

Наталія Гевкалюк,

доктор медичних наук, професор,
професор кафедри дитячої стоматології,
Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського Міністерства охорони здоров'я України,
Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, Україна,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7718-4616>

Оксана Яворська,

магістрант спеціальності С4 «Психологія»,
Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя,
вул. Руська, 56, м. Тернопіль, Україна,
ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0004-2683-2531>

ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ СТАНУ ТРИВОЖНОСТІ В РОЗВИТКУ БРУКСИЗМУ

Статтю присвячено вивченню впливу стресогенних факторів на психофізіологічні особливості студентів. Актуальність теми зумовлена тривалою дією екстремальних і травматичних подій, спричинених повномасштабною агресією з боку російської федерації, та пов'язаним із цим погіршенням психічного здоров'я населення України. Стресові ситуації, інші психологічні фактори, зокрема тривожність і депресія, здатні викликати різні стрес-індуковані патології, серед яких бруксизм. Метою дослідження було вивчення та оцінювання впливу стресогенних факторів на психофізіологічні особливості студентів та їх ролі у виникненні бруксизму. Були використані такі наукові методи: а) теоретичні – аналіз психолого-медичної наукової вітчизняної та зарубіжної літератури для з'ясування ролі психологічних факторів у розвитку бруксизму; б) емпіричні – психолого-медичні методи оцінювання психоемоційного стану студентів із використанням психодіагностичних методик – рівня особистісної тривожності та реактивної тривожності за шкалою тривоги Ч.Д. Спілбергера; оцінки можливого бруксизму з використанням анкети М.Р. Пінтадо; в) клінічні – стоматологічне обстеження, апаратне дослідження з визначення оклюдограм і бруксчекер; г) статистичні – для аналізу та інтерпретації результатів дослідження. Результати анкетування студентів із використанням психодіагностичних методик показали, що в структурі розподілу респондентів за рівнями особистісної та реактивної тривожності превалював високий рівень. З огляду на психосоматичні зв'язки паралельно було виявлено відповідні стоматологічні симптоми бруксизму, які продемонстрували його високу поширеність як уві сні, так і в стані неспання, з високим балам оціночного критерію. Результати дослідження оклюдограм і оцінка бруксчекер продемонстрували наявність супраконтактів і збільшення площі фасеток стирання оклюзійних поверхонь на премолярах і молярах верхньої та нижньої щелеп у всіх бруксистів, що призводить до болю та дискомфорту в орофациальній ділянці, погіршуючи якість життя пацієнтів. Оскільки відповідальними за бруксистичну діяльність є чутливість до стресу і тривожність особистості, тому з психосоматичної інтегративної точки зору такий стан доцільно модулювати психосоціальними факторами з урахуванням психоемоційних особливостей особистості.

Ключові слова: нервово-емоційні напруження, тривожність, стрес, резильєнтність, бруксизм.

Вступ та сучасний стан досліджуваної проблеми.

Моніторинг наукових досліджень щодо здоров'я населення в різних країнах світу, в тому числі й в Україні, констатує зниження його рівня, що супроводжується зниженням адаптаційно-приспосувальних реакцій до психічних і фізичних навантажень, загостренням проблем, пов'язаних із психоемоційною перенапругою (Дудник, Кошеля, 2016). В умовах сьогодення людина стикається з дією стресорів, тривалий вплив яких негативно відображається не тільки на фізичному самопочутті, але й на її психологічному благополуччі. Найважливішим пріоритетом у сучасних умовах є збереження та зміцнення фізичного та психічного здоров'я людей, що висвітлено в завданнях європейської політики «Здоров'я – 2020: основи Європейської політики в підтримку дій держави і суспільства в інтересах здоров'я і благополуччя» (WHO. Health 2020, 2020).

Надзвичайної актуальності набувають проблеми збереження психічного здоров'я, адаптації, психокорекції та психологічної реабілітації особливостей в Україні, яка зазнала не спровокованої повномасштабної агресії з боку російської федерації. У ситуації кризи життєвих цінностей та нестабільності, які виникли в результаті збройної агресії, проблема збереження та зміцнення здоров'я людей, їх психологічний супровід набуває все більшої актуальності. Населення України переживає вплив екстремальних і травматичних подій війни, які супроводжуються схожими основними проявами психологічної травми, в подоланні наслідків якої, зокрема, зниженні тривожності, нормалізації емоційного стану, відводиться важлива роль (Віхляєва, 2021).

В умовах тривалої війни в населення виникають гострі стресові реакції, тривожні розлади, депресія, когнітивні розлади, посттравматичні стресові розлади

як серед учасників бойових дій, вимушених переселенців, так і в ширших груп населення (Ассонов, Хаустова, 2019). Згідно з даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, «війна в Україні спричинила глибоку кризу психічного здоров'я, 46% українців страждають від проблем, а 68% відчували погіршення загального стану, з найпоширенішими скаргами на психічні та неврологічні розлади» (WHO, 2025).

Актуальні проблеми життя в умовах повномасштабної війни, загострення соціально-політичних і соціально-економічних проблем у державі потребує від населення необхідності опору стресам – «резильєнтності» як особливості психіки людини. Протягом останніх десятиліть феномен резильєнтності супроводжується його переоцінюванням як серед українських, так і закордонних учених (Dave, Taylor-Robinson, 2022; Дмитришин, 2024). Сьогодні особливо гостро стоїть проблема відновлення психологічного здоров'я особистості – психологічного резильєнсу – здатності людини протистояти дії дезорганізуючих психотравматичних факторів і успішно повертатись до початкового психо-соціального функціонування (Кокун, 2020).

Стресовий розлад людей під час війни є здоровою реакцією психіки на нездорові обставини (Мушкевич, 2006), проте тривала дія стресорів створює ризик психічних розладів і захворювань. Завдяки фундаментальним сучасним науковим розробкам знання про патогенез стресу значно поглибилися (Benthem de Grave, 2022). Стресові ситуації, інші психологічні фактори, зокрема тривожність і депресія, здатні викликати різні стрес-індуковані патології, серед яких бруксизм (від гр. βρυγμός – «зубний скрегіт») (Goulart, 2021; Rofaeel, 2021), поширеність якого серед населення світу перевищує 30% (Melo, 2019). Натепер доведено, що з погляду стоматологічної теорії виникненню бруксизму сприяють морфологічні порушення та дисфункції зубощелепної системи. Хоча протягом тривалого часу лікування бруксизму проводилось лише стоматологічними методами (медикаментозною терапією, внутрішньом'язовими ін'єкціями, фізіотерапією, біологічним зворотним зв'язком, кінезіотерапією, використанням внутрішньоротових пристроїв) (Behr, 2012), які не усувають причину бруксизму, а тільки зменшують ознаки та симптоми, така лікувальна тактика виявилась малоефективною (Beddis, 2018).

