

DOI:10.33295/1992-576X-2024-2-33

УДК: 617.528-071.3:616.314-089.23-06:(616.317+616.315)]-007.254

Олійник М.Ю., Олійник А.Ю

Порівняльна оцінка профілометричних показників нижньої частини обличчя у дорослих пацієнтів з вродженими незрощеннями верхньої губи і піднебіння до і після ортопедичного лікування

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, Львів, Україна

Актуальність. Незважаючи на пошуки різнопланових варіантів медико-соціальної допомоги особам з вродженими незрощеннями верхньої губи і піднебіння, після операційних втручань у дорослому віці все ще залишаються проблеми стосовно особливостей ортопедичного лікування таких хворих, які потребують вирішення.

Важливим критерієм оцінки ефективності та успішності лікування хворих із вродженими незрощеннями верхньої губи і піднебіння є підвищення їх рівня якості життя у процесі комплексної реабілітації.

Одним із можливих варіантів покращення якості життя таких хворих і їх соціальної адаптації є ортопедична реабілітація з застосуванням різних варіантів ортопедичних конструкцій зубних протезів, які відтворюють, як функціональні так і, частково, естетичні можливості.

Мета. Провести порівняльну оцінку наявності естетичності профілю обличчя до і після ортопедичної реабілітації хворих з вродженими незрощеннями верхньої губи і піднебіння після операційних втручань.

Матеріали і методи. Проведено порівняльну оцінку естетичності профілю лица до і після ортопедичної реабілітації 37 хворих віком від 17 до 42 років з вродженими незрощеннями верхньої губи і піднебіння (ВНВГП) після операційних втручань.

Досліджені: пропорційність в ділянці передньої висоти обличчя (N-Sn-Gn), носо-губний кут (C-Sn-UL), проведений аналіз губ за Рікетсом (Ricketts), а також за власною методикою були визначені кут між лінією, яка проходила через точки (N-Pog') і лінією Рікетса (esthetic line) і кут увігнутості профілю (G-An-Pog') до і після ортопедичного лікування у відсотковому відношенні цих показників.

Висновки. Аналіз показників профілю нижньої частини лица, зокрема показників параметрів губ за Ricketts та носо-губного кута засвідчують, що у результаті ортопедичної реабілітації хворих з ВНВГП незалежно від типу незрощення, як при незнімному, так і при знімному (комбінованому) варіанті протезування, значно покращився, що вплинуло на естетичні параметри обличчя.

Ключові слова: вроджені незрощення верхньої губи і піднебіння, щелепно-лицеві аномалії, дефекти і деформації зубощелепної системи, ортопедична реабілітація дорослих хворих, ортопедичні конструкції, фотостатичний аналіз профілю обличчя.

Вступ

Важливу роль у діагностиці щелепно-лицевих аномалій відіграє цефалометричний аналіз, зокрема бічна телерентгенографія (ТРГ). Цей метод дозволяє уточнювати локалізацію та вид аномалій, з'ясувати співвідношення м'якотканинних і кісткових структур у

порівнянні з нормативними співвідношеннями. У даний час існує понад 100 різних методик оцінки та аналізу телерентгенограм [1]. Найбільш уживаними та розповсюдженими з них є методики Schwarz A.M., Ricketts R.M., Viken Sassouni, Tweed C.H., Witwatersrand, Harvold E.P., Joseph Jarabak, Burstone C.J., Slavicek R., Karine T., Downs W.B., Steiner C.C.,

McNamara J., Bjork A. та інші [2, 3, 4, 5, 6].

ТРГ кісток лицевого скелета часто використовуються для диференційної діагностики при ортодонтичному та ортопедичному лікуванні хворих з аномаліями прикусу, в тому числі при вроджених аномаліях [7, 8, 9].

В останній час простежується стійка тенденція від зміщення пріоритетів діагностики твердих тканин лицевого скелета до оцінки м'яких тканин профілю обличчя методом фотометрії, що пов'язано зі зростаючим естетичним попитом пацієнтів і розвитком технологій, які дозволяють цей попит задовольнити [10, 11, 12].

У той же час дослідження, у результаті яких може бути здобута цінна інформація щодо форми і структури обличчя, дозволяє запобігти вибору ортодонтичних, хірургічних і ортопедичних необґрунтованих лікувально-діагностичних заходів, які впливатимуть на план та результат лікування. Аналіз профілю обличчя і фотостатичний аналіз дозволяє оцінити клінічну картину пацієнта, яка може суттєво впливати на якість життя, до і після лікування [13, 14, 15, 16, 17].

Результати таких досліджень підтверджують цінність та практичне значення методів аналізу профілометрії, вони зручні як для наукових досліджень, так і для практичної роботи при аналізі будови лицевого скелета, адже дозволяють диференціювати саме порушення розвитку обох щелеп, відтак оцінити пропорційність будови нижньої частини обличчя та підібрати адекватний мультидисциплінарний план протетичного лікування при вроджених аномаліях [18, 19].

