

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Факультет психології

Кафедра загальної психології

**ОСОБЛИВОСТІ ЯКОСТІ ЖИТТЯ ТА СНУ СТУДЕНТІВ З РІЗНИМ
ХРОНОТИПОМ**

Кваліфікаційна робота

Спеціальність 053 «Психологія»

ОПП «Психологія»

здобувачки освіти 4 курсу денної форми

навчання ОС «Бакалавр» **Ксенії**

ДІДКІВСЬКОЇ

Науковий керівник:

кандидат психологічних наук, доцент

кафедри

загальної психології

Віталія МАРІНІНА

Допущено до захисту в ЕК № 1 Протокол

засідання кафедри №_____ Від _____ травня

2025 року Завідувачка кафедри загальної

психології: _____ **Ганна**

ЮРЧИНСЬКА

Київ-2025

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ВИВЧЕННЯ ЯКОСТІ ЖИТТЯ ТА СНУ СТУДЕНТІВ З РІЗНИМ ХРОНОТИПОМ.....	9
1.1. Теоретичні підходи до дослідження хронотипу.....	9
1.2. Якість життя у студентський період: компоненти та чинники.....	19
1.3. Особливості сну у студентів: фактори ризику та психоемоційні наслідки.....	31
Висновок до розділу 1.....	41
РОЗДІЛ 2. ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКОСТІ ЖИТТЯ ТА СНУ СТУДЕНТІВ З РІЗНИМ ХРОНОТИПОМ.....	43
2.1. Процедура проведення дослідження.....	43
2.2. Методичне забезпечення дослідження.....	45
2.3. Характеристика вибірки.....	48
Висновок до розділу 2.....	48
РОЗДІЛ 3. АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ЕМПІРИЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКОСТІ ЖИТТЯ ТА СНУ СТУДЕНТІВ З РІЗНИМ ХРОНОТИПОМ	51
3.1 Особливості якості життя студентів з різним хронотипом.....	51
3.2 Особливості якості сну студентів з різним хронотипом.....	55
3.3 Зв'язок між якістю сну та якістю життя студентів з різним хронотипом.....	59
3.4 Практичні рекомендації щодо покращення якості сну та життя студентів на основі отриманих результатів дослідження.....	62
Висновок до розділу 3.....	64
ВИСНОВКИ.....	66
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	69
ДОДАТКИ.....	80

ВСТУП

Актуальність теми дослідження: Якість життя студентів є інтегральним показником їх фізичного здоров'я, психічного благополуччя та соціального функціонування. Студентський вік збігається з періодом інтенсивних змін і стресорів – переходом до самостійності, підвищеним навчальним навантаженням, змінами у способі життя – що може негативно впливати на суб'єктивне благополуччя. Багато актуальних досліджень підтверджують, що сон є одним із ключових чинників, від яких залежить якість життя молоді. Встановлено, що вища якість сну достовірно асоціюється з вищими показниками якості життя студентів [57]. Інші роботи також підтверджують тісний зв'язок між проблемами сну та зниженням життєвого благополуччя у студентської молоді. Порушення сну вважаються важливим предиктором зниження добробуту та успішності студентів у сучасних умовах навчання [62]. Якість сну студентів викликає особливе занепокоєння дослідників, оскільки в цьому віці часто фіксується недостатня тривалість і неглибокий, фрагментований сон. Низка міжнародних досліджень відзначає високу поширеність розладів сну серед студентства. Наприклад, під час пандемії COVID-19 близько 48% китайських студентів повідомили про проблеми зі сном. Також це дослідження продемонструвало, що безсоння різного ступеня вираженості може траплятися більш ніж у половини студентів, негативно впливаючи на їхнє повсякденне функціонування [46]. Хронічне недосипання та погана якість сну асоціюються зі зниженням когнітивної продуктивності, підвищеною тривожністю та погіршенням настрою молоді, що в кінцевому підсумку знижує суб'єктивну оцінку якості життя. Тому питання оптимізації сну в студентському середовищі є важливим напрямом психопрофілактики та підвищення добробуту молоді.

Окрему увагу дослідників привертає хронотип – індивідуальні відмінності у внутрішніх добових ритмах людини, які зумовлюють схильність до “ранкового” або “вечірнього” способу життя. Молодь і підлітки частіше

характеризуються вечірнім хронотипом, тобто піком активності у пізні години доби, що може конфліктувати зі стандартним розкладом навчання (ранні пари, фіксований розклад занять). Сучасні наукові роботи підтверджують, що хронотип суттєво впливає на режим сну та психофізіологічне благополуччя студентів. Зокрема, вечірні хронотипи частіше страждають на дефіцит сну та гіршу його якість через розбіжність між внутрішнім годинником і соціальними вимогами [25]. У дослідженні серед студентів-медиків [75] виявлено, що особи з вечірнім хронотипом демонструють значно нижчий рівень щастя та задоволеності життям, ніж “ранкові” та проміжні типи. Аналогічно, в роботі, присвяченій студентам медсестринського профілю, встановлено, що студенти-вечірні типи мають значно гірші показники якості сну (індекс PSQI) і нижчу якість життя, пов’язану зі здоров’ям, порівняно з ранковими типами [32]. Натомість ранковий хронотип асоціюється з кращим суб’єктивним самопочуттям – такі студенти рідше скаржаться на безсоння та денну втому [25]. Важливо, що хронотип опосередковано впливає і на психологічний стан: вечірня орієнтація пов’язана з підвищеним ризиком депресивних та тривожних симптомів, причому значну роль у цьому відіграє саме поганий сон [46]. Отже, комбінація несприятливого хронотипу (вечірнього) та низької якості сну може мати кумулятивний негативний ефект на якість життя студентів, що підтверджується сучасними даними. В українському науковому просторі дослідження якості життя і сну студентської молоді набувають додаткової актуальності у зв’язку з впливом воєнного стану. Хронічний стрес, порушення звичного режиму дня, міграція та психологічні травми, спричинені війною, можуть суттєво погіршувати сон і благополуччя студентів. Українські вчені вже почали фіксувати ці тенденції. Зокрема повідомляють, що в перші місяці після початку повномасштабної війни в Україні рівень психічного дистресу серед студентів був надзвичайно високим: близько 66% опитаних мали симптоми посттравматичного стресового розладу, майже половина – симптоматику депресії і тривоги, а у 19% виявлено середньо-важке

безсоння [55]. Інше опитування, проведене наприкінці другого року війни, показало, що понад 56% студентів продовжують відчувати проблеми зі сном на тлі підвищеної тривожності та стресу [61]. Ці дані підтверджують, що воєнний контекст суттєво погіршує якість сну і життя молоді, посилюючи вже існуючі проблеми та створюючи нові виклики для системи освіти і охорони здоров'я.

Загалом, ступінь наукової розробленості проблеми можна охарактеризувати як достатньо високий у глобальному вимірі та водночас недостатній в українському контексті. На сьогодні накопичено значний обсяг знань про окремі аспекти: добре задокументовано вплив поганого сну на фізичне і психічне здоров'я студентів, а також досліджено загальні взаємозв'язки між хронотипом і благополуччям [32; 57; 75]. Проте інтегративних досліджень, що одночасно враховують якість життя, хронотип та сон студентів, особливо в умовах тривалого стресу (воєнного часу), наразі бракує. Вирішення цих наукових питань має не лише теоретичне, а й практичне значення. Результати дослідження можуть бути використані для розробки програм підтримки студентської молоді: адаптації розкладу занять до біоритмів, впровадження тренінгів зі снодоброї звички, скринінгу груп ризику (студентів з вираженим вечірнім хронотипом та хронічним недосипанням) з метою цільової психологічної допомоги. Реалізація таких заходів здатна підвищити успішність навчання та покращити якість життя студентів, виконуючи профілактичну роль щодо емоційного вигорання і психічних розладів. В умовах, коли українські студенти переживають безпрецедентні виклики воєнного часу, тема дослідження якості життя та сну студентів є надзвичайно важливою та має значущість для сучасної науки і освітньо-практичної сфери.

Мета дослідження: встановити особливості якості життя та сну студентів з різним хронотипом.

Завдання дослідження.

1. Проаналізувати теоретичні підходи до дослідження хронотипу та його впливу на різні аспекти життєдіяльності особистості.
2. Встановити особливості якості життя студентів з різним хронотипом.
3. Встановити особливості якості сну студентів з різним хронотипом.
4. Виявити зв'язок між якістю сну та життям студентів з різним хронотипом.
5. Розробити практичні рекомендації щодо покращення якості сну та життя студентів на основі отриманих результатів дослідження.

Об'єкт дослідження: хронотип.

Предмет дослідження: особливості якості життя та сну студентів з різним хронотипом.

Методи дослідження. Для вирішення окреслених завдань було використано комплекс теоретичних та емпіричних методів наукового дослідження.

- теоретичні: аналіз, синтез й узагальнення під час розгляду викладених у науковій літературі матеріалів щодо сучасного стану досліджуваної проблеми й опрацювання отриманих результатів;
- емпіричні: анкетування, тестування, зокрема:
 - Анкета на визначення хронотипу Хорна-Остберга;
 - Пітсбурзький опитувальник якості сну (PSQI);
 - WHOQOL-BREF.

Обробку емпіричних показників здійснено з використанням методів математичної статистики: описових статистик (середнє значення, медіана, стандартне відхилення), для первинного аналізу даних, що дозволило отримати загальне уявлення про розподіл змінних та їхню варіативність у вибірці; дисперсійний аналіз Уелча та непараметричний критерій Краскела–Уолліса було використано для перевірки гіпотез щодо відмінностей між групами студентів з різними хронотипами; коефіцієнт кореляції Спірмена

використовувався для оцінки взаємозв'язків між якістю сну та якістю життя студентів з різним хронотипом; тест Шапіро–Уїлка (на нормальність) та тест Левена (на однорідність дисперсій) проводилися для додаткової перевірки припущень статистичних моделей.

Дослідницька вибірка. Для проведення дослідження було сформовану вибірку з 80 студентів різних курсів, включно з магістратурою. Віковий діапазон учасників становив від 17 до 25 років. Серед учасників 61 особа була жіночої статі, 17 чоловічої та дві особи ухвалили рішення не розкривати свою стать. Інструментом збору даних був опитувальник, створений та проведений з застосуванням Google Forms.

Наукова новизна одержаних результатів дослідження полягає в тому, що:

вперше:

- емпірично досліджено зв'язок якості життя та сну студентів в умовах воєнного стану в Україні з встановленням вразливих ранкового та вечірнього хронотипів.

удосконалено:

- розуміння хронотипу, як модератора впливу якості сну на психофізіологічний стан особистості.

набули подальшого розвитку положення про:

- особливості якості сну, характерних для різних хронотипів, а саме визначено, що студенти з вечірнім хронотипом мають значно гірші показники якості сну, а також вищу частоту суб'єктивних порушень, затримки засинання та денної дисфункції;
- значення хронотипу як предиктора суб'єктивної якості життя, зокрема в контексті соціального функціонування та задоволеності життєвим середовищем.

Практичне значення роботи полягає в тому, що результати можуть бути використані у діяльності психологічних служб закладів вищої освіти для виявлення студентів, які перебувають у зоні ризику щодо зниження якості сну та життя залежно від хронотипу. Отримані дані можуть стати основою для розробки рекомендацій щодо покращення режиму сну, психоемоційної стабільності та формування адаптивного стилю життя у студентської молоді.

Достовірність і обґрунтованість наукових результатів забезпечено обґрунтованим вибором основних припущень і обмежень, прийнятих за вихідні, при формулюванні мети та завдань роботи; використанням репрезентативної вибірки та сучасного, валідного та надійного емпіричного інструментарію, а також апробованих та прийнятих у сучасній науці методів математико-статистичного аналізу даних, коректним добром використаних показників і критеріїв; поєднанням теоретичного аналізу з проведенням емпіричного дослідження.

Структура та обсяг роботи. Дипломна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків до кожного розділу, загальних висновків, списку використаних джерел, що налічує 81 найменувань, з них – 63 іноземною мовою. Дослідження містить 9 таблиць, 6 додатків. Основний зміст викладено на 67 сторінках комп'ютерного набору. Повний обсяг роботи становить 81 сторінки.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ВИВЧЕННЯ ЯКОСТІ ЖИТТЯ ТА СНУ СТУДЕНТІВ З РІЗНИМ ХРОНОТИПОМ

1.1 Теоретичні підходи до дослідження хронотипу

Хронотип — це індивідуальні відмінності у часі сну та неспання, які зумовлені біологічними ритмами людини. Його розуміють як відображення фазової позиції сну в межах добового (циркадного) ритму. Основою формування хронотипу є взаємодія внутрішніх циркадних годин із зовнішніми синхронізаторами, насамперед світлом (zeitgeber – Задатчик ритму – це будь-який зовнішній або екологічний сигнал, який синхронізує циркадні години організму з 24-годинним циклом світла та темряви на Землі).

Попри наявність генетичної складової, хронотип не є сталим — він змінюється залежно від віку, статі, способу життя та умов освітлення. Наприклад, в містах із активним штучним освітленням люди схильні до пізнішого хронотипу, ніж у сільській місцевості [64].

Хронотип є ключовим фенотиповим проявом циркадної системи людини, що визначає індивідуальні відмінності у часі найвищої активності та потребі у сні протягом 24 годин. У залежності від біологічного годинника люди розподіляються на три основні типи: ранкові (М-типи), вечірні (Е-типи) та проміжні (N-типи). Близько 60% дорослого населення мають проміжний хронотип, решта — крайні типи. Ранкові типи засинають та прокидаються раніше, а їхній пік розумової та фізичної активності припадає на першу половину дня. Вечірні ж — навпаки, мають максимальну працездатність у другій половині дня, лягають пізно й прокидаються пізніше. Проміжні типи демонструють властивості обох груп залежно від обставин.

Хронотип пов'язаний не лише з режимом сну, а й з когнітивними здібностями, психоемоційним станом, стилем життя та ризиками розвитку деяких порушень [52; 73].

Українське джерело [8] є глибоким оглядом сучасних уявлень про біологічні, генетичні й поведінкові основи хронотипу. У роботі подається комплексне тлумачення циркадних ритмів, які лежать в основі хронотипу, та розкривається значення світла, фізичної активності й харчування як основних зовнішніх синхронізаторів біоритмів. Автор докладно аналізує фізіологічну природу хронотипу, зокрема через “модель двох процесів” Борбелі, яка об’єднує циркадну регуляцію сну (процес С) і гомеостатичний тиск сну (процес S).

Особлива цінність цієї роботи полягає в докладному аналізі генетичних механізмів хронотипу, включаючи роль багатьох генів. Описано як відомі мутації, пов’язані з раннім або пізнім хронотипом, так і феномени сімейного короткого сну (FNSS) та розширеної/затриманої фази сну (FASP/FDSP), що мають підтверджену спадкову природу.

В українському контексті це джерело є важливим, оскільки систематизує знання з провідних світових джерел та подає їх у адаптованому вигляді.

Українська наукова стаття Омеляновича В. є ґрунтовним аналітичним оглядом фундаментальних механізмів, що лежать в основі хронотипу. Окрема частина присвячена класифікації хронотипів — як за трикомпонентною моделлю (ранковий, вечірній, проміжний), так і розширеною п’яти типовою схемою (помірні та чітко виражені хронотипи). Наголошується, що розподіл хронотипів у популяції підпорядковується нормальному розподілу, а також залежить від стилю життя [8].

У метааналізі 2019 року [58] досліджено гендерні відмінності у хронотипі на основі даних 164 досліджень із загальною вибіркою 186 289 осіб. Автори доводять, що хронотип — це індивідуальна риса, тісно пов’язана з біологічними змінними, такими як секреція мелатоніну, температура тіла, рівні кортизолу та загальні циркадні коливання уваги, настрою і продуктивності. Зокрема, ранкові типи демонструють більш ранній початок

секреції мелатоніну, вищий рівень кортизолу після пробудження та раніший мінімум температури тіла, що підтверджує фізіологічну основу хронотипу. Одним із важливих результатів аналізу є те, що чоловіки в середньому більш схильні до вечірнього хронотипу, ніж жінки, проте ці відмінності поступово зменшуються з віком. До приблизно 45 років жінки мають більш виражений ранковий хронотип, але після цього віку спостерігається вирівнювання, а іноді й зворотна тенденція. Такі вікові зміни можуть бути пов'язані з гормональними коливаннями — наприклад, зниженням рівня тестостерону в чоловіків та естрогену в жінок, що впливають на циркадні механізми [63].

У сучасній хронобіології хронотип розглядається не лише як психологічна схильність, а як біологічний фенотип, що відображає фазу внутрішнього добового годинника.