Згідно з Міжнародним консенсусом щодо визначення бруксизму відомо, що це повторювана активність жувальних м'язів, яка характеризується стисканням та/або скреготом під час неспання (бруксизм неспання) або під час сну (бруксизм сну) (Leung, 2024). Однак досі немає єдиної думки та надійних достатніх доказів щодо етіології бруксизму. Морфологічні фактори більше не вважаються важливими етіологічними факторами, тоді як усе більше доказів свідчать про етіологічну роль фізіологічних, біологічних і психосоціальних факторів (Lobbezoo, 2017). Згідно із сучасною нейрогенною теорією основним фактором у виникненні бруксизму є психоемоційна нестабільність, психологічні фактори (стрес, тривога), зокрема часті стресові

ситуації як відповідь на подразнення центральної нервової системи (ЦНС), які потребують корекції з огляду на психологічні та нейробіологічні особливості особистості (Manfredini, 2022).

Незважаючи на те, що натепер етіологію бруксизму повністю не визначено, а фактичні причини бруксизму залишаються суперечливими, усе ж існує консенсус щодо його багатофакторної природи. Результати досліджень попередніх років вказували на те, що периферичні фактори – порушення оклюзійних контактів чи деякі морфологічні відхилення в орофасціальній ділянці здатні ініціювати та підтримувати нефункціональні жувальні рухи. Однак зараз відомо, що ці фактори відіграють лише незначну роль, а увага дослідників зосереджена на з'ясуванні причин, пов'язаних з патофізіологічними та психологічними факторами (Montero, 2017).

Вплив стресу на фізіологічні та психологічні процеси визначається характеристиками стресового стимулу, здатного викликати зміни в ряді функцій організму, включаючи й стоматогнатний апарат. Сьогодні повідомляється про те, що бруксизм як одна з найпоширеніших парафункціональних звичок має психосоціальний, емоційний та психологічний фактори ризику, які провокують бруксизм (Chemelo, 2020). Як біологічні (фізіологічний стрес), так і психологічні (соціально-емоційні) фактори сприяють виникненню бруксизму. Вивчення спектру тривожних розладів у студентської молоді показало зв'язок бруксизму з емоційним дистресом і тривогою (Vlăduțu, 2022). Емоційний дистрес відіграє суттєву роль у бруксизмі, більшість клінічних проявів якого пов'язані з емоційними почуттями, як-от тривога (Belenda, 2025).

В етіології бруксизму було визначено роль «невротичної напруги», яка демонструвала, що в людей, особистісний профіль яких характеризувався як емоційно невірноважений та схильний до розвитку психосоматичних розладів, частота бруксизму була вищою. Починаючи з підліткового віку спостерігається різке збільшення кількості діагнозів тривожних розладів, пов'язаних із загостренням симптомів тривоги в разі зіткнення зі стресором (Raymond, 2023). Інтенсивність впливу стресорів – сильних, надмірних чи тривалих стресових реакцій – може перевищувати природні адаптивні можливості організму та постійно впливати на ці реакції, відображаючись на реактивній тривожності особистості та свідчити, відповідно, про наявність емоційного стресу. Щодо показників особистісної тривожності, то повідомляється про зв'язок між психологічними факторами – рисами особистості, депресією, тривогою, стресом і бруксизмом (Montero, 2017).

Бруксизм – поширене явище, в генезі якого біологічні, психологічні та екзогенні фактори відіграють більшу роль, ніж морфологічні (Manfredini, 2017). Бруксизм – це порушення активності щелепних м'язів, яке включає фізіопатологічні, психосоціальні, спадкові та генетичні фактори (Cruz-Fierro, 2018). До підвищення рівня тривожності, стресу, депресії та пов'язаних із цим бруксизмом серед населення багатьох країн призвела пандемія COVID-19 через обмежувальні карантинні заходи

(Lakhan, 2020). В осіб молодого віку стрес і тривожність, спричинені початком університетського життя, можуть посилювати поведінку, пов'язану з бруксизмом, і вимагають періоду адаптації до нового соціального контексту та життєвих вимог (Haidar, 2018).

Хоча бруксизм вважають поведінкою, а не захворюванням, за певних обставин він може бути патологічним, спричиняючи пошкодження та біль в орофациальній ділянці. Чутливість до стресу і тривожність особистості є відповідальними за бруксистичну діяльність, що призводить до болю в щелепно-лицевій ділянці, який, у свою чергу, модулюється психосоціальними факторами (Manfredini, 2017)].

Мета дослідження полягає в оцінці взаємозв'язку психоемоційного стану з розвитком і клінічними проявами бруксизму в студентів на основі визначення рівнів тензійних станів – психічної та фізичної напруженості.

Завдання дослідження:

1) визначити стан психічної напруженості здобувачів вищої освіти шляхом визначення рівнів особистісної та реактивної тривожностей в умовах складної психологічної ситуації;

2) дослідити тензійний стан фізичного напруження на основі даних опитувальника стоматологічного здоров'я, фізикального обстеження для виявлення парафункціональних порушень м'язового апарату щелеп із використанням оклюзійних пристроїв, оцінки площі стирання фасеток на поверхні зубів.

Методи дослідження. Для проведення дослідження були використані такі наукові методи: а) *теоретичні* – аналіз психолого-медичної наукової вітчизняної та зарубіжної літератури для з'ясування ролі психологічних факторів у розвитку бруксизму; б) *емпіричні* – психолого-медичні методи оцінювання психоемоційного стану студентів із використанням психодіагностичних методик – рівня особистісної тривожності (далі – ОТ) та реактивної тривожності (далі – РТ) за шкалою тривоги Ч.Д. Спілбергера (Козляковський, 2004); оцінки можливого бруксизму з використанням анкети М.Р. Пінтадо і співавторів (Pintado, 1997), яка містить шість пунктів, що оцінюють бруксизм уві сні (пункти 1–4) та бруксизм у неспанні (пункти 5, 6); в) *клінічні* – стоматологічне обстеження, апаратне дослідження з визначення оклюдограми – для встановлення оклюзійного співвідношення зубних рядів і оцінювання супраконтактів та патологічної стертості твердих тканин зубів; для діагностики можливого бруксизму та визначення його вираженості за допомогою діагностичного пристрою бруксчекер – індивідуальної капи-індикатора; г) *статистичні* – для аналізу та інтерпретації результатів дослідження.

Статистичний аналіз даних проводився з використанням стандартного програмного пакету для персональних комп'ютерів «Microsoft Excel-2007» для Windows та пакету ліцензованих математичних програм «Statistica для Windows. Версія 8». Для статистичного оброблення даних використовувалася описова статистика, зокрема відсотковий розподіл відповідей на питання анкет. Для перевірки статистичної значущості

застосовувався критерій χ^2 – квадрат (χ^2), що дозволяв визначити, чи існують суттєві відмінності між групами. Для оцінювання й аналізу статистичної значущості використовувалися дисперсійний аналіз (ANOVA) і точний критерій Фішера.

Результати. У дослідженні взяли участь 197 студентів віком від 18 до 22 років, які навчаються на стоматологічному факультеті Тернопільського національного медичного університету імені І.Я. Горбачевського МОЗ України. Проведене анкетування з використанням психодіагностичних методик – визначення рівня особистісної тривожності показало, що $17,26 \pm 1,34\%$ анкетованих ($n=34$) мали низький рівень ОТ, що може бути пов'язано з активним витісненням певних якостей та рис характеру особистості. Середній рівень ОТ було виявлено в $20,81 \pm 1,80\%$ ($n=41$) інтерв'юваних, здатних, очевидно, переживати стан тривоги частіше, ніж особи з низьким рівнем ОТ. Із числа всіх опитаних $61,93 \pm 2,42\%$ ($n=122$) – особи з високим рівнем особистісної тривожності, для яких характерні низька самооцінка, почуття невпевненості, переживання емоційного дискомфорту та більша схильність до стресу (Наугольник, 2015). Крім того, високий рівень ОТ пов'язують з емоційними, нервовими зривами та психосоматичними захворюваннями. Для оцінювання статистичної значущості було використано дисперсійний аналіз (ANOVA), який показав, що ці відмінності були статистично значущими ($F = 3,87$, $p = 0,015$), що вказує на значну різницю в оцінці рівня особистісної тривожності.