Мета дослідження

Підвищення ефективності ортопедичного лікування дорослих хворих з вродженими незрошеннями верхньої губи і піднебіння (ВНВГП) після операційних втручань шляхом опрацювання різноманітних варіантів постійних ортопедичних конструкцій для забезпечення функціональної і естетичної їх реабілітації. Провести порівняльну оцінку наявності естетичності профілю лица до і після ортопедичної реабілітації хворих з ВНВГП після операційних втручань.

Матеріали і методи

Для аналізу клінічної картини профілю обличчя до і після ортопедичного лікування обраний фотостатичний аналіз профілю обличчя за певними точками м'яких тканин.

Для проведення порівняльних вимірів кожному із 37-ми хворих із ВНВГП виконано фотографування обличчя в профіль, до і після ортопедичної реабілітації. Фотодокументування проводили із застосуванням фотокамери Sony DSC-T10, з масштабом 1:1.

Камеру встановлювали за 1 метр від хворого, паралельно середині тіла, голова орієнтована за франкфуртською горизонталлю, очі відкриті, погляд прямий, вушні раковини відкриті. В момент фотозйомки пацієнт розташовувався у сидячому положенні, а в параметрах фотоапарату був застосований однаковий масштаб, що сприяло проведенню порівняльних вимірів даного хворого.

Для дослідження обрано:

- визначення пропорційності в ділянці передньої висоти обличчя (N-Sn-Gn);

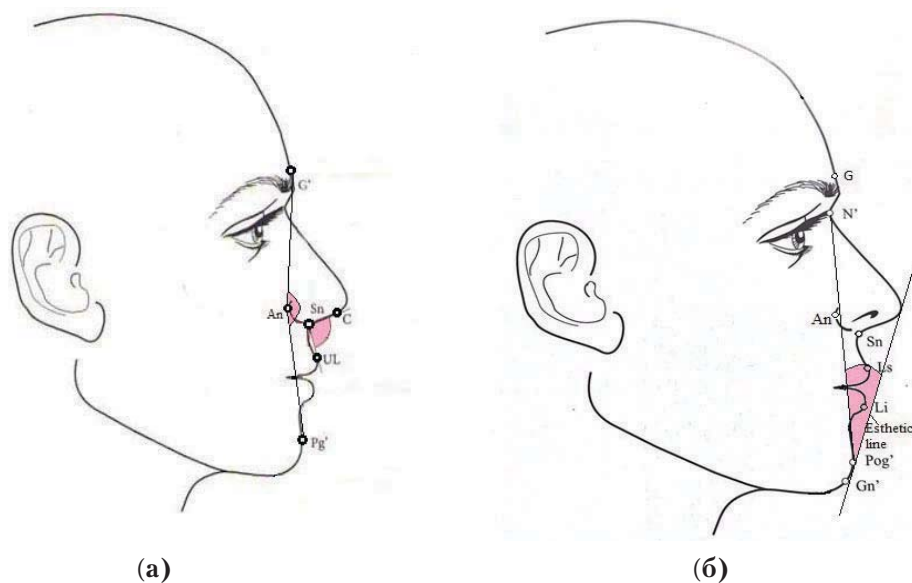


Рисунок 1. а – Кути G-An-Pog' та C-Sn-UL; б – Кут N'-Pog'-E-line (б)

- вимірювання носо-губного кута (C-Sn-UL);
 - проведення аналізу губ за Рікетсом (Ricketts);
- Також за власною методикою були визначені:
- кут увігнутості профілю (G-An-Pog'), для визначення якого обрані точки Glabella (G) – плавне підняття лобової кістки трохи вище перенісся, крило носа (Ala nasi – An), як стабільну точку до і після лікування і Pogonion – найбільш випуклу точку м'яких тканин підборіддя (рис 1 (а));
 - кут між лінією, яка проходила через точку найбільшого заглиблення між лобом і носом (Nasion – N') і найбільш випуклу точку м'яких тканин підборіддя (Pogonion – Pog') і лінією Рікетса (esthetic line; e-line) (рис 1 (б));

Порівняльний розрахунок математичних параметрів профілю до і після ортопедичної реабілітації розраховувався у відсотковому співвідношенні.

Результати досліджень і їх обговорення

У результаті аналізу цефалометричних показників бічних телерентгенографій 10-ти дорослих хворих з ВНВГП (після операційних втручань) до та після ортопедичного лікування дефектів зубних рядів, не виявлено змін у показниках, які характеризують положення верхньої (кут SNA) та нижньої (кут SNB) щелепи у сагітальній площині. Також не змінились значення кута ANB (розташування верхньої і нижньої щелепи одна відносно іншої) та кута Sn-Pog (положення нижньої щелепи за оцінкою підборіддя). Не було виявлено змін положення щелеп до та після протетичного лікування і у вертикальній площині при оцінці кутів FH-MP, SN-Gn, NL-ML, що свідчило про відсутність змін сагітального і вертикального положення верхньої та нижньої щелепи в результаті ортопедичного лікування. Разом з тим, оцінюючи естетику профілю обличчя пацієнтів на ТРГ у бічній проекції після протезування, відмічались зміни, які стосувалися положення верхньої губи, величини носо-губного кута і профілю обличчя.

