,26% та 4,41±1,19% пролікованих осіб відповідно. Ці пацієнти належали до груп із помірним та складним ортодонтичним лікуванням та потребували подальшої комплексної стоматологічної реабілітації.

За результатами нашого дослідження успіх проведеного ортодонтичного лікування, показники важкості та ефективності ортодонтичного лікування за індексом ІСОN знаходились у прямій кореляції із рівнем самооцінки та домагань підлітків (r=0,48; p <0,05), рівнем реактивної тривожності (r=0,45; p <0,05) та рівнем якості життя (r=0,62; p <0,05).

**Наукова новизна одержаних результатів.** Упершена підставі епідеміологічного дослідження із використанням естетичних індексів вивчений рівень потреби в ортодонтичному лікуванні підліткового населення Закарпатської області з позицій морфо-функціональної норми й естетичного оптимуму.За індексом DAI лікування показано 54,51±4,90% обстежених; за індексом IOTN виправлення зубощелепних аномалій необхідно 52,16±1,52% та за індексом ICON – 51,94±3,18% обстежених визнані такими, що потребують спеціалізованої допомоги.

Уперше обґрунтовано вплив медико-соціальних чинників на якість ортодонтичного лікування підлітків Закарпатської області та встановлено не достатній рівень обізнаності та мотивованості як батьків та опікунів, так і самих підлітків стосовно питань збереження та покращення стоматологічного здоров'я, зокрема ортодонтичного статусу. 20,42±2,11% обстежених, які мають зубощелепні аномалії, не відчувають психологічного дискомфорту від наявності цієї патології і не мають об'єктивного судження про свій стан зубощелепної системи.

Уперше встановлені кореляційні зв'язки між ступенем складності прогнозованого ортодонтичного лікування та рівнем тривожності підлітків (r=0,79; p<0,05 для особистісної тривожності; r=0,68; p<0,05 для реактивної тривожності), що пояснюється впливом естетичних вимог підлітків до власної зовнішності.

Виявлено позитивні кореляційні зв'язки між показником ступеня складності ортодонтичного лікування за індексом ІСОN, рівнем самооцінки та домагань за шкалою Дембо-Рубінштейн, реактивної тривожності (r=0,45; p<0,05) та шкалами OHIP-14 «психологічний дискомфорт» (r=0,45; p<0,05), «соціальна непрацездатність» (r=0,57; p<0,05).

Визначені статистично значимі кореляційні зв’язки між рівнями реактивної тривожності та виразністю больових відчуттів на першому тижні після фіксації незнімної ортодонтичної апаратури (r=0,48; p<0,05) .

Упершепроведено комплексний аналіз показників ефективності корекції зубощелепних аномалій за індексом ICON на етапі оцінки результатів лікування. Помірне та мінімальне покращення отримали 5,88±1,26% та 4,41±1,19% пролікованих осіб відповідно (р<0,05).

Уперше проведено комплексну оцінку психоемоційного стану та якості життя пацієнтів до та після ортодонтичного лікування. Після проведеного ортодонтичного лікування визначена редукція реактивної тривожності у обстежених всіх трьох груп (Z=4,68, p<0,001; Z=4,39, p<0,001; Z=3,43, p<0,001 відповідно).

Рівень самооцінки достовірно збільшився та досягнув рівня адекватної у всіх групах спостереження. Так, якщо на початку лікування низьку самооцінку демонстрували 27,14±2,99% обстежених, то після закінчення лікування лише два пацієнти із важким ступенем ортодонтичного лікування та один пацієнт із помірно важким продовжували оцінювати себе необ’єктивно низько (2,94±0,96% та 3,57±1,09% відповідно, p <0,05). Разом із оптимізацією самооцінки, для 97,05±7,12% пролікованих підлітків став характерний адекватно високий рівень домагань, що свідчить не тільки про прагнення до максимальної реалізації своїх можливостей на підґрунті вже досягнутих успіхів в ортодонтичному лікуванні, але й про об’єктивізацію власних можливостей із подолання труднощів, пов’язаних із процесом виправлення ЗЩА.

