

## DENTISTRY / СТОМАТОЛОГІЯ

UDC: 616.724-008.6-085:159.944.4

[https://doi.org/10.32345/USMYJ.4\(142\).2023.7-12](https://doi.org/10.32345/USMYJ.4(142).2023.7-12)

Received: May 03, 2023

Accepted: October 08, 2023

**Персоналізоване лікування пацієнтів з дисфункцією скронево-нижньощелепних суглобів на фоні посттравматичного стресового розладу**Хомяк Катерина<sup>1</sup>, Костюк Тетяна<sup>1</sup>, Прощенко Ніна<sup>2</sup><sup>1</sup> Кафедра ортодонції та пропедевтики ортопедичної стоматології НМУ імені О.О. Богомольця, м. Київ, Україна<sup>2</sup> Кафедра ортопедичної стоматології НМУ імені О.О. Богомольця, м. Київ, Україна**Address for correspondence:**

Khomiak Kateryna

E-mail: [katekhomyak@gmail.com](mailto:katekhomyak@gmail.com)

*Анотація:* дисфункція скронево-нижньощелепних суглобів (СНЩС) є поширеним захворюванням із багатофакторною етіологією. Часто захворювання має психосоматичну етіологічну складову, тому пацієнти в анамнезі відзначають наявність стресу, порушення сну, головні болі, хронічну втоми та дратівливість. У період активних бойових дій та тяжкої соціально-економічної ситуації на території України, кількість пацієнтів з посттравматичним стресовим розладом (ПТСР) зростає. Нинішнє складне становище в Україні, спричинене військовим вторгненням, має вплив на людей, схильних до депресивних розладів, що в подальшому спричиняє зміни в організмі людини в цілому та спричиняє загострення хронічних захворювань, у тому числі і захворювання м'язово-суглобового комплексу зубо-щелепного апарату. Метою дослідження є вивчення та порівняння проявів перебігу дисфункції СНЩС у пацієнтів із встановленим посттравматичним стресовим розладом (ПТСР) та оцінка ефективності на підставі аналізу мультидисциплінарного підходу в лікуванні захворювання. Загалом було обстежено 42 пацієнти (28 чоловіків та 14 жінок) з м'язово-суглобовою дисфункцією СНЩС. Для виявлення ступеня тяжкості м'язово-суглобової дисфункції, використовували такі матеріали та методи, як: загальноклінічні (обстеження ротової порожнини, фізикальні методи дослідження зубо-щелепних аномалій, аналіз за Helkimo (2014) та додаткові (оптувальник)), статистичні методи числових даних. Для лікування ПТСР - спеціалізовані психологічні (когнітивно-поведінкова терапія (КПТ), EMDR-терапія («Eye Movement Desensitization and Reprocessing»)) та групова психотерапія). Пріоритетом даного дослідження була порівняльна оцінка стану пацієнтів, яким проводилось лікування мультидисциплінарно. У ході проведеного дослідження було виявлено чіткий зв'язок і вплив ПТСР на клінічні прояви дисфункції СНЩС. З'ясовано, що пацієнти з м'язово-суглобовою дисфункцією зазвичай відчувають посттравматичний стресовий розлад, а хворі з ПТСР водночас мають вищу поширеність м'язово-суглобової дисфункції. Встановлено, що пацієнтам, яким проводили лікування із залученням, насамперед, лікаря-психолога, прояви захворювання дисфункції СНЩС знизилися у 2,4 рази. Таким чином, детальний збір анамнезу та врахування психологічних

розладів на 73 % ( $p < 0,05$ ) дозволяють досягти успіху у веденні пацієнтів з дисфункцією СНЩС на фоні ПТСР. Розроблено алгоритм персоналізованого ведення пацієнтів з дисфункцією СНЩС на тлі ПТСР із залученням лікаря-психолога. Мультидисциплінарний підхід до зазначеного симптомокомплексу дозволяє покращити діагностику та результати лікування цієї тяжкої категорії хворих.