Особистісна тривожність як стійка індивідуальна характеристика індивідуума відображає його схильність до тривоги – неприємного емоційного стану, який може виникати як реакція на психотравматичні події, загрозливі ситуації, фізіологічно активуючи ЦНС. ОТ, будучи особливістю нервової системи, визначає динаміку психологічних процесів індивідуума, зокрема щодо вираження ним своїх емоцій та реагування на стресові ситуації з урахуванням попереднього досвіду. Хоч особистісна тривожність не пов'язана з особливостями поточної ситуації, проте за умови неодноразового повторення та постійного переживання тривоги, сприйняттям можливої загрози в умовах війни виникає готовність переживати занепокоєння та напругу. Крім того, що війна ставить під загрозу фізичну безпеку людей, вона завдає і глибокого впливу на їх психоемоційний стан.

Високий рівень ОТ вказує на схильність піддаватись впливам страху та стресогенним впливам, сприймаючи людиною оточення як потенційно небезпечне та загрозливе, що призводить до стану дискомфорту та порушень механізмів психологічного захисту. Тривалий, частий та інтенсивний вплив стресової ситуації на індивідуума може призводити до порушень внутрішніх факторів – психологічних чи психофізіологічних, здатних стати причиною невротичних станів. Психофізіологічний високий рівень ОТ розглядається як дезадаптивна реакція, зумовлюється факторами, пов'язаними з особливостями функціонування ЦНС, здатними призводити до порушення регуляторних процесів.

Визначення структури розподілу респондентів за рівнем реактивної тривожності показало, що низький показник РТ визначався тільки в $14,21 \pm 1,23\%$ ($n=28$) опитаних, що дає підстави для позитивної оцінки психоемоційного статусу та може свідчити про відсутність нервозності за травмивних обставин у цих осіб. Однак відсутність занепокоєння в цій когорті опитаних може негативно впливати на результати їх діяльності, що потребує підвищення мотивації та почуття відповідальності до дій. Середній рівень реактивної тривожності було встановлено в $16,24 \pm 1,71\%$ ($n=32$) інтерв'ююваних, які оцінюють свої можливості адекватно, а на стресову ситуацію, що допомагає в умовах сучасних викликів забезпечити ефективну діяльність, реагують із незначними занепокоєнням і напругою.

Визначальним у структурі розподілу був високий рівень РТ, який визначався в $69,54 \pm 2,14\%$ ($n=137$) осіб, що відчувають значне занепокоєння та підвищену тривогу в сучасних психотравматичних умовах. У таких ситуаціях психоемоційного стресу тривожність може бути стійкою та неконструктивною, негативно впливаючи на емоційне благополуччя, розвиток особистості, а неадаптивна поведінка може призводити до зниження самооцінки та результативності особистісної діяльності. Щодо гендерного розподілу, то з числа опитаних із різними рівнями РТ показники практично не відрізнялися. Таким особам притаманна емоційна збудженість і невірноваженість, невпевненість і психічна нестабільність, здатна призводити до перенапруги нервової системи й дисбалансу процесів збудження і гальмування та, як наслідок, – до розвитку психосоматичних порушень.

Проведене нами визначення тривожності серед опитаних студентів показало підвищення її рівня за двома компонентами – особистісною тривожністю та реактивною тривожністю в ситуаціях емоційної напруги. Тривожність є психологічним проявом стресу як стану постійної підвищеної внутрішньої напруги, що виявляється на фізіологічному рівні – «коли тривога говорить мовою тіла» (Лу, 2021).

Стан реактивної тривожності виникає як емоційна реакція на стресогенну ситуацію, вираженість якої залежить від інтенсивності та пролонгованості дії, та характеризується пережитими емоціями – занепокоєнням, заклопотаністю, психоемоційною напругою, нервозністю. Тривала стресова ситуація як результат частого переживання стану неадекватно завищеної тривоги може бути пов'язана з особливостями сприйняття стресорів. Підвищена невротичність, роздратованість, агресивність, депресивність, наявність постійного стану тривоги, емоційна лабільність як психоемоційні розлади нерідко супроводжуються соматичною реакцією організму, що асоціюється з бруксизмом. І якщо денну парафункцію жувальних м'язів пов'язують із психосоціальними факторами, психічним перенавантаженням, то в розвитку бруксизму сну як мимовільного рухового розладу важливу роль відіграють психопатологічні фактори, зокрема психологічний стрес. І, навпаки, бруксизм, викликаючи морфологічну та фізіологічну пере-

будову тканин зубощелепного апарату через наявний постійний запальний процес, призводить до хронічного болю та погіршення якості життя, що порушує процес управління та керування здатністю адекватно переносити психологічний стрес.

Зважаючи на психосоматичні зв'язки та консенсус щодо важливої ролі зростання рівня психологічних змінних – тривоги, стресу, депресії в розвитку бруксизму, нами паралельно з визначенням тривожності використано анкетування за М.Р. Пінтадо. Згідно з даними опитувальника стоматологічного здоров'я пацієнтів і підрахунком балів, які характеризують відповідні симптоми, встановлено, що $51,78\%$ ($n=102$) респондентів мали бруксизм уві сні. Середній бал оціночного критерію становив $3,41 \pm 0,12$ ум. од. Аналіз анкетування учасників дослідження як ймовірних бруксистів у стані неспання показав, що $31,37\%$ ($n=32$) респондентів із загальної кількості бруксистів усвідомлено стискали щелепи або скреготали зубами й під час неспання та показали середній бал $4,17 \pm 0,23$ ум. од. Для оцінення статистичної значущості було використано критерій хі-квадрат (χ^2), який показав, що різниці в оцінках були статистично значущими ($\chi^2=6,42$, $p=0,040$).

Проведене стоматологічне обстеження дозволило проаналізувати анамнез захворювання та встановити основні скарги бруксистів. Так, із числа осіб із бруксизмом ($n=102$) на головний біль скаржились $92,16\%$ ($n=94$) пацієнтів, на наявність болю під час рухів нижньої щелепи – $84,31\%$ ($n=86$), на больові відчуття та хрускіт у ділянках скронево-нижньощелепних суглобів – $70,59\%$ ($n=72$), на наявність дискомфорту під час жування – $65,69\%$ ($n=67$), на наявність спазмованих скорочень м'язів щелеп, голови та шиї – $52,94\%$ ($n=54$), на підвищену чутливість зубів – $74,51\%$ ($n=76$) пацієнтів.

