

УДК 616.314-089.23:616.315-007.254]-071-053.2
DOI <https://doi.org/10.35220/2078-8916-2024-51-1.4>

В.В. Філоненко,

кандидат медичних наук, доцент, кафедра ортодонції та пропедевтики ортопедичної стоматології, Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, вул. Зоологічна, 1, м. Київ, Україна, індекс 03680, valeriifilonenko@gmail.com

В.П. Єфименко,

кандидат медичних наук, доцент, кафедра хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії дитячого віку, Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, вул. Підвисоцького, 4б, м. Київ, Україна, індекс 01133

І.М. Вишпінський,

кандидат медичних наук, ТОВ «Медичний центр «Асклепій плюс», вул. Покровська, 31, м. Житомир, Україна, індекс 10001

Т.О. Голуб,

КНП Житомирське обласне стоматологічне медичне об'єднання Житомирської обласної ради, вул. М. Грушевського, 33а, м. Житомир, Україна, індекс 10001

**КЛІНІЧНІ АСПЕКТИ
ОРТОДОНТИЧНОГО ЛІКУВАННЯ
ЗАЛЕЖНО ВІД РЕЗУЛЬТАТІВ
ПЕРВИННИХ ХІРУРГІЧНИХ
ВТРУЧАНЬ У ДІТЕЙ З ВРОДЖЕНИМИ
НЕЗРОЩЕННЯМИ ГУБИ
ТА ПІДНЕБІННЯ**

Лікування і реабілітація дітей з вродженими незрошеннями губи та піднебіння (ВНГП) вимагає дотриманням чітких протокольних термінів. Пандемія COVID-19 та повномасштабна російська військова агресія мала численні наслідки для системи охорони здоров'я. **Мета роботи:** аналіз впливу первинних хірургічних втручань на клінічні аспекти ортодонтичного лікування дітей з вродженими однобічними незрошеннями губи та піднебіння (ВОНГП) у період змінного прикусу з урахуванням екстремальних умов. **Матеріали і методи.** Предметом аналізу є дані щодо кількості відвідувань пацієнтами дитячого віку лікарів-стоматологів відділення щелепно-лицевої хірургії КНП «Дитячої клінічної лікарні № 7» м. Києва у період з березня 2018 по березень 2023 року. На етапі ортодонтичного лікування 137 пацієнтів від 4,5 до 14,5 років з ВОНГП використано знімні та незнімні ортодонтичні апарати. Проведено аналіз впливу первинних хірургічних втручань на ортодонтичне лікування. **Результати дослідження та їх обговорення.** Показники відвідуваності щодо лікування травм, новоутворень та вроджених вад щелепно-лицевої ділянки

у відсотках до загальної кількості відвідувань у період впливу війни виявилися близькими до показників у період впливу пандемії COVID-19. Чим агресивніше методика та об'єм хірургічних втручань, тим більше спостерігається рубцювання тканин і ймовірність деформацій верхньої щелепи. Особливостями ортодонтичного лікування дітей з однобічними незрошеннями у змінного прикусу є фізіологічна зміна зубів, умови для фіксації апаратів, неможливість розміщення опорних елементів на тимчасових зубах за наявної резорбції їх коренів, труднощі якісного гігієнічного догляду, висока інтенсивність карієсу та часті захворювання тканин пародонту, гострі респіраторні та захворювання ЛОР-органів. Зниження кількості госпіталізованих пацієнтів не мало наслідків на результати хірургічних втручань, незважаючи на правила карантину щодо COVID-19 та вплив війни. При розробці програм профілактики розвитку ВНГП та пов'язаних з ними аномалій слід враховувати багатоплановий вплив чинників викликаних екстремальними умовами на перебіг і результати вагітності. **Висновки.** Ефективність комплексної реабілітації дітей з ВОНГП визначається своєчасним та методично правильним лікуванням командою спеціалістів, наступністю дій та методикою проведення первинних хірургічних втручань, видом незрошення, ступенем вираженості морфологічних і функціональних порушень щелепно-лицевої ділянки, наявністю супутніх захворювань. Епідемія та війна окреслили низку проблем надання стоматологічної допомоги, що вплинули на відвідуваність клінік, призвели до порушення плану лікування, етапності та термінів проведення планових операцій, що слід враховувати при проведенні ортодонтичного лікування. **Ключові слова:** вроджені однобічними незрошення губи та піднебіння, зубощелепні аномалії та деформації, первинні хірургічні втручання, ортодонтичне лікування.