**Ключові слова:** скронево-нижньощелепний суглоб, посттравматичний стресовий розлад, психічні порушення, психологічна терапія, біль.

### Вступ

Лікування пацієнтів із дисфункцією скронево-нижньощелепних суглобів (СНЩС) надзвичайно актуальна проблема в сучасній стоматології. Дисфункція СНЩС є поширеним захворюванням із багатфакторною етіологією (Li, D. T. S., & Leung, Y. Y., 2021, Knibbe, W., Lobbezoo, F., Voorendonk, E. M., Visscher, C. M., & de Jongh, A., 2022). Однією з причин виникнення дисфункції СНЩС є бруксизм, що проявляється як скрегіт зубами без вживання їжі, що розглядається як відповідь на стрес (Domagała, I., Przystupa, K., Firlej, M., Pieniak, D., Gil, L., Bogucka, A., ... & Levkiv, M., 2021). Різноманітність проявів дисфункції та ступінь вираження патології спонукають лікаря-стоматолога звертатися до інших лікарів для оцінки ситуації з точки зору окремих спеціальностей. Часто захворювання набуває психосоматичного характеру, тому пацієнти в анамнезі відзначають наявність стресу, порушення сну, головні болі, хронічну втому і дратівливість. Дисфункційні стани СНЩС характеризуються скаргами на шумові явища у суглобі, біль та порушення рухомості у суглобі, частими проявами головного болю, іноді запамороченням, шумом у вухах, зниженням слуху, відчуттям печіння передньої третини язика, офтальмологічними та мускулярними симптомами (Kindler et al., 2019, Giddon, D. B., Moeller, D. R., & Deutsch, C. K., 2020, Wolowski A., 2020). Прояви можуть бути як одно-, так і, двобічними.

Кількість хворих на дисфункцію СНЩС з кожним роком зростає. Така ситуація рівною мірою обумовлена тим, що дана група захворювань характеризується тривалим безсимптомним перебігом, а також відсутністю органічних змін на початкових стадіях захворювання (Костюк Т.М., 2019, Manfredini D, Colonna A,

Bracci A, Lobbezoo F., 2020, Kapos, F. P., Exposto, F. G., Oyarzo, J. F., & Durham, J., 2020). Дані пацієнти потребують загальностоматологічного, ортодонтичного та гнатологічного лікування. Окрім цього, ще й особливого психологічного супроводу під час лікування, або спеціалізованої психіатричної корекції.

У період активних бойових дій та тяжкої політичної, соціально-економічної ситуації на території України, кількість пацієнтів з посттравматичним стресовим розладом (ПТСР) зростає. У таких пацієнтів в анамнезі відзначаються напливи нав'язливих спогадів про небезпечні для життя ситуації, травмуючі сновидіння, надмірна втома, дратівливість, тривожність та антисоціальна поведінка (Reis, P. H. F., Laxe, L. A. C., Lacerda-Santos, R., & Münchow, E. A., 2022, Roberts, N. P., Kitchiner, N. J., Kenardy, J., Lewis, C. E., & Bisson, J. I., 2019). Часто люди не розуміють свій внутрішній стан та не усвідомлюють проблему, ігнорують вищезгадані симптоми ПТСР та не звертаються до відповідних профільних спеціалістів. Це призводить до того, що такі пацієнти стають соціально-неактивними та замикаються в собі. Вони стають не здатними протидіяти проблемам зовнішнього світу. Особливо сьогоденне становище в Україні має вплив на людей, схильних до депресивних розладів, що в подальшому спричиняє зміни в організмі людини в цілому, та зокрема у м'язово-суглобовому комплексі СНЩС.

### Мета

Вивчити та порівняти прояви перебігу дисфункції СНЩС у пацієнтів із встановленим ПТСР та оцінити ефективність на підставі аналізу мультидисциплінарного підходу в лікуванні захворювання.