Патологічна стертість зубів хоч не є патогномонічною для бруксизму, проте є ознакою парафункціональної активності жувальних м'язів, відображаючи психосоматичний стан пацієнта. Оскільки бруксизм призводить до стирання твердих тканин зубів і пов'язаних із цим незворотних пошкоджень (Mesko, 2017), з використанням оклюдограми було визначено оклюзійне співвідношення зубних рядів (Manfredini, 2024). Установлено, що в усіх бруксистів наявні супраконтакти на оклюзійних поверхнях премоларів і моларів верхньої та нижньої щелеп, які свідчать про нерівномірне навантаження зубощелепного апарату. Середнє значення показника оклюдограми в обстежених становило $41,09 \pm 3,11\%$, що вказує на порушення оклюзійного співвідношення зубних рядів і наявність супраконтактів і патологічної стертості твердих тканин зубів, які викликають гіперестезію.

Крім результатів оклюдограм з оцінкою топографії оклюзійних контактів і визначеними супраконтактами, для підтвердження діагнозу «бруксизм» проведено дослідження за допомогою діагностичного пристрою бруксчекер (Lobbezoo, 2024). Індивідуальну капу-індикатор пацієнти розміщували на зубних рядах і утримували впродовж ночі. Вираженість бруксизму встановлювали шляхом підрахунку наявних фасеток стертості

барвника та розрахунку площі його стирання на верхній та нижній щелепах. Установлено певні відмінності в сумарних показниках площ фасеток стирання залежно від групової належності зубів верхньої і нижньої щелепи. Так, у ділянці премолярів середній показник площі стирання становив $2,87 \pm 0,13 \text{ мм}^2$, на оклюзійних поверхнях молярів – $3,51 \pm 0,14 \text{ мм}^2$ ($p < 0,05$), що призводить до підвищеної чутливості зубів унаслідок їх незворотніх пошкоджень. Для аналізу статистичної значущості було використано точний тест Фішера, який показав статистично значущі відмінності ($F=4,31$, $p=0,050$).

Отже, результати дослідження оклюдограм і оцінка показників бруксчекер продемонстрували наявність супраконтактів і збільшення площі фасеток стирання оклюзійних поверхонь на премолярах і молярах верхньої та нижньої щелепи у всіх бруксистів. З позиції стоматологічної патології сприятливими факторами виникнення бруксизму є структурно-функціональні порушення зубощелепної системи, що, очевидно, потребують усунення ортодонтичної патології, починаючи з пришліфовування супраконтактів і повного ортодонтичного лікування з тривалим ретенційним періодом.

Обговорення. За отриманими даними двох досліджень – оцінюванням анкетування стоматологічного здоров'я пацієнтів за М.Р. Пінтадо щодо симптомів бруксизму та оцінюванням симптомів тривоги – рівнів ОТ і РТ за шкалою тривоги Ч.Д. Спілбергера нами встановлено специфічні симптоми спектра тривожних розладів, пов'язаних із бруксизмом. Результати проведених нами досліджень підтверджуються низкою наукових праць, в яких визначено реальні фактори ризику виникнення бруксизму, пов'язані зі стресом і підвищеним рівнем тривожності (Yazıcıoğlu, 2022; Korkmaz, 2024).

У дослідженні М.Т. Олівейра та співавт. (Oliveira, 2015), які оцінювали зв'язок рівня тривожності у дітей віком 6–8 років із бруксизмом відповідно до критеріїв, установлених Американською академією медицини сну (AASM), отримано результати, що вказують на прямий зв'язок між наявністю тривожного розладу і початком бруксизму в дітей. Зі збільшенням віку ритмічна активність жувальних м'язів як основного прояву бруксизму зростає та трансформується у важчі форми. Так, оцінення психологічного стану пацієнтів молодого віку (середній вік $27,84 \pm 5,60$) з бруксизмом, проведене З. Шень та ін. (Shen, 2018), продемонструвало психопатологічний статус бруксистів, що проявлявся в поганому психологічному стані, obsесивно-компульсивній поведінці, депресії, тривожності, параноїдальних ідеях, суттєво впливаючи на повсякденне життя та соціальну адаптацію.

Отримані нами дані узгоджуються з повідомленнями Д. Язиджиолу та співавт. (Yazıcıoğlu, 2022) про зв'язок бруксизму зі стресом та проявами скронево-нижньощелепного розладу в студентів стоматологічного факультету Медичного та фармацевтичного університету Крайови (Румунія). Авторами було встановлено значний зв'язок між стресом, панікою, неспокоєм і бруксизмом, поширеність якого зростає серед молодих

людей на фоні підвищеного рівня стресу під час пандемії COVID-19. Нами отримано аналогічні результати, хоч і з різницею в психотравматичних факторах, де поряд зі стресовою ситуацією, пов'язаною з пандемією COVID-19, має місце психологічний дистрес на фоні повномасштабної російсько-української війни. Тому в нинішніх умовах проблема психологічної резильєнтності потребує від населення, зокрема осіб молодого віку, здатності протистояти дії психотравматичних стресогенних факторів для успішного повернення до повноцінного психосоціального функціонування.

Вплив військових, соціально-психологічних та інших факторів як детермінант у прояві кризового стану пов'язаний з певними проблемами психоемоційного стану та емоційно-особистісними особливостями молоді (Атаханов, Чебикін, 2023). Індивідуально-психологічні характеристики особистості – здатність долати стрес, адаптуватись у стресогенній кризовій ситуації та відновлюватись після цього, відіграють важливу роль у збереженні психічного здоров'я (Саннікова, 2024). Для системного оцінювання психічного розвитку як інструмент комплексного обстеження дітей І. Сулятицьким та В. Мисюк (Сулятицький, Мисюк, 2025) була запропонована модель логопедичної психодіагностики, яка забезпечує діагностику мовленнєвих порушень, визначає механізми їх формування з подальшою психокорекцією.

Аналіз отриманих нами результатів показав, що в поточній психотравматичній ситуації в Україні пацієнти з бруксизмом із психосоматичної інтегративної позиції потребують науково обґрунтованих підходів до вибору травмофокусованої психосоматично орієнтованої терапії – когнітивно-поведінкової терапії, експозиційно-орієнтованої, психодинамічної терапії, психотерапевтичних технік релаксації, розмовної терапії та ін.

Натепер набуває все більшої актуальності вивчення бруксизму в межах біомедично-психосоціальної моделі, в якій виділяється його центральна регуляція, пов'язана з основними факторами: психологічними, як-от емоційний стрес, тривога, депресія та невротизм; параноїдальними ідеями та тривогою, а також розладами харчової поведінки (Belenda González, 2025).

Висновки. Надмірне напруження компенсаторно-приспосувальних механізмів, пов'язане з дією різного роду стресорів у реаліях сьогодення, знаходить своє негативне відображення не лише на фізичному стані людини, але й на її психологічному функціонуванні. Існує широкий консенсус щодо того, що зростання рівня стресу, тривоги та депресії відіграють важливу роль у виникненні бруксизму. Нині немає остаточної відповіді на запитання, які з багатьох доступних методів лікування, включаючи медикаментозну терапію, внутрішньом'язові ін'єкції, фізіотерапію, кінезіотерапію, використання внутрішньоротових пристроїв, є найкращим для клінічного лікування різних проявів бруксизму. Оскільки в генезі бруксизму більшу роль, ніж фізіопатологічні та морфологічні, відіграють психологічні фактори, то лікування слід спрямовувати на корекцію психоемоційної нестабільності.