V.V. Filonenko,

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Orthodontics and Prosthodontics Propaedeutics Department, Bogomolets National Medical University, 1 Zoologichna steet, Kyiv, Ukraine, postal code 03680

V.P. Yefymenko,

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Surgical Dentistry and Maxillofacial Surgery of Pediatric Age Department, Bogomolets National Medical University, 4b Podvysotsky steet, Kyiv, Ukraine, postal code 01133

I.M. Vyshpynskyi,

Candidate of Medical Sciences, Medical Center Asklepiy Plus 31 Pokrovska steet, Zhytomyr, Ukraine, postal code 10001

T.O. Golub,

Zhytomyr Regional Dental Medical Unification of the Zhytomyr Regional Council 33a M. Hrushevsky street, Zhytomyr, Ukraine, postal code 10001

CLINICAL ASPECTS OF ORTHODONTIC TREATMENT DEPENDING ON THE RESULTS OF PRIMARY SURGICAL INTERVENTIONS IN CHILDREN WITH CONGENITAL CLEFT LIP AND PALATE

*Treatment and rehabilitation of children with congenital cleft lip and palate (CLP) requires adherence to clear protocol terms. The COVID-19 pandemic and full-scale Russian military aggression had multiple consequences for the health care system. **Purpose:** analysis of the impact of primary surgical interventions on clinical aspects of orthodontic treatment of children with congenital unilateral cleft lip and palate (UCLP) during the period of mixed occlusive, taking into account extreme conditions.*

***Materials and methods.** The subject of the analysis is data on the number of visits by children's patients to dentists of the Surgical Dentistry and Maxillofacial Surgery of Pediatric Age Department of the MNE Children's Clinical Hospital No. 7 in Kyiv in the period from March 2018 to March 2023. At the stage of orthodontic treatment of 137 patients aged 4.5 to 14.5 years with UCLP, removable and non-removable orthodontic appliances were used. The impact of primary surgical interventions on orthodontic treatment was analyzed. **Results and Discussion.** Attendance rates for treatment of injuries, neoplasms, and congenital malformations of the maxillofacial area as a percentage of total visits during the war impact period were similar to those during the COVID-19 pandemic impact period. The more aggressive the technique and volume of surgical interventions, the more tissue scarring and the likelihood of occurrence of upper jaw deformities. Peculiarities of orthodontic treatment of children with unilateral nonunion in mixed occlusive are physiological changes in teeth, conditions for fixation of appliances, impossibility of placing supporting elements on temporary teeth due to existing resorption of their roots, difficulties in high-quality oral hygiene, high intensity of caries and frequent diseases of periodontal tissues, acute respiratory and diseases of the ENT organs. The reduction in hospitalization of patients did not have an impact on surgical outcomes, despite the COVID-19 quarantine and the impact of the war. When developing programs to prevent the development of CLP and related anomalies, the multifaceted influence of factors caused by extreme conditions on the course and pregnancy results should be taken into account. **Conclusions.** The effectiveness of the complex rehabilitation of children with UCLP are determined by timely and methodically correct treatment by a team of specialists, the sequence of actions and the method of primary surgical interventions, the type of cleft, the degree of severity of morphological and functional disorders of the maxillofacial area, the presence of concomitant diseases. The epidemic and the war outlined a number of problems in the provision of dental care, which affected the attendance of clinics, resulted in a violation of the treatment plan, phasing and timing of planned operations that must be taken into account when conducting orthodontic treatment.*

Key words: congenital unilateral cleft lip and palate, dentognathic anomalies and deformations, primary surgical interventions, orthodontic treatment.

Актуальність. Поширеність вроджених вад губи і піднебіння в Україні становить близько 0,1 %. Зубощелепні аномалії та деформації (ЗЩАД) при незрошеннях відмічаються у 94 % у дітей. Зазвичай, у однієї дитини проявляються декілька аномалій або деформацій одночасно [1-4].

Лікування і реабілітація дітей з вродженими незрошеннями губи та піднебіння (ВНГП) вимагає дотриманням чітких термінів. При невчасній допомозі та недотриманні протоколів можуть розвиватись ускладнення з боку інших органів і систем, підвищуватись ризик формування стійких форм зубощелепних деформацій [1-4]. Провідну роль у комплексній та багатоетапній реабілітації дітей з ВНГП відведено злагодженості дій команди спеціалістів у складі педіатра, щелепно-лицевого хірурга, анестезіолога, отоларинголога, ортодонта, логопеда, терапевта-стоматолога, психолога, невропатолога, офтальмолога, кардіолога та ін. [1, 2, 4-7].

Пандемія COVID-19 мала численні наслідки для системи охорони здоров'я, включаючи призупинення планових і несуттєвих операцій [5, 8-10]. З початком повномасштабної російської військової агресії фахівці галузі та пацієнти, в тому числі діти, також зіткнулися з низкою різноманітних проблем. У періоди впливу COVID-19 та запровадження воєнного стану вони мають подібні риси незважаючи на відмінності зумовлюючих факторів. Найбільше зазначені проблеми стосуються категорії пацієнтів, що потребують комплексного підходу та злагодженої роботи команди спеціалістів [5, 11].