Визначено статистично значущі зміни якості психічного, фізичного, стоматологічного компонентів якості життя всіх обстежених пацієнтів, які проявляються в підвищенні життєвої активності, поліпшенні емоційного стану та соціального функціонування, зниженні рівня психологічного дискомфорту, редукції психологічної та соціальної непрацездатності. Пацієнти з важким ступенем складності ортодонтичного лікування мають найбільш виражену статистично значиму динаміку за шкалами порушення жувальної функції (Z=2,31; p<0,05), фізичний біль (Z=2,24; p<0,05), фізична непрацездатність (Z=3,35; p<0,05), психологічна непрацездатність (Z=2,39; p<0,05), соціальна непрацездатність (Z=3,41; p<0,05).

**Практична значимість одержаних результатів.** Науково обґрунтована в умовах обмеження ресурсів доцільність використання естетичних індексів для визначення раціональності виправлення естетичних порушень та об'єктивної оцінки ступеня ефективності проведеного ортодонтичного лікування. Індивідуалізовано підхід до кожного пацієнта із зубощелепними аномаліями шляхом визначення їх психоемоційного статусу, що надає можливість прогнозування та впливу на особистість пацієнта, а також складання стратегії взаємодії з пацієнтом, визначення необхідності залучення до лікування додаткових фахівців психотерапевтичного профілю на етапах планування ортодонтичної корекції.

**ВИСНОВКИ**

Дисертаційна робота містить новий підхід до вирішення актуального наукового та практично значимого завдання підвищення ефективності ортодонтичного лікування шляхом індексної оцінки показників потреби та результатів корекції зубощелепних аномалій та визначення психосоціального профілю в підлітків Закарпатської області та м. Ужгород.

1. Вивчено рівень і структуру потреби в ортодонтичному лікуванні в підлітків Закарпатської області: за індексом DAI лікування показано 54,51±4,90% обстежених; за індексом IOTN виправлення зубощелепних аномалій необхідно 52,16±1,52% та за індексом ICON – 51,94±3,18% обстежених визнані такими, що потребують спеціалізованої допомоги.
2. Встановлено достовірне розходження об’єктивних показників рівня потреби у виправленні зубощелепних аномалій згідно з зубними компонентами індексів DAI, IOTN і ICON (54,51±4,90%, 52,16±1,52% та 51,94±3,18% відповідно) та суб’єктивним естетичним компонентом індексу IOTN у підлітків Закарпатської області (31,74±3,21%; р<0,05). Виявлено, що 20,42±2,11% обстежених, які мають зубощелепні аномалії, не відчувають психологічний дискомфорт від наявності цієї патології і не мають об'єктивного судження про свій стан зубощелепної системи.
3. Аналіз медико-соціальної складової потреби в ортодонтичному лікуванні за анкетуванням підлітків та їх батьків чи опікунів довів нагальну доцільність підвищення значення ортодонтичного лікування підлітків Закарпатської області шляхом об'єктивізації проблеми та підвищення мотивації до проведення даного лікування (36,20% батьків не розуміють суті ортодонтичного лікування; успішне майбутнє своїх дітей пов’язують з гарною посмішкою 3,44%; вплив ортодонтичної патології на психологічний комфорт дитини усвідомлюють 6,89%). Отримані дані клініко-психологічних досліджень свідчать про тенденції до зростання тривожності в залежності від ступеня складності прогнозованого ортодонтичного лікування (r=0,79; p<0,05 для особистісної тривожності; r=0,68; p<0,05 для реактивної тривожності), що пояснюється впливом естетичних вимог підлітків до власної зовнішності.
4. Виявлено позитивні кореляційні зв'язки між показником ступеня складності ортодонтичного лікування за індексом ІСОN, рівнем самооцінки та домагань за шкалою Дембо-Рубінштейн, реактивної тривожності (r=0,45; p<0,05) та шкалами OHIP-14 «психологічний дискомфорт» (r=0,45; p<0,05), «соціальна непрацездатність» (r=0,57; p<0,05) та статистично значимі кореляційні зв’язки між рівнями реактивної тривожності та виразністю больових відчуттів на першому тижні після фіксації незнімної ортодонтичної апаратури (r=0,48; p<0,05).
5. Аналіз результатів ортодонтичного лікування незнімними ортодонтичними апаратами за індексом ICON встановив досягнення позитивного стану в більшості випадків (82,35±5,23%, р<0,05). Помірне та мінімальне покращення отримали 5,88±1,26% та 4,41±1,19% пролікованих осіб відповідно (р<0,05), які належали до груп із помірним та складним ортодонтичним лікуванням та потребували подальшої комплексної стоматологічної реабілітації.
6. Проведене ортодонтичне лікування призвело до редукції реактивної тривожності в обстежених усіх трьох груп (Z=4,68, p<0,001; Z=4,39, p<0,001; Z=3,43, p<0,001 відповідно). Достовірно збільшився та досягнув адекватного рівень самооцінки у всіх пацієнтів (35,71±3,19%; 94,11±6,38; p<0,01), що підтверджено високим рівнем домагань у 97,05±7,12% пролікованих підлітків (p <0,05).
7. Визначено статистично значущі зміни якості психічного, фізичного, стоматологічного компонентів якості життя всіх обстежених пацієнтів, які проявляються в підвищенні життєвої активності, поліпшенні емоційного стану та соціального функціонування, зниження рівня психологічного дискомфорту, редукції психологічної та соціальної непрацездатності. Пацієнти з важким ступенем складності ортодонтичного лікування мають найбільш виражену статистично значиму динаміку за шкалами порушення жувальної функції (Z=2,31; p<0,05), фізичний біль (Z=2,24; p<0,05), фізична непрацездатність (Z=3,35; p<0,05), психологічна непрацездатність (Z=2,39; p<0,05), соціальна непрацездатність (Z=3,41; p<0,05).

