

DOI: 10.26693/jmbs06.01.237

УДК 351.77:616.314-053.2+577.118

Клітинська О. В.¹, Іваськевич В. З.¹, Гасюк Н. В.²

КОМПЛЕКСНИЙ АНАЛІЗ ЯКОСТІ ОРТОДОНТИЧНОГО ЛІКУВАННЯ ПІДЛІТКІВ ЗАКАРПАТТЯ

¹ДВНЗ «Ужгородський національний університет», Україна²Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського, Україна

klitinskaOksana@i.ua

Висока поширеність зубощелепних аномалій та деформацій потребує ретельного підходу до ортодонтичного лікування, особливо для покращення якості життя.

Мета дослідження – визначити ефективність надання ортодонтичної допомоги, шляхом індексної оцінки результатів корекції зубощелепних аномалій та визначення психосоціального профілю у підлітків Закарпатської області.

Об'єктом дослідження стали 68 підлітків Закарпатської області. Визначення проведеної корекції аномалій зубощелепних аномалій проводили шляхом обчислення відповідної частини індексу ICON, вираховуючи оцінку результатів. Якість життя підлітків була оцінена завдяки опитувальнику якості життя ОНІР-14.

Багатьма дослідженнями у галузі психології визначено, що самооцінка є стрижневою характеристикою особистості та разом із рівнем домагань є регулятором діяльності людини та значно впливає на її розвиток. Результат самооцінки особистості залежить від того, як людина оцінює свій успіх у спільній діяльності - в групі, членом якої він є, що особливо актуально для підліткового та юнацького віку. найбільш важливим аспектом порушення якості життя у пацієнтів даної підгрупи були проблеми психологічного та соціального характеру, питання зовнішньої привабливості, які переважали навіть над фізичними аспектами впливу, що є цілком характерним для підліткового віку. Серед пацієнтів із важким ступенем ортодонтичного лікування спостерігалася найбільш виражена динаміка за всіма шкалами стоматологічної якості життя: за шкалою порушення жувальної функції (з $5,7 \pm 1,0$ балів до $3,12 \pm 1,0$ балів; $p < 0,05$), фізичного болю (з $7,5 \pm 0,7$ балів до $2,01 \pm 0,7$ балів; $p < 0,05$), психологічного дискомфорту (з $7,9 \pm 0,6$ балів до $3,48 \pm 0,6$ балів; $p < 0,05$) фізичної непрацездатності (з $7,7 \pm 0,5$ балів до $3,20 \pm 0,5$ балів; $p < 0,05$), психологічної непрацездатності (з $7,5 \pm 0,4$ балів до $3,41 \pm 0,5$ балів; $p < 0,05$).

За результатами дослідження успіх проведеного ортодонтичного лікування (показники важкості та ефективності ортодонтичного лікування за індексом ICON) знаходились у прямій кореляції із рівнем якості життя ($r = 0,62$; $p < 0,05$).

Ключові слова: ортодонтичне лікування, індекс ICON, опитувальник якості життя ОНІР-14, Закарпатська область, підлітки.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дана робота є фрагментом НДР кафедри стоматології дитячого віку ДВНЗ «Ужгородський національний університет» «Комплексне обґрунтування надання стоматологічної допомоги дітям, які проживають в умовах біогеохімічного дефіциту фтору та йоду», № державної реєстрації 0119U101329.

Вступ. Поширеність зубощелепних аномалій (ЗЩА) складає від 30,0% до 82,0% в світовій популяції із тенденцією до зростання [1-3]. Варіабельність показників обумовлена поліетіологічним характером виникнення ортодонтичної патології та залежить від соціально-економічних, кліматичних, екологічних та біогеохімічних чинників [4, 5].

Закарпатська область є регіоном біогеохімічного фтор-йодного дефіциту з високим рівнем ураження населення карієсом, і як ускладнення - високої поширеності дефектів зубних рядів внаслідок ранньої втрати як тимчасових, так і постійних зубів вже у 30–40 % дітей та підлітків, ускладнених у 14,2 % з них вторинними зубощелепними деформаціями внаслідок несвоєчасного заміщення дефектів зубів та зубних рядів [6-8].