Хронотип є динамічним станом системи, а не сталою індивідуальною рисою. Умовно кажучи, це не «хто я є», а «яким є мій циркадний стан зараз» у даних умовах. Однак у сучасному світі, де світловий режим значно відрізняється від природного (через роботу в приміщенні вдень та вплив штучного світла вночі), внутрішній годинник дедалі частіше входить у конфлікт із соціальним часом. Це явище називається соціальний джетлаг.

Особливо схильні до соціального джетлагу пізні хронотипи, яким доводиться вставати раніше через навчання чи роботу, не завершивши природний цикл сну. У студентів це проявляється найсильніше, що пояснює знижену академічну успішність, порушення настрою, ризик нездорової поведінки та метаболічних розладів [65].

На ранніх етапах вивчення хронотипу головним інструментом стала Шкала ранішньої-вечірньої активності (Morningness–Eveningness Questionnaire, MEQ), розроблена Хорном і Остбергом у 1976 році. Вона базується на самооцінці уподобань щодо часу засинання, пробудження та пікової активності. Дана шкала дозволяє класифікувати людей на «жайворонків» (високі бали), «сов» (низькі бали) та проміжні типи [64].

Однак цей підхід має обмеження: він оцінює лише уподобання, а не реальну поведінку, й не дозволяє аналізувати результати досліджень у координатах внутрішнього часу (враховуючи зсуви фази). Для подолання цих обмежень був створений Мюнхенський опитувальник хронотипу (Munich ChronoType Questionnaire, MCTQ). На відміну від MEQ, MCTQ фокусується на фактичному часі сну в робочі та вихідні дні. Основним індикатором виступає середина сну у вихідні дні (MSF), а також MSF, скоригована на недосипання (MSFsc), що враховує середню тривалість сну за тиждень. Це дозволяє точно оцінити фазу внутрішнього годинника, оминаючи впливи соціальних обмежень. MSFsc має нормальний розподіл у популяції, що дозволяє розглядати хронотип як континуум — від «жайворонків» до «сов» [65]. Саме це найбільш коректно відображає фазу сну як частину циркадного ритму у природних умовах. Перевагою цього показника є можливість зіставлення біологічних та поведінкових характеристик із «внутрішнім часом», що особливо важливо у дослідженнях сну, продуктивності чи когнітивних функцій.

У статті 2021 року автори зазначають, що для оцінки хронотипу було валідовано ще кілька анкет самооцінки. Найбільш широко використовуваними та цитованими є: Анкета ранкової та вечірньої чутливості (MEQ), Шкала добового типу (DST), Анкета циркадного типу (CTQ), Мюнхенська анкета хронотипу (MCTQ) та найновіша покращена Шкала стабільності ранкової та вечірньої чутливості (MESSi) [52].

Крім того, хронотип можна об'єктивно оцінити за допомогою актографії — методу безперервного реєстрування рухової активності за допомогою спеціального браслета протягом 7 днів. Ключовим показником є акрофаза — момент пікової активності. Вечірні хронотипи мають акрофазу приблизно на 2 години пізніше за ранкові, що підтверджено як за руховою активністю, так і за ритмами температури тіла, мелатоніну та кортизолу.

Крім акрофази, циркадні ритми описуються параметрами амплітуди, тобто розмаху коливань активності та оцінкою статистики ритму по середній лінії – MESOR — середнє значення активності протягом доби. Методи на кшталт Cosinor-аналізу або Hidden Markov Models допомагають формалізувати ці ритми [52].

У дослідженні 2021 року представлено комплексне експериментальне підтвердження того, що хронотип є значущим нейрофізіологічним фактором, який впливає на збудливість кори головного мозку, нейропластичність та когнітивні функції. Автори порівнювали ранні та пізні хронотипи, проводячи низку завдань на моторне навчання, увагу та робочу пам'ять у часи, відповідні або невідповідні до циркадних переваг учасників. Результати показали, що всі учасники демонстрували вищу кортикальну збудливість, кращу когнітивну продуктивність саме у свій циркадно-переважний час (тобто вранці для ранніх хронотипів і ввечері — для пізніх). Ці ефекти спостерігалися як у поведінкових показниках, так і на рівні електрофізіології, що свідчить про глибокі біологічні основи хронотипу [68; 79]. Ключовим є те, що хронотип впливає на функціональний стан мозку в залежності від часу доби: при виконанні завдань у невідповідний час доби спостерігалось зниження нейронної збудливості, гірше навчання, зниження уваги та робочої пам'яті.

Згідно з дослідженням 2020 року, проведеним серед населення Фінляндії – хронотип має суттєву генетичну складову. Близько 50% індивідуальних відмінностей у хронотипі зумовлені спадковістю. Особливо сильними є домінантні генетичні ефекти (38% для фінського населення) у порівнянні з адаптивними (12%) [49]. Вдалося виокремити ключові гени, що беруть участь у формуванні хронотипу: CRY1 — пов'язаний із вечірнім хронотипом, NFIL3 — асоційований із ранковим хронотипом, NR1D2— нова знахідка дослідження, яка вперше показала стабільну генетичну асоціацію з вечірнім хронотипом у фінській популяції. Важливим у цьому дослідженні стало розуміння того, що хронотип має комплексну полігенну природу, яка

реалізується через механізми регуляції циркадного ритму, метаболізму, а також взаємодію з довкіллям і поведінкою [49].

Ще одне цікаве дослідження було присвячене зв'язку хронотипу із креативністю, залежно від часу доби [44]. Автори довели на основі трьох емпіричних досліджень, що синхронність між хронотипом і часом активності суттєво впливає на здатність до творчого мислення. Ранкові хронотипи або «жайворонки» показують вищу креативність вранці, тоді як вечірні хронотипи або «сови» — у другій половині дня.

Цей синхронний ефект пояснюється біологічною відповідністю між циркадним ритмом і фактичним часом активності, що оптимізує когнітивні ресурси, зокрема виконавчі функції — здатність гнучко мислити, змінювати перспективи, пригнічувати автоматичні реакції, формувати нові асоціації.

Крім когнітивного механізму, автори виокремили два медіатори: позитивний настрій, що зростає, коли активність людини відповідає її біологічному ритму та креативну самоефективність – віру в здатність продукувати нові ідеї, що також зростає за умов відповідності хронотипу й часу дня.

Низка досліджень була присвячена вивченню того, який зв'язок хронотип має з психічними захворюваннями. Вечірній хронотип стійко асоціюється з більш високим ризиком депресивних симптомів у дітей, підлітків і дорослих. Автори дослідження вказують, що причиною цього є можливе порушення біоритмів нейромедіаторів (серотонін, дофамін), порушення сну, інсомнія та соціальна дезадаптація [74].

Сучасні дослідження дедалі більше підтверджують, що вечірній хронотип асоціюється з вищими ризиками розвитку низки психічних порушень. Спочатку увага приділялась лише депресії та тривожності, однак останні роки показали, що вечірній хронотип може бути трансдіагностичним предиктором — тобто чинником ризику, спільним для різних типів розладів.

Найстійкіші зв'язки зафіксовано між вечірнім хронотипом та дистимією, САР (сезонним афективним розладом), суїцидальністю та румінаціями, тривожними розладами, РДУГ, агресивною поведінкою, залежністю від алкоголю та наркотиків [42]. Ці зв'язки підтверджено завдяки лонгітюдним дослідженням, що дозволяє говорити не тільки про кореляції, а й про каузальний вплив хронотипу на психічний стан.

Як вже було зазначено – у численних дослідженнях зафіксовано, що вечірній хронотип пов'язаний із підвищеним ризиком депресивної симптоматики, тривожних розладів, зловживання психоактивними речовинами, агресивної поведінки, когнітивної ригідності, румінацій та імпульсивності. Цей тип хронотипу виступає предиктором широкого спектру психічних порушень, починаючи від субклінічних симптомів до клінічно значущих станів. Одним із механізмів цього зв'язку вважається соціальний джетлаг.

Окрім поведінкових механізмів, існують нейробіологічні підстави такого зв'язку: у вечірніх хронотипів фіксується підвищена активність амігдали у відповідь на негативні стимули, зниження функціонального зв'язку з префронтальною корою, що свідчить про знижену здатність до емоційного контролю. Також спостерігаються порушення системи винагороди: зниження реакції у медіальній префронтальній корі при очікуванні винагороди, підвищення у вентральному стріатумі — підґрунтя для формування залежної поведінки [76].

Український дослідник Омелянович В., у своїй статті [8] детально дослідив зв'язок циркадних генів із психічним здоров'ям, включаючи депресію, тривожні розлади, СДУГ, афективну дисфункцію. Зокрема, зазначено, що вечірній хронотип асоціюється з більшою вразливістю до депресивної симптоматики, а також існують гендерні особливості цього зв'язку — наприклад, взаємодія із симптомами тривоги у жінок.

У статті, присвяченій аналізу взаємозв'язку хронотипу з психічними порушеннями детально описано, як хронотип може впливати на депресивні прояви, біполярний розлад, тривожні розлади, залежності, порушення сну та розлади харчової поведінки. Вкотре доводиться, що вечірній хронотип чітко пов'язаний із підвищеним ризиком депресивних симптомів. Є дані про ранній початок депресії, вищу інтенсивність симптомів, вищу суїцидальність, частішу резистентність до лікування та супутні розлади у цього типу. Це пов'язане з тим, що для «сов» наявна знижена здатність до позитивної переоцінки, підвищене самозвинувачення, схильність до румінації та знижена чутливість до винагороди. Було виявлено певний зв'язок вечірнього хронотипу з біполярним розладом, проте здебільшого зв'язок простежується з депресивною фазою, а не з маніакальною. Щодо тривожних розладів – дані суперечливі. Є певні докази підвищеної тривожності у вечірніх хронотипів, особливо в молоді, але глобальні дослідження показали відсутність стійкого взаємозв'язку. Важливим відкриттям було виявлення зв'язку між вечірнім хронотипом та залежностями: спостерігається вищий рівень вживання нікотину, алкоголю, наркотичних речовин, а також надмірним використанням гаджетів, комп'ютерних ігор, поясненням цього може бути зміщення дофамінової чутливості і зниження контролю імпульсів. Вечірні хронотипи частіше мають труднощі із засинанням, гіршу якість сну, синдром затримки фази сну, підвищену сонливість удень, часті кошмари, у підлітків вечірній хронотип поєднується з хронічною депривацією сну через ранні шкільні розклади. Так, автори рекомендують враховувати хронотип у психопрофілактичній роботі, адаптувати розклади під біологічні ритми студентів, звертати увагу на сон, емоційне регулювання та звички способу життя [43].

У 2017 році було проведено дослідження серед німецьких підлітків віком від 10 до 18 років, [66] що продемонструвало, що пізній хронотип асоціюється з регулярним пропуском сніданків та зсувом споживання їжі у

вечірні години. Хронотип оцінювався за допомогою MCTQ, а дані про харчування — завдяки 3-денним харчовим щоденникам. Виявилося, що підлітки з пізнім хронотипом у 4 рази частіше пропускали сніданок (відсутність калорій до 11:00), вони споживали більше їжі у вечірній час (після 18:00), при цьому загальне добове споживання калорій не відрізнялось від ранкових хронотипів, що свідчить про зсув, а не про збільшення енергоспоживання. Автори зазначають, що такі зміни є наслідком не зовнішніх чинників, а внутрішнього біологічного ритму, оскільки харчування відбувається відповідно до хронотипу, а не до соціального розкладу (наприклад, шкільного графіку). Автори наголошують на необхідності перегляду загальних рекомендацій щодо харчування для школярів, адже «обов'язковий сніданок» може суперечити хронотипу і сприяти циркадній дезадаптації.

Глобальне кросс-культурне дослідження 2018 року [20] також продемонструвало зв'язок між хронотипом та харчовою поведінкою. Виявилося, що вечірні хронотипи споживають більше калорій увечері, знижуючи при цьому прийом їжі зранку, більше кофеїну, алкоголю, солодких і жирних продуктів, менше овочів, фруктів та білка, вони також частіше пропускають сніданок і мають нерегулярні прийоми їжі та вони менш активні фізично. Відповідно, такі особливості харчування можуть підвищувати ризики ожиріння, гіпертензії, метаболічного синдрому та цукрового діабету 2 типу.

Ще в одному дослідженні 2018 року розглядається зв'язок між хронотипом, часом споживання їжі та змінами антропометричних показників протягом семи років у дорослого населення Фінляндії. Автори відзначають, що вечірній хронотип пов'язаний із менш здоровими поведінковими моделями — пізнім засинанням, нерегулярним харчуванням, меншою фізичною активністю, порушеннями сну, а також з більш високим ризиком депресії та метаболічних порушень. Ці особливості вечірніх хронотипів можуть сприяти збільшенню ваги та індексу маси тіла, що виявлено у жінок із вечірнім

хронотипом у порівнянні з жінками ранкового типу. Однак після виключення з вибірки осіб із депресією статистично значущі відмінності зникли, що вказує на важливу роль психологічних чинників як медіаторів впливу хронотипу на фізичне здоров'я. Дослідження також підтверджує відомий факт про те, що циркадні ритми впливають не лише на якість сну, а й на метаболічні процеси, поведінкові звички та загальний спосіб життя. Хронотип як індивідуальна біологічна характеристика може мати довготривалий вплив на якість життя людини, включаючи її фізичне здоров'я, емоційний стан та рівень життєвої енергії [50].

У дослідженні 2019 року розглядається взаємозв'язок між хронотипом, соціальним джетлагом, характеристиками сну, ожирінням та артеріальним тиском у молодих здорових дорослих віком від 21 до 35 років. Автори підкреслюють, що хоча сам по собі хронотип не був напряму пов'язаний із антропометричними показниками чи артеріальним тиском, однак рівень порушення сну виявився важливим модифікатором впливу хронотипу на ці показники. Особливо це стосується представників ранкового хронотипу, у яких погана якість сну асоціювалася з підвищеним ризиком ожиріння та підвищеним систолічним тиском. Це дослідження додає глибини до розуміння впливу хронотипу не як окремої ознаки, а як фактора, який модифікує чутливість до наслідків поганого сну, таких як ожиріння чи артеріальна гіпертензія [51].

Отже, хронотип є стійкою індивідуальною характеристикою, що відображає переважний час доби для фізіологічної та когнітивної активності, зумовлену взаємодією ендогенних циркадних ритмів і зовнішніх синхронізаторів часу. У популяції хронотипи розподіляються континуально і зазвичай класифікуються як ранковий – «жайворонки», вечірній – «сови» або проміжний. З віком спостерігається тенденція до ранкової зсувності: у підлітковому віці переважає вечірній хронотип, тоді як у старшому віці – ранковий.

Визначення хронотипу може здійснюватися як за допомогою біологічних маркерів (наприклад, моменту початку секреції мелатоніну в темряві), так і за допомогою валідованих опитувальників: Опитувальник ранкової та вечірньої чутливості (MEQ), Мюнхенський хронотипний опитувальник (MCTQ), композитна шкала ранкової чутливості (CSM).

Хронотип впливає на безліч аспектів життя: якість і тривалість сну, метаболізм, когнітивні функції, настрій, харчову поведінку, психічне і фізичне здоров'я. У молодіжному середовищі, зокрема серед студентів, вечірній хронотип асоціюється з пізнішим засинанням, скороченою тривалістю сну у будні, частішими епізодами інсомнії, підвищеним рівнем тривожності та депресивної симптоматики. Крім порушень сну, вечірній хронотип пов'язаний із нездоровими моделями харчової поведінки – пізніми прийомами їжі, пропуском сніданків, збільшеним споживанням жирів, цукру, кофеїну й алкоголю.

На рівні психічного здоров'я встановлено зв'язок вечірнього хронотипу з підвищеним ризиком депресії, тривожності, самозвинувачення, румінацій, суїцидальності, залежної поведінки (алкоголь, нікотин, ігри), порушень емоційної регуляції. Хронотип виступає ключовим фактором, що зумовлює не лише біологічну організацію сну, але й модулює якість життя людей у цілому – через вплив на психоемоційний стан, харчову поведінку, пізнавальні функції, фізичне здоров'я та соціальну адаптацію. Його врахування у дослідженнях студентської популяції є необхідним як для розуміння індивідуальних відмінностей, так і для розробки ефективних освітніх, клінічних і профілактичних стратегій, спрямованих на покращення якості сну та життя молоді.