***Ключові слова:*** ортодонтичне лікування, індекс потреби в ортодонтичному лікуванні, DAI, IOTN, ICON, якість життя, самооцінка, тривожність.

**ANNOTATION**

***Ivaskevych V.Z.*** **Substantiation and Аssessment of the Orthodontic Quality Treatment of Adolescents in Transcarpathian region.** – Qualifying thesis research on the rights of manuscript.

Thesis for obtaining Doctor of Philosophy Degree in the field of knowledge 22 – Health Care, Specialty 221 – Dentistry. – State University «Uzhhorod National University», Ministry of Education and Science of Ukraine, Uzhhorod, 2021.

**Annotation content.** In the conditions of limited economic and professional resources, it is advisable to scientifically substantiate the need for aesthetic indices in the daily practice of orthodontists to determine the need for orthodontic treatment and the feasibility of correcting abnormalities and objectification of treatment results with the prospect of a single patient base and standardization orthodontic care. And data on the psychological state of the patient with a dental anomaly, taking into account the influence of regional socio-cultural features will allow individualizing specialized care and avoiding possible complications at all stages of orthodontic treatment.

The aim of the study was to increase the effectiveness of orthodontic care by index assessment of indicators of need and results of correction of dental anomalies and determination of psychosocial profile in adolescents in the Transcarpathian region and Uzhhorod.

The purpose was to solve a number of specific tasks, namely:

1. To analyze the need for orthodontic treatment of adolescents in the Transcarpathian region and Uzhhorod with the help of aesthetic indices DAI, IOTN and ICON.

2. To evaluate the medical and social effectiveness of assessing the need for correction of dental anomalies using aesthetic indices in adolescents in the Transcarpathian region and Uzhhorod.

3. Assess the psycho-emotional state and quality of life in patients with varying degrees of complexity of the predicted orthodontic treatment and their relationship at the stage of planning corrective measures.

4. Provide an index assessment of the results of orthodontic treatment using the ICON index.

5. To determine the psycho-emotional state, quality of life and their relationship with the results of orthodontic treatment in patients according to the ICON index assessment.

The realization of the purpose of the thesis required the use of the following methods: clinical, epidemiological, radiological, mathematical, socio-psychological, statistical.

To perform the first task of the thesis, 2260 people aged 14 to 17 were examined. The need for orthodontic treatment was determined by calculating the DAI, IOTN and ICON indices.