### Матеріали і методи

Протягом шести місяців (вересень 2022р. – лютий 2023р.) на базу Стоматологіч-

ного медичного центру та кафедри ортодонції та пропедевтики ортопедичної стоматології Національного медичного університету імені О.О. Богомольця звернулися 42 пацієнти (28 чоловіків та 14 жінок), яким за результатами обстеження діагностовано м'язово-суглобову дисфункцію СНЩС (Таблиця 1). Детальний аналіз даних комплексу параклінічних методів дослідження проводили на всіх етапах лікування та ведення пацієнтів. Виявлення ступеня тяжкості м'язово-суглобової дисфункції, об'єктивну оцінку клінічних ознак дисфункції СНЩС залежно від ступеня вираженості проводили на підставі клінічного індексу Helkimo, що відповідав середньому ступеню тяжкості  $h=5-9$  балів ( $h=5-15$ ). З даної групи було відібрано 15 пацієнтів, діагностика та лікування яких проводились із залученням лікарів-психологів. Пацієнти були ознайомлені з метою дослідження, дали інформовану згоду на проведення лікування та дослідження.

**Таблиця 1.** Кількість обстежених пацієнтів

Вік	Стать		Всього	%
	чоловіки	жінки		
18-21	3	1	4	9,5
22-26	5	3	8	19
27-35	8	2	10	23,8
36-41	4	3	7	16,7
41-47	5	3	8	19
48-50	3	2	5	11,9
Всього	28	14	42	100%

У основній групі для лікування і підтримуючої терапії використовували такі методи, як: когнітивно-поведінкова терапія (КПТ), EMDR-терапія («Eye Movement Desensitization and Reprocessing») та групова психотерапія (Bisson, J. I. Et al., 2019, Lewis, C., Roberts, N. P., Andrew, M., Starling, E., & Bisson, J. I., 2020). КПТ із лікарем-психологом допомагала пацієнтам виявити негативні стереотипи мислення та поступово звільнитися від них, замінюючи їх на позитивні та корисні. EMDR-терапія ґрунтується на принципі самозцілення психіки та специфічних рухах очей людини,

схожі на ті, які відбуваються під час сну. Під час групової психотерапії були зібрані хворі, які регулярно перебували під керівництвом психотерапевта та дискутували на різні теми.

Обом досліджуваним групам при діагностиці був виданий самостійно розроблений опитувальник. У нього були включені запитання з проханнями оцінити м'язово-дисфункціональні симптоми СНЩС на початку лікування за шкалою від «0» до «5» та після проведеного лікування. У другій групі опитування було додатково проведено після психологічного лікування.

Дані всіх цих пацієнтів, які були отримані на момент первинного звернення та після проведеного лікування і були нами проаналізовані. Пріоритетом даного дослідження була порівняльна оцінка стану пацієнтів, яким проводилось лікування мультидисциплінарно.

#### Результати

Проведене дослідження дало змогу отримати наступні дані. На момент звернення пацієнти з дисфункцією СНЩС відзначали скарги на біль у СНЩС, головний біль, хрускіт у суглобі, а також тяжкий психо-емоційний стан, враховуючи панічні атаки та періодичні суїцидальні думки. Після проведеного психологічного лікування, згідно з опитувальником, скарги на клацання в суглобі зменшилися на 53% ( $p<0,05$ ). Постійний головний біль перестав турбувати 11 хворих (73,3%,  $p<0,05$ ), девіація та дефлексія зменшилися у 9 (60%,  $p<0,05$ ) пацієнтів. Панічні атаки не ставалися у 12 (80%,  $p<0,05$ ) пацієнтів, а суїцидальні думки перестали виникати у 10 (66.6%,  $p<0,05$ ) хворих. Інтенсивність скарг, які були враховані, зменшилася на 73% ( $p<0,05$ ).

Після роботи з психологом та проведених когнітивно-поведінкової терапії (КПТ), EMDR-терапії («Eye Movement Desensitization and Reprocessing») та групової психотерапії, скарги пацієнтів, пов'язані з мязово-суглобовою дисфункцією СНЩС зменшилися на 74,3% ( $p<0,05$ ). Пацієнти відзначають загальне покращення самопочуття (68%,  $p<0,05$ ), зменшення головних болей (59%,  $p<0,05$ ) та звертають увагу на припинення відтворення травмуючих спогадів, які відбулись у їхньому житті в минулому.

