

DOI: 10.31393/reports-vnmedical-2021-25(1)-23

УДК: 616 - 001.4/6 - 036.88 - 079.6

## ОСОБЛИВОСТІ ПАТЕРНІВ ПОШИРЕНOSTI, РОЗПОДІЛУ ТА ПІДХОДІВ ДО ЛІКУВАННЯ ТРАВМАТИЧНИХ УРАЖЕНЬ ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЕВОЇ ДІЛЯНКИ В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ COVID-19

Брехлічук П. П., Гончарук-Хомин М. Ю.

ДВНЗ “Ужгородський національний університет” (вул. Університетська, 16а, м. Ужгород, Україна, 88000)

Відповідальний за листування:  
e-mail: pavlo.brekhlichuk@uzhnu.edu.ua

Статтю отримано 05 січня 2021 р.; прийнято до друку 05 лютого 2021 р

**Анотація.** За даними попередніх досліджень в умовах карантинних обмежень відмічаються специфічні територіально-соціально- та культурно-асоційовані патерни поширеності та розподілу травм щелепно-лицевої ділянки (ЩЛД) за критерієм етіології та механізму їх виникнення в різних країнах світу, в залежності від яких можуть варіювати окремі складові загальноприйнятих рекомендацій щодо лікування пацієнтів з травматичними ураженнями ЩЛД в умовах локдауну та пандемії COVID-19. Мета - визначити основні особливості патернів поширеності та розподілу травм щелепно-лицевої ділянки та систематизувати основні зміни в протоколах надання спеціалізованої стоматологічної допомоги пацієнтам з травматичними ураженнями структур ЩЛД в умовах пандемії COVID-19. У ході проведення аналітичного дослідження було забезпечено обробку епідеміологічних даних ретроспективного характеру, що стосувалися показників поширеності травм щелепно-лицевої ділянки протягом 2020 року та компаративний аналіз отриманих даних із аналогічними показниками, зареєстрованими під час контрольних періодів 2018-2019 років. Після проведеного контент-аналізу доступних рекомендацій щодо специфіки стратифікації пацієнтів, пріоритизації проведення та особливостей виконання певних видів хірургічних втручань, пов'язаних із потребою лікування хворих з травмами ЩЛД різного ступеню важкості, їх систематизацію проводили у табличному редакторі Microsoft Excel 2019 (Microsoft Office 2019, Microsoft) у формі текстових блоків з подальшою побудовою структурно-логічних схем. Виявлено, що в умовах проведення глобального аналізу роботи медичних закладів, спеціалізованих на хірургічному лікуванні пацієнтів із різними видами уражень ЩЛД, у 2020 році була відмічена загальноновиражена тенденція до зменшення активності їх функціонування з редукцією обсягу виконання елективних маніпуляцій. Найбільш поширеними травмами ЩЛД в умовах карантинних обмежень були такі, що викликані фактором падіння особи в домашніх умовах та міжособистісними конфліктами; суттєво зменшилась частка ДТП-асоційованих травм ЩЛД. В умовах пандемії відмічалася виражена пріоритизація тих видів хірургічних втручань в щелепно-лицевій ділянці, ігнорування потреби проведення в яких було небезпечним для життя пацієнта; крім того відмічалось зростання кількості випадків лікування травматичних уражень ЩЛД методами закритої редукції та зменшення частоти застосування методів лікування із використанням принципів відкритої редукції та внутрішньої фіксації. Таким чином, в умовах пандемії COVID-19 відмічалася загальноновиражена тенденція до зменшення показника поширеності травматичних уражень щелепно-лицевої ділянки та зниження кількості зареєстрованих випадків звернень пацієнтів із травмами ЩЛД за спеціалізованою стоматологічною допомогою. Для оптимізації процесу надання стоматологічної допомоги загалом та для проведення відповідних хірургічних втручань у щелепно-лицевій ділянці, зокрема, додатково було розроблено низку вузькоспеціалізованих, загальнопривентивних та суміжних рекомендацій та директив.

**Ключові слова:** травми, щелепно-лицева ділянка, лікування, COVID-19.

### Вступ

Аналіз діяльності 166 закладів надання хірургічної стоматологічної допомоги або ж таких, спеціалізація роботи котрих асоційована із проведенням хірургічних втручань в щелепно-лицевій ділянці, що виступали клінічними базами у 54 країнах світу, дозволив встановити, що більше половини даних інституцій не отримували жодних рекомендацій чи інструкцій щодо особливостей функціонування та проведення професійної діяльності в умовах пандемії COVID-19 [13]. При цьому у 48,1% проаналізованих закладів були внесені відповідні зміни у протоколи організації роботи та надання медичної допомоги населенню [13].