Проведене нами дослідження психічної напруженості шляхом визначення рівнів особистісної та реактивної тривожностей серед інтерв'юйованих студентів показало підвищення їх показників за двома компонентами, що проявлялось надмірною емоційною збудливістю, тривогою, вразливістю, низькою емоційною стійкістю. За тривалої дії стресогенних факторів тензійний стан постійної підвищеної внутрішньої психічної напруги виявляється на фізіологічному рівні у вигляді порушення активності щелепних м'язів – бруксизму. Проведене нами анкетування студентів показало, що в 51,78% випадків респонденти вказали на бруксизм у сні, 31,37% – у стані неспання. Тензійний стан фізичного напруження показав, що основними скаргами бруксистів були головний біль, біль під час рухів нижньої щелепи, больові відчуття та хрускіт у ділянках скронево-нижньощелепних суглобів. Фізикальне обстеження для виявлення парафункціональних порушень м'язового апарату щелеп із використанням оклюзійних пристроїв та оцінення площі стирання фасеток на верхні зубів дозволила встановити діагноз бруксизму.

Нами виявлено високу поширеність бруксизму серед студентської молоді, що пов'язано зі стресовими ситуаціями, які сприяють підвищенню рівнів особистісної та реактивної тривожності та зростанню ступеня важкості бруксизму. Надмірне напруження компенсаторно-приспосувальних механізмів, пов'язане з нервово-психічним навантаженням, частими стресовими ситуаціями, психоемоційною нестабільністю, є провідним фактором у виникненні бруксизму та потребує усунення етіологічного фактора – корекції поведінки з огляду на психоемоційні особливості особистості.

Запропоноване дослідження не вичерпує всіх аспектів проблеми бруксизму та ролі в його виникненні нервово-психічного навантаження студентської молоді. Перспективними напрямками подальших наукових розробок є пошук шляхів нормалізації психоемоційного стану здобувачів вищої освіти в умовах значних нервово-емоційних напружень.

ЛІТЕРАТУРА

1. Асонов Д., Хаустова О. Розвиток концепції резилієнсу в науковій літературі протягом останніх років. *Психосоматична медицина та загальна практика*. 2019. № 4 (4). е0404219. DOI: <https://doi.org/10.26766/pmgrp.v4i3-4.219>
2. Атаханов Б., Чебикін О. Дослідження емоційно-особистісних особливостей як вірогідних детермінант психологічної кризи в молоді. *Наука і освіта*. 2023. № 2. С. 95–103. DOI: <https://doi.org/10.24195/2414-4665-2023-2-14>.
3. Віхляєва Я. Особливості використання психологічного дебрифінгу в екстремальних умовах. *Мат. Х Всеукраїнської науково-практичної конференції «Особистість в екстремальних умовах», 21.05.2021 р.* Львів, 2021. С. 16–19.
4. Дмитришин С. Резильєнтність особистості: сутність феномену та методи розвитку. *Вісник Львівського університету. Серія психологічні науки*. 2024. Вип. 20. С. 67–74. DOI: <https://doi.org/10.30970/PS.2024.20.10>.
5. Дудник С. В., Кошеля І. І. Тенденції стану здоров'я населення України. *Україна. Здоров'я нації*. 2016. № 4 (40). С. 67–76.

6. Козляковський П. А. Загальна психологія : навч. посібник. Миколаїв : Вид-во МДГУ ім. П. Могили, 2004. 240 с.
7. Кокун О. Професійна життєстійкість особистості: аналіз феномена. *Актуальні проблеми психології* : зб. наук. праць Інституту психології імені Г. С. Костюка НАПН України. 2020. Том. V: Психофізіологія. Психологія праці. Експериментальна психологія. Вип. 20. С. 68–81.
8. Мушкевич М. І. Клінічна психодіагностика : метод. рек. для студ. спец. Медична психологія / ред. М.І. Мушкевич. Луцьк : РВВ – Вежа Волин. держ. ун-ту ім. Лесі Українки, 2006. 160 с.
9. Наугольник Л. Б. Психологія стресу : підручник. Львів : Львівський державний університет внутрішніх справ, 2015. 324 с.
10. Саннікова О. Емоційне здоров'я і конгруентність: проблеми детермінації. *Наука і освіта*. 2024. № 1. С. 68–74. DOI: <https://doi.org/10.24195/2414-4665-2024-1-11>.
11. Сулятицький І., Мисюк В. Українська інновація психодіагностики в логопедичній практиці. *Наука і освіта*. 2025. № 2. С. 64–70. DOI: <https://doi.org/10.24195/2414-4665-2025-2-8>.
12. Beddis H., Pemberton M., Davies S. Sleep bruxism: an overview for clinicians. *Br Dent J*. 2018. Vol. 225, no. 6. P. 497–501. DOI: <https://doi.org/10.1038/sj.bdj.2018.757>.
13. Behr M., Hahnel S., Faltermeier A., Bürgers R., Kolbeck C. The two main theories on dental bruxism. *Ann Anat*. 2012. Vol. 194, no. 2. P. 216–219. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.aanat.2011.09.002>.
14. Belenda González I., Montero J., Gómez Polo C., Pardo Peláez B. Evaluation of the relationship between bruxism and/or temporomandibular disorders and stress, anxiety, depression in adults: A systematic review and qualitative analysis. *Journal of Dentistry*. 2025. Vol. 156. 105707. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jdent.2025.105707>.
15. Benthem de Grave R., Hasselman F., Bijleveld E. From work stress to disease: A computational model. *PLoS One*. 2022. Vol. 17, no. 2. P. 0263966. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0263966>.
16. Chemelo V. S., Né Y. S., Frazão D. R., Souza-Rodrigues R. D., Fagundes N. C. F. Is There Association Between Stress and Bruxism? A Systematic Review and Meta-Analysis. *Front. Neurol*. 2020. Vol. 11. 590779. DOI: <https://doi.org/10.3389/fneur.2020.590779>.
17. Cruz-Fierro N., Martínez-Fierro M., Cerda-Flores R.M., Gómez-Govea M. A., Delgado-Enciso I. The phenotype, psychotype and genotype of bruxism. *Biomed Rep*. 2018. Vol. 8, no. 3. P. 264–268. DOI: <https://doi.org/10.3892/br.2018.1041>.
18. Dave U., Taylor-Robinson S. D. Maintaining Resilience in Today's Medical Environment: Personal Perspectives on Self-Care. *Int J Gen Med*. 2022. No. 15. P. 2475–2478. DOI: <https://doi.org/10.2147/IJGM.S354928>.
19. Goulart A. C., Arap A. M., Bufarah H. B., Bismarchi D., Rienzo M. Anxiety, Depression, and Anger in Bruxism: A Cross-sectional Study among Adult Attendees of a Preventive Center. *Psychiatry Res*. 2021. No. 299. P. 113844. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2021.113844>.
20. Haidar S. A., de Vries N. K., Karavetian M., El-Rassi R. Stress, Anxiety, and Weight Gain among University and College Students: A Systematic Review. *J Acad Nutr Diet*. 2018. Vol. 118, no. 2. P. 261–274. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jand.2017.10.015>.
21. Korkmaz C., Bellaz I. B., Kılıçarslan M. A., Dikiçier S., Karabulut B. Influence of psychiatric symptom profiles

of parents on sleep bruxism intensity of their children. *Acta Odontol Scand.* 2024. Vol. 82, no. 1. P. 33–39. DOI: <https://doi.org/10.1080/00016357.2023.2254374>.