Ортодонтичне лікування, покращуючи естетику посмішки та обличчя, надає позитивний вплив на психоемоційний стан, що виражається в зниженні реактивної тривожності, нормалізацію самооцінки, тим самим нормалізуючи психоемоційний фон і адаптаційні можливості пацієнтів. Поліпшення естетичних характеристик, а також усунення морфологічного підґрунтя фізичного дискомфорту після закінчення ортодонтичного лікування сприяє досягненню психологічного комфорту і допомагає направити фокус уваги пацієнтів на встановлення і підтримання соціальних контактів, що співпадає із результатами досліджень у сфері клінічної психології [9, 10].

Багатьма дослідженнями у галузі психології визначено, що самооцінка є стрижневою характеристикою особистості та разом із рівнем домагань є регулятором діяльності людини та значно

впливає на її розвиток. Результат самооцінки особистості залежить від того, як людина оцінює свій успіх у спільній діяльності – в групі, членом якої він є, що особливо актуально для підліткового та юнацького віку. Доведено, що під впливом успішної діяльності самооцінка підвищується, при невдачі – знижується [11].

Крім того, дані про психологічний стан підлітка із зубощелепною аномалією є різноманітними, досить протирічними та не враховують впливу регіональних соціокультурних особливостей та їх вагу на тлі сучасних проблем суспільства в Україні, що потребує детального вивчення.

Мета дослідження – визначити ефективність надання ортодонтичної допомоги, шляхом індексної оцінки результатів корекції зубощелепних аномалій та визначення психосоціального профілю у підлітків Закарпатської області.

Матеріал та методи дослідження. Дослідження проводилось в період з 2017 по 2020 роки на базі кафедри стоматології дитячого віку ДВНЗ «Ужгородський національний університет». Ортодонтичне лікування пацієнтів проводилося за результатами даних діагностичного комплексу (фотометрія, телеренгенографія) з урахуванням патогенезу, виду прикусу, лицьових змін, скелетної, зубоальвеолярної або поєднаної патології, наявності потенціалу зростання, стадії формування лицьового скелета, дефіциту місця, ступеня вираженості аномалії, наявності патології СНЩС, наявності захворювань пародонту, необхідності раціонального протезування [12].

Дослідження виконані з дотриманням основних положень «Правил етичних принципів проведення наукових медичних досліджень за участю людини», затверджених Гельсінською декларацією (1964-2013 рр.), ІСН GCP (1996 р.), Директиви ЄЕС № 609 (від 24.11.1986 р.), наказів МОЗ України № 690 від 23.09.2009 р., № 944 від 14.12.2009 р., № 616 від 03.08.2012 р. Всі учасники були інформовані щодо цілей, організації, методів дослідження та підписали інформовану згоду щодо участі у ньому, і вжиті всі заходи для забезпечення анонімності пацієнтів.

За підсумками обстеження через 1,5-2 роки закінчили лікування 68 пацієнтів. Для оцінки якості проведеного комплексного лікування пацієнтів в клініках Закарпатської області та м. Ужгород запропоновано використання відповідної частини індексу ICON (Index of Complexity, Outcome and Need), який враховує прогнозовану складність ортодонтичного лікування та містить інструмент для оцінки результатів проведеної корекції аномалій ЗЩА.

Був використаний опитувальник якості життя ОНІР-14 – «Профіль впливу стоматологічного здоров'я» (Oral Health Impact Profile). Даний опиту-

вальник містить 14 питань, що відображають проблеми в процесі життєдіяльності, пов'язані з станом стоматологічного здоров'я із градацією виразності відчуттів від 0, що трактується як «ніколи» до 4 балів – «завжди» якість життя. Анкета дозволяє оцінювати такі параметри: обмеження функції: порушення жувальної функції; фізичний біль; психологічний дискомфорт; фізична непрацездатність; психологічна непрацездатність; соціальна непрацездатність; збиток.