За даними попередніх досліджень в умовах карантинних обмежень відмічаються специфічні територіально-, соціально- та культурно-асоційовані патерни поширеності та розподілу травм щелепно-лицевої ділянки

за критерієм етіології та механізму їх виникнення в різних країнах світу [21], залежно від яких можуть варіювати окремі складові загальноприйнятих рекомендацій щодо лікування пацієнтів з травматичними ураженнями ЩЛД в умовах локдауну та пандемії COVID-19 [1, 8, 11, 17, 18].

Враховуючи дані фактори доцільним є вивчення релевантних особливостей поширеності та розподілу випадків травм ЩЛД залежно від етіології, а також механізму їх виникнення, та проведення аналізу основних змін у протоколах надання спеціалізованої стоматологічної допомоги пацієнтам з травматичними ураженнями ЩЛД, необхідних для оптимізації якості її забезпечення та подальшого вдосконалення як в умовах подовження терміну обов'язкового соціального дистанціювання, локдауну та пандемії COVID-19, так і в пост-карантинний період.

*Мета* дослідження - визначити основні особливості патернів поширеності та розподілу травм щелепно-лицевої ділянки та систематизувати основні зміни в протоколах надання спеціалізованої стоматологічної допомоги пацієнтам з травматичними ураженнями структур ЩЛД в умовах пандемії COVID-19.

### Матеріали та методи

У ході проведення аналітичного дослідження було забезпечено обробку епідеміологічних даних ретроспективного характеру, що стосувалися показників поширеності травм щелепно-лицевої ділянки протягом 2020 року, та комперативний аналіз отриманих даних із аналогічними показниками, зареєстрованими під час контрольних періодів 2018-2019 років. В якості цільових категорій аналізу досліджували показники поширеності травм ЩЛД, причини, механізми та умови їх виникнення, обробка кількісних та якісних параметрів яких проводилася ретроспективно.

Додатково проводили пошук та аналіз доцільності доступних критеріїв, що стосувалися оцінки ризику інфікування щелепно-лицевих хірургів в умовах проведення відповідних ятрогенних втручань та залишкової активності роботи таких, а також закладів відповідного профілю надання спеціалізованої стоматологічної допомоги в умовах пандемії COVID-19.

Після проведеного контент-аналізу доступних рекомендацій щодо специфіки стратифікації пацієнтів, пріоритизації проведення та особливостей виконання певних видів хірургічних втручань, пов'язаних із потребою лікування хворих з травмами ЩЛД різного ступеню важкості, їх систематизацію проводили у табличному редакторі Microsoft Excel 2019 (Microsoft Office 2019, Microsoft) у формі текстових блоків з подальшою побудовою структурно-логічних схем між окремими складовими виділених текстових блоків, що забезпечувало виокремлення лише унікальних особливостей надання спеціалізованої стоматологічної хірургічної допомоги (як категорій контент-аналізу) та виключення повторюваних категорій.

Результати проведеного аналітичного дослідження було згруповано у формі послідовних складових інформаційного блоку з виділенням наступних аспектів:

- особливості функціонування відділень щелепно-лицевої хірургії, клінічних баз однойменних кафедр та окремих стоматологічних клінік, спеціалізованих на наданні хірургічної стоматологічної допомоги в умовах пандемії COVID-19;

- використовувані критерії оцінки ризику інфікування щелепно-лицевих хірургів в умовах проведення відповідних ятрогенних втручань та залишкової активності закладів відповідного профілю в умовах пандемії COVID-19;

- особливості патернів поширеності та розподілу травм щелепно-лицевої ділянки в умовах пандемії COVID-19 та порівняльний аналіз таких із аналогічними показниками, зареєстрованими впродовж 2018 та 2019 років;

- особливості сортування пацієнтів, пріоритизації виконання хірургічних втручань та специфіки їх безпосереднього проведення в ході лікування хворих з травмами ЩЛД в умовах пандемії COVID-19.