Мета роботи: аналіз впливу первинних хірургічних втручань на клінічні аспекти ортодонтичного лікування дітей з вродженими однобічними незрошеннями губи та піднебіння у період змінного прикусу з урахуванням екстремальних умов.

Матеріали і методи. Предметом аналізу є дані щодо кількості відвідувань пацієнтами дитячого віку лікарів-стоматологів відділення щелепно-лицевої хірургії КНП «Дитячої клінічної лікарні № 7» м. Києва у період з березня 2018 по березень 2023 року.

Враховуючи особливості обставин, які двічі кардинально змінювались у зв'язку із пандемією COVID-19 та війною, виділено три часові періоди для аналізу відповідних змін показників відвідуваності у відділенні щелепно-лицевої хірургії, зокрема: період без впливу особливих обставин (ПБВ) – з березня 2018 року по лютий 2020 року (n=24 місяців); період впливу COVID-19 (ПБК) –

з березня 2020 року по лютий 2022 року (n=24 місяців); період впливу війни (ПВВ) – з березня 2022 року по березень 2023 року (n=13 місяців). Вплив війни, на жаль, продовжується.

На етапі ортодонтичного лікування 137 пацієнтів від 4,5 до 14,5 років (середній вік $9,3 \pm 4,2$ роки) з вродженими однобічними незрощеннями губи та піднебіння (ВОНГП) використано знімні та незнімні ортодонтичні апарати. Проведено аналіз впливу первинних хірургічних втручань на ортодонтичне лікування дітей з ВОНГП у період змінного прикусу. Критеріями включення у дослідження були: діти з ВОНГП на етапах лікування без розподілу по гендерній приналежності, наявний залишковий або вторинний дефект у ділянці твердого піднебіння, згода батьків на участь у дослідженні. Критерії виключення: відсутність повного документування випадку, відсутність дефекту твердого піднебіння, наявність супутніх соматичних захворювань асоційованих з порушенням метаболізму кісткової тканини, психічні розлади, наявність переломів кісток обличчя в анамнезі, наявність пухлин, пухлино-подібних і запальних процесів, що змінювали кісткову архітектоніку верхньої щелепи, відмова батьків на участь у дослідженні.

Результати дослідження та їх обговорення.

До відділення щелепно-лицевої хірургії КНП «Дитячої клінічної лікарні № 7» м. Києва пацієнти звертаються щодо лікування травм (ТЩЛД), новоутворень (НЩЛД) та вроджених вад щелепно-лицевої ділянки (ВВЩЛД). З березня 2018 року по березень 2023 року (n = 61 місяць) було проведено 5541 прийом пацієнтів дитячого віку, з яких: 3565 – за напрямком діти з ТЩЛД, 656 – за напрямком діти з НЩЛД та 1320 – за напрямком діти з ВВЩЛД.

При порівнянні статистики прийомів пацієнтів щодо лікування ТЩЛД, НЩЛД, ВВЩЛД у ПБВ,

ПВК та ПВВ визначено загальну (ЗВ) та середньомісячну відвідуваність (СМВ) (табл. 1).

Діаграму СМВ сумарно по всіх напрямках та за напрямком ВВЩЛД у періоди ПБВ, ПВК та ПВВ представлено на рис. 1.

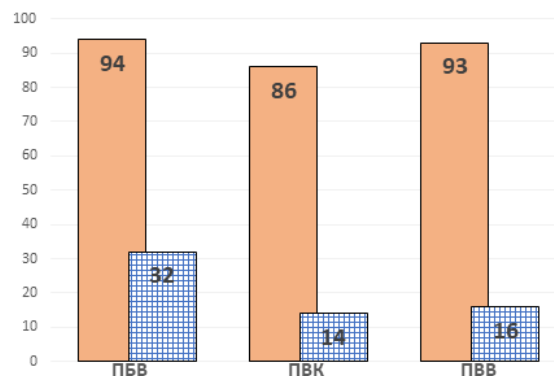


Рис. 1. Діаграма середньомісячних показників відвідуваності (СМВ) за напрямком вроджених вад щелепно-лицевої ділянки (ВВЩЛД) у період без впливу особливих обставин (ПБВ), впливу COVID-19 (ПВК) та впливу війни (ПВВ)

Відносне зниження середньомісячних показників відвідуваності $((N_{ПВВ} - N_{ПВК}) / N_{ПВВ}) \times 100\%$ (ВЗСВ) під впливом пандемії COVID-19 за напрямком НЩЛД склало 64,6 %, а за напрямком ВВЩЛД – 56,0 %. Натомість середньомісячні показники відвідуваності за напрямком ТЩЛД зросли на 49,7 %. Показники відвідуваності за напрямками ТЩЛД, НЩЛД та ВВЩЛД у відсотках до загальної кількості відвідувань у період впливу війни виявилися близькими до показників у період впливу пандемії COVID-19.