Статистичний аналіз проводився після консолідації результатів із використанням пакету прикладних програм Statistica 10.0 (StatSoft, Inc., USA) та Microsoft Office Excel 2010. При виявленні в вибірці нормального розподілу за допомогою критерію Шапіро-Уїлкі кількісні ознаки описувалися середнім значенням (M) і стандартним відхиленням (SD) (у вигляді $M \pm SD$).

Результати дослідження. На момент закінчення ортодонтичного лікування та демонтажу незнімної апаратури зафіксовано 3 ($4,41 \pm 1,19$) випадки мінімального збереження аномалій. Дану ситуацію виявлено у пацієнтів зі складними скелетними формами аномалій, які вимагають оперативного виправлення та раціонального протезування, що дозволить досягнути естетичного та функціонального оптимуму.

Два випадки помірного, на погляд пацієнтів, покращення стану зубо-щелепної системи (ЗЩС) після ортодонтичного лікування пов'язані у першу чергу із завищеними вимогами пацієнтів до естетики власного обличчя, не дивлячись на значно поліпшену ситуацію по зубному компоненту.

Переважна більшість підлітків, які пройшли курс ортодонтичного лікування, отримала оптимальний результат за стоматологічним компонентом та були задоволені результатами лікування і відзначили його позитивний вплив як на стан стоматологічного здоров'я, так і психологічний стан.

Однак, за об'єктивними даними, значне та помірне покращення отримали $7,35 \pm 1,26\%$ та $5,88 \pm 1,26\%$ пролікованих осіб відповідно. Дані пацієнти належали до груп із помірним та складним ортодонтичним лікуванням та потребували подальшої комплексної стоматологічної реабілітації (табл. 1).

Динаміка показників якості життя пацієнтів з ЗЧА після проведеного ортодонтичного лікування за опитувальником ОНІР-14

Аналіз динаміки показників опитувальника показав значні поліпшення сумарних Індексів ОНІР-14 у пацієнтів всіх груп. Дані таблиці 2 свідчать про значне зниження сумарного Індексу ОНІР-14 до значень «хорошого» якості життя. При цьому в кожній з груп спостерігалася нормалізація різних аспектів стоматологічного якості життя пацієнтів.

Таблиця 1 – Оцінка результатів лікування за ступенем покращення індексу ICON

Ступінь покращення, бали		Ступені важкості ортодонтитчного лікування n=68						Разом	
		Легкий n=25		Помірний n=29		Важкий n=14			
		абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Суттєве	>-1	25	100,0	26	89,65±6,29	5	35,71±3,11	56	82,36±5,23
Значне	-25 до -1	-	-	1	3,45±1,01	4	28,57±1,99	5	7,35±1,26
Помірне	-53 до -26	-	-	2	6,90±1,01	2	14,29±1,99	4	5,88±1,26
Мінімальне	-85 до -54	-	-	-	-	3	21,43±3,21	3	4,41±1,19
Не покращено або погіршено	<-85	-	-	-	-	-	-	-	-

Так в групі пацієнтів із легким ступенем ортодонтитчного лікування статистично значимо відбувалося зниження рівня психологічного дискомфорту (з 3,8±0,5 балів до 2,30±0,5 балів; p<0,05) та психологічної непрацездатності (з 5,0±0,1 балів до 1,96±0,1 балів; p<0,05). Оскільки у пацієнтів даної групи найбільш вагомою скаргою були проблеми естетичного характеру, корекція даних порушень призводила до поліпшення психологічного стану (табл. 2).

У пацієнтів із помірним ступенем важкості ортодонтитчного лікування відбулося статистично значимо поліпшення за шкалами психологічний дискомфорт (з 6,4±0,6 балів до 3,96±0,6 балів; p<0,05), психологічна непрацездатність (з 6,5±0,5 балів до 2,18±0,5 балів; p<0,05) і соціальна непрацездатність (з 5,4±0,5 балів до 3,36±0,5 балів; p <0,05). Пацієнти цієї групи після рішення проблем, пов'язаних з естетикою посмішки, а також дискомфортом під час спілкування, відчували більший психологічний комфорт, полегшення у взаємодії з оточенням та однолітками. Звертає на себе увагу зміщення акцентуації у таких пацієнтів з проблем із зовнішністю на навчання та активне соціальне життя.