### Результати. Обговорення

Виявлені наступні особливості функціонування відділень щелепно-лицевої хірургії та інших клінічних баз аналогічного профілю в умовах пандемії COVID-19: за даними проведеного глобального аналізу роботи відділень щелепно-лицевої хірургії, клінічних баз однойменних кафедр та окремих стоматологічних клінік, спеціалізованих на наданні хірургічної стоматологічної допомоги, було встановлено, що із 166 проаналізованих закладів 82% продовжували роботу в період пандемії COVID-19, однак пройшли відповідну реорганізацію [13]. Активність роботи таких закладів зменшилась в середньому до 34,6%, при цьому активність роботи самих лікарів-спеціалістів щелепно-лицевого та стоматологічного хірургічного профілю залишалась достатньо високою та становила за показниками індексу ОАІ (outbreak activity index) - 83,2% [13]. Загальновиражена тенденція зменшення активності функціонування вищезгаданих медичних закладів характеризувалась найбільш вираженою редукцією обсягу виконання саме елективних маніпуляцій [1, 13, 21]. Крім того під час пандемії також відмічалася тенденція до скорочення кількості працюючого персоналу щелепно-лицевих відділень, що було пов'язано із впливом трьох можливих причин: скорочення функціональної активності закладів даного профілю загалом, інфікування працівників SARS-COV2 та релокацією лікарів у інші відділення, лікарні, медичні центри та хаби COVID-орієнтованого профілю [1].

У низці опублікованих досліджень відмічалася частка пацієнтів, які відмовилися від госпіталізації та/або проведення хірургічних втручань з приводу травматичних уражень щелепно-лицевої ділянки, по причині страху інфікування SARS-CoV-2 [1, 13, 21]. Проте в усіх проаналізованих публікаціях частка таких пацієнтів була незначною, а відтак кількість таких не могла статистично суттєво вплинути на загальний тренд зменшення частоти виникнення та реєстрації випадків травм ЩЛД під час 2020 року, особливо у періоди локдауну.

Досвід роботи окремих відділень щелепно-лицевої хірургії підтвердив ефективність застосування різних індексних підходів до оцінки важкості травм щелепно-лицевої ділянки (за типом CFI, AIS, ISS) та з метою аргументованого вибору відповідних методів лікування [3, 12].

Умови пандемії можна розглядати як унікальні з точки зору дослідницької перспективи вивчення впливу епідеміологічної ситуації на специфіку формування патернів поширеності та механізмів виникнення травматичних уражень ЩЛД.

Щодо критеріїв оцінки залишкової активності функц-

іонування стоматологічних закладів хірургічного профілю та оцінки ризику інфікування спеціалістів виявлено наступне. Для оцінки активності роботи медичних закладів було запропоновано використовувати специфічно-розроблений показник резидуальної активності в період спалаху COVID-19 - outbreak activity index (OAI) [13]. Обрахунок даного показника може проводитися як для окремого медичного центру, так і для окремого відділення чи для вибірки лікарів певної спеціальності наступним чином: математичне співвідношення обсягу роботи в період пандемії до звичного обсягу роботи у контрольний період до пандемії в відсотковому значенні. При цьому підходи до реорганізації роботи відділень щелепно-лицевої хірургії суттєво відрізнялися не тільки у різних країнах світу, але й межах однієї країни [13].

Для оцінки ризику інфікування SARS-COV2 під час проведення професійної стоматологічної діяльності та роботи з асимптоматичними пацієнтами з ПЛР-негативним результатом тестування був запропонований наступний алгоритм:

- регіональний рівень частоти лабораторного підтвердження COVID-19 у асимптоматичних пацієнтів множить на показник хибно-негативних результатів діагностики COVID-19 в асимптоматичних пацієнтів;

- отриманий результат множить на показники ризику контактування з частинками вірусу (за даними ефективності фільтрації частинок використовуваної маски/респіратора) [13].

При розгляді питання особливостей патернів поширеності та розподілу травм щелепно-лицевої ділянки в умовах пандемії COVID-19 у мультицентричному дослідженні M. de Boutray та колеги (2020) було встановлено, що розподіл основних причин травматичних уражень щелепно-лицевої ділянки у 2020 році був представлений наступним чином: фізичне насилля - 39,6%, падіння - 19,8%, ДТП - 14,2%, побутові - 11,3%, виробничі - 2,8%, спортивні, або ж отримані під час відпочинку - 4,7% [5]. Патерн даного розподілу принципово не відрізняється від даних, що були представлені в літературі до періоду виникнення пандемії, проте відмічається специфічний тренд редукції рівня поширеності травм ЩЛД у 2020 році загалом порівняно із 2018 та 2019 роками (в середньому на 65,5%) [5]. Аналіз 13 окремих центрів госпіталізації пацієнтів з травмами ЩЛД виявив зменшення абсолютної кількості пацієнтів у межах усіх досліджуваних клінічних баз у період 2020 року у порівнянні із попередніми роками в межах до 82% (по відношенню конкретно до випадків госпіталізації по причині травматичних уражень щелепно-лицевої ділянки різної етіології) [5]. При цьому, однак, у період локдауну відмічалось зростання частки комплексних переломів структур щелепно-лицевої ділянки у порівнянні із контрольними періодами, а частка інших типів травматичних уражень залишалась порівняно незмінною у структуру розподілу усіх зареєстрованих випадків травм ЩЛД [5].