Ортодонтичне лікування дітей з ВОНГП є невід’ємною складовою тривалої мультидисциплінарної реабілітації із залученням фахівців різного профілю. Вид і складність ЗЩАД залежить від багатьох факторів.

Таблиця 1

Загальна (ЗВ) та середньомісячна (СМВ) відвідуваність у період без впливу особливих обставин (ПБВ), впливу COVID-19 (ПВК) та впливу війни (ПВВ) щодо лікування травм (ТЩЛД), новоутворень (НЩЛД) та вроджених вад щелепно-лицевої ділянки (ВВЩЛД)

Періоди аналізу та відвідуваність	ПБВ		ПВК		ПВВ	
	ЗВ	СМВ	ЗВ	СМВ	ЗВ	СМВ
Всього відвідувань	2259	94	2072	86	1210	93
Відвідування із ТЩЛД,	1055	44 (46,7 %)	1579	66 (76,2 %)	931	72 (76,9 %)
Відвідування із НЩЛД	429	18 (19,0 %)	152	6 (7,3 %)	75	6 (6,2 %)
Відвідування із ВВЩЛД	775	32 (34,3 %)	341	14 (16,5 %)	204	16 (16,9 %)

У дітей з незрощеннями розвивається первинна деформація зубощелепного апарату, внаслідок порушення міодинамічної рівноваги, дисгармонії у роботі м'язів та жувальних м'язів. Після проведення первинних хірургічних втручань зазвичай розвивається вторинна післяопераційна деформація. Однією з причин її розвитку є тиск рубцевої тканини. Чим агресивніше методика та об'єм хірургічних втручань, тим більше спостерігається рубцювання тканин і ймовірність деформацій верхньої щелепи збільшується. Види деформацій, які виникають в різних періодах прикусу по сагіталі починають розвиватися після хейлоринопластики під впливом рубцевої деформації верхньої губи. Частіше, майже у 90 % випадків, вони формуються у передній ділянці малого фрагменту верхньої щелепи. Трансверзальні деформації в більшій мірі залежать від методики та віку проведення первинних хірургічних втручань на піднебінні.

Серед пацієнтів, що увійшли в групу спостереження (n=137) деформації у трансверзальній площині встановлено в 90,5 %, сагітальній – у 88,3 %, поєднані патології по сагіталі та трансверзальні – у 79,6 % дітей, зі звуженням та/або вкороченням зубних рядів, верхньощелепною мікрогнатією. Загалом деформації у трансверзальній та сагітальній площинах діагностовано у 99,2 %.

Питання про ступінь вираженості деформацій, що утворюються після одномоментних ураностафілопластик у віці до року чи при проведенні хірургічних втручань за багатоетапним протоколом є дискусійним. Всі деформації посилюються у процесі росту, а їх вираженість прямопропорційна щільності та об'єму рубцевої тканини, тому надзвичайно важливим етапом реабілітації пацієнтів з незрощенням є вибір оптимального хірургічного протоколу. Саме цей етап, на нашу думку, визначає об'єм, складність та тривалість ортодонтичного лікування, метою якого є ліквідація сагітальних та трансверзальних деформацій верхньої щелепи, підготовка до проведення кісткової пластики альвеолярного відростку, стабілізація досягнутого ортодонтичного результату.

Вибір методики проведення уранопластики достовірно не впливає на вірогідність виникнення ЗЩАД, але якість проведення етапів має значення. Важливе своєчасне, відповідно до протоколів, проведення хейлоринопластики. Вкрай важливими етапами хейлоринопластики є міопластика, первинна ринопластика та вестибулопластика. Своєчасне та правильне проведення хейлоринопластики позитивно впливає на гармонійний розвиток верхньої щелепи та механізми

міорегуляції в профілактиці сагітальних деформацій. Скетування значних за площею кісткових поверхонь та значна травматизація кістки при проведенні палятопластик впливає на розвиток щелепи, особливо у сагітальному та трансверзальному напрямках. Вчасне та правильне проведення кісткової пластики альвеолярного відростка сприяє загальному гармонійному розвитку щелепи, створює умови для прорізування ікла, полегшує ортодонтичне лікування та проведення ортогнітичних корекцій за потреби.

Ступінь вираженості деформацій залежить від рівня дохірургічної ортодонтії та ортодонтичного супроводу після перших первинних хірургічних втручань. Результат комплексного лікування напряму залежить від злагодженої роботи щелепно-лицевого хірурга і ортодонта. Для визначення анатомічних меж необхідних маніпуляцій вони повинні погоджувати свої дії.