Серед пацієнтів із важким ступенем ортодонтитчного лікування спостерігалася найбільш виражена динаміка за всіма шкалами стоматологічної

якості життя: за шкалою порушення жувальної функції (з 5,7±1,0 балів до 3,12±1,0 балів; p<0,05), фізичного болю (з 7,5±0,7 балів до 2,01±0,7* балів; p<0,05), психологічного дискомфорту (з 7,9±0,6 балів до 3,48±0,6 балів; p<0,05) фізичної непрацездатності (з 7,7±0,5 балів до 3,20±0,5 балів; p<0,05), психологічної непрацездатність (з 7,5±0,4 балів до 2,18±0,4 балів; p <0,05) та соціальної непрацездатності (з 7,0±0,5 балів до 3,41±0,5 балів; p<0,05).

Слід зазначити, що найбільш важливим аспектом порушення якості життя у пацієнтів даної підгрупи були проблеми психологічного та соціального характеру, питання зовнішньої привабливості, які переважали навіть над фізичними аспектами впливу, що є цілком характерним для підліткового віку. Тобто, проведене лікування дозволило підвищити не тільки рівень стоматологічного здоров'я, але й значно поліпшити психологічний стан у пацієнтів даної групи.

Обговорення отриманих результатів. За даними Proffit W. R., 2006; S. Sato, 2008 [3, 4] поширеність зубощелепних аномалій в структурі стоматологічної захворюваності стоїть на другому місці після карієсу зубів і складає від 30,0% до 82,0% в світовій популяції із тенденцією до зростання, що співпадає з отриманими нами даними.

Таблиця 2 – Динаміка показників якості життя пацієнтів з ЗЩА за опитувальником OHIP-14 до та після проведеного ортодонтитчного лікування в групах с різним ступенем важкості ортодонтитчного лікування за індексом ICON

Компоненти індексу OHIP-14	Ступінь складності ортодонтитчного лікування					
	до ортодонтитчного лікування			після ортодонтитчного лікування		
	легкий n=25	помірний n=29	важкий n=14	легкий n=25	помірний n=29	важкий n=14
Порушення жувальної функції	1,0±0,1	2,4±0,6	5,7±1,0	0,8±0,1	1,2±0,6	3,12±1,0*
Фізичний біль	1,8±0,5	4,5±0,9	7,5±0,7	1,0±0,5	2,01±0,9*	2,01±0,7*
Психологічний дискомфорт	3,8±0,5	6,4±0,6	7,9±0,6	2,30±0,5*	3,96±0,6*	3,48±0,6*
Фізична непрацездатність	1,0±0,1	3,7±0,6	7,7±0,5	0,6±0,1	2,7±0,6	3,20±0,5*
Психологічна непрацездатність	5,0±0,1	6,5±0,5	7,5±0,4	1,96±0,1*	2,18±0,5*	2,18±0,4*
Соціальна непрацездатність	2,2±0,5	5,4±0,5	7,0±0,5	1,7±0,5	3,36±0,5*	3,41±0,5*
Збиток	1,6±0,8	2,7±1,0	4,8±1,5	1,37±0,7	1,72±1,1	2,48±1,1*
Інтегративний показник якості життя	16,4±1,4	29,6±2,1	48,1±2,9	9,73±1,0*	17,13±1,7*	19,88±1,9*

Примітка: * p <0,05

Показники поширеності ортодонтичної патології у дітей різних регіонів України також свідчать про стабільне зростання частоти випадків порушень розвитку та формування зубо-щелепної системи та наявність значної варіабельності цих даних, які складають від 58,7% до 88,6%. Така мінливість показників пов'язана у першу чергу із тим, що розвиток ортодонтичної патології носить поліетіологічний характер [1, 2] та залежить від багатьох чинників: соціально-економічних, кліматичних, екологічних та біогеохімічних [1, 10].

Також широкий діапазон даних обумовлений залежністю від планованості і систематичності досліджень, професійної підготовки лікарів, помилок надання інформації, відмінності критеріїв норми щодо ступеня відхилень, вивченням різних етнічних груп та ін., і, як наслідок, помилками репрезентативності. В Україні причинами великої розбіжності та недостатньої достовірності статистичних даних, які надходять із регіонів є також і відсутність сучасних нормативних актів та інформації від недержавних організацій [13].