1.2 Якість життя у студентський період: компоненти та чинники

Якість життя студентів є комплексним конструктом, який інтегрує суб'єктивне сприйняття фізичного, психологічного, соціального та

екологічного благополуччя. У період навчання у закладі вищої освіти цей показник набуває особливого значення, оскільки саме на цьому етапі формуються ключові адаптаційні, професійні та життєві навички молоді особистості. Дослідження якості життя студентів дозволяє не лише оцінити рівень їх суб'єктивного благополуччя, але й виявити критичні фактори, що сприяють або, навпаки, перешкоджають повноцінному функціонуванню та розвитку в умовах академічного навантаження, соціальних змін чи кризових обставин

Актуальність вивчення компонентів і чинників якості життя студентської молоді обумовлена зростаючою кількістю психоемоційних та поведінкових ризиків у цьому віковому періоді. Дослідження демонструють, що на студентське благополуччя впливають як об'єктивні фактори так і суб'єктивні характеристики. Окрему увагу дослідники приділяють впливу стилю життя, емоційної регуляції, психосоціальної адаптації та контекстуальних змін — зокрема, наслідкам пандемії або воєнного стану. Детальне вивчення цих детермінант створює підґрунтя для впровадження цілеспрямованих програм підтримки та підвищення якості життя студентської молоді. Найбільше приділено уваги якості життя студентів медиків, через що залишається актуальність цієї теми, адже набагато менше досліджень присвячене студентам немедичних спеціальностей.

Українські дослідники Н. Г. Пшук, О. О. Белов, А. В. Новицький виділяють серед основних компонентів якості життя фізичне та психологічне (емоційне) благополуччя, здатність до самообслуговування і незалежності дій, працездатність, міжособистісну взаємодію, соціоемоційну та громадську підтримку, особистісну і духовну реалізацію, загальне сприйняття життя, суб'єктивне благополуччя/задоволеність, виконання соціальних ролей, зовнішні життєві умови та загальний показник якості життя [11].

Визначення ВООЗ якості життя студентів полягає у суб'єктивному сприйнятті свого становища в житті з урахуванням культури, цінностей, цілей

та очікувань. Компонентами у цьому ключі вважаються об'єктивні умови життя, суб'єктивне благополуччя (фізичне, матеріальне, соціальне, емоційне) та особисті цінності та прагнення, які динамічно взаємодіють [38]. Також, серед компонентів якості життя студентів більшість дослідників виділяє фізичне та психічне здоров'я, які можуть погіршуватися під впливом хронічного стресу, безсоння, емоційного виснаження, депресії, втоми, низької якості сну тощо. Крім того, у контексті компонентів, також виділяють соціальне середовище: часто, студентів не влаштовує баланс між їхнім особистим та навчальним життям. Якість життя у студентський період може залежати від освітнього компоненту, а саме здатності адаптуватися до академічного тиску. Магістри частіше страждають від гіршої якості життя через збільшений тиск, вимоги до наукової продуктивності та стислі дедлайни [62].

Крос-культурне дослідження, проведене серед 868 студентів Іспанського університету дозволило виявити, що самооцінка на пряму пов'язана з якістю життя. Деякі фізіологічні чинники також було виокремлено, як важливі компоненти впливу: ожиріння – негативно впливає на фізичні, психологічні та екологічні компоненти якості життя; Негативні звички теж мають свій вплив, проте результати можуть здаватися дещо неочікуваними. Наприклад, вживання алкоголю має нижчі оцінки у фізичному та психологічному доменах, але вищі в соціальному; куріння — асоціюється з вищою якістю життя у соціальному домені (ймовірно, як елемент соціалізації). Надмірний проведений час за екраном асоціюється зі зниженням соціальної якості життя, але зростанням у фізичному та екологічному доменах [57]. Ці та інші дослідження демонструють, що психологічні труднощі є головним предиктором погіршення якості життя студентів, особливо у сферах психічного та соціального функціонування [40].

Важливе та неочевидне відкриття вдалося зробити завдяки дослідженню якості життя студенток у Ед-Даммамі, Саудівська Аравія. В

цьому дослідженні основний фокус був зроблений на соціальний статус батьків студенток. За результатами – освіта батьків як компонент якості життя відіграє важливу роль: вища освіта батька асоціюється з вищим рівнем фізичного здоров'я, тоді як вища освіта матері — з вищим рівнем психічного здоров'я. Також в цьому дослідженні підтвердилися результати інших про важливість сімейного доходу – чим він вищий, тим вищою є й якість життя. Цікавим відкриттям стала залежність від професії матері: найвищі показники якості життя мали студентки, чиї матері — вчительки, медсестри або клерки, а найнижчі — у тих, чиї матері — бізнесвумен [27].

Деякі дослідження вказують на те, що одним з компонентів якості життя також являється духовне благополуччя, що включає в себе сенс життя, мир та віру. На думку авторів, духовне благополуччя складається з екзистенційного виміру (сенс життя, мир, внутрішня гармонія) та релігійного виміру (стосунок із Богом або вищою силою) і воно сильно корелює як із життєвим задоволенням так і соціальною підтримкою. Відповідно, студенти з високим духовним благополуччям відчували більше внутрішньої стабільності та задоволення [21].

На думку українських дослідників основним чинником, що має негативний вплив на якість життя студентів є психосоціальна дезадаптація. Навіть окремі прояви психосоціальної дезадаптації істотно знижують рівень якості життя, у порівнянні зі студентами без неї. Студенти з ПСД мали найнижчі бали у сферах психологічного благополуччя та загального сприйняття життя. Виявлено, що умови війни значуще знижують якість життя студентів медичних ЗВО, особливо у сферах, пов'язаних з емоційним станом і самовідчуттям [11].

Аналіз 73 праць, присвячених якості життя, продемонстрував, що на цей фактор впливає безліч чинників, в перше чергу – демографічні. Результати впливу статі досить суперечливі: деякі дослідження не виявили різниці, інші — вказують на кращі соціальні показники у жінок. Неоднозначним також є

вплив віку як чинника: старші студенти (25+) іноді демонструють кращу якість життя, але інші дослідження навпаки пов'язують вік із зниженням якості життя. Проте релігійність, доходи родини, тип родини (повні сім'ї, хороші стосунки з батьками) – однозначно мають позитивний вплив на якість життя студентів. Походження студентів (наприклад, з міста або села) та наявність у них сиблінгів продемонстрували змішані результати [38]. Інше ж дослідження доводить, що студенти з міських і напівміських регіонів мають значно вищу задоволеність життям, ніж ті, хто виріс у сільських регіонах [78]. Це може свідчити про неоднозначність висновків впливу на якість життя такого чиннику як походження з міста або села.

Цікавим дослідженням було виділення академічних чинників. Виявилося, що студенти гуманітарних і мистецьких спеціальностей часто мають нижчу якість життя у фізичних і психологічних сферах [38]. Проте інше дослідження демонструє протилежні результати, в яких студенти наукових факультетів мали найнижчу задоволеність життям порівняно з гуманітарними та медичними спеціальностями [21]. У цьому контексті доцільно згадати проведене українське дослідження Харченко А.С., яке мало на меті визначення особливостей психологічного благополуччя студентів різних спеціальностей. За отриманими результатами виявилося, що студенти-психологи мають вищі показники автономії, управління середовищем, самосприйняття та особистісного зростання; з 36 студентів 62% мають високий рівень психологічного благополуччя (з 24 студентів технічної спеціальності — 50%); студенти-психологи мають більш глибокі стосунки, більшу підтримку, самоконтроль, позитивне самосприйняття, більш ідеалізоване «Я», але й більше самозадоволення. Студенти технічних спеціальностей натомість мають перевагу у чітко сформульованих цілях у житті, а основне їхнє джерело задоволення життям — це професійна реалізація. Проте також з'ясувалося, що вони мають низьку автономію, підвищену залежність від думки оточення та слабку самототожність. Показники фізичного здоров'я переважають у

технічних студентів: 82% проти 75% — психологів. За результатами якості емоційного та соціального здоров'я психологи демонструють вищий рівень, ніж студенти технічного спрямування – емоційне 35% проти 10% і соціальне 33% проти 5%, відповідно, вони легше формують глибокі міжособистісні контакти. Це дослідження дозволяє сформулювати висновок, що фах є потужним чинником якості життя, принаймні, в українському просторі [15].

Молодші курси демонструють вищу якість життя, тоді як у старших — більше стресу, менше фізичної активності, що має негативний вплив. Низький інтерес до обраної спеціальності, високе навантаження і погані оцінки знижують якість життя [38].

Серед чинників, що впливають на якість життя студентів виділяють здебільшого рівень стресу, котрий несе найбільш негативний вплив. Емоційне вигорання є не менш важливим чинником, проте найчастіше він трапляється у медичних спеціальностях та пов'язаний з фізичним та психологічним виснаженням. Доведено, що якість сну напрямую пов'язана з якістю життя. Різноманітні дослідження продемонстрували, що копінг-стратегії студентів також пов'язані з показником якості життя: ефективніші механізми подолання стресу краще впливають на цей показник [62].

Фізична активність є ще одним чинником: відомо, що регулярна активність позитивно впливає на психологічний стан студентів. Висока активність сприяє кращому психічному благополуччю, навіть якщо студент не є спортсменом високого рівня, такий позитивний ефект пояснюється соціальною залученістю, відчуттям ідентичності, підтримкою та рутинною структурою, яку дають спортивні заняття. Отримані результати дослідження, присвяченого виявленню взаємозв'язку між фізичною активністю та якістю життя, підтримують ініціативи, що стимулюють участь у спортивних і фізичних активностях для підтримки ментального здоров'я студентів [72]. Такі дані лише підтверджуються у дослідженні здоров'я та якості життя студентів з 24 країн. Студенти, що сидять понад 8 годин мають нижчу

задоволеність життям, нижчий рівень щастя та суб'єктивне здоров'я, на противагу тим студентам, чия фізична активність знаходиться на помірному або високому рівні [54].

Дослідження здорового способу життя серед студентів демонструє, що здоровий спосіб життя має навіть вагоміший вплив на якість життя студентів, ніж соціально-економічний статус. Також стало відомо, що низький рівень фізичної активності у студентів часто пов'язаний з браком часу та напруженням через навчання [48]. Ще цікавим є відкриття про те, що студенти, котрі живуть з батьками здебільшого демонструють вищу якість життя, ніж ті, хто мешкає самотійно [62].

Важливим виявилися результати дослідження, проведеного серед 461 студента. Дослідження було спрямоване на виявлення ролі соціальної підтримки у якості життя та депресії студентів. Вдалося визначити, що соціальна підтримка від друзів — найбільш сильний позитивний предиктор як психологічного компонента якості життя, так і соціального; підтримка від родини — значуще покращує психологічну якість життя, але менш пов'язана з соціальною сферою; підтримка від значущих інших — значущий предиктор для соціальних стосунків, але не впливає на психологічний компонент. Таким чином, найвищу якість життя мали студенти з найвищими показниками соціальної підтримки. Щодо депресивних симптомів у студентів вдалося дізнатися, що підтримка друзів на цьому віковому етапі є важливішою через близькість, спільний досвід, і віддаленість від батьківського дому. Крім того, жінки повідомляли про вищий рівень соціальної підтримки від значущих інших, але й мали вищі оцінки депресивних симптомів [23]. Це також знаходить своє підтвердження й у іншому дослідженні майже 300 студентів університету Великобританії – жінки у 2–4 рази частіше, ніж чоловіки, мали симптоми тривожності та депресії, особливо високим ризиком для жінок виявилися коморбідні стани [40].

Дослідження серед студентів університетів Гонконгу та Макао виділяють додатковими чинниками якості життя мотиваційні та емоційні ресурси, роль яких переважно полягає в інтересі до спеціальності та оптимістичному баченню майбутнього. Ці чинники пов'язані з значно нижчим рівнем депресії серед опитаних студентів, та, як наслідок, мають позитивний вплив на якість життя. Важливо в цьому контексті, що низька задоволеність навчанням є потужним предиктором гіршої якості життя. Додатково вдалося зробити висновки, що студенти Гонконгу та Макао частіше мають депресію, можливо, через конфлікт між традиційними китайськими та західними цінностями. Китайська культура стигматизує психічні проблеми, через що студенти континентального Китаю можуть занижувати або приховувати свої симптоми. Це є важливим висновком у контексті крос-культурного вивчення якості життя студентів, а особливо студентів за обміном [45]. Ще одне дослідження на теренах Китаю, яке було сфокусоване саме на вивченні якості життя студентів за обміном дозволило виокремити психологічну (емоційний стан, впевненість, самоповага) та соціокультурну (ефективність соціальних взаємодій у новому середовищі) адаптацію, як окремі компоненти якості життя деяких студентів. В свою чергу, це дозволяє виокремити низку неочевидних, але не менш впливових чинників на благополучність життя студентів: мовні бар'єри: обмежена китайська або англійська мова веде до складності у навчанні, соціалізації, побутових справах (магазини, оренда, лікарі), що в свою чергу збільшує стрес та знижує задоволеність; ригідність викладання, обмежена взаємодія з викладачами, застарілі матеріали — часті скарги студентів, багато з них не задоволені якістю освіти, особливо в малих містах; обмежені університетські сервіси, головною проблемою яких є слабкі інформаційні ресурси англійською мовою, недостатній супровід (підтримка після приїзду, житло, працевлаштування) та обмежений доступ до психологічної допомоги та консультування; чинник соціальної інтеграції полягає у розмежованому проживанні та навчання іноземних і китайських

студентів, що ускладнює формування нових зв'язків, зокрема дружніх та призводить до самотності; на жаль, не варто також відкидати чинник дискримінації – іноді існують непрямі упередження до студентів із країн із нижчим рівнем добробуту, з особливими труднощами стикаються студенти через свої релігійні вірування (наприклад, мусульманам не дозволяли молитися публічно). Важливим є також виявлення того, що студенти з досвідом подорожей чи міжкультурною компетентністю краще адаптуються, а молодші студенти частіше демонструють гнучкість і кращу адаптацію [41]. Висновки щодо цього дослідження хоча й зроблені на основі досвіду студентів за обміном у Китаї, але мають дуже важливе значення й для українських студентів, адже через війну в Україні великій частині молодих людей довелося вимушено переїхати закордон і багато з них вирішили продовжити або почати навчання в іноземних університетах.

У 2021 році було проведено дослідження серед студентів, на меті якого було визначити те, як залежність від соціальних мережей (зокрема – від Інстаграму) асоціюється з академічними успіхами, соціальною тривожністю, депресією та якістю життя. Як виявилось – Instagram-залежність має чіткий зв'язок зі зниженням академічної успішності, підвищенням соціальної тривожності, зростанням рівня депресії, внаслідок чого, через вищу депресивність і тривожність падає задоволеність життям. Найсильнішими предикторами цієї залежності виявилися потреби в соціальних контактах, розвагах та визнанні, тоді як потреба в інформації не мала статистично значущого впливу. Цікаво, що фізично активні студенти менш вразливі до Instagram-залежності, навіть при високих соціальних потребах [36]. Інше дослідження впливу соціальних мереж на добробут студентів розширює деякі висновки попереднього дослідження. Автори зуміли виокремити позитивні наслідки користування студентами соціальними мережами, серед яких формування соціальної підтримки, розширення кола спілкування та зниження самотності, більш того, було зроблено висновок, що соціальна користь прямо

підвищує рівень задоволення життям. Користування соцмережами саме по собі не підвищує задоволення життям напряду, але має позитивний вплив через соціальну користь, тим не менш – негативно впливають через соціальне перевантаження, отже, обидва чинники повністю медіують зв'язок між використанням соцмереж і якістю життя [60].

Завдяки дослідженню 410 студентів університету та коледжу вдалося заглибитися у тему чинників, що впливають на якість життя та зробити певні нові важливі висновки. По-перше, автори дослідження заглибилися у тему тривожності та виявили, що станова тривожність (State anxiety) має зворотний зв'язок із задоволенням життям, тоді як особистісна тривожність (Trait anxiety) не має статистично значущого впливу. По-друге, студенти, котрі не працюють паралельно з навчанням мають вищий рівень задоволеності життям. Крім того, вищий рівень задоволення життям спостерігався у студентів із нижчим рівнем фантазії, нижчим рівнем перспективного сприйняття та нижчим рівнем особистісного дистресу. Це стає важливим відкриттям про те, що емоційна емпатія може мати негативний вплив на задоволення життям і може стати підґрунтям для майбутніх досліджень взаємозв'язку емпатії та якості життя [78].

Турецьке дослідження студентів дозволило встановити зв'язок між ставленням студентів до вільного часу та якістю життя. Висновки дослідження засвідчують, що активне та позитивне ставлення до дозвілля сприяє підвищенню життєвого задоволення. Тобто позитивне ставлення до дозвілля є одним з ключових психологічних чинників, що впливає на життєве задоволення студентів, проте важливо, що не сама кількість вільного часу, а саме емоційне і поведінкове ставлення до нього має статистичне значення [26].

Низку цікавих результатів відносно чинників якості життя продемонструвало дослідження 603 студентів. Особливістю цього дослідження було виявлення зв'язку між соціально-комунікативними навичками (soft skills) (адаптивності, допитливості, ініціативності, лідерства,

наполегливості, соціальної обізнаності) та якістю життя. Soft skills — один з важливих чинників якості життя студентів, оскільки прямо й опосередковано покращують задоволеність життям [35].