На початковому етапі лікування ЗЩАД у дітей змінного періоду прикусу з ВОНПІ у більшості випадків використано знімні, внутрішньоротові, комбінованого принципу дії, верхньощелепні міжщелепні дії, пластинчаті ортодонтичні апарати з оклюзійними накладками, з одним або декількома ортодонтичними гвинтами, протрагуючими пружинами (n=92). Їх конструктивними особливостями були секторальні розпили, що дозволило зміщувати окремі фрагменти щелепи на зубному та альвеолярному рівнях (рис. 2). Одночасно зі знімними апаратами для контролю розвитку нижньої щелепи у ранньому віці та попередження її непропорційного безконтрольного росту відносно верхньої щелепи пацієнти користувались під час сну та в домашніх умовах підборідною пращею (n=33). З метою стимуляції росту верхньої щелепи та зміщення її по сагіталі додатково при лікуванні дітей віком з 6 років в апарат було вварено на рівні іклів гачки для фіксації знімного позаротового пристрою – маски Dealer (n=18). Серед незнімних ортодонтичних конструкцій застосовано модифікації верхньощелепних механічних апаратів Derichsweiler, Nord, Haas / Marco Rosa, McNamara на початковому етапі лікування (n=45) (рис. 3). З метою зміщення верхньої щелепи по сагіталі у поєднанні з верхньощелепними незнімними апаратами при лікуванні дітей віком з 6 років (n=11) та брекет-апаратурою у дітей віком з 11,5 років (n=32) використано маску Dealer.

Особливостями ортодонтичного лікування дітей з ВОНПІ у змінного прикусу є фізіологічна



Рис. 2. Конструкції знімних ортодонтних апаратів (А-С) для лікування зубощелепних аномалій та деформацій у дітей з вродженими однобічними незрошеннями губи та піднебіння у процесі лікування



Рис. 3. Незнімні ортодонтні апарати (А-С) для лікування зубощелепних аномалій та деформацій у дітей з вродженим однобічним незрошенням губи та піднебіння на моделях щелеп

зміна зубів, що потребує частішої корекції ортодонтних пристроїв. Використання знімних ортодонтних апаратів зменшує простір порожнини рота, що, відповідно, впливає на положення язика, зменшуючи місце для нього, і створюючи тиск на нижню щелепу, стимулюючи її небажане розширення і переміщення вперед. Використання незнімних конструкцій має певні обмеження, пов'язані з особливостями умов для фіксації, неможливістю розміщення опорних елементів на тимчасових зубах за наявної резорбції їх коренів, труднощами якісного гігієнічного догляду. Висока інтенсивність карієсу та часті захворювання тканин пародонту вимагають постійного супроводу з боку терапевта стоматолога. Чинниками, що зумовлюють розвиток карієсу тимчасових і постійних зубів, можуть бути якісні зміни складу слини зі зменшенням рівня захисних компонентів у ротовій рідині, порушення самоочищення зубів та недостатній рівень індивідуального гігієнічного догляду за порожниною рота. Для дітей з незрошеннями на фоні зниженого імунітету характерні часті гострі респіраторні та захворювання ЛОР-органів, що призводить до обмеження часу впливу апаратів функціональної дії, що пов'язано з превалюванням змішаного носо-ротового та ротового типів дихання.

Під час поширення коронавірусної хвороби COVID-19 та від часу оголошення воєнного стану акценти зміщено від уваги до ортодонтного лікування на інші більш нагальні проблеми, окрім того, погіршився психоемоційний стан дітей та їх батьків. Це потребує врахування при виборі плану і тактики лікування.

Використання знімних або незнімних апаратів має свої переваги, але одночасно недоліки. За неможливості проведення необхідної корекції або поломці знімних ортодонтних апаратів пацієнти мають змогу припинити використання даної конструкції. При лікуванні незнімними апаратами відмічались розцементування апаратури, зафіксованої в порожнині рота, зміщенням ортодонтної дуги при лікуванні брекет-апаратурою, порушенням адгезії брекетів тощо. Такі проблеми, а також користування апаратами не належним чином, викликали незручності, призводили до травмування слизової оболонки щік, язика, губ, суттєво знижували ефективність ортодонтного лікування (рис. 4). Після деокупації територій, прилеглих до м. Києва, ситуація з відвідуваннями стоматолога у більшій мірі стабілізувалась.

Більшість дітей з ВНГП та їх батьків мотивовані до ортодонтного лікування, і відсоток тих, хто перервав лікування досить низький – близько 8%.