На тлі загальносвітової тенденції зменшення видатків на систему охорони здоров'я (<http://www.oecd.org>) оптимізація надання високоспеціалізованої та коштовної ортодонтичної допомоги зазнає суттєвих змін. У щорічній програмній заяві FDI зазначено: не кожен неправильний прикус потребує лікування. Такі індекси, як індекс потреби в ортодонтичному лікуванні (IOTN), Індекс естетичної стоматології (DAI) або інші, використовуються для визначення необхідності або пріоритету ортодонтичного лікування, ранжуючи потребу в корегуючих заходах від «немає необхідності або невелика потреба» до «необхідного лікування». [14].

Таке широке використання естетичних індексів в країнах Євросоюзу спонукало Європейську асоціацію ортодонтів до створення у 2004 році єдиної системи баз даних пацієнтів (European orthodontic health insurances: Committee of European Health Insurances, 2010–2022), що спрощує алгоритм аналізу роботи ортодонтів шляхом використання інформації, яка містить індексну оцінку результату лікування та опис процесу лікування. Програма дає можливість порівняти діагностичні дані, методи, терміни та результати ортодонтичного лікування [15].

В Україні такої національної бази не існує, частково це пояснюється обмеженим використанням естетичних індексів

У вітчизняній літературі є дані про визначенні показників потреби по окремих регіонах України з допомогою естетичного стоматологічного індексу ВООЗ. Інші естетичні індекси використовувалися фрагментарно, що свідчить про те, що в Україні застосування естетичних індексів не отримало

прикладного значення в практиці та механізм використання індексів в повсякденній діяльності лікаря-стоматолога потребує адаптації до існуючої системи охорони здоров'я нашої країни.

Клініко-епідеміологічні дослідження останніх років також свідчать про високу поширеності естетичних порушень щелепно-лицевої ділянки у молодого населення [3]. Разом з тим, в середовищі молоді стрімко зростає мотивація до поліпшенню естетики посмішки, як до найважливішого інструменту досягнення соціально-економічного благополуччя і високих показників якості життя [16].

Пацієнти з зубощелепними аномаліями найчастіше скаржаться на зміни зовнішнього вигляду, порушення вимови звуків, неповноцінне жування, труднощі в спілкуванні. Виразність переживань залежить від багатьох чинників: типу нервової діяльності, особливостей сприйняття своєї зовнішності, морально-психологічного клімату в сім'ї, рівня самооцінки та реакції оточуючих [13].

Все вищезазначене впливає на психоемоційний стан пацієнтів, викликаючи психологічні розлади і проблеми соціальної адаптації. Таким чином, дана патологія впливає не тільки на стан здоров'я, але і на якість життя пацієнта, може стати причиною стигматизації підлітка в його оточенні [15, 16] та, в подальшому, обмежити у виборі професії та позначитися на майбутній кар'єрі.

Внаслідок вищевикладеного актуальним є, в умовах обмежених економічних та професійних ресурсів, наукове обґрунтування необхідності впровадження естетичних індексів в повсякденну практику лікаря-ортодонта для визначення не тільки потреби в ортодонтичному лікуванні, але й доцільності виправлення аномалій та об'єктивізації результатів лікування із перспективою складання єдиної бази пацієнтів за прикладом країн ЄЕС та Північної Америки.

Висновки. За результатами дослідження успіх проведеного ортодонтичного лікування (показники важкості та ефективності ортодонтичного лікування за індексом ICON) знаходились у прямій кореляції із рівнем якості життя ($r=0,62$; $p<0,05$).

Вивчення динаміки якості життя у зв'язку із важкістю ортодонтичної патології дозволяє комплексно та всебічно оцінити ефективність ортодонтичного лікування.

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 ($Z=3,41$; $p<0,05$).