Важливі висновки було зроблено завдяки дослідженню студентів, проведеному на теренах України. Можна виокремити поставу, як окремий чинник, що впливає на добробут студентів. Серед 182 студентів-першокурсників 83% мали відхилення в поставі (47% — сколіотична, 19% — круглоплеча, 16% — округла спина). Це допомогло з'ясувати, що нормальна постава напряду пов'язана з вищим рівнем якості життя у всіх сферах, тоді як найнижчі показники якості життя були у студентів з круглоплечою спиною. Було запроваджено 9-місячну програму фізичного виховання та ментального тренінгу, котра покращувала поставу, підвищувала фізичну підготовленість та, як наслідок, значуще підвищила рівень якості життя у студентів навіть незалежно від вихідного рівня: загальний показник якості життя виріс з 35,37 до 56,17 балів (зростання, але все ще нижче за норму). Таким чином, з'ясувалося, що постава є чутливим індикатором фізичного здоров'я і якості життя студентів, а регулярна фізична активність є дієвим інструментом покращення якості життя як через покращення фізичних показників так і через нормалізацію біогеометрії тіла [39].

Отже, езагальнюючи результати опрацьованих джерел, можна зробити висновок, що якість життя студентської молоді є багатокомпонентним феноменом, який охоплює фізичне, психічне, соціальне та суб'єктивно-екзистенційне благополуччя. Вона формується на перетині особистісних характеристик, освітнього середовища, соціальних зв'язків і життєвих викликів, з якими стикаються студенти у період навчання. У більшості проаналізованих робіт центральними предикторами вищої якості життя виступають психоемоційна стабільність, наявність соціальної підтримки, помірна фізична активність, мотивація до навчання та позитивне ставлення до себе й оточення. Водночас такі фактори, як депресія, тривожність, соціальна

ізоляція, інтернет-залежність, порушення сну та академічне перевантаження, мають статистично підтверджений негативний вплив на всі ключові компоненти якості життя. У низці досліджень підкреслюється провідна роль соціальних зв'язків і психічного стану у формуванні життєвої задоволеності. Зокрема, соціальна підтримка друзів і родини виявляється потужним буфером проти депресивних симптомів, а фізична активність — ефективним інструментом покращення емоційного стану навіть без зміни академічного навантаження. Психологічні фактори, такі як когнітивна переоцінка, саморегуляція, духовне благополуччя, мотивація до дозвілля та емоційна відкритість, демонструють стійкий позитивний вплив на суб'єктивну якість життя. Окрему увагу дослідники приділяють коморбідності тривоги та депресії, яка значуще погіршує всі аспекти добробуту студентів. Водночас українські дослідження надають цінну емпіричну основу, зосереджену на впливі специфічних контекстів — зокрема, війни, освітнього профілю або постуральних особливостей. Продемонстровано, що наявність навіть невираженої психосоціальної дезадаптації в умовах воєнного часу істотно знижує всі компоненти якості життя, особливо у сферах емоційного та соціального самопочуття.

Таким чином, якість життя студентів формується під впливом широкого спектра взаємопов'язаних чинників, де фізичні, психологічні та соціальні аспекти взаємно підсилюють або, навпаки, компенсують один одного. Забезпечення високої якості життя студентів вимагає системного підходу з боку університетів — включно з профілактикою тривожності, розвитком м'яких навичок, формуванням підтримувального соціального середовища та врахуванням індивідуальних відмінностей, зокрема академічного профілю й особистого досвіду. Українські наукові розвідки у цьому контексті є важливим внеском у формування адаптованих, культурно чутливих практик підтримки студентської молоді.

1.3 Особливості сну у студентів: фактори ризику та психоемоційні наслідки

Українські дослідники Білень Я.Є., Романів О.П., Надь Б.Я визначають сон не як "відпочинок мозку", а складне перемикавання функціональних станів, важливе для відновлення фізичних і психічних сил. Вони наголошують, що порушення сну впливають на всі компоненти якості життя: фізичний, психологічний, соціальний. Автори прямо вказують, що студенти — одна з найуразливіших груп щодо порушення сну через ритм навчання, соціальну активність, стреси і побутові умови [1].

Фещук В. вказує, що у сучасних студентів зростає ризик психічних розладів через стрес, адаптаційні труднощі, соціальний тиск, фінансові труднощі, а якісний сон визнано потужним профілактичним фактором адже він знижує ймовірність депресії, тривожних розладів та когнітивного виснаження [14].

Актуальним та важливим є нещодавно (2024 рік) проведене опитування 168 студентів медичних вишів з різних регіонів України щодо якості та тривалості сну, а також академічної успішності. Було виявлено пряму кореляцію між тривалістю сну та успішністю, а також помірну кореляцію між сном без нічних пробуджень та успішністю. Не виявлено кореляції між глибиною сну та успішністю, як і між швидкістю засинання та оцінками. Студенти з вищими балами частіше сплять 7–9 годин, рідше мають проблеми зі сном (тільки 8,6% часто не висипаються), тоді як у групі з нижчими балами більше 70% регулярно не висипаються, нічні пробудження були найменшими у групі студентів, котрі мають найвищий бал (85% не прокидаються), найбільшими — у групі зі студентами з найнижчим балом (лише 27% не прокидаються ночами). Вдалося виявити, що здоровий сон пов'язаний з покращенням пам'яті (робочої, епізодичної, довготривалої), підвищенням уважності, інтелектуальної гнучкості та здатністю виконувати інструкції, а недостатня тривалість сну або фрагментований сон ведуть до зниження якості

когнітивного функціонування. Автори окремо зазначають, що під час воєнного стану повноцінний сон ускладнюється через нічні тривоги, психологічне напруження, внутрішнє переміщення, дистанційне навчання. Однак, не було виявлено чіткої залежності між географією студента (містом розташування ВНЗ) та якістю сну, через дистанційність навчання [5].

Ще одне актуальне дослідження сну в умовах воєнного стану в Україні дозволило зробити нові висновки про сон в теперішніх реаліях: депривація сну (часткова й повна) істотно впливає на когнітивні функції студентів: увагу, пам'ять, пильність, виконавчі функції, а в умовах воєнного стану цей вплив посилюється через підвищену тривожність, відчуття небезпеки, нестабільність та зміну місця проживання. Крім того, порушення сну пов'язані також із емоційною дисрегуляцією, особливо у студентів з підвищеною ситуативною тривожністю. У дослідженні взяли участь 41 студент 1–2 курсів (порівну чоловіків і жінок), спеціальності «Психологія», віком від 17 до 20 років. За результатами дослідження жінки частіше повідомляють про проблеми зі сном (52% проти 40% у чоловіків), типові скарги це часті пробудження, холод/спека, погані сни. Серед найпоширеніших причин переважають фізична (54%) та емоційна (66%) перевтома.

Цікавим є те, що жінки сплять довше, але частіше прокидаються вночі, 40–60% респондентів сплять менше 7 годин, а найкоротший сон (5–6 год) асоціюється з вищим рівнем тривожності. Оцінка тривожності продемонструвала високий рівень ситуативної тривоги — у 15% чоловіків і 19% жінок, де найвища тривожність була виявлена у тих, хто спить 5 годин.

Більшість респондентів із проблемами сну мають знижену коротко- й довготривалу пам'ять, що дає змогу зробити висновок, що проблеми пам'яті часто пов'язані з перевтомою, неуважністю та стресом. У контексті воєнного часу виокремлюється часткова чи повна депривація сну через сирени, відключення світла, тривожність за себе й близьких, втрату звичного

середовища, зміщення добового ритму через онлайн-навчання, підвищений ризик емоційного вигорання та психічної дестабілізації [16].

У найновішому опитування (2025 рік), котре мало на меті встановлення зв'язку між порушеннями сну та їхнім впливом на академічну успішність студентів-медиків в умовах воєнного стану, було виявлено, що 63% студентів-медиків під час війни мали різні форми порушень сну, серед яких переважають безсоння, короткий сон, нічні кошмари, понад 2/3 респондентів в Україні виявили проблеми зі сном під час війни. З'ясувалося, що існує пряма кореляція середньої сили між порушенням сну і рівнем тривоги, незважаючи на це, дослідження не виявило статистично значущого зв'язку між порушенням сну та академічною успішністю студентів 2 курсу (і для хлопців, і для дівчат).

Завдяки згаданому дослідженню можна виокремити фактори-ризик, що впливають на погану якість сну. Здебільшого, це війна як хронічне джерело стресу – постійні повітряні тривоги, втрата близьких, вимушена міграція, а також соціальна нестабільність, що призводить до емоційного виснаження та тривожності. Крім того, психоемоційне навантаження у медичних вишах також негативно впливає на якість сну: студенти з високою мотивацією до навчання (особливо юнаки) можуть жертвувати сном, що, в свою чергу, викликає порушення сну, попри високі академічні результати.

Як наслідок, порушення сну пов'язані з високим рівнем тривоги, депресією та ПТСР, зниженням емпатії, вигоранням, емоційною нестабільністю, довгостроковими когнітивними й адаптаційними труднощами.

Статистично не було виявлено суттєвої різниці у середніх балах між тими, хто мав порушення сну, і тими, хто їх не мав. Так само і не було виявлено відмінностей за статтю.

Автори звертають увагу на те, що висока успішність не гарантує психічного благополуччя і може бути досягнута за рахунок глибокої втоми, самопожертви й порушення режиму сну [3].

Результати глобального дослідження, у якому взяло участь понад 1500 студентів університету продемонстрували, що майже половина опитуваних мали погану якість сну (48%), більш того, найвищий показник поганої якості сну було виявлено у студентів на спеціальності бізнесу [70]. Дослідження понад семи тисяч студентів США вказує, що здебільшого, студенти скаржаться на затримку засинання (43% не можуть заснути за 30 хв мінімум раз на тиждень), коротку тривалість сну (<7 год у 36,7%) та денну дисфункцію [28]. Дослідження 372 студентів, присвячене вивченню того, як засинання з гаджетами впливає на якість сну дозволило виявити, що 25,6% студентів повідомили про "sleep texting" — писали повідомлення у сні, часто не пам'ятаючи цього (72%), 30% відповідали на телефон уві сні, а 93% тримали телефон поруч із собою під час сну (в ліжку або біля ліжка). Більшість студентів не вимикають телефон на ніч, і лише 33% приглушують звук або ставлять на авіарежим. У дослідженні серед 549 студентів – 52,3% студентів повідомили про наявність хоча б одного виду порушень сну (труднощі із засинанням, підтриманням сну або ранніми пробудженнями) [34].

Було проведено дослідження на 88 студентах із використанням Fitbit-трекерів для об'єктивного вимірювання сну протягом семестру: тривалість, якість та стабільність сну мають статистично значущий зв'язок з вищими оцінками [53].

Проведене дослідження взаємозв'язку сну, самоушкоджень та суїцидів продемонструвало, що порушення сну у студентів суттєво пов'язані з суїцидальними думками, спробами самогубства та самопошкодженням (з і без суїцидального наміру). Основні типи сну, що впливають це інсомнія (безсоння) та кошмари [67].

Дослідження 230 студентів медичного коледжу у Саудівській Аравії виявило, що 77% студентів мали погану якість сну, 63.5% студентів повідомили про наявність психологічного стресу, а їхня середня тривалість сну — 5.87 годин, майже половина студентів (43%) регулярно дримає вдень.

Несподівано, у цьому дослідженні ніякого статистично значущого зв'язку між сном/стресом і академічною успішністю не було виявлено, що контрастує з результатами багатьох інших досліджень [22]. Пізніше дослідження, котре також було проведено серед студентів медиків у Саудівській Аравії, у якому взяло участь 96 осіб так само продемонструвало неочікувані результати – студенти з гіршою якістю сну мали вищі оцінки, ніж ті, хто спав краще. Автори припускають, що такі студенти жертвують сном заради навчання, що тимчасово підвищує успішність, але шкодить психічному здоров'ю [18].

Метааналіз 76 досліджень з охопленням 112 939 китайських студентів дозволив поглянути на деякі статистичні дані. Перш за все – середня поширеність порушень сну — 25,7%. Медичні студенти мали вищу поширеність порушень сну — 25,5% проти 19,0% у немедичних. Важливим є те, що не було виявлено значущих відмінностей за статтю, географією, роками досліджень, курсами чи типом населеного пункту (місто/село) [46].

Під час сесії в студентів помітно погіршується якість і кількість сну, а також денне функціонування. Ці зміни тісно пов'язані зі зниженням задоволення базових психологічних потреб: автономії, компетентності та причетності. Стрес виступає ключовим медіатором між зниженням потреб і погіршенням сну [30; 59].

Дослідження, що базується на національному опитуванні студентів у Норвегії — 50 054 студентів віком 18–35 років демонструє поширеність інсомнії за DSM-5: 34,2% у жінок, 22,2% у чоловіків, таким чином – загальний рівень — 30,5%. Між 2010 і 2018 роками частка студентів із труднощами засинання/пробудження (DIMS) зросла з 22,6% до 30,5%, зокрема серед жінок (до 32,4%). Хоча дослідження на сьогодні і не є новим, проте воно дозволило поглянути на динаміку проблем зі сном, що посилились з 2010 по 2018, особливо у жінок. Автори вказують на негативний вплив гаджетів, психоемоційний дистрес, зростання психологічних труднощів у студентів, що з розвитком технологій залишається актуальним і у сьогоденні [71].

У американському дослідженні взяли участь 2683 магістри, аспіранти й професійні студенти з двох університетів США. За результатами – середній час сну — 6.4 год на ніч, 51% спали менше 7 год, 62% повідомили про хорошу якість сну, але навіть серед них був високий рівень стресу, що достовірно пов'язаний із трьома формами вигорання: виснаження, цинізм, неефективність. Це дослідження дозволило зробити висновок, що емоційне виснаження — найвираженіший компонент вигорання, і найтісніше асоційований з недосипом, але цинізм та неефективність — менш залежні від сну, хоча й поглиблюються при поганій якості сну [19].

У дослідженнях виділяють різноманітні фактори ризику, котрі мають свій негативний вплив на якість сну, серед них певні поведінкові фактори та такі, що пов'язані зі стилем життя студентів (прийом різноманітних речовин, таких як кофеїн, нікотин, алкоголь; нерегулярний режим сну, пов'язаний здебільшого з соціальним джет-лагом; високий рівень використання медіа ввечер; сидячий спосіб життя та нічне вживання їжі). Виділяють також психоемоційні фактори, серед яких депресія, тривога та стрес, більш того, існує двосторонній зв'язок між сном та погіршенням психічного здоров'я. Не менш вагомим фактором ризику також є соціальні фактори — наприклад, низький рівень підтримки від оточення, конфлікти, незадовільна академічна успішність. Впливати може банально незнання про гігієну сну або неправильні уявлення про неї. Фізичні чинники є не менш впливовим компонентом — тривалий біль, відчуття втоми та прийом снодійних має свій негативний вплив на якість сну у студентів [81].

Актуальним для українського суспільства є виокремлення факторів ризику українських дослідників. Вони вказують на значний негативний вплив навчального навантаження, де сесії, контрольні, додаткові заняття — ведуть до неспання вночі та нерегулярного режиму. Побутові фактори, такі як шум у гуртожитках, незручне ліжко, холод, фінансові труднощі також знижують якість сну. Емоційні та соціальні стресори, серед яких політична

нестабільність, відсутність впевненості в майбутньому — усе це створює фонову тривожність і безсоння. Поведінкові звички, як, наприклад, пізнє користування телефоном, соцмережі, екранний час перед сном, гіподинамія створюють нові перешкоди на шляху здорового сну [1].

Серед факторів-ризиків у деяких дослідженнях також виділяють старший вік студентів, низький суб'єктивний соціальний статус, самотійне проживання, низьку залученість до навчання або низький рівень задоволеності навчанням [70]. Підтвердження віку як фактору ризику також можна знайти у дослідженні серед студентів у Норвегії віком від 18 до 35 років: Старші студенти (26–35 років) частіше повідомляли про інсомнію та, як виявилось, з віком тривалість сну скорочується, особливо у будні [71].

Також виявлено певний зв'язок з синдромом дефіциту уваги: ADHD-IN (неуважність) – погіршує якість сну та сприяє денної дисфункції; ADHD-HI (гіперактивність) – пов'язаний із нічними пробудженнями, але не з денною сонливістю. Дослідження продемонстрували, що жінки частіше мають погану якість сну та частіше використовують медикаменти, проте суттєвих відмінностей у тривалості та суб'єктивній оцінці сну між жінками та чоловіками виявлено не було [28].