Оскільки кожному пацієнтові до і після ортопедичного лікування проведено фотографування обличчя у бічній і прямій проекції, ми вважали доцільним обрати фотостатичний аналіз профілю обличчя за певними точками м'яких тканин.

Дослідження здійснено за означеними вище методами.

Порівняльний аналіз результатів фотостатичного аналізу профілю обличчя хворих з однобічними і двобічними ВНВГП, незалежно від виду конструкції протезів, до і після ортопедичної реабілітації наведений в табл. 1.

У результаті вивчення параметрів аналізу губ за Рікетсом (Ricketts) виявлено, що унаслідок ортопедичного протезування у хворих з однобічними ВНВГП положення верхньої губи у сагітальній площині покращилося в середньому на $17,92\% \pm 11,96\%$, тоді як у хворих з двобічними ВНВГП на $32,38\% \pm 11,06\%$, що свідчило про більш позитивний успіх протезування у хворих з двобічними незрощеннями.

У результаті аналізу параметрів носо-губного кута, який характеризується положенням верхньої губи у вертикальній площині, виявлено, що внаслідок ортопедичної реабілітації у хворих з однобічними ВНВГП положення верхньої губи у вертикальній площині покращилося у середньому на $15,9\% \pm 12,43\%$, а у хворих з двобічними ВНВГП на $15,03\% \pm 10,09\%$, що підтверджує однотипність позитивних змін після ортопедичного лікування незалежно від виду незрощення після ортопедичного лікування.

Порівняльний аналіз результатів фотостатичного аналізу профілю обличчя хворих з ВНВГП залежно від виду конструкцій зубних протезів незалежно від виду незрощення наведений в табл. 2.

У результаті вивчення параметрів аналізу губ за Рікеттсом (Ricketts) виявлено, що внаслідок ортопедичного протезування у хворих з ВНВГП незнімними конструкціями положення верхньої губи у сагітальній площині покращилося в середньому на $23,6\% \pm 14,54\%$, тоді як при протезуванні знімними протезами цей показник становив $24,28\% \pm 10,96\%$, що підтверджує однотипність позитивних змін цього показника незалежно від виду незрощення.

У результаті аналізу параметрів носо-губного кута, який характеризує положенням верхньої губи у вертикальній площині виявлено, що внаслідок ортопедичної реабілітації у хворих із незнімними конструкціями положення верхньої губи у вертикальній площині покращилося у середньому на $14,85\% \pm 10\%$, тоді як у хворих із знімними цей показник становив $17,44\% \pm 15\%$.

Порівняльний аналіз результатів фотостатичного аналізу профілю обличчя у хворих з однобічними ВНВГП, які були протезовані незнімними та знімними конструкціями, наведений у табл. 3.

У результаті вивчення параметрів аналізу губ за Рікеттсом (Ricketts) виявлено, що внаслідок ортопедичного протезування у хворих з однобічними ВНВГП при протезуванні незнімними конструкціями положення верхньої губи у сагітальній площині покращилося в середньому на $16,5\% \pm 12,31\%$, тоді як при протезуванні знімними протезами цей показник становив $21,62\% \pm 11,14\%$.

У результаті аналізу параметрів носо-губного

Таблиця 1

Порівняльний аналіз результатів фотостатичного аналізу профілю обличчя між хворими із однобічними і двобічними ВНВГП до і після ортопедичної реабілітації незалежно від конструкції протезів (М – середнє значення; SD – стандартне відхилення; 1 – однобічні незрощення; 2 – двобічні незрощення).

	N		Аналіз профіля губ за Рікетсом (Ricketts)(мм.)			Носо-губний кут C-Sn-UL (в градусах)			Кут N-Pog'-E-line (в градусах)			Кут G-An-Pog' (в градусах)		
			До	Після	%	До	Після	%	До	Після	%	До	Після	%
1	22	М	5,45	4,31	17,92	88,04	82,18	15,9	16,54	16,54	5,08	157,54	157,68	0,77
		SD	2,45	1,75	11,96	23,15	18,42	12,43	3,5	3,3	4,17	9,09	9,3	0,68
2	15	М	4,66	3,23	32,38	101,93	91,46	15,03	16,2	16,33	4,86	163,46	163,66	0,77
		SD	1,94	1,59	11,06	18,6	11,4	10,09	3,6	3,01	5,77	8,87	8,13	0,68

Таблиця 2

Порівняльний аналіз результатів фотостатичного аналізу профілю обличчя хворих з ВНВГП між хворими, які протезовані незнімними і знімними конструкціями незалежно від виду незрощення (М – середнє значення; SD – стандартне відхилення; 1 – хворі протезовані незнімними конструкціями; 2 – хворі протезовані знімними конструкціями).