Перспективи подальших досліджень. Знання лікарем суті і володіння основами психодіагностики, такими як комплексний вимір рівня самооцінки та домагань дозволить вивести роботу із пацієнтом на якісно новий рівень, зрозуміти та спрогнозувати можливі шляхи взаємодії з пацієнтом, визначити тактику ведення, і при необхідності залучити до спільного лікування додаткових фахівців психотерапевтичного профілю.

При плануванні лікування необхідно враховувати комплекс факторів, що впливають на хід ортодонтичного втручання. Оцінюючи тип особистості пацієнта, стереотип сімейного виховання і рівень

складності майбутнього лікування, можна прогнозувати ступінь кооперації пацієнта із лікарем.

Пацієнти із низькою самооцінкою та низьким рівнем домагань, пацієнти із завищеною самооцінкою на тлі невідповідного рівня домагань, підлітки із високим рівнем особистісної та реактивної тривожності, особливо які мають демонструють показники до прогнозовано складного і довготривалого ортодонтичного лікування із необхідністю високого рівня відповідальності та кооперації із лікарем потребують психологічної підготовки із залученням профільних фахівців. У ряді випадків рекомендується навіть відкласти початок ортодонтичного лікування на час проходження курсу психологічних консультацій до усвідомлення пацієнтом необхідності лікування, подолання труднощів, пов'язаних з ним, і завершення лікування. У даних випадках потрібна більш тривала психологічна підготовка пацієнта і його батьків.

References

1. Klitinska OV. *Kompleksne obgruntuvannya diahnozyky, profilaktyky ta po etapnoho likuvannya kariyesu u ditey, yaki postyyno prozhyvayut v umovakh bioheokhimichnoho defitsytu floru ta yodu* [Complex diagnostics, prevention, and preventive care of children, as well as living in the minds of biologic deficiency of fluorine and iodine]. Abstr. Dr. Sci. (Med.). Poltava; 2015. 40 p. [Ukrainian]
2. Kaskova LF, Artemiev AV, Berejnaia EE, Amosova LI. Osobennosti stomatolohicheskoho statusa naseleniya territorii Ukrainy v raznye istoricheskie epokhi [Features of the dental status of the population of the territory of Ukraine in different historical periods]. *Georgian Medical News*. 2014; 12 (237): 35–40. [Russian]
3. Proffit William R. The timing of early treatment: an overview. *J Orthod Dentofacial Orthop*. 2006 Apr; 129 (4 Suppl): 47-9. doi: 10.1016/j.ajodo.2005.09.014
4. Sato S, Kooistra W, Watanabe T, Matsumoto S, Medlin L. A new araphid diatom genus *Psammoneis* gen. nov. (Plagiogrammaceae, Bacillariophyta) with three new species based on SSU and LSU rDNA sequence data and morphology. *Phycologia*. 2008; 47(5): 510-28. doi: 10.2216/08-04.1
5. Mohammad RJ. Correlation between skeletal development and maxillary canine eruption. *Indian J Dental Research*. 2020; 3: 408-413
6. Bayoumi1 A, Alkayya M, Alsharif M, Alsharif Sh, Albeesh N, Al-Sebaei NO, et al. Quality-of-Life Assessment in Orthognathic Surgery Patients: The effect of Orthognathic Surgery on Aesthetic Perception, Psychosocial well-being, and Oral Function. *Int J Dent & Oral Heal*. 2017; 3: 1 1-6. doi: 10.25141/2471-657X-2017-1.0001
7. Gordeyeva AV. Tryvozhnist molodshykh shkolyariv u protsesi adaptatsiyi do shkoly: shlyakhy ta metody psykholokorektsiyi [The thirteenth anniversary of young schools in the process of adaptation to schools: hat and methodical psychocorexia]. *Psychologist*. 2009; 14: 1-24. [Russian]
8. Cunningham SJ, Hunt NP. Quality of life and its importance in orthodontics. *J Orthod*. 2001 Jun; 28(2): 152-8. doi: 10.1093/ortho/28.2.152
9. Klitinska OV, Gasyuk NV, Kostenko YeY, Gurando VR. Statistical model of caries formation and progression in children of preschool and early school age domiciled in biogeochemical deficiency of fluorine and iodine. *J Stomat (Polish Dental Association)*. 2017; 70(6): 674-678. doi: 10.5604/01.3001.0010.7725
10. Mirchuk BN. *Complex treatment of teeth maxillary anomalies at children with the correction of the adaptation processes and modeling of jaws bone tissue*. Abstr. Dr. Sci. (Med.). Odessa; 2009. 367 p.
11. Borzabadi-Farahani A, Borzabadi-Farahani A, Eslamipour F. The relationship between the ICON index and Aesthetic Components of the IOTN Index. *World J Orthod*. 2010 Spring; 11(1): 43-8.
12. Khomenko LA, Kiselnikova LP, Smolar NI. *Terapevtycheskaya stomatolohyya detskoho vozrasta* [Therapeutic dentistry of children]. K: Book Plus; 2013. 864 s. [Russian]
13. Golovanova IA, Liahova NO. Medyko-sotsialne obgruntuvannya optymizovanoi modeli nadannya ortodontychnoi dopomohy dytyachomu naselennyu na rehionalnomu rivni [Medico-social substantiation of the optimized model of providing orthodontic care to children at the regional level]. *Economics and health law*. 2018; 2(8): 11-6. [Ukrainian]
14. «Healthy people 2020». Available from: <https://www.cdc.gov/dhdsp/hp2020.htm>