За даними компаративного дослідження в період

локдауну суттєво зріс середній вік пацієнтів, що були госпіталізовані із травмами щелепно-лицевої ділянки: до 32,66 років у порівнянні із середнім віком у 27,93 років, зареєстрованим під час контрольного періоду моніторингу у 2019 році [15]. Щодо поширеності кількості травм щелепно-лицевої ділянки, що виникли в результаті ДТП та падінь, то показник таких був статистично меншим у порівнянні із контрольним періодом 2019 року (ДТП: 61,11-64,49% проти 84,18-85,44%; падіння: 8,47-11,11% проти 10,12-10,69% у різних фазах порівняння), що в результаті призвело до того, що під час пандемії COVID-19 суттєво знизилась частота реєстрації випадків травм із ураженням структур зубо-щелепового апарату загалом [15]. При цьому зросла частка травм ЩЛД, асоційованих із наслідками фізичного насилля (з 4,1% в контрольний період до 18,64-25% у період локдауну,  $p > 0,05$ ) [11]. Отримані зміни у структурі розподілу етіології травм щелепно-лицевої ділянки автори пов'язують із обмеженнями в пересуванні, що були імплементовані в період локдауну, обмеженнями щодо продажів алкоголю у різних країнах та із зростанням психологічної напруги під час пандемії [15].

G. Salzano et al. (2020) також виявили, що під час пандемії суттєво зріс показник середнього віку пацієнтів з травмами ЩЛД у порівнянні із контрольним періодом 2019 року (45,6 років проти 38,6 років) [19]. Аналогічно відмічалась тенденція до загальної редукції кількості звернень/поширеності травм ЩЛД під час пандемії на 69,1% у порівнянні із 2019 роком (особливо виражене зменшення частоти звернень стосувалося таких зі сторони пацієнтів-іноземців) [19]. При цьому статистично зросла частка травм ЩЛД, викликаних падіннями (до 50,1% у 2020 в порівнянні із 31,8% у 2019), та знизилась частка спортивно-асоційованих травм [12]. Частка виробничих та травм ЩЛД, що виникли в результаті ДТП, у 2019 та 2020 роках була майже аналогічною [19].

Аналогічна тенденція була відмічена у моніторинговому дослідженні G. Surendra et al. (2020), в якому автори встановили найвищу поширеність травм ЩЛД по причині падіння в домашніх умовах, яку вони охарактеризували як специфічний патерн поширеності та розподілу травматичних уражень щелепно-лицевої ділянки в умовах локдауну, що потребує подальшого більш детального вивчення [21]. У таких умовах загальноприйнята стратегія превентивного характеру щодо COVID-19 інфікування - "stay home - stay safe", набуває інших специфічних характеристик, пов'язаних із особливостями розподілу випадків травматизму. При цьому автори також відмітили значуще зменшення частоти випадків травм ЩЛД по причині ДТП, що також було зареєстровано і в ряді інших країн [21].

За даними D. C. Ludwig et al. (2020) в умовах соціального дистанціювання загальна кількість звернень осіб з переломами щелепно-лицевої ділянки у період 2020 року зменшилась у порівнянні із 2018 та 2019 роками, проте збільшилась частка пацієнтів із травмами,

що виникли в результаті міжособистісних конфліктів та зменшилася частка травм ЩЛД, асоційованих із падіннями [12]. Крім того, у 2020 році відмічалось зростання показника важкості травматичних уражень структур ЩЛД за даними індексних показників AIS (до  $3,2 \pm 1,2$ ) та ISS (до  $20,7 \pm 13,1$ ) у порівнянні із 2018 та 2019 роками [12]. Аналогічно зменшилася частка тупих травм, і зросла частка пенетруючих. Виходячи з цього, також зросла середня тривалість госпіталізації пацієнтів із травмами ЩЛД (до  $11,9 \pm 17,8$  днів у 2020 році в порівнянні із  $8,9 \pm 19,0$  днів у 2018 та  $10,7 \pm 20,4$  днів у 2019 роках) [12].