22. Lakhan R., Agrawal A., Sharma M. Prevalence of Depression, Anxiety, and Stress during COVID-19 Pandemic. *J Neurosci Rural Pract.* 2020. Vol. 11, no. 4. P. 519–525. DOI: <https://doi.org/10.1055/s-0040-1716442>.

23. Leung A. K. C., Wong A. H. C., Lam J. M., Hon K. L. Sleep Bruxism in Children: A Narrative Review. *Curr Pediatr Rev.* 2024. Vol. 21, no. 1. P. 40–50. DOI: <https://doi.org/10.2174/1573396320666230915103716>.

24. Lobbezoo F., Jacobs R., De Laat A., Aarab G., Wet-selaar P., Manfredini D. Kauwen op bruxisme. Diagnostiek, beeldvorming, epidemiologie en oorzaken [Chewing on bruxism. Diagnosis, imaging, epidemiology and aetiology]. *Ned Tijdschr Tandheelkd.* 2017. Vol. 124, no. 6. P. 309–316. Dutch. DOI: <https://doi.org/10.5177/ntvt.2017.06.16194>.

25. Lobbezoo F., Ahlberg J., Verhoeff M. C., Aarab G., Bracci A., Kouttris M. The bruxism screener (BruxScreen): Development, pilot testing and face validity. *J Oral Rehabil.* 2024. Vol. 51, no. 1. P. 59–66. DOI: <https://doi.org/10.1111/joor.13442>.

26. Lu S., Wei F., Li G. The evolution of the concept of stress and the framework of the stress system. *Cell Stress.* 2021. Vol. 5, no. 6. P. 76–85. DOI: <https://doi.org/10.15698/cst2021.06.250>.

27. Manfredini D., Serra-Negra J., Carboncini F., Lobbezoo F. Current Concepts of Bruxism. *Int J Prosthodont.* 2017. Vol. 30, no. 5. P. 437–438. DOI: <https://doi.org/10.11607/ijp.5210>.

28. Manfredini D., Ahlberg J., Lobbezoo F. Bruxism definition: Past, present, and future – What should a prosthodontist know? *J Prosthet Dent.* 2022. Vol. 128, no. 5. P. 905–912. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.prosdent.2021.01.026>.

29. Manfredini D., Ahlberg J., Aarab G., Bender S., Bracci A., Cistulli P.A. Standardised Tool for the Assessment of Bruxism. *J Oral Rehabil.* 2024. Vol. 51, no. 1. P. 29–58. DOI: <https://doi.org/10.1111/joor.13411>.

30. Melo G., Duarte J., Pauletto P., Porporatti A. L., Stuginski-Barbosa J., Winocur E. Bruxism: An umbrella review of systematic reviews. *J Oral Rehabil.* 2019. Vol. 46, no. 7. P. 666–690. DOI: <https://doi.org/10.1111/joor.12801>.

31. Mesko M. E., Hutton B., Skupien J. A., Sarkis-Onofre R., Moher D., Pereira-Cenci T. Therapies for bruxism: a systematic review and network meta-analysis (protocol). *Syst Rev.* 2017. Vol. 6, no. 1. P. 4. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13643-016-0397-z>.

32. Montero J., Gómez-Polo C. Personality traits and dental anxiety in self-reported bruxism. A cross-sectional study. *Journal of Dentistry.* 2017. Vol. 65. P. 45–50. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jdent.2017.07.002>.

33. Oliveira M. T., Bittencourt S. T., Marcon K., Destro S., Pereira J. R. Sleep bruxism and anxiety level in children. *Braz Oral Res.* 2015. No. 29. P. 1806. DOI: <https://doi.org/10.1590/1807-3107BOR-2015.vol29.0024>.

34. Pintado M. R., Anderson G. C., DeLong R., Douglas W. H. Variation in tooth wear in young adults over a two-year period. *J Prosthet Dent.* 1997. Vol. 77, no. 3. P. 313–320. DOI: [https://doi.org/10.1016/s0022-3913\(97\)70189-6](https://doi.org/10.1016/s0022-3913(97)70189-6).

35. Raymond C., Pichette F., Beaudin M., Cernik R., Marin M. F. Vulnerability to anxiety differently predicts cortisol reactivity and state anxiety during a laboratory stressor in healthy girls and boys. *J Affect Disord.* 2023. Vol. 331. P. 425–433. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jad.2023.02.154>.

36. Rofaeel M., Chow J.C., Cioffi I. The intensity of awake bruxism episodes is increased in individuals with high trait anxiety. *Clin Oral Investig.* 2021. Vol. 25, no. 5. P. 3197–3206. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00784-020-03650-5>.

37. Shen Z., Zhou N., Wu L. A preliminary study on potential association between psychopathological status and rhythmic masticatory muscle activity of young patients with sleep bruxism in Tianjin China. *Sleep Med.* 2018. No. 51. P. 99–104. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2018.07.006>.

38. Vlăduțu D., Popescu S. M., Mercuț R., Ionescu M., Scrieciu M., Glodeanu A. Associations between Bruxism, Stress, and Manifestations of Temporomandibular Disorder in Young Students. *Int J Environ Res Public Health.* 2022. Vol. 19, no. 9. P. 5415. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph19095415>.

39. WHO. Health 2020: a European policy framework supporting action across government and society for health and well-being. WHO Regional Office for Europe. 2020.

40. WHO. WHO's response to health emergencies in Ukraine: annual report 2024. 21 July 2025. WHO/EURO:2025-12500-52274-80390.

41. Yazıcıoğlu İ., Ray P. Ç. Evaluation of Anxiety Levels in Children and Their Mothers and Appearance of Sleep Bruxism in Turkish Children and Associated Risk Factors: A Cross-Sectional Study. *J Oral Facial Pain Headache.* 2022. Vol. 36, no. 2. P. 147–154. DOI: <https://doi.org/10.11607/ofph.3011>.

REFERENCES

1. Assonov, D., & Khaustova, O. (2019). Rozvytok kontseptsii rezyliensu v naukoviy literaturi protyahom ostannikh rokiv [Development of the concept of resilience in scientific literature in recent years]. *Psykhosomatychna medytsyna ta zahalna praktyka*, 4(4), e0404219. <https://doi.org/10.26766/pmpg.v4i3-4.219> [in Ukrainian].

2. Atakhanov, B., & Chebykin, O. (2023). Doslidzhennya emotsiyno-osobystisnykh osoblyvostey yak virohidnykh determinant psykholohichnoyi kryzy v molodi [Research on emotional and personal characteristics as probable determinants of psychological crisis in youth]. *Nauka i osvita*, 2, 95–103. <https://doi.org/10.24195/2414-4665-2023-2-14> [in Ukrainian].

3. Vikhlyayeva, Ya. (2021). Osoblyvosti vykorystannya psykholohichnoho debryfinhu v ekstremalnykh umovakh [Features of using psychological debriefing in extreme conditions]. *Mat. X Vseukrayinskoyi naukovy-praktychnoyi konferentsiyi «Osobystist v ekstremalnykh umovakh»*, 21.05.2021 r. Lviv, 16–19 [in Ukrainian].