15. Grey DG, Gillgrass TJ. Orthodontic need, complexity, outcome, and demographics of patients treated by orthodontists working in Scottish hospitals. *EFOSA Quality Newsletter*. 2006; 6: 2-12.
16. Liausas R, Labanauskas Z, Svalkauskiene V, Smailiene D, Vaiciuniene J. Orthodontic treatment complexity, outcome and need among school age patients of Lithuanian university of health sciences clinic of orthodontics. *Stomatologija*. 2019; 21(1): 28-32.
17. Isiekwe GI, Aikins AA. Self-perception of dental appearance and aesthetics in a student population. *Int Orthodontics*. 2019 Jun; 17(3): 506-512. doi: 10.1016/j.ortho.2019.06.010

УДК 351.77:616.314-053.2+577.118

КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ КАЧЕСТВА ОРТОДОНТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПОДРОСТКОВ ЗАКАРПАТТЯ

Клитинская О. В., Иваськевич В. З., Гасюк Н. В.

Резюме. Высокая распространенность зубочелюстных аномалий и деформаций требует тщательного подхода к ортодонтическому лечению, с целью улучшения качества жизни.

Цель исследования – определить эффективность предоставления ортодонтической помощи путем индексной оценки результатов коррекции зубочелюстных аномалий и определить психосоциальный профиль у подростков Закарпатской области.

Объектом исследования стали 68 подростков Закарпатской области. Определение проведенной коррекции аномалий зубочелюстных аномалий проводили путем вычисления соответствующей части индекса ICON, вычисляя оценку результатов. Качество жизни подростков была оценено с помощью опросника качества жизни OHIP-14.

Многими исследованиями в области психологии определено, что самооценка является стержневой характеристикой личности, и вместе с уровнем притязаний является регулятором деятельности человека, оказывая значительное влияние на ее развитие. Результат самооценки личности зависит от того, как человек оценивает свой успех в совместной деятельности - в группе, членом которой он является, что особенно актуально для подросткового и юношеского возраста. Наиболее важным аспектом нарушения качества жизни у пациентов данной подгруппы были проблемы психологического и социального характера, вопросы внешней привлекательности, которые преобладали над физическими аспектами влияния, что является вполне характерным для подросткового возраста. Среди пациентов с тяжелой степенью ортодонтического лечения наблюдалась наиболее выраженная динамика по всем шкалам стоматологической качества жизни: по шкале нарушения жевательной функции (с $5,7 \pm 1,0$ баллов до $3,12 \pm 1,0$ баллов; $p < 0,05$), физической боли (с $7,5 \pm 0,7$ баллов до $2,01 \pm 0,7^*$ баллов; $p < 0,05$), психологического дискомфорта (с $7,9 \pm 0,6$ баллов до $3,48 \pm 0,6$ баллов; $p < 0,05$) физической нетрудоспособности (с $7,7 \pm 0,5$ баллов до $3,20 \pm 0,5$ баллов; $p < 0,05$), психологической нетрудоспособности (с $7,5 \pm 0,4$ баллов до $3,41 \pm 0,5$ баллов; $p < 0,05$).