According to the DAI indices, the dental health component of the IOTN and ICON indices, the need for orthodontic treatment in the examined adolescents is 54.51 ± 4.90%, 52.16 ± 1.52% and 51.94 ± 3.18%, respectively.

However, the analysis of the aesthetic component of the IOTN and ICON indices revealed that only 31.74% of the subjects considered themselves in need of orthodontic treatment, a high degree of need for treatment according to the aesthetic component of IOTN has 4.22 ± 0.58% component of the same index, this figure is 8.93 ± 0.71%, and the DAI index - 9.33 ± 1.47%, which indicates a lack of awareness of patients with a complex clinical form of dental anomalies and low motivation to receive medication assistance.

In the second stage of the study to study the peculiarities of the psycho-emotional state of patients with dental anomalies and determine the nature of the relationship between the predicted degree of complexity of orthodontic treatment by the ISO index and clinical and psychological characteristics, before corrective measures conducted clinical and psychological examination of 70 people orthodontic treatment using psychometric methods. There were average positive correlations between the indicator of the degree of complexity of orthodontic treatment according to the ISO index, the level of self-esteem and claims on the Dembo-Rubinstein scale, reactive anxiety (r = 0.45; p <0.05), by OHIP-14-RU scales: “masticatory disorders” (r = 0.48; p <0.05), “physical pain”(r = 0.57; p <0.05), “psychological discomfort” (r = 0.45; p <0 , 05), “social disability” (r = 0.62; p <0.05).

There were statistically significant correlations between the levels of reactive anxiety and the severity of pain in the first week after fixation of fixed orthodontic equipment (r = 0.48; p <0.05).

]Along with the increase in the degree of complexity of the predicted orthodontic treatment in patients, there is an increase in reactive anxiety, decreased self-esteem, increased experience of pain.

The relevant part of the ICON index was used to assess the quality of comprehensive treatment of patients in clinics of Zakarpattia region and Uzhhorod. The vast majority of adolescents who underwent orthodontic treatment received the optimal result for the dental component and was satisfied with the results of treatment and noted its positive impact on both dental health and psychological condition. Moderate and minimal improvement was received by 5.88 ± 1.26% and 4.41 ± 1.19% of treated persons, respectively. These patients belonged to the groups with moderate and complex orthodontic treatment and required further comprehensive dental rehabilitation.

According to the results of our study, the success of orthodontic treatment (indicators of severity and effectiveness of orthodontic treatment according to the ISO index) were directly correlated with the level of self-esteem and demands of the adolescent (r = 0.48; p <0.05), the level of reactive anxiety (r = 0, 45; p <0.05) and quality of life (r = 0.62; p <0.05).

**Scientific novelty of the obtained results.** Based on the epidemiological study using aesthetic indices, the level of need for orthodontic treatment of the adolescent population of the Transcarpathian region from the standpoint of morphological and functional norm and aesthetic optimum was studied. The complex analysis of indicators of efficiency of correction of dental anomalies with use of aesthetic indices at a stage of an estimation of results of treatment is carried out. A comprehensive assessment of the psycho-emotional state and quality of life of patients before and after orthodontic treatment was carried. The relationship between aesthetic disorders, the degree of complexity of treatment and the patient’s psycho-emotional state was revealed.

**Practical significance of the obtained results.** The expediency of using aesthetic indices to determine the rationality of correction of aesthetic disorders and objective assessment of the degree of effectiveness of orthodontic treatment is scientifically substantiated in the conditions of resource constraints. The approach to each patient with dental anomalies is individualized by determining their psycho-emotional status, which provides the ability to predict and influence the patient's personality and strategy of interaction with the patient, determining the need for additional psychotherapeutic specialists in the planning stages of orthodontic correction.

**CONCLUSIONS**

1. The level and structure of the need for orthodontic treatment in adolescents of the Transcarpathian region were studied: according to the DAI treatment index, 54.51 ± 4.90% of the examined were shown; according to the IOTN index, correction of dental anomalies is required 52.16 ± 1.52% and according to the ICON index – 51.94 ± 3.18% of the subjects are recognized as in need of specialized care.