Натомість порівняльна група (27 пацієнтів – 64,3%,  $p < 0,05$ ) проходила етап лікування повільніше. Лише 12 (44,4%,  $p < 0,05$ ) пацієнтів відзначило полегшення болю у СНЩС. 9 (33,4%,  $p < 0,05$ ) хворих з цієї групи спостерігали зменшення хрускоту при відкриванні рота у зв'язку з ортодонтичним лікуванням. У 10 (37,1%,  $p < 0,05$ ) пацієнтів зменшення проявів хвороби корелювали із носінням міорелаксаційної капи. Таким чином, порівнюючи отримані дані, у основній групі прогрес одужання відбувається швидше та ефективніше.

У ході проведеного дослідження було виявлено чіткий зв'язок і вплив ПТСР на клінічні прояви дисфункції СНЩС. Встановлено, що пацієнти, у яких підтверджений діагноз ПТСР та м'язово-суглобова дисфункція СНЩС, відчувають такі симптоми, як: біль і шум у вухах, біль та дискомфорт у жувальних м'язах, головний біль, клацання у СНЩС, девіація та дефлексія нижньої щелепи при відкриванні рота (Florjański, W., & Orzeszek, S., 2021). Пацієнтам, яким проводили лікування із залученням, насамперед, лікаря-психолога, прояви захворювання дисфункції СНЩС знизилися у 2,4 рази. З'ясовано, що пацієнти з м'язово-суглобовою дисфункцією зазвичай відчувають посттравматичний стресовий розлад, а хворі з ПТСР водночас мають вищу поширеність м'язово-суглобової дисфункції. Лікарі повинні враховувати кореляцію між ПТСР і м'язово-суглобовою дисфункцією, яку продемонструвало наше дослідження, коли розробляють стратегії виявлення та лікування обох станів.

У майбутньому планується продовжити дане дослідження та збільшити термін діагностики, лікування та спостереження за пацієнтами. Аналізуючи отримані дані, доцільним є поглиблювати психологічну діагностику хворих зі встановленим ПТСР для розроблення чіткого алгоритму дій лікаря-стоматолога при зверненні такого пацієнта.

Знання проявів ПТСР та раннє виявлення його проявів у пацієнтів, які звертаються за лікуванням до лікаря-стоматолога, допоможуть спеціалісту призначити вірне мультидисциплінарне лікування. А саме, звернення до відпо-

відних спеціалістів, проведення діагностичних тестів та інформування близьких родичів пацієнта про можливі психологічні розлади. Усі ці лікувальні комплекси загалом пришвидшать та полегшать лікування пацієнту.

### Висновки

1. Детальний збір анамнезу та врахування наявних психологічних розладів у пацієнта дозволяють підвищити ефективність лікування пацієнтів з дисфункцією СНЩС на фоні ПТСР до 73 % ( $p < 0,05$ ).

2. Персоналізоване ведення пацієнтів з дисфункцією СНЩС на тлі ПТСР із залученням методик роботи лікаря-психолога, мультидисциплінарний міжфаховий підхід дозволяють покращити діагностику та результати лікування зазначеної категорії хворих.

3. Спостереження за перебігом дисфункції СНЩС у пацієнтів із встановленим ПТСР дозволило встановити закономірність проявів на етапах лікування хворих, виокремити дану закономірність та створити рекомендації для практикуючого лікаря-стоматолога клінічного прийому.

### Фінансування

Це дослідження не отримало зовнішнього фінансування.

### Конфлікт інтересів

Автори засвідчують відсутність конфліктів інтересів.

### Згода на публікацію

Усі автори ознайомлені з текстом рукопису та надали згоду на його публікацію.