Завдяки раніше згаданому дослідженню, присвяченому вивченню впливу гаджетів на сон студентів, вдалося виявити ще деякі фактори ризику, серед яких – гіперпильність до телефону стан, коли студент реагує навіть на найменші сигнали телефону уві сні (аналогічно тому, як мама реагує на плач немовляти). Постійна доступність смартфонів та, відповідно, смартфони у ліжку викликають підвищений ризик пробуджень, зниження тривалості та якості сну, а також складність у засинанні та підтриманні сну [34]. Певні когнітивні емоційні стратегії, як, наприклад, Румінація, катастрофізація, самозвинувачення, прийняття пов'язані з гіршим сном. Румінація виступає ключовим медіатором між стресом і порушеннями сну. Виявлено, що персеверативне мислення саме по собі не викликає порушень сну, але стає

фактором ризику, якщо поєднується з румінацією або негативним афектом [24]. Глибинне інтерв'ю з 15 студентами-першокурсниками [37] дозволило виділити основні теми, що пояснюють причини порушень сну: соціальний шум, спокуса до соціалізації, незалежний академічний ритм, широкий вплив поганого сну. Студенти свідомо жертвують сном заради спілкування, навіть усвідомлюючи негативні наслідки. Нерегулярний розклад (мало занять або лише в другій половині дня) негативно впливає на відкладання сну та зсув добового ритму. Крім того, робота вночі (нічні навчальні сесії, "all-nighters") — часта причина хронічного недосипу. Відсутність розділення простору на "навчання" та "відпочинок" негативно впливає на швидкість засинання.

Дослідження 88 студентів за допомогою спеціальних трекерів для об'єктивного вимірювання сну дозволило зробити висновки, що студенти, які лягали спати пізніше середнього часу (1:54), мали гірші оцінки, до того ж ті, хто прокидався після 9:17, теж показали нижчі академічні результати [53].

Нічні кошмари пов'язані з підвищеним ризиком як суїцидальних думок, так і самопошкодження, навіть у незалежності від депресії. Більш того, у жінок виявлено особливу чутливість до кошмарів. Кошмари порушують емоційну регуляцію, що сприяє посиленню дистресу зранку [67].

Цікавий взаємозв'язок вдалося простежити завдяки дослідженню, що базувалося на об'єктивному вимірюванні сну 82 студентів за допомогою актографії — одним з факторів ризику також можуть бути циркадні уподобання: студенти з вечірнім хронотипом лягали та вставали пізніше, крім того, пізній хронотип асоціюється з меншою тривалістю сну і нижчою його якістю [31].

Як зазначалося раніше, студенти медичного коледжу Саудівської Аравії демонстрували неочікувані результати (студенти з гіршим показником якості сну мали кращі оцінки, порівняно з тими, у кого якість сну була кращою), проте завдяки цьому можна виокремити ще один з факторів ризику — додатковий тиск через необхідність зберігати стипендію [18].

Автори статті про детермінанти якості сну у студентів коледжів виокремили ряд позитивних чинників, що впливають на якість сну – фізична активність, здорові соціальні зв'язки, правильне харчування та наявність короткого денного сну [81].

Порушення сну, згідно з дослідженнями асоціюються з погіршенням емоційної регуляції, зниженням академічної продуктивності, зростанням ризику депресії, тривожних станів, ДТП [28]

Білень Я.Є., Романів О.П., Надь Б.Я, як психоемоційні наслідки нездорового сну виділяють зниження настрою, тривожність, депресивність, зниження уваги і пам'яті, працездатності, збільшення ризику серцево-судинних і метаболічних захворювань, зниження самооцінки здоров'я [1].

На думку Фещука В. Порушення сну призводять до зниження когнітивної ефективності (пам'ять, концентрація, логічне мислення, навчальна мотивація), емоційної нестабільності, дратівливості, тривожності, зниження стресостійкості, схильності до депресивних реакцій, порушення адаптації до навчального середовища [14]. Всі ці психоемоційні наслідки поганої якості сну лише знаходять своє підтвердження у різноманітних закордонних дослідженнях.

Найнижчі академічні результати спостерігалися у студентів з дуже поганою суб'єктивною якістю сну, короткою тривалістю (<5–7 год), низькою ефективністю сну (<85%) і щоденною денною дисфункцією (37,7%), згідно з дослідженням, у якому взяло участь 512 студентів медичної спеціальності [47]. Вони також мали скарги на появу проблем з пам'яттю та увагою, апатію, дратівливість, зниження енергії. Як наслідок поганої якості сну студенти вказують прогули лекцій, особливо ранкових, через втому або пізнє засинання, зниження концентрації, погане запам'ятовування матеріалу, низька ефективність під час навчання. Студенти зазначають, що через втому не встигають вчитись на рівні своїх однолітків [37].

В деяких випадках, поганий сон може асоціюватися з суїцидальними думками, попередніми спробами самогубства, немотивованим самопошкодженням, емоційною дезорганізацією та зниженням самоконтролю. Найвища точність передбачення була у поєднанні варіабельності сну (нестабільності графіку) та кошмарів, навіть вище за депресію [67].

Метааналіз 76 досліджень з охопленням 112 939 китайських студентів дозволив виокремити ще низку психоемоційних наслідків поганої якості сну, а саме – соматичні скарги, такі як мігрень, серцево-судинні розлади, біль у спині, фіброміалгія [46].

Отже, стан сну у студентській популяції є мультифакторним феноменом, що формується під впливом як універсальних біопсихосоціальних чинників, так і контекстуально обумовлених умов, таких як, наприклад, воєнний стан в Україні. Аналіз зарубіжних джерел дозволяє чітко простежити взаємозв'язок між тривалістю, якістю, стабільністю сну та академічною продуктивністю, психоемоційною стійкістю, а також загальним рівнем когнітивного функціонування. При цьому сон виступає не лише як об'єкт дослідження, а як потенційний захисний механізм у протидії вигоранню, тривозі та депресивним реакціям. Особливе значення для українського академічного дискурсу мають новітні дослідження в умовах воєнного стану, які засвідчують, що студенти стикаються з безпрецедентним рівнем стресу, який не лише знижує якість сну, а й ускладнює когнітивну адаптацію. Часткова та повна депривація сну внаслідок сирен, внутрішньої міграції, тривожності, нестабільності та дистанційного навчання спричиняє суттєве порушення пам'яті, уваги, зниження навчальної мотивації, а також підвищує ризик емоційної дестабілізації. Українські джерела також вказують на те, що сон є ключовим профілактичним фактором психічних розладів. Якісний та регулярний сон позитивно корелює з успішністю, особливо серед студентів медичних спеціальностей, проте варто зауважити, що висока академічна

результативність не завжди є показником психологічного благополуччя — нерідко вона досягається ціною хронічного виснаження. З огляду на це, актуалізується потреба у впровадженні психоосвітніх програм з гігієни сну, а також системної підтримки студентів у кризових умовах. Студентський сон — це не лише біологічна потреба, а маркер і регулятор психічного здоров'я, навчальної ефективності та життєстійкості молоді. Його вивчення відкриває нові горизонти для практичної психології, педагогіки та медичної профілактики.

Висновок до розділу 1

Узагальнення сучасних наукових підходів та емпіричних досліджень дозволяє стверджувати, що якість життя та сну студентів є багатofакторними феноменами, які формуються під впливом як біологічних, так і соціально-психологічних детермінант. Одним із провідних біоритмічних чинників, що визначає індивідуальні особливості організації сну та денного функціонування, виступає хронотип. Цей фенотиповий прояв циркадної системи відіграє ключову роль у регуляції сну, когнітивних здібностей, психоемоційного стану та загального самопочуття. Результати численних досліджень демонструють, що хронотип має тісний взаємозв'язок із якістю сну та якістю життя. Зокрема, студенти з вечірнім хронотипом частіше повідомляють про коротшу тривалість сну, гіршу якість відпочинку, підвищену тривожність, депресивну симптоматику, знижену академічну мотивацію та соціальну адаптацію. Натомість ранкові хронотипи мають кращі показники емоційної стабільності, задоволеності життям і фізичного благополуччя. Ці відмінності пояснюються як фізіологічною невідповідністю циркадного ритму соціальному часу (явище соціального джетлагу), так і особистісними особливостями, які корелюють із хронотипом. Особливого значення ці проблеми набувають у студентському середовищі, оскільки саме цей період характеризується високим рівнем стресу, порушенням режиму сну,

підвищеним навантаженням та нестабільністю соціального середовища. В умовах війни, що триває в Україні, студенти зазнають додаткового психологічного тиску, що поглиблює ризики неякісного сну та психоемоційного неблагополуччя. Українські дослідження підтверджують, що студенти, які мають ознаки психосоціальної дезадаптації, порушення сну чи знижене суб'єктивне благополуччя, демонструють гірші результати в академічній та соціальній сферах. Встановлено, що навіть часткова депривація сну негативно впливає на пам'ять, увагу, емоційну стабільність і здатність до саморегуляції.

На якість життя студентів також впливають численні інші чинники — академічне навантаження, соціально-економічний статус, наявність соціальної підтримки, рівень фізичної активності, задоволеність освітнім процесом, тип навчальної спеціальності, а також індивідуальні характеристики особистості. Аналіз джерел засвідчив, що студентська молодь із гармонійним режимом сну, помірною фізичною активністю, високим рівнем мотивації та підтримки має значно вищий рівень життєвого благополуччя, ніж їхні однолітки зі зниженими адаптаційними ресурсами.

Таким чином, результати теоретичного аналізу дають підстави вважати, що хронотип є вагомим предиктором якості сну і якості життя студентів, а їх взаємозв'язок опосередковується низкою психофізіологічних і соціально-поведінкових чинників. Актуальність подальшого вивчення цієї теми зумовлена потребою в розробці ефективних психопрофілактичних і організаційних заходів, спрямованих на покращення сну та підтримку психоемоційного стану студентської молоді. Розуміння ролі хронотипу в організації навчального процесу дозволяє адаптувати освітнє середовище до біологічних ритмів студентів, що в перспективі сприятиме підвищенню їх успішності, життєвого задоволення та загального благополуччя.

РОЗДІЛ 2

ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКОСТІ ЖИТТЯ ТА СНУ СТУДЕНТІВ З РІЗНИМ ХРОНОТИПОМ

2.1 Процедура проведення дослідження

Проведене емпіричне дослідження було спрямоване на вивчення особливостей взаємозв'язку хронотипу, якості сну та загальної якості життя у студентської молоді. У межах дослідження реалізовано кількісний підхід, що забезпечив можливість об'єктивного збору, обробки та аналізу емпіричних даних. Такий підхід дозволяє виявити закономірності між різними психологічними конструктами, а також визначити статистично значущі відмінності між групами досліджуваних. Вибір опитувального методу зумовлений потребою в отриманні інформації про суб'єктивні оцінки респондентів стосовно власного режиму сну, самопочуття, життєвого комфорту, задоволеності повсякденним функціонуванням тощо. Такий формат дозволив зібрати достатню кількість даних, забезпечивши достатній рівень варіативності результатів та їхню подальшу статистичну обробку.

Участь у дослідженні була добровільною та анонімною, що дозволило мінімізувати вплив соціальної бажаності на відповіді респондентів. Опитування проводилося з використанням електронної форми, створеної на базі Google Форм. Це забезпечило доступність анкети для широкої аудиторії незалежно від місця проживання, а також дало змогу автоматизувати процес збору даних і уникнути помилок, пов'язаних із ручним введенням відповідей.

Анкета включала низку стандартизованих психодіагностичних методик, адаптованих для української вибірки, які дозволяють кількісно оцінити такі показники, як хронотип, якість сну, а також різні аспекти якості життя. У процесі організації дослідження було реалізовано декілька етапів, кожен з яких відіграв важливу роль у забезпеченні валідності та надійності отриманих результатів.

Перший етап передбачав підбір та узгодження психодіагностичного інструментарію відповідно до цілей дослідження. На другому етапі була сформована структура онлайн-анкети, перевірена її технічна коректність. Третій етап передбачав безпосереднє поширення анкети серед респондентів, які відповідали критеріям включення до вибірки.

Завершальним етапом стала статистична обробка даних та їхня інтерпретація. У процесі обробки були застосовані описові статистики, що дозволили визначити загальні тенденції у вибірці, обчислити середні значення по кожному з діагностованих доменів та провести порівняння між групами. Для кількісного аналізу відповідей було використано програмне забезпечення Jamovi [56; 77] що дозволяє здійснювати широкий спектр статистичних процедур. На етапі обробки даних застосовувалися описові статистики (середні значення, стандартні відхилення, діапазони), а також проводилося порівняння показників між окремими групами респондентів.

Зокрема, у межах дослідження було здійснено аналіз відмінностей у якості життя та параметрах сну залежно від хронотипу, що передбачає класифікацію вибірки за певними критеріями (наприклад, “жайворонки”, “проміжний тип”, “сови”). Для реалізації порівняльного аналізу використовувався дисперсійний аналіз ANOVA (у випадку трьох і більше груп), що є валідним статистичним підходом до виявлення міжгрупових відмінностей.

Порівняльний аналіз дає змогу виявити статистично значущі різниці у психологічних характеристиках учасників залежно від належності до певної підгрупи, що, у свою чергу, забезпечує поглиблене розуміння досліджуваного явища. Такий підхід активно використовується у психологічних дослідженнях для верифікації гіпотез щодо впливу окремих змінних на загальний психологічний стан чи поведінкові тенденції.

Окрему увагу було приділено категоризації результатів відповідно до інтерпретаційних шкал, поданих в інструкціях до кожної методики. Це

дозволило представити узагальнені висновки в якісній формі, зрозумілій для подальшого аналізу. Усі етапи дослідження відповідали сучасним етичним стандартам психологічної науки. Респонденти були поінформовані про мету, форму і тривалість участі в дослідженні. Участь була повністю добровільною, дані не ідентифікували особу, що забезпечувало конфіденційність і дотримання принципів професійної етики.

2.2 Методичне забезпечення дослідження

Методичне забезпечення емпіричного дослідження передбачає використання низки стандартизованих психодіагностичних методик, адаптованих до українського контексту, які дозволяють кількісно оцінити основні змінні, визначені метою дослідження. Зокрема, для визначення хронотипу, якості сну та якості життя було застосовано інструменти, що мають доведену валідність і надійність у межах відповідних популяцій. Також до опитування було додано додаткові питання, у яких пропонувалося оцінити частоту вживання студентами різноманітних речовин (алкоголь, нікотин, кофеїн, енергетичні напої, заспокійливі, снодійне) задля доповнення отриманих даних та глибшого аналізу впливу побутових і поведінкових чинників на якість сну та життя студентів.

Для вивчення хронотипу було використано Анкету на визначення хронотипу Хорна-Остберга [2] – це стандартизований самозвітний інструмент, що містить 19 пунктів, спрямованих на оцінку добових уподобань людини: переважний час засинання, прокидання, продуктивності, самопочуття тощо. Уперше адаптований для англомовних респондентів Хорном і Остбергом у 1976 році. Ця анкета дозволяє класифікувати респондентів за типами добової активності (ранковий, вечірній, проміжний). Методика ґрунтується на самооцінці переважних часових інтервалів активності й сну, а також рівня працездатності в різні періоди доби [17]. Адаптована українською мовою версія анкети Хорна–Остберга посіла вагоме місце у науковому просторі,

служуючи надійним інструментом для комплексних психологічних досліджень [6; 10; 80]. Популярність інструменту пояснюється його зручністю у застосуванні та здатністю чітко відображати хронотипічні особливості особистості, що, в свою чергу, сприяє глибшому розумінню індивідуальних відмінностей у ритмах активності, працездатності та адаптації до соціального середовища.

Якість сну оцінювалася за допомогою Пітсбурзького індексу якості сну (PSQI) [9] – стандартизованого самозвітного опитувальника, створеного для оцінки якості сну, який комплексно охоплює ключові характеристики сну протягом останнього місяця. Складається з 19 самозвітних запитань, згрупованих у 7 компонентів: суб'єктивна якість сну, латентність засинання, тривалість сну, ефективність сну, порушення сну, використання снодійних та денна дисфункція. Кожен компонент оцінюється в межах 0–3 балів, сумарний загальний бал — від 0 до 21 (вищий бал — гірша якість сну). Його структура дозволяє виявляти багатовимірні порушення сну, а глобальний бал >5 свідчить про клінічно значущі труднощі. PSQI широко використовується як у психіатричній практиці, так і в емпіричних дослідженнях, зокрема у студентських вибірках, де розлади сну є поширеним феноменом [29]. В українському просторі PSQI є не менш використовуваним діагностичним інструментом [7], особлива увага до використання даного інструменту приділяється останнім часом серед українських дослідників в зв'язку з важливістю вивчення якості сну в умовах повномасштабного вторгнення [16; 3; 69].