2. There was a significant difference between the objective indicators of the level of need to correct dental anomalies according to the dental components of the DAI, IOTN and ICON indices (54.51 ± 4.90%, 52.16 ± 1.52% and 51.94 ± 3.18%, respectively) and the subjective aesthetic component of the IOTN index in adolescents of the Transcarpathian region (31.74 ± 3.21%; p <0.05). It was found that 20.42 ± 2.11% of subjects with dental anomalies do not feel psychological discomfort from the presence of this pathology and do not have an objective judgment about their condition of the dental system.

3. The results of the analysis of the social component of the need for orthodontic treatment according to the questionnaire revealed: 20.0% of the surveyed children have mothers, and 4.28% of children - both parents who work abroad for a long time.

Only 10.36% of parents surveyed, despite the high prevalence of caries, permanent teeth removed due to complicated caries, and pronounced dental deformities, assess the level of dental health of their children as poor. Among the respondents-parents, 56.89% do not consider it necessary for the child to visit the dentist regularly without the need, and 12.06% of parents reacted to the referral of specialists. 36.20% of parents do not understand the essence of orthodontic treatment, and 63.79% of parents are ready to monitor the child's compliance with the recommendations and appointments of an orthodontist. Only 3.44% of respondents associate the successful future of their children with a beautiful smile. The impact of orthodontic pathology on the psychological comfort of the child is aware - 6.89% of parents surveyed. The data obtained correlated with similar indicators of the surveyed children, but in many cases the respondents did not identify and logically did not connect the concept of parental influence on the formation of the child's health, placing the main responsibility for the child's health on doctors.

The analysis of adolescent questionnaires found that, despite the high prevalence of caries, permanent teeth removed due to complicated caries, and pronounced dental deformities, only 4.65% of boys and 12.73% of girls found their oral condition to be poor. 65.45% of girls and 55.49% of boys believe that they do not need to visit the dentist, in the absence of pain. 37.21% of boys and 14.55% of girls do not understand the essence of orthodontic treatment, and 67.44% of surveyed boys and 78.18% of girls are ready to follow all the recommendations and appointments of an orthodontist. 2.33% of boys and 1.82% of girls are aware of the impact of dental anomalies on a successful future.

The obtained data of clinical and psychological studies indicate a tendency to increase anxiety depending on the complexity of the predicted orthodontic treatment (r = 0.79; p <0.05 for personal anxiety; r = 0.68; p <0.05 for reactive anxiety), which is explained by the influence of aesthetic requirements of the adolescent to their own appearance.

Positive correlations were found between the indicator of the degree of complexity of orthodontic treatment according to the ISO index, the level of self-esteem and claims on the Dembo-Rubinstein scale, reactive anxiety (r = 0.45; p <0.05) and the OHIP-14 scale “psychological discomfort” (r = 0.45; p <0.05), "social disability" (r = 0.57; p <0.05).

Statistically significant correlations were found between the levels of reactive anxiety and the severity of pain in the first week after fixation of fixed orthodontic equipment (r = 0.48; p <0.05).

4. The study of the results of correction of dental anomalies by fixed orthodontic appliances according to the ICON index showed the achievement of a positive state in most cases (82.35 ± 5.23%, p <0.05). Moderate and minimal improvement was received by 5.88 ± 1.26% and 4.41 ± 1.19% of treated persons, respectively (p <0.05). These patients belonged to the groups with moderate and complex orthodontic treatment and required further comprehensive dental rehabilitation.

5. After orthodontic treatment, reduction of reactive anxiety was determined in the examined all three groups (Z = 4.68, p <0.001; Z = 4.39, p <0.001; Z = 3.43, p <0.001, respectively).

The level of self-esteem increased significantly and reached the level of adequate in all observation groups. Thus, if at the beginning of treatment low self-esteem was shown by 27.14 ± 2.99% of subjects, after treatment only two patients with severe orthodontic treatment and one patient with moderate severe continued to evaluate themselves objectively low (2.94 ± 0, 96% and 3.57 ± 1.09%, respectively, p <0.05). Along with the optimization of self-esteem, 97.05 ± 7.12% of treated adolescents were characterized by an adequately high level of demands, which indicates not only the desire to maximize their capabilities based on the already achieved success in orthodontic treatment, but also the objectification of their own opportunities to overcome the difficulties associated with the process of correcting dental anomalies.