	N		Аналіз профіля губ за Рікетсом (Ricketts)(мм.)			Носо-губний кут C-Sn-UL (в градусах)			Кут N-Pog'-E-line (в градусах)			Кут G-An-Pog' (в градусах)		
			До	Після	%	До	Після	%	До	Після	%	До	Після	%
1	27	М	4,7	3,57	23,6	98,2	88,51	14,85	16,85	16,81	4,61	161,62	162,11	0,8
		SD	2,15	1,74	14,54	17,9	13,22	10	3,53	3,05	4,9	8,88	8,56	0,72
2	10	М	6,3	4,7	24,28	81,2	79	17,44	15,2	15,5	6	155,4	154,7	0,7
		SD	2,22	1,56	10,96	28,58	22,386	15	3,25	3,37	4,63	9,53	9,16	0,55

кута, який характеризується положенням верхньої губи у вертикальній площині виявлено, що внаслідок ортопедичної реабілітації хворих з однобічними ВНВГП незнімними конструкціями положення верхньої губи у вертикальній площині покращилося у середньому на $15,34\% \pm 12,54\%$, тоді як у хворих із знімними конструкціями цей показник становив $17,11\% \pm 13,08\%$. Отримані результати засвідчують їх позитивні показники змін у профілі обличчя при однобічних незрощеннях після ортопедичної реабілітації незалежно від виду конструкцій (незнімна/знімна).

Порівняльний аналіз середніх величин фотостатичного аналізу у хворих з двобічними ВНВГП, які протезовані незнімними або знімними конструкціями протезів, наведений в табл. 4.

У результаті вивчення параметрів аналізу губ за Рікетсом (Ricketts) виявлено, що внаслідок ортопедичної реабілітації у хворих з двобічними ВНВГП

при протезуванні незнімними конструкціями положення верхньої губи у сагітальній площині покращилося в середньому на $32,85\% \pm 11,78\%$, тоді як при протезуванні знімними протезами цей показник становив $30,46\% \pm 9,3\%$.

У результаті аналізу параметрів носо-губного кута, який характеризується положенням верхньої губи у вертикальній площині, виявлено, що внаслідок ортопедичної реабілітації хворих з однобічними ВНВГП незнімними конструкціями положення верхньої губи у вертикальній площині покращилося у середньому на $14,23\% \pm 5,96\%$, а у хворих із знімними цей показник становив $18,21\% \pm 22,31\%$.

Аналіз показників параметрів губ за Рікетсом (Ricketts) та носо-губного кута засвідчує позитивні зміни у профілі обличчя у хворих з двобічними незрощеннями незалежно від виду ортопедичних конструкцій після їх ортопедичної реабілітації.

Таблиця 3

Порівняльний аналіз результатів фотостатичного аналізу профілю обличчя у хворих з однібічними ВНВГП, які були протезовані незнімними та знімними конструкціями (М – середнє значення; SD – стандартне; 1 – незнімне протезування; 2 – знімне протезування).

	N		Аналіз профіля губ за Рікетсом (Ricketts)(мм.)			Носо-губний кут C-Sn-UL (в градусах)			Кут N-Pog'-E-line (в градусах)			Кут G-An-Pog' (в градусах)		
			До	Після	%	До	Після	%	До	Після	%	До	Після	%
1	15	M	4,93	4	16,5	92,2	85,26	15,34	17,46	17,13	4,23	160	160,4	0,83
		SD	2,28	1,76	12,31	17,86	13,65	12,54	3,24	2,99	3,6	9,15	9,21	0,71
2	7	M	6,57	5	21,62	79,14	75,57	17,11	14,57	15,28	6,9	152,28	151,85	0,65
		SD	2,58	1,65	11,14	31,54	26,05	13,08	3,4	3,81	5	6,82	6,81	0,65

Таблиця 4

Порівняльний аналіз результатів фотостатичного аналізу профілю обличчя у хворих з двобічними ВНВГП, які були протезовані незнімними та знімними ортопедичними конструкціями (М – середнє значення; SD – стандартне; 1- незнімне протезування; знімне протезування).

	N		Аналіз профіля губ за Рікетсом (Ricketts)(мм.)			Носо-губний кут C-Sn-UL (в градусах)			Кут N-Pog'-E-line (в градусах)			Кут G-An-Pog' (в градусах)		
			До	Після	%	До	Після	%	До	Після	%	До	Після	%
1	12	M	4,41	3,041	32,85	105,91	92,58	14,23	16,08	16,41	5,1	163,66	164,25	0,76
		SD	2,05	1,64	11,78	15,4	12	5,96	3,87	3,2	6,32	8,45	7,49	0,76
2	3	M	5,66	4	30,46	86	87	18,21	16,66	16	3,9	162,66	161,33	0,8
		SD	1,15	1,32	9,3	25,35	9	22,31	2,88	2,64	3,48	12,5	12,01	0,26

Наводимо клінічне спостереження ортопедичної реабілітації хворої з двобічним ВНВГП із застосуванням шинувальних мостоподібних металокерамічних конструкцій з об'ємним моделюванням штучних ясен та альвеолярного відростка у ділянці незрощення рожевою керамікою (рис. 2).