Зниження кількості госпіталізованих пацієнтів не мало наслідків на результати хірургічних втручань, незважаючи на правила карантину щодо COVID-19 [12] та впливу війни [5, 11]. Проте вивчення питань наслідків пандемії та війни на результати комплексної реабілітації дітей з вродженими вадами є актуальним. З віддаленими наслідками система охорони здоров'я буде стикатись протягом десятиліть. В першу чергу це стосується поширеності патологій.

Зважаючи на тенденцію до зменшення народжуваності в Україні та стабільно високий відсоток дітей з ВНГП [13-15] викликає занепокоєння



Рис. 4. Незнімний ортодонтичний апарат для лікування зубощелепних деформацій по сагіталі та трансверзалі у дитини з вродженим однобічним незрощенням губи та піднебіння до лікування (А) та зафіксований в порожнині рота в процесі лікування в поєднанні з брекет-апаратурою (В)

аналіз поширеності вад серед малюків, що народились у батьків, які брали участь або перебували у зоні бойових дій. Так, після тривалих бойових дій на Близькому Сході у період з 2014 по 2018 роки відсоток незрощень становив 0,39 % від популяції, тобто приблизно 4 немовляти на кожні 1000 живонароджених. Вроджені вади у дітей, народжених на півдні Іраку, та хромосомні зміни батьків і плоду пов'язують з прямим впливом війни та використанням токсичних бомб [16]. Материнський стрес може мати певну роль у розвитку незрощень. Так, поширеність вад у Мешхеді (північний схід Ірану) протягом 1982-1987 років становила 2, а у період 2005-2010 років – 2,2 на 1000 живонароджених [17].

У покращенні комплексної реабілітації дітей з ВНГП та запобіганні формування стійких форм ЗЩАД у період відсутності доступу до клінік важливим є обізнаність пацієнтів стосовно принципів збереження та відновлення стоматологічного здоров'я. Посилена увага має надаватись профілактиці захворювань. До пацієнтів має бути донесений алгоритм дій у екстремальних ситуаціях. При розробці програм профілактики розвитку ВНГП та пов'язаних з ними аномалій слід враховувати багатоплановий вплив чинників викликаних екстремальними умовами на перебіг і результати вагітності. [5].

Висновки. Ефективність комплексної реабілітації дітей з ВОНГП визначається своєчасним та методично правильним лікуванням командою спеціалістів у складі педіатра, щелепно-лищевого хірурга, анестезіолога, отоларинголога, ортодонта, логопеда, терапевта-стоматолога, психолога, невропатолога, офтальмолога, кардіолога, наступністю дій та методикою проведення первинних хірургічних втручань, видом незрощення, ступенем вираженості морфологічних і функціональних порушень щелепно-лищевої ділянки, наявністю супутніх захворювань. Епідемія та війна окреслили цілу низку проблем надання

стоматологічної допомоги, що вплинули на відвідуваність клінік, призвели до порушення плану лікування, етапності та термінів проведення планових операцій, що слід враховувати при проведенні ортодонтичного лікування.

Література:

1. Хірургічна стоматологія та щелепно-лицева хірургія дитячого віку : нац. підручник / Л.М. Яковенко та ін. ; за редакцією. Л.М. Яковенко. Київ : Медицина, 2022. 496 с.
2. Sharma G. Orthodontic management of cleft lip and palate patients. Chapter. In: Ayşe G, editor. Current Treatment of Cleft Lip and Palate. IntechOpen, 2020. doi: 10.5772/intechopen.90076
3. Melnyk A., Filonenko V. Clinical and Phonetic Features of Dentognathic Deformations, Their Orthodontic Treatment. Chapter. In: Ardelean L.C., Rusu L-C.C., editors. Human Teeth – From Function to Esthetics. IntechOpen, 2023. doi: 10.5772/intechopen.109636
4. Aura Sofia C. Manfio, Austin Chen. Orthodontic interventions in Cleft Lip and Palate Individuals: An Overview of Treatment Protocol. 2019. Available at: <http://surl.li/sjhmc>
5. Філоненко В.В., Канюра О.А., Біденко Н.В., Єфіменко В.П., Шпак Д.Ю. Проблеми комплексної реабілітації дітей з вродженими незрощеннями губи та піднебіння у період пандемії COVID-19 та запровадження воєнного стану, їх вплив на формування зубощелепних деформацій. *Сучасна стоматологія*. 2023. № 5. P. 68-76. doi: 10.33295/1992-576X-2023-5-68
6. Sharma P., Khera A., Raghav P. Role of orthodontist in cleft lip and palate. *J Oral Health Craniofac Sci*. 2021. № 6. P. 008-015. doi: 10.29328/journal.johcs.1001035
7. Filonenko V.V., Kaniura O.A., Bidenko N.V. Orthodontic diagnostics in children with congenital cleft lip and palate with dentognathic deformities. *Rawal Medical Journal*. 2023. № 48(4). P. 936-9. doi: 10.5455/rmj.20230517091426
8. Bruce M.K., Pfaff M.J., Anstadt E.E., Losee J.E., Goldstein J.A. The Impact of the COVID-19 Pandemic on Cleft Care. *Plast Reconstr Surg Glob Open*. 2021. № 9(4). P. e3587. doi: 10.1097/GOX.0000000000003587