Е. Yeung et al. (2020) відмітили зростання відсоткового показника частки травм зубів серед усіх травм щелепно-лицевої ділянки, з якими пацієнти звернулися за допомогою, хоча абсолютна кількість таких звернень була меншою у порівнянні із контрольним періодом 2019 року [23]. Інше колаборативне дослідження, проведене на базі п'яти спеціалізованих стоматологічних центрів Великої Британії встановило, що більшість випадків травмування структур ЩЛД було пов'язано із механізмами, що виникли в домашніх умовах. При цьому більшість травм характеризувалися легким ступенем важкості [2]. Така тенденція свідчить про те, що пацієнти переважно почали менше звертатися за допомогою з приводу уражень щелепно-лицевої ділянки в період локдауну. З іншої сторони дослідники також звернули увагу на те, що характер розподілу кількості та різних видів травм щелепно-лицевої ділянки значною мірою залежить від рівня функціональної активності та факту роботи закладу загалом у різні періоди локдауну та пандемії, а також від факту функціонування або ж нефункціонування інших закладів аналогічного профілю надання стоматологічної допомоги у регіоні [23].

Отримані результати аналізу особливостей змін показників поширеності та розподілу випадків травматичних уражень ЩЛД залежно від етіології можуть бути використані в якості референтних для подальших досліджень та таких, що можуть використовуватися з метою трансляції теоретичної інформації в медичну та стоматологічну практику з передбачуваною корекцією протоколів надання стоматологічної допомоги в структурі останніх [21].

Розглянуті також питання особливостей стратифікації пацієнтів, пріоритизації проведення та особливостей виконання певних видів хірургічних втручань, пов'язаних із потребою лікування хворих з травмами ЩЛД в умовах пандемії COVID-19. Керівні принципи лікування пацієнтів із травматичними ураженнями ЩЛД в умовах пандемії передбачають первинний розподіл пацієнтів за фактом наявності/відсутності COVID-симптомів, після чого, за умови підтвердження інфекції, пацієнта скеровують до інфекційного чи COVID-спеціалізованого відділення, а за умов негативного результату лабораторного тестування - забезпечують стабілізацію стану пацієнта та виконання усіх необхідних діагностичних заходів [14]. Хірургічні втручання планують відразу за

умов наявності переломів зі зміщеннями та із забезпеченням усіх інфекційно-превентивних заходів (мінімізація часу проведення операції, мінімізація часу перебування хірурга в операційній, мінімізація кількості персоналу при проведенні операції, попередня анестезіологічна підготовка пацієнта, обмеження терміну післяопераційного перебування пацієнта в межах стаціонару при супутніх для цього умовах) [14, 16].

American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons рекомендує проводити обов'язковий COVID-скринінг, відтермінувати проведення елективних втручань на період 14 днів після розрешення усіх симптомів (за умов лабораторного підтвердження у пацієнта COVID), забезпечувати відповідний контроль ризиків інфікування в умовах відділень із застосуванням дезінфектантів та засобів особистого захисту, використовувати тип анестезіологічного супроводу, асоційований із найменшим ризиком виникнення кашлю та дисемінацією аерозолів, та використовувати засоби дистанційного зв'язку для контролю стану пацієнта у післяопераційний період [4].

S. Holmes et al. (2020) запропонували новий ієрархічний підхід до стратифікації пацієнтів переломів ділянки обличчя, згідно якого було виокремлено 3 групи: група 1 - важкі переломи з прогнозованим рівнем ускладнень та потребою у проведенні комплексних вторинних реконструкцій; група 2 - переломи середньої важкості з прогнозованим рівнем ускладнень та непрогнозованим результатом після проведення вторинних реконструкцій; група 3 - незначні ураження з прогнозованим результатом після проведення вторинних реконструкцій [9]. Крім того, під час комплексної оцінки кожної окремої клінічної ситуації з травматичним ураженням структур ЩЛД в умовах COVID-пандемії дослідники наголошували на обов'язковій потребі оцінки особистісного ризику можливого інфікування пацієнта та потреби у врахуванні забезпеченості ресурсами, необхідними для проведення відповідних хірургічних маніпуляцій [9].

В умовах пандемії відмічалася виражена пріоритизація тих видів хірургічних втручань в щелепно-лицевій ділянці, ігнорування потреби проведення в яких було небезпечним для життя пацієнта; крім того відмічалось зростання кількості випадків лікування травматичних уражень ЩЛД методами закритої редукції та зменшення частоти застосування методів лікування із використанням принципів відкритої редукції та внутрішньої фіксації [20]. Додатково було розроблено низку вузькоспеціалізованих, загальнопревентивних та суміжних рекомендацій та директив, врахування котрих сприяє оптимізації процесу надання стоматологічної допомоги загалом та проведенню відповідних хірургічних втручань в щелепно-лицевій ділянці зокрема [7, 10, 22].