Задоволеність якістю життя хворих з ВНВГП залежить від багатьох компонентів, які включають якість проведених операційних втручань на верхній губі і піднебінні, результати ортодонтичного лікування, зовнішні естетичні наслідки на обличчі тощо [20, 21, 22].

Значну роль при цьому відіграють ступінь дефектів і деформацій верхньої щелепи, невідповідність розмірам верхньої щелепи щодо нижньої, порушення оклюзійних співвідношень за рахунок звуження верхнього зубного ряду, що призводить до западіння деформованої верхньої губи з естетичним порушенням профілю обличчя тощо [23, 24, 25].

Таке положення особливо стосується дорослих хворих з вродженими незрощеннями верхньої губи

і піднебіння після завершення всіх основних операційних втручань, окрім можливих операцій з корекції носа та верхньої губи [26, 27].

Суттєвим чинником серед дорослих хворих залишається понижена можливість самоочищення зубів за рахунок значної оклюзійної невідповідності оклюзійних співвідношень і недостатній рівень гігієни, що призводить до передчасної втрати зубів [28, 29, 30, 31].

Такий стан призводить до незадоволеності якістю життя у таких хворих, що знижує їх соціальну адаптацію і викликає естетичну неповноцінність [26, 32].

Одним із можливих варіантів покращення якості життя таким хворим і впровадження їх соціальної адаптації є ортопедична реабілітація зі застосуванням різних варіантів ортопедичних конструкцій зубних протезів, які відтворюють як функціональні, так і, частково, естетичні можливості [33].

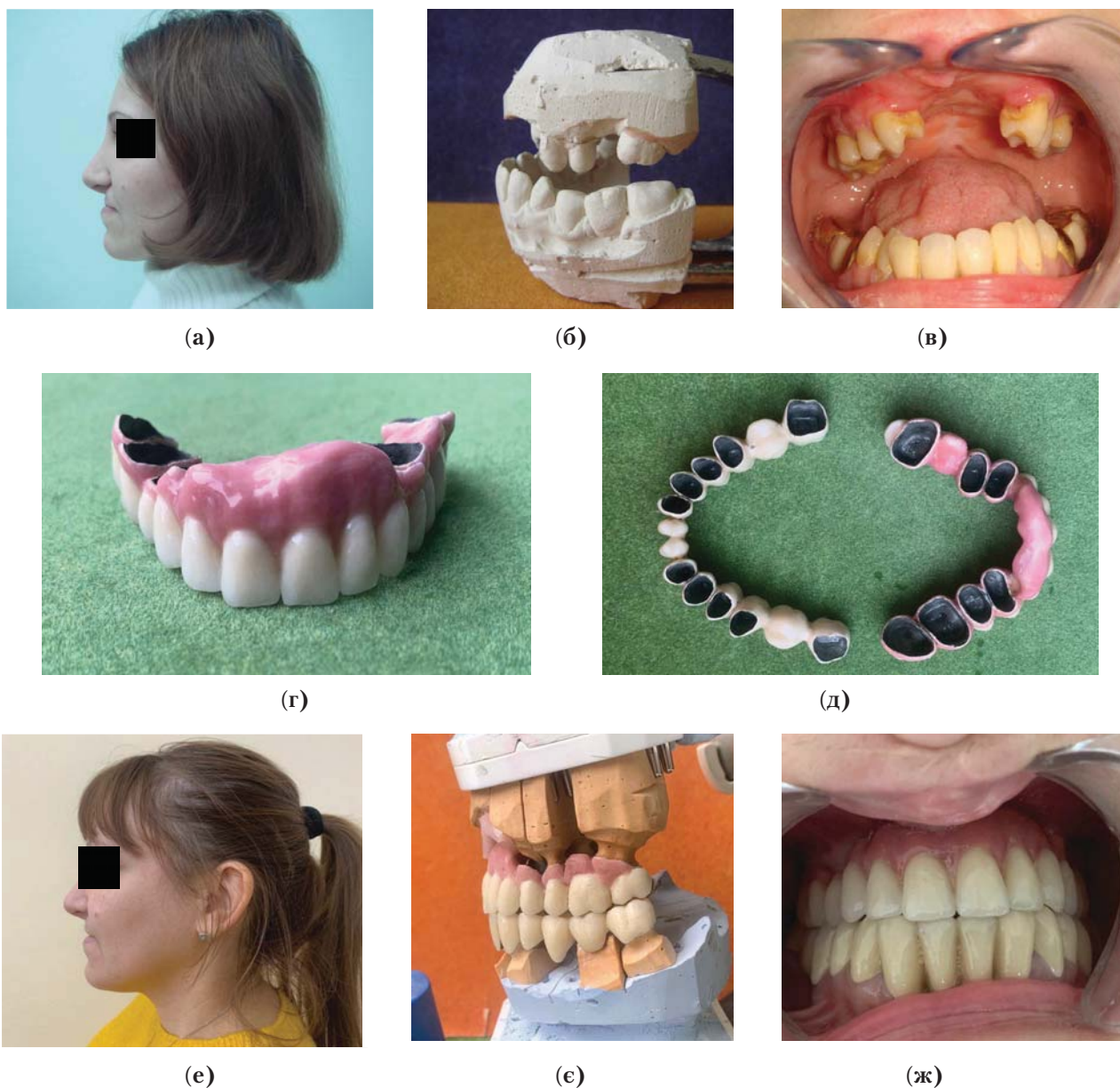


Рисунок 2. Хвора К.Г.В., 38 років. а – зовнішній вигляд до лікування; б – діагностичні моделі до лікування; в – вигляд порожнини рота до лікування; г, д – вигляд металокерамічних конструкцій; д – вигляд порожнини рота до лікування; е – зовнішній вигляд після лікування; є – вигляд металокерамічних конструкцій в артикуляторі; ж – вигляд порожнини рота після лікування.