9. Rossell-Perry P., Gavino-Gutierrez A. Cleft Lip and Palate Surgery during COVID-19 Pandemic. *Plast Reconstr Surg Glob Open*. 2021. № 9(6). P. e3692. doi: 10.1097/GOX.0000000000003692

10. Sundoro A., Hilmanto D., Soedjana H., Lesmana R., Suryadinata K.L. Cleft lip and palate surgery during COVID-19 pandemic in Indonesia: a 36-month experience at the Bandung Cleft Lip and Palate Center. *Arch Craniofac Surg*. 2023. № 24(3). P. 111-6. doi: 10.7181/acfs.2023.00213

11. Канюра О.А., Біденко Н.В., Коленко Ю.Г., Філоненко В.В., Хрол Н.С., Шпак Д.Ю. Досвід надання стоматологічної допомоги в умовах військового стану. *Сучасна стоматологія*. 2022. № 3-4. С. 38-44. doi:10.33295/1992-576X-2022-3-38

12. Al Manasra A.R.A., Alabdallah N.B., Mesmar Z., Almasarweh S.A., Nofal M., Shattarah O., Aljarrah Q., Ibrahim K.S., Al-Qaoud D. The impact of partial and complete lockdown during the COVID-19 pandemic on acute surgical services: a retrospective cohort study. *Eur J Med Res*. 2023. № 28(1). P. 13. doi: 10.1186/s40001-022-00971-x

13. Статистичні дані системи МОЗ України [Інтернет]. Звіт про медичну допомогу вагітним, роділлям та породіллям за 2022 (форма № 21). Доступно на: <http://medstat.gov.ua/ukr/statdanMMXIX.html> //

14. Слово і діло. Аналітичний портал: Менше новонароджених, але більше шлюбів: оприлюднено дані держреєстрів за 2022 рік [Інтернет]. 06.01.2023. Доступно на: <http://surl.li/sjhjv>

15. Герасименко Я., Пиняк Л. В Україні вже не перший рік падає народжуваність. Скільки немовлят народилося під час пандемії і війни? [Інтернет]. *Hromadske*. 23.05.2023. Доступно на: <http://surl.li/sjhht>

16. Aldaghir O.M., Aljmaily H.A., Al-Khannaq Y.R. War in the Middle East and the Incidence of Cleft Lip and Palate. *J Craniofac Surg*. 2020. № 31(5). P. e486-e488. doi: 10.1097/SCS.0000000000006495

17. Jahanbin A., Kianifar H., Yaghoubi-Al Z., Malekian A., Keikhaee B., Hasanzadeh N., Ezzati A. Had prevalence of cleft lip and palate differed during the Iran-Iraq war? *J Craniofac Surg*. 2013. № 24(3). P. 826-9. doi: 10.1097/SCS.0b013e318290273d

References:

1. Jakovenko, L.M., Cherkasov, V.G., Chehova, I.L. & ta in. (2022). *Hirurgichna stomatologija ta shhelepnyceva hirurgija dytjachogo viku: nac. pidr [Surgical dentistry and maxillofacial surgery in children: Nat. guide]*. L.M. Jakovenko (Ed.). Kyiv: Medycyna. 496 s [in Ukrainian].

2. Sharma, G. (2020). Orthodontic management of cleft lip and palate patients. Chapter. In: Ayşe G, editor. *Current Treatment of Cleft Lip and Palate*. *IntechOpen*. doi: 10.5772/intechopen.90076

3. Melnyk, A., & Filonenko, V. (2023). Clinical and Phonetic Features of Dentognathic Deformations, Their

Orthodontic Treatment. Chapter. In: Ardelean L.C., Rusu L-C.C., editors. *Human Teeth – From Function to Esthetics*. *IntechOpen*. doi: 10.5772/intechopen.109636

4. Aura, Sofia, C. Manfio, & Austin, Chen. (2019). Orthodontic interventions in Cleft Lip and Palate Individuals: An Overview of Treatment Protocol. Available at: <http://surl.li/sjhmc5>. Filonenko, V.V., Kaniura, O.A., Bidenko, N.V., Yefymenko, V.P., & Shpak D.Iu. (2023). Problemy kompleksnoi reabilitatsii ditei z vrodzhenymy nezroshchenniamy huby ta pidnebinnia u period pandemii COVID-19 ta zaprovadzhennia voiennoho stanu, yikh vplyv na formuvannia zuboshchelepnykh deformatsii [Problems of complex rehabilitation of children with congenital cleft lip and palate during the COVID-19 pandemic and the introduction of martial law, their impact on the formation of dentognathic deformations]. *Suchasna stomatologhiia – Actual Dentistry*, 5, 68-76. doi: 10.33295/1992-576X-2023-5-68 [in Ukrainian]