4. Dmytryshyn, S. (2024). Rezylyentnist osobystosti: sutnist fenomenu ta metody rozvytku [Personal resilience: the essence of the phenomenon and methods of development]. *Visnyk Lvivskoho universytetu. Seriya psykholohichni nauky*, 20, 67–74. <https://doi.org/10.30970/PS.2024.20.10> [in Ukrainian].

5. Dudnyk, S. V., & Koshelya, I. I. (2016). Tendentsiyi stanu zdorovya naselennya Ukrayiny [Trends in the health status of the population of Ukraine]. *Ukrayina. Zdorovya natsiyi*, 4(40), 67–76 [in Ukrainian].

6. Kozlyakovskyy, P. A. (2004). Zahalna psykholohiya: navch. posibnyk [General psychology: textbook]. Mykolayiv: Vyd-vo MDHU im. P. Mohyly, 240 p. [in Ukrainian].

7. Kokun, O. (2020). Profesiynna zhyttyestiykist osobystosti: analiz fenomenu [Professional resilience of the individual: analysis of the phenomenon]. *Aktualni problemy psykholohiyi : zb.*

nauk. prats Instytutu psykholohiyi imeni H. S. Kostyuka NAPN Ukrainy. Tom. V: Psykhofiziologiya. Psykholohiya pratsi. Eksperymentalna psykholohiya, 20, 68–81 [in Ukrainian].

8. Mushkevych, M. I. (2006). Klinichna psykhotadiagnostyka [Clinical psychodiagnostics]: [metod. rek. dlya stud. spets. Medychna psykholohiya] / red. M. I. Mushkevych. Luts'k : RVV – Vezha Volyn. derzh. un-tu im. Lesi Ukrayinky, 160 p. [in Ukrainian].

9. Nauholnyk, L. B. (2015). Psykholohiya stresu: pidruchnyk [Psychology of Stress: A Textbook]. Lviv: Lvivskyy derzhavnyy universytet vnutrishnikh sprav, 324 p. [in Ukrainian].

10. Sannikova, O. (2024). Emotsiynne zdorovya i konhrutnist: problemy determinatsiyi [Emotional health and congruence: problems of determination]. *Nauka i osvita*, 1, 68–74. <https://doi.org/10.24195/2414-4665-2024-1-11> [in Ukrainian].

11. Sulyatytskyy, I., & Mysyuk, V. (2025). Ukrayinska innovatsiya psykhotadiagnostyky v lohopedychnyi praktytsi [Ukrainian innovation in psychodiagnostics in speech therapy practice]. *Nauka i osvita*, 2, 64–70. <https://doi.org/10.24195/2414-4665-2025-2-8> [in Ukrainian].

12. Beddis, H., Pemberton, M., & Davies, S. (2018). Sleep bruxism: an overview for clinicians. *Br Dent J.*, 225(6), 497–501. <https://doi.org/10.1038/sj.bdj.2018.757> [in English].

13. Behr, M., Hahnel, S., Faltermeier, A., Bürgers, R., & Kolbeck, C. (2012). The two main theories on dental bruxism. *Ann Anat.*, 194(2), 216–219. <https://doi.org/10.1016/j.aanat.2011.09.002> [in English].

14. Belenda González, I., Montero J., Gómez Polo, C., Pardal Peláez, B. (2025). Evaluation of the relationship between bruxism and/or temporomandibular disorders and stress, anxiety, depression in adults: A systematic review and qualitative analysis. *Journal of Dentistry*, 156, 105707. <https://doi.org/10.1016/j.jdent.2025.105707> [in English].

15. Benthem de Grave, R., Hasselman, F., & Bijleveld, E. (2022). From work stress to disease: A computational model. *PLoS One*, 17(2), 0263966. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0263966> [in English].

16. Chemelo, V. S., Né Y. S., Frazão DR, Souza-Rodrigues, R. D., Fagundes, N. C. F. (2020) Is There Association Between Stress and Bruxism? A Systematic Review and Meta-Analysis. *Front. Neurol.*, 11, 590779. <https://doi.org/10.3389/fneur.2020.590779> [in English].

17. Cruz-Fierro, N., Martínez-Fierro, M., Cerda-Flores, R. M., Gómez-Govea M. A., & Delgado-Enciso, I. (2018). The phenotype, psychotype and genotype of bruxism. *Biomed Rep.*, 8(3), 264–268. <https://doi.org/10.3892/br.2018.1041> [in English].

18. Dave, U., & Taylor-Robinson, S. D. (2022). Maintaining Resilience in Today's Medical Environment: Personal Perspectives on Self-Care. *Int J Gen Med.*, 15, 2475–2478. <https://doi.org/10.2147/IJGM.S354928> [in English].

19. Goulart, A. C., Arap, A. M., Bufarah, H. B, Bismarchi, D., & Rienzo, M. (2021). Anxiety, Depression, and Anger in Bruxism: A Cross-sectional Study among Adult Attendees of a Preventive Center. *Psychiatry Res.*, 299, 113844. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2021.113844> [in English].

20. Haidar, S. A., de Vries, N. K., Karavetian, M., & El-Rassi, R. (2018). Stress, Anxiety, and Weight Gain among University and College Students: A Systematic Review. *J Acad Nutr Diet.*, 118(2), 261–274. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2017.10.015> [in English].

21. Korkmaz, C., Bellaz, I. B., Kılıçarslan, M. A., Dikicier, S., & Karabulut, B. (2024). Influence of psychiatric symptom profiles of parents on sleep bruxism intensity of their

children. *Acta Odontol Scand.*, 82(1), 33–39. <https://doi.org/10.1080/00016357.2023.2254374> [in English].

22. Lakhan, R., Agrawal, A., & Sharma, M. (2020). Prevalence of Depression, Anxiety, and Stress during COVID-19 Pandemic. *J Neurosci Rural Pract.*, 11(4), 519–525. <https://doi.org/10.1055/s-0040-1716442> [in English].

23. Leung, A. K. C., Wong, A. H. C., Lam, J. M., & Hon, K. L. (2024). Sleep Bruxism in Children: A Narrative Review. *Curr Pediatr Rev.*, 21(1), 40–50. <https://doi.org/10.2174/1573396320666230915103716> [in English].

24. Lobbezoo, F., Jacobs, R., De Laat, A., Aarab, G., Wetselaar, P., & Manfredini, D. (2017). Kauwen op bruxisme. Diagnostiek, beeldvorming, epidemiologie en oorzaken [Chewing on bruxism. Diagnosis, imaging, epidemiology and aetiology]. *Ned Tijdschr Tandheelkd.*, 124(6), 309–316. Dutch. <https://doi.org/10.5177/ntvt.2017.06.16194> [in English].

25. Lobbezoo, F., Ahlberg, J., Verhoeff, M. C., Aarab, G., Bracci, A., & Koutris, M. (2024). The bruxism screener (Brux-Screen): Development, pilot testing and face validity. *J Oral Rehabil.*, 51(1), 59–66. <https://doi.org/10.1111/joor.13442> [in English].