Висновки

Встановлено, що у результаті визначення параметрів аналізу губ за Рікетсом (Ricketts) виявлено, що внаслідок ортопедичного протезування у хворих з ВНВГП незнімними конструкціями положення верхньої губи у сагітальній площині покращилося, в середньому, на $23,6\% \pm 14,54\%$, тоді як при протезуванні знімними протезами цей показник становив $24,28\% \pm 10,96\%$, що підтверджує однотипність позитивних змін цього показника незалежно від виду конструкції.

У результаті аналізу параметрів носо-губного кута, який характеризує положення верхньої губи у

вертикальній площині, виявлено, що внаслідок ортопедичної реабілітації у хворих із незнімними конструкціями положення верхньої губи у вертикальній площині покращилося, у середньому, на $14,85\% \pm 10\%$, тоді як у хворих із знімними (комбінованими) конструкціями цей показник становив $17,44\% \pm 15\%$.

Отже, аналіз показників профілю нижньої частини лица засвідчив, що у результаті ортопедичної реабілітації хворих з ВНВГП незалежно від типу незрощення як при незнімному, так і при комбінованому варіанті протезування, показники значно покращилися, що вплинуло на естетичні параметри обличчя.

ПОСИЛАННЯ

1. Chernysh A., Hasiuk P., Yasko V. & Smolko D. (2018). Regression models of individual cephalometric indicators used in the method of E. P. Harvold. *Reports of Morphology*, 24 (4), 29–34. [https://doi.org/https://doi.org/10.31393/morphology-journal-2018-24\(4\)-04](https://doi.org/https://doi.org/10.31393/morphology-journal-2018-24(4)-04).
2. AL SABBAGH R. (2014). Syrian norms of McNamara cephalometric analysis. *International Arab Journal of Dentistry (IAJD)*, 5 (3), 95–101. Retrieved from <https://journals.usj.edu.lb/iajd/article/view/204>.
3. Al Taki A., Yaqoub S. & Hassan M. (2018). Legan-burstone soft tissue profile values in a Circassian adult sample. *Journal of orthodontic science*, 7, 18. https://doi.org/10.4103/jos.JOS_27_18.
4. Alam M.K., Basri R., Purmal K., Sikder M.A., Saifuddin M. & Iida J. (2013). Cephalometric norms in Bangladeshi adults using Harvold's analysis. *International Medical Journal*, 20 (1), 92–94.
5. Alam M.K., Basri R., Purmal K., Sikder M.A., Saifuddin M. & Iida J. (2013). Cephalometric norm study in a Bangladeshi population using McNamara analysis. *International Medical Journal*, 20 (1), 84–86.
6. Alam M.K., Basri R., Purmal K., Sikder M.A., Saifuddin M. & Iida J. (2013). Craniofacial morphology of Bangladeshi adult using Tweed's and Wit's analysis. *International Medical Journal*, 20 (2), 197–200.
7. Chernysh A.V. (2018). Cephalometric studies of Ukrainian adolescents with orthognathic bite by the method of E. P. Harvold. *Reports of Morphology*, 24 (2), 38–43. [https://doi.org/https://doi.org/10.31393/morphology-journal-2018-24\(2\)-06](https://doi.org/https://doi.org/10.31393/morphology-journal-2018-24(2)-06).
8. Chernysh A.V., Gunas I.V., Gavryluk A.O., Dmytrenko S.V., Serebrennikova O.A., Kyrychenko Yu.V. & Balynska M.V. (2018). Cephalometric studies of ukrainian boys and girls with orthognathic bite by the method of R. M. Ricketts. *World of Medicine and Biology*, 14(64), 88–93. doi: <https://doi.org/10.26724/2079-8334-2018-2-64-88-93>.
9. Dmitriev M., Chernysh A. & Chugu T. (2018). Cephalometric studies of Ukrainian boys and girls with physiological bite by the method of Charles J. Burstone. *Biomedical and Biosocial Anthropology*, (30), 62–67. <https://doi.org/10.31393/bba30-2018-09>.
10. Halych, L. V. (2014) Estetychni osoblyvosti profilu oblychchia u ditey 10-13 rokiv iz zuboshchelepnyimi anomaliiamy 1 klasu za Enhlem iz riznymy typamy rostu nyzhnoi shchelepy. *Aktualni problem suchasnoi medytsyny*, 14 (3 (47)), 35–38.
11. Makarova O.M. (2013). Asymetriia hub ta zubnykh riadiv u patsientiv z odnostoronnim II klasom za Engle. *Aktualni problem suchasnoi medytsyny: Visnyk ukrainskoi medychnoi stomatolohichnoi akademii*, 13(2 (42)), 35–38.