Statistically significant changes in the quality of mental, physical, dental components of quality of life of all examined patients were identified, which are manifested in increased vital activity, improved emotional state and social functioning, reduced psychological discomfort, reduction of psychological and social disability. Patients with severe orthodontic treatment have the most pronounced statistically significant dynamics on the scales of masticatory dysfunction (Z = 2.31; p <0.05), physical pain (Z = 2.24; p <0.05), physical disability (Z = 3.35; p <0.05), psychological disability (Z = 2.39; p <0.05), social disability (Z = 3.41; p <0.05).

***Key words:*** orthodontic treatment, index of need for orthodontic treatment, DAI, IOTN, ICON, quality of life, self-assessment, anxiety.

**СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІІ**

**Статті у журналах, що входять до переліку наукових фахових видань України:**

1. **Іваськевич ВЗ,** Лайош НВ. Вплив соціально-гігієнічного функціонування на стоматологічний статус дітей та підлітків в умовах освітнього закладу. Вісник проблем біології та медицини. 2016; 2(132, 3):100-4. (*Здобувачу належить провідна роль у зборі фактичного матеріалу, його аналізі та систематизації, підготовці до друку*).
2. Клітинська ОВ, **Іваськевич ВЗ**, Гасюк НВ, Зорівчак ТІ. Аналіз індексної оцінки потреби в ортодонтичному лікуванні підлітків Закарпатської області. Проблеми клінічної педіатрії. 2021; 1(51):6-14. (*Здобувачу належить провідна роль у зборі фактичного матеріалу, його аналізі та систематизації, підготовці до друку*).
3. Клітинська ОВ, Кудрявцев АА, **Розлуцька ВЗ**. Аналіз інтрасептального [методу знеболювання при проведенні амбулаторних стоматологічних втручань у підлітків](https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/handle/lib/1443). Науковий вісник Ужгородського університету. Серія «Медицина». 2013; 3(48):231-3. (*Здобувачу належить набір матеріалу, систематизація та аналіз результатів, підготовка матеріалів до публікації*).
4. Клітинська ОВ, Гасюк НВ, Стішковський АВ, Савчук ОВ, **Іваськевич ВЗ.** Кластерний аналіз взаємодії показників вмісту есенціальних мікро- та макроелементів у дітей перших класів із різним рівнем тривожності. Проблеми клінічної педіатрії. 2019; 4 (46):17–25. (*Здобувачу належить набір матеріалу, систематизація та аналіз результатів, підготовка матеріалів до публікації*).
5. **Іваськевич ВЗ.** Обґрунтування вибору оптимального методу лікування вестибулярного положення ікл. Проблеми клінічної педіатрії. 2019; 3 (45): 39-44.
6. Розлуцька ГМ, **Іваськевич ВЗ**. Вплив вестибулярного положення іклів на порушення комунікації в толерантному освітньому просторі. Україна. Здоров’я нації. 2020; 3/1(61):125-31. (*Здобувачу належить провідна роль у зборі фактичного матеріалу, його аналізі та систематизації, підготовці до друку*).
7. Клітинська ОВ, **Іваськевич ВЗ**, Гасюк НВ. Комплексний аналіз якості ортодонтичного лікування підлітків Закарпаття. Український журнал медицини, біології та спорту. 2021; 6(1):237-43. (*Здобувачу належить провідна роль в наборі фактичного матеріалу, опрацюванні чисельних даних та підготовці публікації*).