### ORCIDID та внесок авторів

[0009-0003-0659-310X](https://orcid.org/0009-0003-0659-310X) (A, B, D) Khomiak Kateryna

[0000-0001-6351-5181](https://orcid.org/0000-0001-6351-5181) (A, E, F) Kostiuk Tetiana

[0000-0003-3208-9057](https://orcid.org/0000-0003-3208-9057) (C, E) Proshchenko Nina

A – Research concept and design, B – Collection and/or assembly of data, C – Data analysis and interpretation, D – Writing the article, E – Critical revision of the article, F – Final approval of article



## ЛІТЕРАТУРА

Костюк Т.М. (2019). Особливості психологічного супроводу хворих на м'язово-суглобову дисфункцію скронево-нижньощелепного суглобу. Вісник Вінницького національного медичного університету, 4 (E23), 594–598.

Bisson, J. I., Berliner, L., Cloitre, M., Forbes, D., Jensen, T. K., Lewis, C., Monson, C. M., Olf, M., Pilling, S., Riggs, D. S., Roberts, N. P., & Shapiro, F. (2019). The International Society for Traumatic Stress Studies New Guidelines for the Prevention and Treatment of Posttraumatic Stress Disorder: Methodology and Development Process. *Journal of traumatic stress*, 32(4), 475–483. <https://doi.org/10.1002/jts.22421>

Domagała, I., Przystupa, K., Firlej, M., Pieniak, D., Gil, L., Borucka, A., Naworol, I., Biedziak, B., & Levkiv, M. (2021). Analysis of the Statistical Comparability of the Hardness and Wear of Polymeric Materials for Orthodontic Applications. *Materials (Basel, Switzerland)*, 14(11), 2925. <https://doi.org/10.3390/ma14112925>

Florjański, W., & Orzeszek, S. (2021). Role of mental state in temporomandibular disorders: A review of the literature. *Dental and medical problems*, 58(1), 127–133. <https://doi.org/10.17219/dmp/132978>

Giddon, D. B., Moeller, D. R., & Deutsch, C. K. (2020). Use of a modified mandibular splint to reduce nocturnal symptoms in persons with post-traumatic stress disorder. *International dental journal*, 71(2), 167–171. Advance online publication. <https://doi.org/10.1111/idj.12619>

Kapos, F. P., Exposto, F. G., Oyarzo, J. F., & Durham, J. (2020). Temporomandibular disorders: a review of current concepts in aetiology, diagnosis and management. *Oral surgery*, 13(4), 321–334. <https://doi.org/10.1111/ors.12473>

Kindler, S., Schwahn, C., Bernhardt, O., Söhnel, A., Mksoud, M., Biffar, R., Meyer, G., Völzke, H., Metelmann, H. R., & Grabe, H. J. (2019). Association Between Symptoms of Posttraumatic Stress Disorder and Signs of Temporomandibular Disorders in the General Population. *Journal of oral & facial pain and headache*, 33(1), 67–76. <https://doi.org/10.11607/ofph.1905>

Knibbe, W., Lobbezoo, F., Voorendonk, E. M., Visscher, C. M., & de Jongh, A. (2022). Prevalence of painful temporomandibular disorders, awake bruxism and sleep bruxism among patients with severe post-traumatic stress disorder. *Journal of oral rehabilitation*, 49(11), 1031–1040. <https://doi.org/10.1111/joor.13367>

Lewis, C., Roberts, N. P., Andrew, M., Starling, E., & Bisson, J. I. (2020). Psychological therapies for post-traumatic stress disorder in adults: systematic review and meta-analysis. *European journal of psychotraumatology*, 11(1), 1729633. <https://doi.org/10.1080/20008198.2020.1729633>

Li, D. T. S., & Leung, Y. Y. (2021). Temporomandibular Disorders: Current Concepts and Controversies in Diagnosis and Management. *Diagnostics (Basel, Switzerland)*, 11(3), 459. <https://doi.org/10.3390/diagnostics11030459>

Manfredini D, Colonna A, Bracci A, Lobbezoo F. (2020). Bruxism: a summary of current knowledge on aetiology, assessment and management. *Oral Surgery*, 13(4), 358- 370. <https://doi.org/10.1111/ors.12454>