12. El-Ashmawi N.A., Fayed M.M.S., El-Beialy A., Fares A.E., & Attia K.H. (2022). Evaluation of Facial Esthetics Following NAM Versus CAD/NAM in Infants With Bilateral Cleft Lip and Palate: A Randomized Clinical Trial. *The Cleft Palate-Craniofacial Journal*, Apr: 10556656221093176. <https://doi.org/10.1177/10556656221093176>.
13. Holovko N. (2018). Estetchni osoblyvosti budovy oblychchia v ditey iz zuboshchelepnyimi anomaliiamy 1 klasu za Englem ta porushenniam nosovoho dykhannia za danymy fotometrii. *Ukrainskyi stomatolohichnyi almanakh*, (2), 56–59. <https://dental-almanac.org/index.php/journal/article/view/28>.
14. Kulish N.V. (2012). Otsinka stanu oblychchia v patsientiv vikom 12–15 rokiv iz bukalnoi formoiu perekhreshnoho prykusy. *Ukrainskyi stomatolohichnyi almanakh*, (4), 102–105.
15. Makieiev V.F. (2008). Klinika, diahnozyka ta kontseptualni osnovy ortopedychnykh zakhodiv u kompleksnomu likuvanni defektiv ta deformatsii zubo-shchelepnoi systemy khvorykh z nezroshchenniamy verkhnoi huby ta pidnebinna [Avtoref. dys. dokt. med. nauk, Lvivskiy natsionalnyi medychnyi universytet imeni Danyla Halytskoho].
16. Nettel F., Shults K. (2006). *Praktycheskoe rukovodstvo po ortodontycheskoi dyahnozyke. Analiz i tablitsy dlia ispolzovania v praktyke*. Lvov, GalDent.
17. Pucciarelli M.G.R., de Lima Toyoshima G.H., de Oliveira T.M., Neppelenbroek K.H. & Soares S. (2022). Quantifying the facial proportions in edentulous individuals before and after rehabilitation with complete dentures compared with dentate individuals: A 3D stereophotogrammetry study. *The Journal of Prosthetic Dentistry*. <https://doi.org/10.1016/j.prosdent.2022.03.013>.
18. De Queiroz Herkrath A.P.C., Herkrath F.J., Rebelo M.A.B. & Vettore M.V. (2018). Determinants of health-related and oral health-related quality of life in adults with orofacial clefts: A cross-sectional study. *Cleft Palate-Craniofacial Journal*, 55 (9), 1244–1257. <https://doi.org/10.1177/1055665618763377>.
19. Frederick R., Hogan A.C., Seabolt N. & Stocks R.M.S. (2022). An Ideal Multidisciplinary Cleft Lip and Cleft Palate Care Team. *Oral Diseases*, 00, 1–6. <https://doi.org/10.1111/odi.14213>.
20. Gordiyuk N.M., Boyko G.G., Anisimova L.A., Belyaeva I.V. (2010). Psihoterapevticheskiy podhod pri rozhdenii rebenka s vrozhdennoy chelyustno-litsevoy patologiyey. *Visnyk stomatolohii*, (2), 9.
21. Crockett D.J. & Goudy S.L. (2014). Cleft lip and palate. *Facial Plastic Surgery Clinics of North America*, 22 (4), 573–586. <http://doi.org/10.1016/j.fsc.2014.07.002>.
22. Kortelainen, T., Tolvanen, M., Luoto, A., Ylikontiola, L. P., Sndor, G. K., & Lahti, S. (2015). Oral health-related quality of life among cleft lip and/or palate and schoolchildren. *The Cleft Palate-Craniofacial Journal: Official Publication of the American Cleft Palate-Craniofacial Association*, 53(5), 172–176. <http://doi.org/10.1597/14-180>
23. Bos A. & Prah C. (2011). Oral health-related quality of life in Dutch children with cleft lip and/or palate. *The Angle Orthodontist*, 81 (5), 865–871. <https://doi.org/10.2319/070110-365.1>.
24. Mossey P.A., Little J., Munger R.G., Dixon M.J. & Shaw W.C. (2009). Cleft lip and palate. *Lancet*, 374 (9703), 1773–1785. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(09\)60695-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(09)60695-4).
25. Pisek A., Pitiphat W., Chowchuen B., & Pradubwong S. (2014). Oral health status and oral impacts on quality of life in early adolescent cleft patients. *Journal of the Medical Association of Thailand = Chotmaihet thangphaet*, 97 Suppl 10, S7–S16.
26. Broder H.L., Wilson-Genderson M. & Sischo L. (2012). Health disparities among children with cleft. *American Journal of*