**Стаття у періодичному науковому виданні держави, яка входить до Організації економічного співробітництва, індексована у науково-метричній базі Scopus:**

1. Oksana V. Klitynska, Andriy V. Stishkovskyy, Natalia V, Hasiuk, David S. Avetikov **Viktoria Z. Ivaskevych**. Statistical analysis of the impact of clusters on caries prevalence and intensity in children aged 6-7 with different somatic health statuses. Wiadomości Lekarskie. 2020; LXXIII (3):434-41. (*Здобувачу належить набір матеріалу, систематизація та аналіз результатів, підготовка матеріалів до публікації*). (**Scopus)***.*

**Статті у інших виданнях:**

1. Еліашова Е, Мочалов ЮО, Клітинська ОВ, **Розлуцька ВЗ**. Вихідні умови для затосування раціональної моделі профілактики стоматологічних захворювань в Україні. Молодий вчений. 2015; 6(21): 67-9. (*Здобувачу належить набір матеріалу, систематизація та аналіз результатів, підготовка матеріалів до публікації*).
2. Mochalov ОІ, Dyachuk KG, **Rozlutska VZ**. Рossible reasons of dental caries wide spreading in Ukraine: disscussion. Intermedical Journal. 2015; 1(3):21-5. (*Здобувачу належить набір матеріалу, систематизація та аналіз результатів, підготовка матеріалів до публікації*).
3. Klitinska OV, Mukhina YA, **Rozlutska VZ**, Tubka І. Monitoring of changes in biophysical studies or oral fluids and oral health in children of primary school age with multiple caries after secondary prevention. Intermedical Journal. 2015; (4):16-9. (*Здобувачу належить набір матеріалу, систематизація та аналіз результатів, підготовка матеріалів до публікації*).
4. **Іваськевич В.З**. Analysis of the etiological structure of the causes of dental diseases in children. Intermedical journal. 2016; 1(7):55-60. (*Здобувачу належить набір матеріалу, систематизація та аналіз результатів, підготовка матеріалів до публікації*).
5. Klitinska OV, **Ivaskevych VZ.** The role of canines in the system of the teth-jaw apparatus (literature review). Intermedical journal, 2016. II (8):78-82.
6. Gasyuk NV, Popovich IYu, **Ivaskevych VZ.** Morphological rationale of advisability for ultrasound teeth preparation in pediatric dentistry. Intermedical Journal; 2017; 1(9):38-42. (*Здобувачу належить набір матеріалу, систематизація та аналіз результатів, підготовка матеріалів до публікації*).
7. Іваськевич В.З., Клітинська О.В., Бородач В.О. Етіологічні чинники виникнення вестибулярного положення ікол в різні періоди формування прикусу. Молодий вчений. 2017; 12(52):56-9. (*Здобувачу належить набір матеріалу, систематизація та аналіз результатів, підготовка матеріалів до публікації*).
8. Васько АА, Шеверя СМ, **Іваськевич ВЗ**. 10 причин обрати компомерний пломбувальний матеріал на дитячому стоматологічному терапевтичному прийомі. Intermedical Journal. 2018; 1(11):9-12. (*Здобувачу належить набір матеріалу, систематизація та аналіз результатів, підготовка матеріалів до публікації*).
9. Клітинська ОВ, Зорівчак ТІ, **Іваськевич ВЗ**. Алгоритм постановки діагнозу гострого пульпіту тимчасових зубів. Intermedical Journal. 2018; 2(12):4-10. (*Здобувачу належить набір матеріалу, систематизація та аналіз результатів, підготовка матеріалів до публікації*).

**Статті та тези, опубліковані у матеріалах науково-практичних конференцій, які засвідчують апробацію результатів дисертації:**