26. Lu, S., Wei, F., & Li, G. (2021). The evolution of the concept of stress and the framework of the stress system. *Cell Stress*, 5(6), 76–85. <https://doi.org/10.15698/cst2021.06.250> [in English].

27. Manfredini, D., Serra-Negra, J., Carboncini, F., & Lobbezoo, F. (2017). Current Concepts of Bruxism. *Int J Prosthodont.*, 30(5), 437–438. <https://doi.org/10.11607/ijp.5210> [in English].

28. Manfredini, D., Ahlberg, J., & Lobbezoo, F. (2022). Bruxism definition: Past, present, and future – What should a prosthodontist know? *J Prosthet Dent.*, 128(5), 905–912. <https://doi.org/10.1016/j.prosdent.2021.01.026> [in English].

29. Manfredini, D., Ahlberg, J., Aarab, G., Bender, S., Bracci, A., & Cistulli, P.A. (2024). Standardised Tool for the Assessment of Bruxism. *J Oral Rehabil.*, 51(1), 29–58. <https://doi.org/10.1111/joor.13411> [in English].

30. Melo, G., Duarte, J., Pauletto, P., Porporatti, A. L., Stuginski-Barbosa, J., & Winocur, E. (2019). Bruxism: An umbrella review of systematic reviews. *J Oral Rehabil.*, 46(7), 666–690. <https://doi.org/10.1111/joor.12801> [in English].

31. Mesko, M. E., Hutton, B., Skupien, J. A., Sarkis-Onofre, R., Moher, D., & Pereira-Cenci, T. (2017). Therapies for bruxism: a systematic review and network meta-analysis (protocol). *Syst Rev.*, 6(1), 4. <https://doi.org/10.1186/s13643-016-0397-z> [in English].

32. Montero, J., & Gómez-Polo, C. (2017). Personality traits and dental anxiety in self-reported bruxism. A cross-sectional study. *Journal of Dentistry*, 65, 45–50. <https://doi.org/10.1016/j.jdent.2017.07.002> [in English].

33. Oliveira, M. T., Bittencourt, S. T., Marcon, K., Destro, S., & Pereira, J. R. (2015). Sleep bruxism and anxiety level in children. *Braz Oral Res.*, 29, 1806. <https://doi.org/10.1590/1807-3107BOR-2015.vol29.0024> [in English].

34. Pintado, M. R., Anderson, G. C., DeLong, R., & Douglas, W. H. (1997). Variation in tooth wear in young adults over a two-year period. *J Prosthet Dent.*, 77(3), 313–320. [https://doi.org/10.1016/s0022-3913\(97\)70189-6](https://doi.org/10.1016/s0022-3913(97)70189-6) [in English].

35. Raymond, C., Pichette, F., Beaudin, M., Cernik, R., & Marin, M.F. (2023). Vulnerability to anxiety differently predicts cortisol reactivity and state anxiety during a laboratory stressor in healthy girls and boys. *J Affect Disord.*, 331, 425–433. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2023.02.154> [in English].

36. Rofaël, M., Chow, J. C., & Cioffi, I. (2021). The intensity of awake bruxism episodes is increased in individuals with high trait anxiety. *Clin Oral Investig.*, 25(5), 3197–3206. <https://doi.org/10.1007/s00784-020-03650-5> [in English].
37. Shen, Z., Zhou, N., & Wu, L. (2018). A preliminary study on potential association between psychopathological status and rhythmic masticatory muscle activity of young patients with sleep bruxism in Tianjin China. *Sleep Med.*, 51, 99–104. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2018.07.006> [in English].
38. Vlăduțu, D., Popescu, S. M., Mercuț, R., Ionescu, M., Scriciu, M., & Glodeanu, A. (2022). Associations between Bruxism, Stress, and Manifestations of Temporomandibular Disorder in Young Students. *Int J Environ Res Public Health*, 19(9), 5415. <https://doi.org/10.3390/ijerph19095415> [in English].
39. WHO (2020). Health 2020: a European policy framework supporting action across government and society for health and well-being. WHO Regional Office for Europe. [in English].
40. WHO (2024). WHO's response to health emergencies in Ukraine: annual report 2024. 2025. WHO/EURO:2025-12500-52274-80390. [in English].
41. Yazıcıoğlu, İ., & Ray, P. Ç. (2022). Evaluation of Anxiety Levels in Children and Their Mothers and Appearance of Sleep Bruxism in Turkish Children and Associated Risk Factors: A Cross-Sectional Study. *J Oral Facial Pain Headache*, 36(2), 147–154. <https://doi.org/10.11607/ofph.3011> [in English].

Nataliia Gevkaliuk,

Doctor of Medical Sciences, Professor,
Professor at the Department of Pediatric Dentistry,
Ivan Horbachevsky Ternopil National Medical University
of the Ministry of Health of Ukraine,
1, Maidan Voli, Ternopil, Ukraine,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7718-4616>

Oksana Yavorska,

Master's Degree Candidate in Specialty C4 "Psychology",
Ternopil Ivan Puluj National Technical University,
56, Ruska Str., Ternopil, Ukraine,
ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0004-2683-2531>

ASSESSMENT OF PSYCHO-PHYSIOLOGICAL FEATURES OF THE OCCURRENCE OF STRESS-INDUCED PATHOLOGY – BRUXISM

The article is devoted to the study of the influence of stress factors on the psychophysiological characteristics of students. The relevance of the topic is due to the prolonged effect of extreme and traumatic events caused by full-scale aggression by the Russian Federation, and the associated deterioration of the mental health of the population of Ukraine. Stressful situations, other psychological factors, in particular, anxiety and depression, able to cause various stress-induced pathologies, including bruxism. The study aimed to study and assess the impact of stress-induced factors on the psychophysiological features of students and their role in the occurrence of bruxism. The following scientific methods were used: a) theoretical – analysis of psychological-medical scientific domestic and foreign literature to clarify the role of psychological factors in the development of bruxism; b) empirical – psychological-medical methods of assessing the psycho-emotional state of students using psychodiagnostic methods – the level of personal anxiety and reactive anxiety according to the Spielberger C. D. anxiety scale; assessment of possible bruxism using the Pintado M.R. questionnaire; c) clinical – dental examination, hardware research for determining occlusogram and brux checker; d) statistical – for analysis and interpretation of the results of the study. The results of the student questionnaire using psychodiagnostic methods showed that in the structure of the distribution of respondents by levels of personal and reactive anxiety, a high level prevailed. Considering the psychosomatic connections, the corresponding dental symptoms of bruxism were identified in parallel, which demonstrated a high prevalence of bruxism both in sleep and wakefulness, with a high score on the evaluation criterion. The results of the occlusogram study and the brux checker assessment demonstrated the presence of supracontacts and an increase in the area of abrasion facets of the occlusal surfaces on the premolars and molars of the upper and lower jaws in all bruxists, which leads to pain and discomfort in the orofacial area, worsening the quality of life of patients. Since responsible for bruxism activity there are sensitivity to stress and personality anxiety, it is advisable to modulate this condition with psychosocial factors, taking into account the psychoemotional characteristics of the individual.

Key words: neuro-emotional tension, anxiety, stress, resilience, bruxism.

Дата надходження статті: 28.11.2025

Дата прийняття статті: 22.12.2025

Опубліковано: 30.12.2025