- Public Health, 102 (5), 828–830. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2012.300654>.
27. Corrêa de Queiroz Herkrath A. P., Herkrath F.J., Bessa Rebelo M.A. & Vettore, M.V. (2018). Determinant of health-related and oral health-related quality of life in adults with orofacial clefts: A cross-sectional study. *The Cleft palate-craniofacial journal: official publication of the American Cleft Palate-Craniofacial Association*, 55 (9), 1244–1257. <https://doi.org/10.1177/1055665618763377>.
 28. Botelho M.G., Ma X., Cheung G.J., Law R.K., Tai M.T. & Lam W.Y. (2014). Long-term clinical evaluation of 211 two-unit cantilevered resin-bonded fixed partial dentures. *Journal of Dentistry*, 42 (7), 778–784. doi:10.1016/j.jdent.2014.02.004.
 29. Cenci M.S., Rodolpho P.A., Pereira-Cenci T., Del Bel Cury A.A. & Demarco F.F. (2010). Fixed partial dentures in an up to 8-year follow-up. *Journal of Applied Oral Science*, 18 (4), 364–371. doi: 10.1590/s1678-77572010000400008.
 30. Marília Mattar De Amôdo Campos Velo, Coelho L.V., Basting R.T., Amaral F.L. & França F.M. (2016). Longevity of restorations in direct composite resin: literature review. *RGO – Revista Gaúcha de Odontologia*, 64 (3), 320–326. doi:10.1590/1981-8637201600030000123109.
 31. Tan K., Pjetursson B.E., Lang N.P. & Chan E. S. (2004). A systematic review of the survival and complication rates of fixed partial dentures (FPDs) after an observation period of at least 5 years. III. Conventional FPDs. *Clinical Oral Implants Research*, 15 (6), 654–666. doi:10.1111/j.1600-0501.2004.01119.x.
 32. Bilhan H., Geckili O., Ergin S., Erdogan O. & Ates G. (2013). Evaluation of satisfaction and complications in patients with existing complete dentures. *Journal of Oral Science*, 55 (1), 29–37. <https://doi.org/10.2334/josnusd.55.29>.
 33. Al-Imam H., Özhayat E.B., Benetti A.R., Pedersen A.M.L. & Gotfredsen K. (2015). Oral health-related quality of life and complications after treatment with partial removable dental prosthesis. *Journal of Oral Rehabilitation*, (43), 23–30. <http://doi.org/10.1111/joor.12338>.

Comparative assessment of profilometric indicators of the lower part of the face in adult patients with congenital nonunions of the upper lip and palate before and after orthopedic treatment.

Oliinyk M., Oliinyk A.

Danylo Halysky Lviv National Medical University

Topicality. Despite the search for diverse options for medical and social care for people with congenital cleft upper lip and palate after surgical interventions in adulthood, there are still problems related to the specifics of orthopedic treatment for such patients that need to be resolved.

An important criterion for evaluating the effectiveness and success of treatment of patients with congenital cleft upper lip and palate is the improvement of their quality of life in the process of complex rehabilitation.

One of the possible options for improving the quality of life of such patients and their social adaptation is orthopedic rehabilitation using numerous options for orthopedic designs of dentures, which reproduce both functional and, in part, aesthetic capabilities.

The aim of the study. To conduct a comparative assessment of the presence of facial profile aesthetics before and after orthopedic rehabilitation of patients with congenital cleft upper lip and palate after surgical interventions.

Materials and methods. A comparative assessment of the aesthetics of the face profile before and after orthopedic rehabilitation of 37 patients aged 17 to 42 years with congenital cleft upper lip and palate (CCULP) after surgical interventions was carried out.

Researched: ratio in the area of the frontal height of the face (N-Sn-Gn), nasolabial angle (C-Sn-UL), conducted lip analysis according to Ricketts, as well as the angle between the line that passed through points (N-Pog') and Ricketts' line (aesthetic line) and profile concavity angle (G-An-Pog') before and after orthopedic treatment as a percentage of these indexes.

Conclusion. The analysis of the parameters of the profile of the lower part of the face, in particular the parameters of the lips according to Ricketts and the nasolabial angle, testify that as a result of orthopedic rehabilitation of patients with CCULP, regardless of the type of nonunion, both fixed and removable (combined) prosthetics, the profile of the lower part of the face improved significantly, which affected aesthetic parameters of the face.

Key words: congenital cleft lip and palate, maxillofacial anomalies, defects and deformities of the maxillofacial system, orthopedic rehabilitation of adult patients, orthopedic structures, photostatic analysis of the face profile.

Олійник Маркіян Юрійович – доктор філософії (Ph. D.), асистент кафедри ортопедичної стоматології ЛНМУ імені Данила Галицького.

Україна, м. Львів, вул. Пекарська, 69 в, <https://orcid.org/0000-0001-7500-2957>. +380639688168 oliynykmark@gmail.com

Олійник Адриан Юрійович – кандидат медичних наук, асистент кафедри ортопедичної стоматології ЛНМУ імені Данила Галицького. Україна, м. Львів, вул. Пекарська, 69 в.

Стаття: надійшла до редакції 08.03.2024р. - прийнята до друку 05.04.2024р.