Якість життя досліджувалась за допомогою опитувальника WHOQOL-BREF [4] – скороченої версії інструменту WHOQOL-100, розробленого Всесвітньою організацією охорони здоров'я для оцінки якості життя у різних культурних контекстах. Метою розробки BREF-версії було створення зручного, надійного та валідного інструменту для широкого використання в дослідженнях та клінічній практиці, де важлива стислість. WHOQOL-BREF

містить 26 пунктів та охоплює 4 домени якості життя: фізичне здоров'я, психологічне функціонування, соціальні взаємини та оточуюче середовище [33]. Опитувальник WHOQOL-BREF, розроблений групою BOOZ (1998), є надійним та валідним інструментом для оцінки суб'єктивної якості життя. Попри компактність, він охоплює усі ключові домени функціонування особистості, включаючи фізичне здоров'я, психологічне благополуччя, соціальні взаємини та умови середовища. Його скорочена форма дозволяє ефективно використовувати шкалу у масштабних епідеміологічних дослідженнях, клінічній практиці та моніторингу результатів психотерапевтичного впливу. В українському науковому середовищі шкала також починає активно використовуватись у дослідженнях, пов'язаних з війною [12; 13], зокрема завдяки адаптації, здійсненій Волощенко Ю. [4].

Окрім стандартизованих психодіагностичних методик, у межах дослідження було використано авторську анкету, розроблену спеціально для вивчення частоти вживання досліджуваними різних речовин, що можуть впливати на параметри сну, психоемоційний стан та загальне самопочуття. Зокрема, в анкеті фіксувалася інформація щодо споживання слабоалкогольних напоїв, алкоголю, нікотиновмісних продуктів, кофеїновмісних напоїв (кава), енергетиків, снодійних препаратів та заспокійливих засобів. Даний інструмент був спрямований на доповнення даних, отриманих за основними шкалами, та забезпечив можливість глибшого аналізу впливу побутових і поведінкових чинників на якість сну та життя студентів.

Таким чином, обране методичне забезпечення дозволяє всебічно охопити психологічні та фізіологічні змінні, які становлять основний інтерес у межах дослідження якості життя та сну студентів залежно від хронотипу. Застосування валідованих психодіагностичних методик — зокрема, анкети Хорна–Остберга, Пітсбурзького індексу якості сну та WHOQOL-BREF — забезпечує можливість кількісної оцінки хронотипу, об'єктивної діагностики якості сну та комплексного аналізу суб'єктивної якості життя. Усі обрані

інструменти демонструють належні психометричні характеристики, що дозволяє гарантувати достовірність результатів та провести статистично обґрунтоване порівняння між групами студентів з різним хронотипом.

2.3 Характеристика вибірки

У дослідженні взяли участь 80 досліджуваних, що становить цільову вибірку студентської молоді. Вибірка є варіативною за демографічними та освітніми ознаками, що забезпечує належну глибину аналізу заявленої теми. Віковий діапазон досліджуваних осіб становив від 17 до 25 років, що є характерним для студентської популяції. Найбільш чисельно були представлені респонденти віком від 19 до 22 років, що свідчить про активну участь студентів бакалаврату. Структура розподілу за віком була наступною:

17 років — 3 особи,	18 років — 6 осіб,	19 років — 10 осіб,	20 років — 15 осіб,
21 рік — 19 осіб,	22 роки — 12 осіб,	23 роки — 12 осіб,	24 роки – 2 особи,
25 років	—	1	особа.

За гендерною ознакою більшість вибірки становили жінки ($n = 61$). Чоловіків було 17, ще 2 респонденти не ідентифікували свою гендерну належність.

Відповідно до форми навчання, у дослідженні взяли участь 70 студентів денної форми навчання та 11 студентів заочної форми.

Розподіл за освітнім рівнем виглядає наступним чином: серед опитаних 9 осіб навчалися на першому курсі, 11 — на другому курсі, 11 — на третьому, 30 — на четвертому, а 20 осіб здобували освіту на рівні магістратури. Загалом, вибірка є достатньо збалансованою для цілей емпіричного дослідження та дозволяє провести узагальнення отриманих результатів у межах студентської популяції.

Висновок до розділу 2

Проведене емпіричне дослідження було побудоване на засадах кількісного підходу, що дозволив здійснити системний аналіз взаємозв'язку

хронотипу, якості сну та якості життя у студентської молоді. Організаційно-методичне забезпечення дослідження було структуровано у відповідності до сучасних вимог психологічної науки, з дотриманням етичних принципів, валідності та надійності процедур збору й обробки даних. У межах реалізації дослідницької програми було проведено поетапне впровадження методичних заходів: від вибору психодіагностичних інструментів — до формування онлайн-анкети (Гугл-форми), збору інформації та статистичної інтерпретації результатів. Особлива увага приділялася дотриманню етичних норм, зокрема добровільній участі респондентів, анонімності відповідей та інформуванню щодо мети дослідження.

Методичне забезпечення дослідження охоплювало три ключові інструменти, які пройшли психометричну апробацію: анкету Хорна–Остберга для оцінки хронотипу, Пітсбурзький індекс якості сну (PSQI) для аналізу параметрів сну та опитувальник WHOQOL-BREF для вимірювання якості життя. Використання цих шкал дозволило не лише кількісно зафіксувати базові змінні, але й здійснити міжгрупові порівняння за допомогою дисперсійного аналізу (ANOVA), що значно підвищило аналітичний потенціал роботи. Окрім стандартизованих методик, було створено авторську анкету, яка дозволяла зафіксувати частоту вживання досліджуваними речовин, що потенційно впливають на сон та психоемоційний стан (кава, алкоголь, енергетики, снодійне, заспокійливі засоби тощо). Таким чином, дослідження отримало додатковий інструмент для глибшого розуміння поведінкових патернів студентської молоді.

Застосоване програмне забезпечення Jamovi, забезпечило ефективну статистичну обробку результатів, дозволяючи використовувати як описові статистики, так і параметричні методи аналізу — зокрема, ANOVA та апостеріорні тести Тьюкі. Це дало змогу не лише описати загальні характеристики вибірки, але й визначити наявність або відсутність статистично значущих відмінностей між окремими групами.

Описані у другому розділі дослідницькі процедури дозволяють створити надійне підґрунтя для аналізу взаємозв'язків між хронотипом та ключовими аспектами добробуту студентів. Продемонстровано, що ретельно підібрані методики у поєднанні з коректно організованою процедурою дослідження дозволяють науково обґрунтовано досліджувати складні взаємозалежності між індивідуальними психологічними особливостями, поведінковими чинниками і якісними характеристиками життя. Отримані у межах цього етапу результати є важливим підґрунтям для наступного етапу — інтерпретації емпіричних даних, представленої у третьому розділі дослідження.

РОЗДІЛ 3

АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ЕМПІРИЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКОСТІ ЖИТТЯ ТА СНУ СТУДЕНТІВ З РІЗНИМ ХРОНОТИПОМ

3.1 Особливості якості життя студентів з різним хронотипом

За результатами методики Хорна-Остберга, що спрямована на визначення хронотипу, було визначено три групи студентів, відповідно до їхнього хронотипу. Ранковий тип (“жайворонки”) – 24 особи; вечірній тип (“сови”) – 26 осіб; проміжний тип – 30 осіб.

У дослідженні для перевірки гіпотези про наявність відмінностей у якості життя студентів залежно від хронотипу було застосовано однофакторний дисперсійний аналіз Уелча. Цей метод був обраний через порушення припущення про однорідність дисперсій між групами (результати перевірки наведено в Додатку А), що робить класичний варіант ANOVA некоректним. Метод Уелча дозволяє отримати достовірні результати в умовах неоднакових дисперсій та нерівного розміру груп. Окрім того, з метою забезпечення однорідності вибірки було виключено одного респондента віком 34 роки, що суттєво відрізнявся від загального вікового профілю вибірки (переважно студенти 18-25 років).

Повторний аналіз без цієї спостережної одиниці показав статистично значущу відмінність між хронотипами в домені соціальних взаємин ($F(2, 47.2) = 3.35$; $p = 0.044$), що може свідчити про зв'язок хронотипу з рівнем соціального функціонування. Згідно з табл. 3.1, за результатами аналізу, статистично значущі відмінності між хронотипами були зафіксовані лише у домені соціальних взаємин ($F(2, 47.2) = 3.35$; $p = 0.044$). Це може вказувати на зв'язок хронотипу з особливостями міжособистісної взаємодії, соціальної підтримки та задоволеності контактами з оточенням. В інших доменах якості життя – фізичному здоров'ї ($p = 0.104$), психологічному функціонуванні ($p = 0.415$) та оточуючому середовищі ($p = 0.388$) – статистично значущих

відмінностей виявлено не було, що свідчить про можливу відсутність зв'язку між хронотипом і цими аспектами життєдіяльності.

Таблиця 3.1

Якість життя у студентів з різним хронотипом

№	Домен якості життя	F	df1	df2	p
1	Фізичне здоров'я	2.373	2	49.1	0.104
2	Психологічне функціонування	0.896	2	47.6	0.415
3	Соціальні взаємини	3.348	2	47.2	0.044
4	Оточуюче середовище	0.965	2	47.4	0.388

Для уточнення, між якими саме хронотипами спостерігаються значущі відмінності у доменах якості життя, було проведено апостеріорний аналіз із використанням тесту Геймса-Хауелла. Цей тест рекомендовано використовувати у випадках, коли не виконується припущення про однорідність дисперсій та/або коли розмір груп є нерівномірним. Оскільки в дослідженні за результатами тесту Левена в одному з доменів (психологічне функціонування) дисперсії виявилися неоднорідними ($p < 0.05$), для забезпечення коректності порівнянь було обрано саме цей метод. Апостеріорний аналіз із використанням тесту Геймса-Хауелла виявив тенденцію до статистично значущої різниці між “совами” та представниками проміжного хронотипу у домені соціальних взаємин ($p = 0.066$), що може свідчити про певну різницю в рівні соціальної інтегрованості або взаємодії між цими групами. Результати наочно продемонстровані у табл. 3.2. Інші порівняння не виявили статистично значущих відмінностей ($p > 0.1$), що узгоджується з результатами дисперсійного аналізу. Отримані результати можуть свідчити про те, що хронотип не має суттєвого та статистично значущого впливу на такі сфери життя студентської популяції, як фізичне здоров'я, психологічне функціонування та оцінка оточуючого середовища.

Водночас, у сфері соціальних взаємин зафіксовано статистично значущі відмінності між студентами з різними хронотипами ($p = 0.044$).

Таблиця 3.2

Різниця домену соціальних взаємин між “совами” та проміжним типом

№	Хронотип		жайворонок	проміжний
1	Сова	Різниця середніх	-0.0299	-0.519
		p-значення	0.994	0.066
2	жайворонок	Різниця середніх		-0.489
		p-значення		0.153

Як видно з таблиці 3.3, у домені соціальних взаємин найнижчі середні значення мають студенти з вечірнім хронотипом ($M = 3.19$; $SD = 0.93$), тоді як найвищі — у студентів з проміжним хронотипом ($M = 3.71$; $SD = 0.74$). Це узгоджується з результатами дисперсійного аналізу. Ранковий хронотип посів проміжне положення ($M = 3.22$; $SD = 1.08$).

Таблиця 3.3

Описові статистики якості життя серед студентів з різним хронотипом

№		Хронотип	Фізичне здоров'я	Психологічне ф-ння	Соціальні взаємини	Оточуюче середовище
1	N	сова	26	26	26	26
		жайворонок	24	24	24	24
		проміжний	30	30	30	30
2	Середнє	сова	2.90	3.04	3.19	3.22
		жайворонок	3.18	3.35	3.22	3.34

		проміжний	2.91	3.25	3.71	3.44
3	Стандартне відхилення	сова	0.509	0.768	0.925	0.625
		жайворонок	0.544	1.01	1.08	0.809
		проміжний	0.459	0.692	0.741	0.547

Хоча у пост-хок порівняннях різниця не була статистично значущою ($p > 0.05$), така тенденція може свідчити про потенційний зв'язок хронотипу з рівнем задоволеності соціальною взаємодією.

Додатково було проаналізовано частоту вживання різних речовин у студентів з різним хронотипом, з метою виявлення потенційних факторів, які можуть опосередковано впливати на якість життя студентів. Оскільки змінні мали порядкову шкалу вимірювання (від 1 – “ніколи” до 5 – “щоденно”), для перевірки відмінностей між групами було використано непараметричний критерій Краскела–Уолліса. Результати аналізу не виявили статистично значущих відмінностей між хронотипами за частотою вживання жодної з досліджуваних речовин ($p > 0.05$). Водночас для алкоголю зафіксовано тенденцію до статистичної значущості ($\chi^2(2) = 4.738$; $p = 0.094$), що може свідчити про потенційні відмінності, які можуть потребувати додаткового дослідження. Оскільки змінні частоти вживання речовин мають порядкову шкалу вимірювання, основною характеристикою центральної тенденції в такому випадку виступає медіана, яка коректно відображає розподіл значень у межах груп. У більшості випадків медіанні значення становлять 1 або 2 бали, що відповідає відповідям “ніколи” або “дуже рідко”. Ці значення продемонстровані у Додатку Б. Це свідчить про загалом низький рівень частоти вживання речовин у вибірці незалежно від хронотипу. Винятком є вживання кави з кофеїном, де медіанне значення у всіх групах становить 4.00

(відповідає “часто” – декілька разів на тиждень). Це свідчить про поширене регулярне споживання кофеїну серед студентів, незалежно від хронотипу.

У випадку алкогольних напоїв медіани вказують на деякі відмінності між хронотипами: у “сов” та “жайворонків” медіана = 3.00 та 2.50 відповідно, тоді як у проміжного хронотипу – лише 2.00. Ця тенденція узгоджується з результатами непараметричного аналізу ($p = 0.094$), що вказує на можливу тенденцію до статистично значущої відмінності, яку варто дослідити докладніше у майбутніх дослідженнях.

Результати проведеного аналізу засвідчили, що хронотип студентів не має статистично значущого впливу на більшість сфер якості життя – зокрема, фізичне здоров’я, психологічне функціонування та оцінку оточуючого середовища. У домені соціальних взаємин було виявлено статистично значущу різницю між групами ($p = 0.044$), що дозволяє припустити наявність зв’язку між хронотипом і рівнем задоволеності міжособистісною взаємодією. Найнижчі показники у цьому домені були зафіксовані у студентів з вечірнім хронотипом, тоді як найвищі – у представників проміжного хронотипу. Додатково було проаналізовано частоту вживання різних речовин як можливий опосередкований чинник, що може впливати на якість життя. Результати аналізу за критерієм Краскела–Уолліса не виявили статистично значущих відмінностей між хронотипами за частотою вживання жодної з речовин ($p > 0.05$), проте у випадку вживання алкоголю була зафіксована тенденція до статистичної значущості ($p = 0.094$), що може свідчити про потенційні відмінності, які потребують подальшого вивчення.

3.2 Особливості якості сну студентів з різним хронотипом

Для аналізу якості сну студентів залежно від хронотипу було використано Пітсбурзький індекс якості сну (PSQI), який відображає сумарну оцінку сну за кількома параметрами. Попередньо було перевірено дотримання параметричних припущень: тест Шапіро–Уїлка показав відхилення від

нормального розподілу в одній з груп ($p < 0.001$), що можна наочно побачити у Додатку В тоді як тест Левена підтвердив однорідність дисперсій ($p = 0.866$), що продемонстровано у Додатку Г. Враховуючи порушення нормальності, для порівняння груп за рівнем якості сну було обрано непараметричний критерій Крассела–Уолліса, який не потребує дотримання припущення нормальності розподілу. Результати аналізу, представлені наочно у табл. 3.4, виявили статистично значущу різницю в якості сну між студентами з різними хронотипами ($\chi^2(2) = 7.54$; $p = 0.023$). Це свідчить про те, що рівень якості сну суттєво відрізняється залежно від хронотипу.

Таблиця 3.4

Якість сну студентів з різним хронотипом (тест Крассела–Уолліса)

№		χ^2	Df	p
1	PSQI_Загальний_бал	7.54	2	0.023

Для доповнення результатів порівняльного аналізу та кращого розуміння структури даних були розраховані описові статистики (середнє значення, медіана, стандартне відхилення) у розрізі хронотипів. Зважаючи на порушення нормальності розподілу, медіана була використана як основний показник центральної тенденції, а також для інтерпретації результатів тесту Крассела–Уолліса. Ці результати продемонстровані у табл. 3.5.