У структурі мультидисциплінарних рекомендацій S. Edwards et al. (2020) звернули увагу на необхідність проведення первинної консультації із щелепно-лицевим хірургом перед направленням пацієнтів із травмою ЩЛД

до спеціалізованих медичних закладів, оскільки навіть консультаційний прийом може значною мірою повпливати на особливості сортування пацієнтів залежно від рівня клінічної необхідності [6]. Крім того, враховуючи необхідність обмеження контактів між пацієнтами та медичним персоналом, доцільно проводити більшість діагностичних маніпуляцій, спрямованих на деталізацію параметрів травми ЩЛД, на етапі перебування пацієнта у відділенні негайної медичної допомоги. При цьому доцільно також забезпечити імплементацію електронної реєстрації даних, отриманих у ході діагностики, з метою оптимізації механізму їх передачі іншим спеціалістам. Специфічні рекомендації також були розроблені командою S. Edwards et al. (2020) щодо особливостей лікування окремих типів травматичних уражень м'яких і твердих тканин щелепно-лицевої ділянки [6].

Аналогічні підходи були описані у рекомендаціях АО CMF International Task Force, що, крім того, відзначали потребу застосування допоміжних матеріалів та методів, які б обмежували обсяг кровотечі, потребу в іригації рани та зменшення обсягу ятрогенної травми загалом без компрометації кінцевого результату лікування уражених структур щелепно-лицевої області [8].

### Висновки та перспективи подальших розробок

1. В умовах пандемії COVID-19 відмічалася загальновиражена тенденція до зменшення показника поширеності травматичних уражень щелепно-лицевої ділянки та зниження кількості зареєстрованих випадків звер-

нень пацієнтів із травмами ЩЛД за спеціалізованою стоматологічною допомогою. У структурі розподілу зареєстрованих випадків травматичних уражень ЩЛД в умовах локдауну переважаюча кількість таких була викликана фактами падіння в домашніх умовах, а також міжособистісними конфліктами, при цьому відмічалось суттєве зменшення частоти виникнення переломів кісток лицевого скелету в результаті ДТП.

2. В умовах запровадженого карантину відмічалось загальновиражене зростання показника середнього віку пацієнтів, що звернулися за допомогою по причині травматичних уражень ЩЛД, а в окремих дослідженнях було відмічено зростання показника важкості травматичних уражень ЩЛД та зростання частки комплексних переломів.

3. Варіації у розподілі випадків травм ЩЛД за причиною та механізмом виникнення та співвідношенні абсолютних та відносних показників поширеності різних видів таких характеризувались наявністю територіально-специфічних особливостей, що, очевидно, може бути пов'язано із змінами функціонування закладів відповідного стоматологічного профілю, запровадженими карантинними обмеженнями та впливом соціально-асоційованих факторів.

Для оптимізації процесу надання стоматологічної допомоги загалом та для проведення відповідних хірургічних втручань в щелепно-лицевій ділянці зокрема додатково було розроблено низку вузькоспеціалізованих, загальнопрофилактичних та суміжних рекомендацій та директив.