1. **Розлуцька ВЗ.** Екзогенна медекаментозна профілактика карієсу – герметезація фісур молочних та постійних зубів у дітей. Сучасні методи лікування та прфілактики стоматологічних захворювань: мат.міжнар.науково-практичної конференції студентів стоматологів (9 лютого 2012р., Ужгород). Ужгород. 2012; 61-3.
2. Klitynska OV, Kornyenko LV, Pyndys TO, **Rozlutska VZ.** Children motivation features for daily oral hygiene. Medzinárodný týždeň dentálnej hygienz. A prevencie slovensko : izbornik prac (07.- 09.05.2012, Presov : Presovska Universita v Presove). Presov, Slovensko. 2012; 42. (*Здобувачу належить набір матеріалу, систематизація та аналіз результатів, підготовка матеріалів до публікації*).
3. Klitinska OV, Koren IM, **Rozlutska VZ**, Muchina YO. Analysis of the need for preventiv treatment of children with hearing impairments. Mat.of 2-nd congress of biomedicine in oromaxillofacial area (13-14 of September of 2013, Košice, Slovakia). Košice, Slovakia. 2013; 56-9. (*Здобувачу належить набір матеріалу, систематизація та аналіз результатів, підготовка матеріалів до публікації*).
4. **Розлуцька ВЗ.** Стоматологічне здоров`я дитини як умова гармонійного розвитку особистості. Актуальні проблеми соціальної роботи і підготовки фахівців : соціальна робота і здоровий спосіб життя : мат.доп. та повід. міжнар. науково-практичної конференції (19 вересня 2014 р., м. Ужгород). Ужгород. 2014; 64-6. (*Здобувачу належить набір матеріалу, систематизація та аналіз результатів, підготовка матеріалів до публікації*).
5. **Rozlutska V**. Psychological and social characteristics of dental diseases prevention in preschool children. Актуальні питання сучасної стоматології: мат. IV міжнар.стом.конф. студентів та молодих вчених (27-28 лютого 2015 р. Ужгород). Ужгород. 2015; 31-3.
6. Мочалов ЮО, **Розлуцька ВЗ.** Досвід проведення масових заходів профілактики стоматологічних захворювань. Актуальні питання науково-практичної стоматології : мат. 5 міжнар.стом.конф. судентів та молодих вчених (26-27 лютого 2016р., м.Ужгород ). Ужгород. 2016; 176-8. (*Здобувачу належить набір матеріалу, систематизація та аналіз результатів, підготовка матеріалів до публікації*).
7. Mochalov Iu, **Rozlutska V.** Motivational aspects of dental diseases prevention among children. The Ways and Possibilities of Professional Development: Materials of International scientific conference in early childhood education.  (Debrecen, 25-26 of May 2016). Debrecen: Debreceni Egyetem, Gyermeknevelési és Felnőttképzési Kar. 2016: 18-9. (*Здобувачу належить набір матеріалу, систематизація та аналіз результатів, підготовка матеріалів до публікації*).
8. Розлуцька ГМ, **Іваськевич В.З.** Соціально-гігієнічне функціонування як чинник стоматологічного здоров’я. Актуальні проблеми сучасної соціології, соціальної роботи та професійної підготовки фахівців. Мат. доповідей міжнародної наук. – практ. конференції. Ужгород. 2016; 157-8. (*Здобувачу належить набір матеріалу, систематизація та аналіз результатів, підготовка матеріалів до публікації*).
9. Іваськевич В.З. Особливості етіопатогенезу аномалійного положення ікол верхньої щелепи. Актуальні питання науково-практичної стоматології: Матеріали VІ міжнар. стоматологічної конференції студентів та молодих вчених (20-22 квітня 2017 р., Ужгород). Ужгород: ДВНЗ «УжНУ». 2017; 67-9.
10. **Іваськевич ВЗ.** Оцінка ефективності діагностики положення ікол в різні періоди формування прикусу. Нове у медицині сучасного світу: Зб. тез наук. робіт учасників міжнародної наук.-практ конференції (24-25 листопада 2017 р., Львів). Львів: ГО «Львівська медична спільнота». 2017; 20-4.
11. **Іваськевич ВЗ.** Фактори, які впливають на виникнення вестибулярного положення ікол. Актуальні питання сучасної науково-практичної стоматології: Матеріали 8 міжнар. стоматологічної конференції студентів і молодих вчених (20-21 квітня 2018 р., Ужгород). Ужгород: ДВНЗ «УжНУ». ФОП Сабов А.М. 2018; 81-4.
12. Розлуцька ГМ, **Іваськевич ВЗ.** Мультидисциплінарний підхід до вирішення проблеми артикуляції приголосних звуків у дітей. Матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю. Мультидисциплянарний підхід в ортодонтичному лікуванні. (12-13 листопада 2020 р., Полтава). Полтава: Українська медична стоматологічна академія. 2012; 16-8.