Таблиця 3.5

Описові статистики Пітсбурзького індексу якості сну за хронотипом

№	Хронотип	N	Середнє	Медіана	Ст. відхилення
1	Сова	26	8.15	8.00	2.84
2	Жайворонок	24	6.04	6.00	2.73
3	Проміжний	30	7.20	7.00	2.70

Описові статистики показали, що найвищі показники за Пітсбурзьким індексом якості сну (тобто гірша якість сну) мають студенти з вечірнім

хронотипом (“сови”) – їх середній бал становить 8.15, а медіана — 8.00, що свідчить про наявність порушень сну відповідно до критеріїв PSQI (порогове значення > 5 балів). Найнижчі показники, що свідчать про відносно кращу якість сну, зафіксовані у студентів із ранковим хронотипом (“жайворонки”) – середнє = 6.04, медіана = 6.00. Отримані результати підтверджують, що якість сну студентів суттєво відрізняється залежно від хронотипу, і вечірній хронотип пов’язаний із гіршими показниками за Пітсбурзьким індексом. Для детальнішого аналізу було здійснено порівняння семи компонентів PSQI залежно від хронотипу студентів, оскільки компоненти PSQI представлені у вигляді порядкової шкали (від 0 до 3 балів), що не відповідає припущенню інтервального розподілу, для аналізу було застосовано непараметричний критерій Краскела–Уолліса. Цей метод є доцільним у випадках порівняння трьох і більше незалежних груп за порядковими змінними. Результати даного аналізу вказані у табл. 3.6.

Таблиця 3.6

Результати аналізу компонентів якості сну студентів з різним хронотипом (Краскела–Уолліса)

№	Компонент	χ^2	df	p
1	Суб’єктивна якість сну	10.86	2	0.004
2	Затримка сну	7.04	2	0.030
3	Тривалість сну	0.04	2	0.981
4	Ефективність сну	1.29	2	0.524
5	Порушення сну	1.06	2	0.590
6	Снодійне (вживання)	1.60	2	0.449
7	Денна дисфункція	6.50	2	0.039

Аналіз засвідчив статистично значущі відмінності між хронотипами за наступними компонентами: суб’єктивна якість сну ($\chi^2(2) = 10.86$; $p = 0.004$),

затримка засинання ($\chi^2(2) = 7.04$; $p = 0.030$), денна дисфункція ($\chi^2(2) = 6.50$; $p = 0.039$). Описові статистики підтвердили відмінності, виявлені за допомогою тесту Краскела–Уолліса: найвищу (гіршу) медіану суб'єктивної якості сну мали студенти з вечірнім хронотипом – медіана = 2.00, тоді як у “жайворонків” вона становила лише 1.00. Аналогічна тенденція спостерігалась і щодо затримки засинання: у “сов” медіана = 2.00, у “жайворонків” = 1.00. Денна дисфункція також була вираженішою у “сов” – медіана = 2.00, у той час як у ранкових типів – 1.00. У табл. 3.7 наочно продемонстровані ці результати.

Таблиця 3.7

Описові статистики компонентів якості сну студентів з різним хронотипом (медіана)

№	Компонент	Сова	Жайворонок	Проміжний
1	Суб'єктивна якість сну	2	1	2
2	Затримка сну	2	1	1
3	Денна дисфункція	2	1	2

Водночас, за іншими компонентами (тривалість сну, ефективність, порушення, використання снодійного) медіани були однаковими у всіх груп (здебільшого = 1 або 0), що узгоджується з відсутністю статистично значущих відмінностей за цими показниками. Результати за цими компонентами продемонстровані у Додатку Д. Зокрема, показник “використання снодійного” не продемонстрував міжгрупових відмінностей, що також підтверджується окремим аналізом частоти вживання снодійного залежно від хронотипу, де було виявлено відсутність статистично значущої різниці ($p > 0.05$). Це дозволяє зробити висновок, що хронотип не пов'язаний із вищою частотою вживання снодійних засобів у студентській популяції. Проведений аналіз виявив, що якість сну студентів статистично значуще відрізняється залежно від їхнього хронотипу. За результатами критерію Краскела–Уолліса, студенти з вечірнім хронотипом (“сови”) мали істотно гірші показники за загальним

балом PSQI порівняно з іншими групами ($\chi^2(2) = 7.54$; $p = 0.023$). Результати дослідження вказують на те, що вечірній хронотип пов'язаний з більшою ймовірністю порушень сну, зокрема в аспектах суб'єктивного сприйняття, процесу засинання та денного самопочуття.

3.3 Зв'язок між якістю сну та якістю життя студентів з різним хронотипом

Перед проведенням кореляційного аналізу було здійснено перевірку розподілу даних за допомогою тесту Шапіро–Уїлка. Результати, що представлені у Додатку Е, засвідчили, що змінні “Загальний бал PSQI” ($p = 0.001$) та “Домен соціальних взаємин” ($p = 0.014$) не відповідають нормальному розподілу ($p < 0.05$). У зв'язку з цим для аналізу взаємозв'язків між якістю сну та якістю життя було застосовано непараметричний коефіцієнт кореляції Спірмена, який є оптимальним для змінних з порушенням нормальності або для шкал неінтервального типу. Відповідно, було проведено аналіз кореляцій між якістю сну (загальний бал PSQI) та доменами якості життя (WHOQOL-BREF). Отримані результати вказують на наявність статистично значущих обернених зв'язків між якістю сну та трьома доменами якості життя: фізичним здоров'ям ($\rho = -0.637$; $p < 0.001$), психологічним функціонуванням ($\rho = -0.418$; $p < 0.001$) та оцінкою оточуючого середовища ($\rho = -0.375$; $p < 0.001$). Результати представлені у табл. 3.8.

Таблиця 3.8

Кореляційна матриця якості життя та якості сну студентів з різним хронотипом

№	Змінні	ρ (коэф. Спірмена)	p
1	PSQI ↔ Фізичне здоров'я	-0.637	<0.001

2	PSQI ↔ Психологічне функц.	-0.418	<0.001
3	PSQI ↔ Оточуюче середовище	-0.375	<0.001

Це свідчить про те, що гірша якість сну асоціюється зі зниженням фізичного та психоемоційного стану, а також меншою задоволеністю навколишнім середовищем. Зв'язок із соціальними взаєминами виявився статистично незначущим ($p = 0.168$). Додатково було проведено кореляційний аналіз окремо для студентів із різними хронотипами з метою визначення, чи змінюється характер взаємозв'язку між якістю сну та якістю життя залежно від хронотипу. У результаті виявлено, що в усіх трьох групах простежується помірний обернений зв'язок між якістю сну та доменом фізичного здоров'я, найсильніший серед студентів з вечірнім хронотипом ($p = -0.668$; $p < 0.001$). “Сови” та “жайворонки” також демонструють значущі кореляції з психологічним функціонуванням ($p = -0.637$ та -0.602 відповідно; $p < 0.01$) та задоволеністю оточуючим середовищем ($p = -0.570$ та -0.611 ; $p < 0.01$). У студентів із проміжним хронотипом зв'язки з іншими доменами (психологічним, соціальними взаєминами, оточенням) не досягли статистичної значущості. Дані результати наочно продемонстровані у табл. 3.9.

Таблиця 3.9

Значущі кореляції між якістю сну та якістю життя студентів з різним хронотипом

№	Хронотип	Зв'язок PSQI з:	ρ Спірмена	p
1	Сови	Фізичне здоров'я	-0.668	<0.001
		Психологічне функц.	-0.637	<0.001
		Оточуюче середовище	-0.570	0.002

Продовження табл. 3.9

2	Жайворонки	Фізичне здоров'я	-0.620	0.001
		Психологічне функц.	-0.602	0.002
		Оточуюче середовище	-0.611	0.002
3	Проміжний	Фізичне здоров'я	-0.569	0.001

Отже, найбільша кількість негативних кореляцій між якістю сну та якістю життя спостерігається у вечірньому та ранковому хронотипах, що може свідчити про їхню підвищену вразливість до порушень сну.

Проведення кореляційного аналізу окремо для трьох хронотипів дозволило виявити відмінності у взаємозв'язку між якістю сну та якістю життя залежно від хронотипу. У студентів з вечірнім хронотипом ("сов") простежується помірна обернена кореляція між якістю сну та такими доменами якості життя, як фізичне здоров'я ($\rho = -0.668$; $p < 0.001$), психологічне функціонування ($\rho = -0.637$; $p < 0.001$) та оточуюче середовище ($\rho = -0.570$; $p = .002$). Подібна картина спостерігається і у студентів з ранковим хронотипом ("жайворонків"), де кореляції з тими самими доменами також були статистично значущими (усі $p < 0.01$). Натомість у проміжному хронотипі єдиний статистично значущий зв'язок виявлено з доменом фізичного здоров'я ($\rho = -0.569$; $p = 0.001$), тоді як інші аспекти якості життя не демонстрували суттєвих асоціацій з якістю сну. Ці результати вказують на те, що вразливість до наслідків порушеного сну є більш вираженою у студентів з крайніми хронотипами ("сови" та "жайворонки"). Це може бути пов'язано з більшою невідповідністю їхнього природного ритму до соціальних вимог.

3.4 Практичні рекомендації щодо покращення якості сну та життя студентів на основі отриманих результатів дослідження

Результати проведеного дослідження дозволили виявити важливі закономірності між хронотипами студентів, якістю їхнього сну та показниками якості життя. На основі отриманих результатів постала об'єктивна потреба у розробці та впровадженні практичних рекомендацій, які могли б сприяти покращенню добробуту студентської молоді. Певні статистичні висновки дослідження та сучасні психолого-педагогічні підходи до збереження ментального та фізичного здоров'я молоді дозволяють розробити низку практичних рекомендацій для покращення якості сну та життя студентів.

Першим кроком до підвищення якості життя має стати інформування студентів про особливості власного хронотипу. Усвідомлення природного добового ритму дозволяє адаптувати щоденну активність у гармонії з біологічними потребами організму. З огляду на виявлені розбіжності у якості сну та життєвому функціонуванні залежно від хронотипу, доцільно проводити тренінги або інформаційні кампанії, спрямовані на самоспостереження та саморегуляцію режиму дня. Варто пропонувати студентам досліджувати свій хронотип, використовуючи різноманітні самозвітні анкети, як, наприклад, анкета Хорна-Остберга для дослідження хронотипу. Зокрема, для студентів з вечірнім хронотипом, які показали нижчі показники за суб'єктивною якістю сну, ефективністю сну та денним функціонуванням, важливо розробити адаптаційні поради щодо розпорядку дня. Це може включати поступове зрушення графіка сну, використання світлотерапії, а також впровадження ранкової фізичної активності.

З урахуванням даних дослідження, навчальні заклади можуть розглянути можливість гнучкого розкладу занять, особливо у період самостійної підготовки або дистанційного навчання. Наприклад, для студентів з вечірнім хронотипом ("сов"), ранкові заняття можуть бути менш

продуктивними та сприяти погіршенню якості сну. Тоді як для студентів з ранковим хронотипом (“жайворонків”) може бути значно важче навчатися у другу зміну, через схильність до пікової активності саме у ранковий час доби. Відповідно, запровадження змішаних графіків або індивідуальних академічних траєкторій могло б позитивно вплинути на навчальну мотивацію, академічну успішність, фізичний та психоемоційний стан студентів. Результати показали, що погана якість сну асоціюється з нижчим фізичним та психологічним функціонуванням, особливо у крайніх хронотипів (“сови” та “жайворонки”). Це свідчить про необхідність впровадження програм психоедукації, де студентам надаватиметься базова інформація щодо гігієни сну, впливу екранів та стимуляторів (кофеїн, нікотин) на циркадні ритми, технік релаксації (дихальні вправи, прогресивна м'язова релаксація тощо) та методів саморегуляції емоцій. Такі заходи можуть бути реалізовані у формі факультативів, груп психологічної підтримки або онлайн-курсів. Участь у таких програмах дозволить студентам не лише покращити якість сну, а й загалом зміцнити ментальне здоров'я, крім того саме на таких заходах можна безпосередньо пропонувати студентам анкетування на визначення їхнього хронотипу, що дозволить підібрати для кожного найкращі рекомендації. Хоча результати дослідження не виявили статистично значущих відмінностей між хронотипами у вживанні речовин, було зафіксовано тенденції до частішого вживання алкоголю та нікотину серед осіб з порушенням сну. Це може потребувати окремого дослідження з ширшою вибіркою задля кращого розуміння даної тенденції. Особливу увагу варто приділяти виявленню замаскованих способів регуляції сну (наприклад, вживання снодійного чи алкоголю), які мають тимчасовий ефект, але знижують якість сну в довготривалій перспективі.

Оскільки не всі студенти мають однакову чутливість до змін сну, важливо забезпечити доступ до індивідуального психологічного супроводу. Консультації зі спеціалістами допоможуть не лише краще зрозуміти

особливості особистого режиму дня, а й сформувані реалістичні цілі щодо покращення якості життя, виходячи з наявних ресурсів. Для студентів з високим рівнем денної дисфункції або з хронічними скаргами на сон, така допомога є особливо важливою.

Розробка рекомендацій для студентів з різними хронотипами має носити комплексний характер, охоплюючи як індивідуальні аспекти самоорганізації студентів, так і структурні зміни в організації навчального середовища. Результати дослідження підкреслюють актуальність системного підходу до підтримки сну і якості життя молоді, що, у свою чергу, може стати важливою складовою збереження їхнього здоров'я, академічного потенціалу та соціальної адаптованості.

Висновок до розділу 3

У даному розділі було здійснено комплексний кількісно-статистичний аналіз особливостей якості життя та якості сну студентів з різним хронотипом. Отримані результати свідчать про те, що хоча хронотип не має статистично значущого впливу на більшість доменів якості життя, спостерігається тенденція до нижчих показників у студентів із вечірнім хронотипом у сфері соціальної взаємодії, що потенційно може відображати їхню меншу задоволеність соціальними контактами або адаптацію до соціального середовища. Аналіз даних за шкалою Пітсбурзького індексу якості сну виявив статистично значущі відмінності між хронотипами за загальним рівнем якості сну, зокрема найнижчі показники були характерні для студентів із вечірнім хронотипом. Детальний аналіз компонентів сну показав, що саме суб'єктивна оцінка сну, затримка засинання та денна дисфункція найвиразніше диференціюють студентів за хронотипами. Також було виявлено значущі кореляції між якістю сну та показниками якості життя: зниження якості сну асоціювалося з погіршенням фізичного та психологічного функціонування, що особливо проявлялося у студентів з крайніми хронотипами ("сови" та

“жайворонки”). Натомість проміжний хронотип продемонстрував більш нейтральні результати. Окремий аналіз частоти вживання психоактивних речовин не виявив значущих розбіжностей між хронотипами, однак описова статистика вказує на потенційні тенденції, які можуть мати практичне значення в контексті інтерпретації загального способу життя студентів. Це може стати поштовхом для додаткового дослідження аспекту впливу вживання різноманітних речовин.

Проведений аналіз дав змогу не лише виявити зв'язки між ключовими змінними, а й сформулювати практичні рекомендації щодо покращення добробуту студентської молоді з урахуванням хронотипологічних відмінностей.

ВИСНОВКИ

1. В результаті теоретичного аналізу наукових досліджень хронотипу було визначено, що він виступає як біологічний механізм, що зумовлює добовий ритм активності людини, а також оптимальний час для здійснення розумової та фізичної діяльності. У різноманітних дослідженнях, включно з українським науковим простором, розкрито основні класифікації хронотипів – ранковий або “жайворонки”, вечірній або “сови” та проміжний. У межах даного дослідження дотримано саме цього поділу на три хронотипи, враховуючи їхню динаміку впливу на життя людини. Також детально проаналізовано, як хронотип пов’язаний із ключовими аспектами життєдіяльності особистості – зокрема, з особливостями емоційної регуляції, рівнем працездатності, схильністю до ризикованої поведінки, задоволеністю життям та загальним психічним благополуччям. Можна стверджувати, що хронотип виступає не лише індивідуальною біологічною особливістю, а й суттєвим предиктором психоемоційного стану, міжособистісних взаємодій, рівня успішності та загального способу життя людини. Аналіз існуючих робіт, що присвячені впливу хронотипу на життєдіяльність особистості, дав змогу закласти теоретичне підґрунтя для подальшого емпіричного вивчення хронотипу у контексті студентської молоді та проаналізувати його потенційний вплив на різні сфери життя студентської популяції.

2. Аналіз показників якості життя у відповідних групах засвідчив, що статистично значущих відмінностей між хронотипами не виявлено, однак було зафіксовано тенденцію до нижчих показників у студентів з вечірнім хронотипом у домені соціальних взаємин. Це може свідчити про певні труднощі в адаптації осіб із вечірнім хронотипом до традиційно ранкової структури соціального функціонування, зокрема – навчального процесу, комунікації у формальних контекстах та підтримання сталого ритму щоденної взаємодії. Хоча хронотип сам по собі не визначає кардинальних відмінностей

у якості життя студентів, його вплив може проявлятися через незбалансованість режиму активності, зниження ефективності в соціальній сфері та частіше суб'єктивне відчуття незадоволеності соціальними контактами. Цей висновок потребує подальшої перевірки на ширшій вибірці, однак уже сьогодні окреслює напрямки можливої інтервенції для підтримки окремих категорій студентів.