### Список посилань - References

- [1] Allevi, F., Dionisio, A., Baciliero, U., Balercia, P., Beltramini, G. A., Bertossi, D., ... & Copelli, C. (2020). Impact of COVID-19 epidemic on Maxillofacial Surgery in Italy. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 58 (6), 692-697.
- [2] Blackhall, K. K., Downie, I. P., Ramchandani, P., Kusanale, A., Walsh, S., Srinivasan, B., ... & Singh, R. P. (2020). Provision of Emergency Maxillofacial Service During the COVID-19 Pandemic: A Collaborative Five Centre UK Study. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 58 (6), 698-703. doi: 10.1016/j.bjoms.2020.05.020
- [3] Canzi, G., De Ponti, E., Corradi, F., Bini, R., Novelli, G., Bozzetti, A., & Sozzi, D. (2020). Epidemiology of Maxillo-Facial Trauma During COVID-19 Lockdown: Reports From the Hub Trauma Center in Milan. *Craniomaxillofacial Trauma & Reconstruction*, Dec. 23, 1943387520983119. https://doi.org/10.1177/1943387520983119
- [4] COVID-19 Updates. Retrieved from https://www.aaoms.org/practice-resources/covid-19-updates
- [5] De Boutray, M., K?n-Darbois, J. D., Sigaux, N., Lutz, J. C., Veyssiere, A., Sesque, A., ... & Llobet, A. (2020). Impact of the COVID-19 lockdown on the epidemiology of maxillofacial trauma activity: a French multicentre comparative study. *International journal of oral and maxillofacial surgery*, Nov 7, S0901-5027(20)30383-0. doi: 10.1016/j.ijom.2020.10.005
- [6] Edwards, S. P., Kasten, S., Nelson, C., Elnor, V., & McKean, E. (2020). Maxillofacial trauma management during COVID-19: multidisciplinary recommendations. *Facial Plastic Surgery & Aesthetic Medicine*, 22 (3), 157-9. https://doi.org/10.1089/fpsam.2020.0158
- [7] Ghai, S. (2020). Facial Trauma Management during the COVID-19 era: a primer for surgeons. *Current medicine research and practice*, 10 (4), 169-173. doi: 10.1016/j.cmrp.2020.07.011
- [8] Grant, M., Buchbinder, D., Dodson, T. B., Fusetti, S., Leung, M. Y., Aniceto, G. S., ... & Wolvius, E. (2020). AO CMF international task force recommendations on best practices for maxillofacial procedures during COVID-19 pandemic. *Craniomaxillofacial Trauma & Reconstruction*, 13 (3), 151-6. https://doi.org/10.1177/1943387520948826
- [9] Holmes, S., Bhatti, N., Bhandari, R., & Chatzopoulou, D. (2020). Toward a consensus view in the management of acute facial injuries during the Covid-19 pandemic. *British journal of oral and maxillofacial surgery*, 58 (5), 571-576. doi: 10.1016/j.bjoms.2020.03.024
- [10] Hsieh, T. Y., Dedhia, R. D., Chiao, W., Dresner, H., Barta, R. J., Lyford-Pike, S., ... & Hilger, P. A. (2020). A guide to facial trauma triage and precautions in the COVID-19 pandemic. *Facial Plastic Surgery & Aesthetic Medicine*, 22 (3), 164-169. doi: 10.1089/fpsam.2020.0185
- [11] Kowalski, L. P., Sanabria, A., Ridge, J. A., Ng, W. T., de Bree, R., Rinaldo, A., ... & Paleri, V. (2020). COVID-19 pandemic: effects and evidence-based recommendations for otolaryngology and head and neck surgery practice. *Head & neck*, 42 (6), 1259-67. doi: 10.1002/hed.26164
- [12] Ludwig, D. C., Nelson, J. L., Burke, A. B., Lang, M. S., & Dillon, J. K. (2020). What Is the Effect of COVID-19-Related Social Distancing on Oral and Maxillofacial Trauma? *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, Dec 14, 1-7. https://doi.org/10.1016/j.joms.2020.12.006