6. Sharma, P., Khera, A., & Raghav P. (2021). Role of orthodontist in cleft lip and palate. *J Oral Health Craniofac Sci*, 6, 008-015. doi: 10.29328/journal.johcs.1001035

7. Filonenko, V.V., Kaniura, O.A., & Bidenko, N.V. (2023). Orthodontic diagnostics in children with congenital cleft lip and palate with dentognathic deformities. *Rawal Medical Journal*, 48(4), 936-9. doi: 10.5455/rmj.20230517091426

8. Bruce, M.K., Pfaff, M.J., Anstadt, E.E., Losee, J.E., & Goldstein, J.A. (2021). The Impact of the COVID-19 Pandemic on Cleft Care. *Plast Reconstr Surg Glob Open*, 28, 9(4), e3587. doi: 10.1097/GOX.0000000000003587

9. Rossell-Perry, P., & Gavino-Gutierrez, A. (2021). Cleft Lip and Palate Surgery during COVID-19 Pandemic. *Plast Reconstr Surg Glob Open*, 9(6), e3692. doi: 10.1097/GOX.0000000000003692

10. Sundoro, A., Hilmanto, D., Soedjana, H., Lesmana, R., & Suryadinata, K.L. (2023). Cleft lip and palate surgery during COVID-19 pandemic in Indonesia: a 36-month experience at the Bandung Cleft Lip and Palate Center. *Arch Craniofac Surg*, 24(3), 111-6. doi: 10.7181/acfs.2023.00213

11. Kaniura, O.A., Bidenko, N.V., Kolenko, Yu.H., Filonenko, V.V., Khrol, N.S., & Shpak, D.Iu. (2022). Dosvid nadannia stomatologichnoi dopomohy v umovakh viiskovoho stanu [Experience in providing dental care under martial law]. *Suchasna stomatologhiia – Actual Dentistry*, 3-4, 38-44. doi:10.33295/1992-576X-2022-3-38 [in Ukrainian]

12. Al Manasra, A.R.A., Alabdallah, N.B., Mesmar, Z., Almasarweh, S.A., Nofal, M., Shattarah, O., Aljarrah, Q., Ibrahim, K.S., & Al-Qaoud, D. (2023). The impact of partial and complete lockdown during the COVID-19 pandemic on acute surgical services: a retrospective cohort study. *Eur J Med Res.*, 28(1), 13. doi: 10.1186/s40001-022-00971-x

13. Statystychni dani systemy MOZ Ukrainy. Zvit pro medychnu dopomohu vahitnym, rodilliam ta porodilliam

za 2022 (forma № 21) [Statistical data of the system of the Ministry of Health of Ukraine. Report on medical care for pregnant women, laborers and women in labor for 2022 (form No. 21)]. [Internet]. Available at: <http://medstat.gov.ua/ukr/statdanMMXIX.html>

14. Slovo i dilo. Analychnyi portal: Menshe novonarodzhenykh, ale bilshe shliubiv: opryliudneno dani derzhreiestriv za 2022 rik [Word and deed. Analytical portal: Fewer newborns, but more marriages: data from state registers for 2022]. 06.01.2023. [Internet]. Available at: <http://surl.li/sjhjv>

15. Herasymenko, Ya., & Pyniak, V. *Ukraini vzhe ne pershyi rik padaie narodzhuvanist. Skilky nemovliat narodnylosia pid chas pandemii i viiny? [It is not the first year*

that the birth rate has been falling in Ukraine. How many babies were born during the pandemic and war?]. Hromadske, 23.05.2023. [Internet]. Available at: <http://surl.li/sjhht> [in Ukrainian]

16. Aldaghir, O.M., Aljumaily, H.A., & Al-Khannaq, Y.R. (2020). War in the Middle East and the Incidence of Cleft Lip and Palate. *J Craniofac Surg.*, 31(5), e486-e488. doi: 10.1097/SCS.0000000000006495

17. Jahanbin, A., Kianifar, H., Yaghoubi-Al, Z., Mal-ekian, A., Keikhaee, B., Hasanzadeh, N., & Ezzati, A. (2013). Had prevalence of cleft lip and palate differed during the Iran-Iraq war? *J Craniofac Surg.*, 24(3), 826-9. doi: 10.1097/SCS.0b013e318290273d