Reis, P. H. F., Laxe, L. A. C., Lacerda-Santos, R., & Münchow, E. A. (2022). Distribution of anxiety and depression among different subtypes of temporomandibular disorder: A systematic review and meta-analysis. *Journal of oral rehabilitation*, 49(7), 754–767. <https://doi.org/10.1111/joor.13331>

Roberts, N. P., Kitchiner, N. J., Kenardy, J., Lewis, C. E., & Bisson, J. I. (2019). Early psychological intervention following recent trauma: A systematic review and meta-analysis. *European journal of psychotraumatology*, 10(1), 1695486. <https://doi.org/10.1080/20008198.2019.1695486>

Wolowski, A., Eger, T., Braas, R., Gohr, J., Weber, N., Witanski, K., & Wörner, F. (2020). Long-term effects of splint therapy in patients with posttraumatic stress disease (PTSD). *Clinical oral investigations*, 24(4), 1493–1497. <https://doi.org/10.1007/s00784-019-03184-5>

## Personalized treatment of patients with muscular-joint dysfunction of the temporomandibular joint on the background of post-traumatic stress disorder

Khomiak Kateryna<sup>1</sup>, Kostiuk Tetiana<sup>1</sup>, Proshchenko Nina<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Orthodontics and Prosthodontics Propedeutics of Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine

<sup>2</sup>Department of Prosthetic Dentistry of Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine

### Address for correspondence:

Khomiak Kateryna

E-mail: [katekhomyak@gmail.com](mailto:katekhomyak@gmail.com)

**Abstract:** *dysfunction of the temporomandibular joint (TMJ) is a common disease with a multifactorial etiology. Often, the disease acquires a psychosomatic nature, so patients in the anamnesis note the presence of stress, sleep disturbances, headaches, chronic fatigue and irritability. During the period of active hostilities and the difficult political, socio-economic situation in Ukraine, the number of patients with post-traumatic stress disorder (PTSD) is increasing. The current foreign political situation of Ukraine has an impact on people tend to depressive disorders, which subsequently causes changes in the human body in general, specifically in the musculoskeletal complex of the TMJ. The aim of the study is to study and compare the manifestations of TMJ dysfunction in patients with established post-traumatic stress disorder (PTSD) and to evaluate the effectiveness based on the analysis of a multidisciplinary approach in the treatment of the disease. A total of 42 patients (28 men and 14 women) with TMJ musculoskeletal dysfunction were examined. To identify the degree of severity of muscle and joint dysfunction, such materials and methods were used as: general clinical (examination of the oral cavity, physical methods of studying dentognathic anomalies, analysis according to Helkimo (2014) and additional (questionnaire)), statistical methods of numerical data. For the treatment of PTSD - specialized psychological (cognitive-behavioral therapy (CBT), EMDR-therapy ("Eye Movement Desensitization and Reprocessing") and group psychotherapy). The priority of this study was a comparative assessment of the condition of patients who received multidisciplinary treatment. In the course of the study, a clear connection and influence of PTSD on the clinical manifestations of TMJ dysfunction was revealed. It has been found that patients with musculoskeletal dysfunction usually experience post-traumatic stress disorder, while patients with PTSD also have a higher prevalence of musculoskeletal dysfunction. It was established that patients who were treated with the involvement, first of all, of a psychologist, showed a 2.4-fold reduction in TMJ dysfunction. Thus, a detailed anamnesis and taking into account psychological disorders by 73% ( $p < 0.05$ ) allow to achieve success in the management of patients with TMJ dysfunction on the background of PTSD. An algorithm for personalized management of patients with TMJ dysfunction on the background of PTSD was developed with the involvement of a psychologist. A multidisciplinary approach to the specified symptom complex allows to improve the diagnosis and treatment results of this severe category of patients.*

**Keywords:** [Temporomandibular Joint](#), [Post-Traumatic Stress Disorder](#), [Mental Disorders](#), [Psychological Therapy](#), [Pain](#).



Copyright: © 2022 by the authors; licensee USMYJ, Kyiv, Ukraine.

This article is an **open access** article distributed under the terms

and conditions of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)