- [13] Maffia, F., Fontanari, M., Vellone, V., Cascone, P., & Mercuri, L. G. (2020). Impact of COVID-19 on maxillofacial surgery practice: a worldwide survey. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 49 (6), 827-835. doi: 10.1016/j.ijom.2020.04.015
- [14] Nayak, S. S. (2020). Managing the oral and maxillofacial surgical patient during the SARS-CoV-2 pandemic: A review of guidelines. *Journal of International Oral Health*, 12 (8), 93. DOI: 10.4103/jioh.jioh\_243\_20
- [15] Prakash, O., Prajapati, V. K., Shahi, A. K., & Khaitan, T. (2020). Incidence of maxillofacial trauma amid CoViD-19: a comparative study. *Journal of maxillofacial and oral surgery*, Nov 21, 1-6. DOI: 10.1007/s12663-020-01484-y
- [16] Reolon, L. Z., de Oliveira, R. B., & Junior, O. L. H. (2020). Oral and Maxillofacial Surgery in Front of Covid-19. *The Open Dentistry Journal*, 14 (1), 289-290. DOI: 10.2174/1874210602014010289
- [17] Rodrigues, M. F., de Amorim Rocha, L. L., de Souza, D. D., da Franca Acioly, R., do Carmo Carvalho, D., da Rocha, C. C., & da Rocha, R. C. (2020). Special precautions in oral and maxillofacial surgeries regarding COVID-19 transmission. *Brazilian Journal of Development*, 6 (9), 66012-21. doi: 10.20944/preprints202005.0135.v1
- [18] Sahni, V. (2020). A protocol for the management of maxillofacial injuries in the wake of the COVID-19 pandemic. *Injury*, 51 (10), 2326-8. doi: 10.1016/j.injury.2020.06.037
- [19] Salzano, G., Dell'aversana Orabona, G., Audino, G., Vaira, L. A., Trevisiol, L., D'Agostino, A., ... & Barca, I. (2020). Have there been any changes in the epidemiology and etiology of maxillofacial trauma during the CoViD-19 pandemic? An Italian multicenter study. *Journal of craniofacial surgery*, Nov 19. DOI: 10.1097/scs.00000000000007253
- [20] Sohal, K. S., Simon, E. N., Kalyanyama, B., & Moshy, J. R. (2020). Oral and maxillofacial surgical services amid COVID-19 pandemic: perspective from Tanzania. *Tropical Medicine and Health*, 48 (1), 1-3. DOI: <https://doi.org/10.1186/s41182-020-00258-z>
- [21] Surendra, G., Perera, I., Ranasinghe, A., Kumarapeli, V., Tham, R., & Wickramaratne, P. (2021). Pattern and Causes of Oral and Maxillofacial Injuries Presented to a Tertiary Care Public Dental Hospital in Strictly Imposed COVID-19 Lockdown Scenario. *Oral.*, 1 (1), 3-14. <https://doi.org/10.3390/oral1010002>
- [22] Wang, T. T., Moon, H. S., Le, A., & Panchal, N. (2020). Proceedings of the OMS COVID-19 Response Conference. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 78 (8), 1268-1274. <https://doi.org/10.1016/j.joms.2020.05.003>
- [23] Yeung, E., Brandsma, D. S., Karst, F. W., Smith, C., & Fan, K. F. (2020). The influence of 2020 coronavirus lockdown on presentation of oral and maxillofacial trauma to a central London hospital. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 59 (1), 102-105. doi: 10.1016/j.bjoms.2020.08.065

#### PECULIARITIES OF PREVALENCE AND DISTRIBUTION PATTERNS AND TREATMENT APPROACHES OF MAXILLOFACIAL TRAUMATIC INJURIES WITHIN THE CONDITIONS COVID-19 PANDEMIC

**Brekhlichuk P. P., Goncharuk-Khomyn M. Y.**

**Annotation.** According to previous studies there are specific territorial, social and culturally associated patterns of prevalence and distribution of maxillofacial injuries within quarantine restrictions regarding their etiology and mechanism of occurrence in different countries, which in turn could provoke changes among individual components of generally accepted recommendations used during the treatment of patients with traumatic maxillofacial lesions under conditions of lockdown and COVID-19 pandemic. Objective - to determine the main features of the maxillofacial traumatic lesions prevalence and distribution patterns and to systematize the main changes in the protocols of specialized dental care used for the treatment of patients with traumatic lesions of the maxillofacial structures during COVID-19 pandemic. During the course of the analytical study, retrospective epidemiological data related to the prevalence of maxillofacial injuries during 2020 was processed, and comparative analysis of the obtained data with similar indicators registered during the control periods of 2018-2019 was provided. After the content analysis of available recommendations considering specifics of patients stratification, prioritization and features of certain types of surgical interventions associated with the need for treatment maxillofacial trauma cases of varying severity, their systematization was carried out within the Microsoft Excel 2019 (Microsoft Office 2019, Microsoft) in the form of text blocks with the subsequent construction of structural and logical schemes. It was found that in the context of a global analysis provided among medical institutions that specialized at the surgical treatment of patients with various types of maxillofacial lesions, general decreasing tendency of their activity and specific reduction in elective manipulations amount were noted during 2020. The most common maxillofacial trauma cases under the conditions of quarantine restrictions were those caused by the factors of fall in house conditions and interpersonal conflicts; the amount of road traffic accident-associated maxillofacial injuries significantly decreased. There was a pronounced prioritization of those types of maxillofacial surgeries, ignoring of which could provoke life-threat for the patient; in addition, there was an increase in the number of cases of traumatic lesions treatment with closed reduction methods and a decrease in the frequency of treatment methods based on the principles of open reduction and internal fixation during COVID-19 pandemic. Thus, under the conditions of the COVID-19 pandemic a general reduction tendency regarding prevalence of maxillofacial traumatic lesions was noted, which was supported with the decrease in number of registered cases considering patients referral to the maxillofacial specialists. In order to optimize the process of providing dental care in general and to carry out appropriate surgical interventions in the maxillofacial region in particular, a number of strictly specialized, general preventive and related recommendations and directives were additionally developed.

**Keywords:** injuries, maxillofacial area, treatment, COVID-19.