По результатам исследования успех проведенного ортодонтического лечения (показатели тяжести и эффективности ортодонтического лечения по индексу ICON) находился в прямой корреляции с уровнем качества жизни ($r = 0,62$; $p < 0,05$).

Ключевые слова: ортодонтическое лечение, индекс ICON, опросник качества жизни OHIP-14, Закарпатская область, подростки.

UDC 351.77:616.314-053.2+577.118

Comprehensive Analysis of the Quality of Orthodontic Treatment of Transcarpathian Teenagers

Klitynska O. V., Ivaskevych V. Z., Hasiuk N. V.

Abstract. The high prevalence of dental anomalies and deformities requires a careful approach to orthodontic treatment, especially to improve quality of life.

The purpose of the study was to determine the effectiveness of orthodontic care by index assessment of the results of correction of dental anomalies and determination of the psychosocial profile in adolescents of the Transcarpathian region.

Material and methods. The object of the study were 68 adolescents from the Transcarpathian region. Determination of the correction of dental and maxillary apparatus anomalies was performed by calculating the relevant part of the ICON index, calculating the evaluation of the results. The quality of life of adolescents was assessed using the OHIP-14 quality of life questionnaire. Statistical analysis was performed after consolidation of results using the application package Statistica 10.0 (StatSoft, Inc., USA) and Microsoft Office Excel 2010.

Results and discussion. Many studies in the field of psychology have determined that self-esteem is a core characteristic of the individual and together with the level of claims is a regulator of human activity and

significantly affects its development. The result of self-esteem depends on how a person evaluates his/her success in joint activities where he/she is a member. This is especially true for teenagers and adolescence. The most important aspect of impaired quality of life in patients of this subgroup were problems of psychological and social nature, issues of external attractiveness, which prevailed even over the physical aspects of the impact, which is quite typical of adolescence.

In patients with moderate orthodontic treatment there was a statistically significant improvement on the scales of psychological discomfort (from 6.4 ± 0.6 points to 3.96 ± 0.6 points; $p < 0.05$), psychological disability (from 6.5 ± 0.5 points to 2.18 ± 0.5 points; $p < 0.05$) and social disability (from 5.4 ± 0.5 points to 3.36 ± 0.5 points; $p < 0.05$). Patients in this group after solving problems related to the aesthetics of the smile, as well as discomfort during communication, felt greater psychological comfort, relief in interaction with others and peers. There was a noteworthy shift of accentuation in such patients from problems with appearance to study and active social life.

Among patients with severe orthodontic treatment, the most pronounced dynamics was observed on all scales of dental quality of life: on the scale of masticatory dysfunction (from 5.7 ± 1.0 points to 3.12 ± 1.0 points; $p < 0.05$), physical pain (from 7.5 ± 0.7 points to 2.01 ± 0.7 * points; $p < 0.05$), psychological discomfort (from 7.9 ± 0.6 points to 3.48 ± 0.6 points; $p < 0.05$) physical disability (from 7.7 ± 0.5 points to 3.20 ± 0.5 points; $p < 0.05$), psychological disability (from 7.5 ± 0.4 points to 3.41 ± 0.5 points; $p < 0.05$).

Conclusion. According to the study results, the success of orthodontic treatment (indicators of severity and effectiveness of orthodontic treatment according to the ISO index) directly correlated with the level of quality of life ($r = 0.62$; $p < 0.05$).

Keywords: orthodontic treatment, ICON index, OHIP-14 quality of life questionnaire, Transcarpathian region, adolescents.

The authors of this study confirm that the research and publication of the results were not associated with any conflicts regarding commercial or financial relations, relations with organizations and/or individuals who may have been related to the study, and interrelations of coauthors of the article.

Стаття надійшла 14.12.2020 р.

Рекомендована до друку на засіданні редакційної колегії після рецензування