3. Виявлено відмінності за показниками якості сну у студентів з різним хронотипом: статистично значущі розбіжності спостерігалися за суб'єктивною якістю сну, затримкою засинання та денною дисфункцією. Це свідчить про багатовимірну природу впливу хронотипу на сон. Отримані результати підтверджують, що хронотип є важливим фактором, пов'язаним із якістю сну студентської молоді. Зокрема, вечірній хронотип може розглядатися як група ризику щодо розвитку порушень сну, особливо в умовах освітнього процесу, зорієнтованого на ранкову активність.

4. При дослідженні зв'язків між якістю сну та якістю життя студентів було встановлено, що нижча якість сну асоціюється зі зниженими показниками життєвого благополуччя, зокрема у таких доменах, як фізичне здоров'я, емоційний стан та задоволеність життєвими умовами. Аналіз у розрізі хронотипів виявив, що найбільш виражені кореляційні зв'язки спостерігаються у студентів із вечірнім ("сови") та ранковим ("жайворонки") хронотипами. Зокрема, у представників вечірнього хронотипу зафіксовано сильний зворотний зв'язок між якістю сну та фізичним і психологічним компонентами якості життя, що свідчить про підвищену вразливість цієї групи до порушень сну. Аналогічні за силою зв'язки виявлено і в групі "жайворонків", що дозволяє говорити про їхню високу чутливість до змін у сні, особливо в аспекті фізичного ресурсу та психоемоційного стану. Натомість у студентів із проміжним хронотипом такі зв'язки або відсутні, або виражені меншою мірою, що вказує на певну адаптивну стабільність даної групи. Отримані результати дозволяють припустити, що саме крайні

хронотипи можуть бути більш вразливими до впливу порушень сну на якість життя. Варто також підкреслити, що дослідження якості сну та життя студентів в умовах воєнного стану в Україні набуває особливої актуальності. Постійна загроза повітряних тривог, нічних обстрілів, нестабільного розкладу дня та емоційного напруження створює додаткове навантаження на психофізіологічні ресурси молоді. За таких умов хронотип може відігравати роль додаткового фактора вразливості, оскільки особи з ранковим хронотипом, які мають схильність до раннього засинання та підйому можуть відчувати більший вплив нічних порушень сну – як фізіологічний, так і емоційний. Це, у свою чергу, підкреслює необхідність подальших досліджень у цьому напрямку, з урахуванням кризового контексту та зміненої структури добового функціонування в умовах тривалої нестабільності.

5. Розроблені рекомендації мають комплексний характер і спрямовані на покращення якості сну та загального психоемоційного стану студентської молоді. У ході дослідження було виявлено вразливі хронотипи – вечірній та ранковий – які продемонстрували найсильніші зв'язки між показниками якості сну та фізичним і психологічним функціонуванням. Запропоновані заходи передбачають як індивідуальні стратегії саморегуляції режиму дня, так і системні зміни в освітньому середовищі, зокрема адаптацію навчального процесу з урахуванням хронотипних особливостей студентів. Такі кроки можуть бути реалізовані як самими студентами на рівні особистої відповідальності, так і представниками освітніх інституцій з метою створення більш сприятливого та психічно здорового навчального простору.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Білень Я.Є., Романів О.П., Надь Б.Я. (2018). Сон як один із чинників впливу на якість життя людини. Економіка і право охорони здоров'я. 2(8), 88-89.
2. В. М. Лугова, С. М. Голубєв. (2019) Основи самоменеджменту та лідерства [Електронний ресурс]: навчальний посібник. Харків: ХНЕУ ім. С. Кузнеця. С. 75-78.
3. Виноградова-Аник, О., & Лук'яненко, І. (2025). ПОРУШЕННЯ СНУ ТА ЇХНІЙ ЗВ'ЯЗОК З АКАДЕМІЧНОЮ УСПІШНІСТЮ ЗДОБУВАЧІВ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ. Медицина та фармація: освітні дискурси, (1), 20–24.
<https://doi.org/10.32782/eddiscourses/2025-1-4>
4. Волощенко Ю. (2023). Якість життя молодих людей. Перевірка адаптації української версії короткого опитувальника якості життя (WHOQOL-BREFukr) серед студентів першого курсу Київського університету імені Бориса Грінченка. Спортивна наука та здоров'я людини, 2(10), 48-65.
5. Даскал М., Марковська О., (2024) ВПЛИВ ЯКОСТІ ТА ТРИВАЛОСТІ СНУ НА АКАДЕМІЧНУ УСПІШНІСТЬ СЕРЕД СТУДЕНТІВ МЕДИЧНИХ ВИШІВ. Актуальні питання фундаментальних дисциплін у медичних закладах вищої освіти : матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю. (м. Рівне, 16 квітня. 2024 р.). Ужгород-Рівне, 2024. С. 84-89.
6. Животовська , А. І. (2023). ХРОНОБІОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ПОРУШЕННЯ СНУ ПРИ ТРИВОЖНИХ РОЗЛАДАХ. Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник Української медичної стоматологічної академії, 23(4), 99-104. <https://doi.org/10.31718/2077-1096.23.4.99>
7. Ляшенко В. П., Кофан І. М. (2023). ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ СНУ У ПРАЦІВНИКІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ ПОЛІЦІЇ. Слобожанський науковий вісник. Серія: Природничі науки (2), 31-34. <https://doi.org/10.32782/naturalspu/2023.2.5>

8. Омелянович В. (2024). Циркадні ритми, хронотипи сну та їх генетичні основи. 9(4). доступний у: <https://uk.e-medjournal.com/index.php/psp/article/view/564>
9. Позниш В. А., Колпаков І. Є. Леонович О. С., Зигало В. М. Вдавенко В. Ю. (2024). УКРАЇНСЬКА ВЕРСІЯ ОПИТУВАЛЬНИКА PITTSBURGH SLEEP QUALITY INDEX. https://nrCRM.gov.ua/downloads/2024/infolist_2024_01.pdf
10. Підмурняк О. Я. Особливості циркадіанних ритмів діяльності серцевосудинної системи у дітей з її патологією у патогенезі захворювань: дис. Підмурняк О. Я. д-ра мед. наук / Буковинський державний медичний університет, Чернівці, 2021. 206 с.
11. Пшук Н.Г., Белов О. О., Новицький А. В.. (2023). ПСИХОСОЦІАЛЬНА ДЕЗАДАПТАЦІЯ ТА ЯКІСТЬ ЖИТТЯ СТУДЕНТІВ МЕДИЧНИХ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ВОЄННОГО ЧАСУ. Український вісник психоневрології, 2(115), 69-73. <https://doi.org/10.36927/2079-0325-V31-is2-2023-9>
12. Садова-Чуба З. Т., Слаба О. Р., Гурка О. І., Грушковська Д. Т. (2023). ЧИННИКИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ЯКІСТЬ ЖИТТЯ ЖІНОК В УМОВАХ РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКОЇ ВІЙНИ. Соціальна медицина, економіка та організація охорони здоров'я, 1(168), 362-365. DOI 10.29254/2077-4214-2023-1-168-360-366
13. Слободян, Н. О., Теренда, Н. О., Мулик, Т. О., & Романюк, Л. М. (2024). ОЦІНКА ЯКОСТІ ЖИТТЯ ТА ЗДОРОВ'Я УЧАСНИКІВ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ . Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України, (2), 38–43. <https://doi.org/10.11603/1681-2786.2024.2.14785>
14. Фещук В. Сон як фактор профілактики психічних розладів у студентів / Фещук В. // Актуальні проблеми психічного здоров'я: Збірник наукових праць [за матеріалами Всеукраїнської студентської інтернет-конференції (25 травня 2023 р.)] / Ред. колегія: К. Гавриловська, Ю. Дем'янчук, І. Загурська, Н.

Портницька, І. Тичина / Житомирський державний університет імені Івана Франка. Житомир, Вид-во ЖДУ імені Івана Франка, 2023. – С. 274-276.

15. Харченко, А. (2021). ОСОБЛИВОСТІ ПСИХОЛОГІЧНОГО БЛАГОПОЛУЧЧЯ СТУДЕНТІВ РІЗНИХ ПРОФІЛІВ ПІДГОТОВКИ. Молодий вчений, 4(92), 175-178. <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2021-4-92-36>

16. Чернякова, О., Гришко, О., & Гончарук, Є. (2024). ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ ДЕПРИВАЦІЇ СНУ НА КОГНІТИВНІ ФУНКЦІЇ ТА ПСИХІЧНЕ ЗДОРОВ'Я СУЧАСНИХ СТУДЕНТІВ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ. Collection of Scientific Papers «SCIENTIA», (August 9, 2024; Riga, Latvia), 74–78. Retrieved from <https://previous.scientia.report/index.php/archive/article/view/2013>

17. Adan, A., & Almirall, H. (1991). Horne & Östberg morningness-eveningness questionnaire: A reduced scale. Personality and Individual Differences, 12(3), 241–253. doi:10.1016/0191-8869(91)90110-w

18. Al-Khani, A.M., Sarhandi, M.I., Zaghloul, M.S. et al. (2019) A cross-sectional survey on sleep quality, mental health, and academic performance among medical students in Saudi Arabia. BMC Res Notes 12, 665. <https://doi.org/10.1186/s13104-019-4713-2>

19. Allen, H. K., Barrall, A. L., Vincent, K. B., & Arria, A. M. (2021). Stress and Burnout Among Graduate Students: Moderation by Sleep Duration and Quality. International journal of behavioral medicine, 28(1), 21–28. <https://doi.org/10.1007/s12529-020-09867-8>

20. Almoosawi S, Vingeliene S, Gachon F, Voortman T, Palla L, Johnston JD, Van Dam RM, Darimont C, Karagounis LG. (2019). Chronotype: Implications for Epidemiologic Studies on Chrono-Nutrition and Cardiometabolic Health. Adv Nutr. 10(1), 30-42. doi:10.1093/advances/nmy070

21. Alorani, O. I., & Alradaydeh, M. F. (2017). Spiritual well-being, perceived social support, and life satisfaction among university students. International Journal

of Adolescence and Youth, 23(3), 291–298.

<https://doi.org/10.1080/02673843.2017.1352522>

22. Alotaibi, Abdullah D.; Alosaimi, Faris M.; Alajlan, Abdullah A.; Bin Abdulrahman, Khalid A.. The relationship between sleep quality, stress, and academic performance among medical students. *Journal of Family and Community Medicine* 27(1):p 23-28, Jan–Apr 2020. | DOI: 10.4103/jfcm.JFCM_132_19

23. Alsubaie, M. M., Stain, H. J., Webster, L. A. D., & Wadman, R. (2019). The role of sources of social support on depression and quality of life for university students. *International Journal of Adolescence and Youth*, 24(4), 484–496. <https://doi.org/10.1080/02673843.2019.1568887>

24. Amaral, A. P., Soares, M. J., Pinto, A. M., Pereira, A. T., Madeira, N., Bos, S. C., ... Macedo, A. (2018). Sleep difficulties in college students: The role of stress, affect and cognitive processes. *Psychiatry Research*, 260, 331–337. doi:10.1016/j.psychres.2017.11.072

25. Arastoo, H. S., Ghalehbandi, M. F., Alavi, K., Kashaninasab, F., & Nojomi, M. (2024). Comparison of Chronotypes and their Relationship with Academic Performance and Quality of Life in University Students. *Sleep science (Sao Paulo, Brazil)*, 17(2), e157–e165. <https://doi.org/10.1055/s-0043-1777776>

26. Ayhan, B., & Özel, B. (2020). Examining the Relationship between Leisure Attitude and Life Satisfaction Levels of University Students. *International Journal of Sport Culture and Science*, 8(3), 154-166.

27. Barayan, Samar S.1,; Al Dabal, Badria K.1; Abdelwahab, Moataza M.1,2; Shafey, Marwa M.1,3; Al Omar, Reem S.1. (2018). Health-related quality of life among female university students in Dammam district: Is Internet use related?. *Journal of Family and Community Medicine* 25(1), 20-28. doi:10.4103/jfcm.JFCM_66_17

28. Becker, S. P., Jarrett, M. A., Luebbe, A. M., Garner, A. A., Burns, G. L., & Kofler, M. J. (2018). Sleep in a large, multi-university sample of college students:

- sleep problem prevalence, sex differences, and mental health correlates. *Sleep Health*, 4(2), 174–181. doi:10.1016/j.sleh.2018.01.001
29. Buysse, D. J., Reynolds, C. F., 3rd, Monk, T. H., Berman, S. R., & Kupfer, D. J. (1989). The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry research*, 28(2), 193–213. [https://doi.org/10.1016/0165-1781\(89\)90047-4](https://doi.org/10.1016/0165-1781(89)90047-4)
30. Campbell, R., Soenens, B., Beyers, W., & Vansteenkiste, M. (2018). University students' sleep during an exam period: the role of basic psychological needs and stress. *Motivation and Emotion*. doi:10.1007/s11031-018-9699-x
31. Cellini, N., Menghini, L., Mercurio, M., Vanzetti, V., Bergamo, D., & Sarlo, M. (2020). Sleep quality and quantity in Italian University students: an actigraphic study. *Chronobiology international*, 37(11), 1538–1551. <https://doi.org/10.1080/07420528.2020.1773494>
32. Chen, R.-R., Syu, J.-Y., Chen, J.C.-T., Fetzer, S.J. and Lin, E.C.-L. (2025). The Role of Chronotypes and Perceived Stress on Sleep Quality in Undergraduates in Taiwan. *Early Intervention in Psychiatry*, 19: e13641. <https://doi.org/10.1111/eip.13641>
33. Development of the World Health Organization WHOQOL-BREF Quality of Life Assessment. (1998). *Psychological Medicine*, 28(3), 551–558. doi:10.1017/s0033291798006667
34. Dowdell, E. B., & Clayton, B. Q. (2019). Interrupted sleep: College students sleeping with technology. *Journal of American college health : J of ACH*, 67(7), 640–646. <https://doi.org/10.1080/07448481.2018.1499655>
35. Feraco, T., Resnati, D., Fregonese, D. et al. An integrated model of school students' academic achievement and life satisfaction. Linking soft skills, extracurricular activities, self-regulated learning, motivation, and emotions. *Eur J Psychol Educ* 38, 109–130 (2023). <https://doi.org/10.1007/s10212-022-00601-4>
36. Foroughi, B., Griffiths, M.D., Iranmanesh, M. et al. (2022) Associations Between Instagram Addiction, Academic Performance, Social Anxiety, Depression,

- and Life Satisfaction Among University Students. *Int J Ment Health Addiction* 20, 2221–2242. <https://doi.org/10.1007/s11469-021-00510-5>
37. Foulkes, L., McMillan, D., & Gregory, A. M. (2019). A bad night's sleep on campus: an interview study of first-year university students with poor sleep quality. *Sleep health*, 5(3), 280–287. <https://doi.org/10.1016/j.sleh.2019.01.003>
38. Hai-Mei Li, Bao-Liang Z. (2022) Quality of life among college students and its associated factors: a narrative review. *AME Medical Journal*, 7:38 doi:10.21037/amj-22-96
39. Hakman, A., Andrieieva, O., Kashuba, V., Nakonechnyi, I., Cherednichenko, S.V., Khrypko, I., Tomilina, Y., Filak, F., & Moldovan, A. (2020). Characteristics of biogeometric profile of posture and quality of life of students during the process of physical education.
40. Jenkins, P. E., Ducker, I., Gooding, R., James, M., & Rutter-Eley, E. (2020). Anxiety and depression in a sample of UK college students: a study of prevalence, comorbidity, and quality of life. *Journal of American College Health*, 1–7. doi:10.1080/07448481.2019.1709474
41. Jiang, Q., Yuen, M., & Horta, H. (2020). Factors Influencing Life Satisfaction of International Students in Mainland China. *International Journal for the Advancement of Counselling*. doi:10.1007/s10447-020-09409-7
42. Jones, S.E., Lane, J.M., Wood, A.R. (2019) Genome-wide association analyses of chronotype in 697,828 individuals provides insights into circadian rhythms. *Nat Commun* 10, 343. <https://doi.org/10.1038/s41467-018-08259-7>
43. Kivelä, L., Papadopoulos, M.R. & Antypa, N. (2018) Chronotype and Psychiatric Disorders. *Curr Sleep Medicine Rep* 4, 94–103. <https://doi.org/10.1007/s40675-018-0113-8>
44. KUEHNEL, Jana; BLENDOW, Ronald; and KIEFER, Markus. (2022) There is a time to be creative: The alignment between chronotype and time of day. *Academy of Management Journal*. 65(1), 218-247. Available at: https://ink.library.smu.edu.sg/lkcsb_research/6694

45. Li, L., Lok, G.K.I., Mei, S.L. et al. (2020). Prevalence of depression and its relationship with quality of life among university students in Macau, Hong Kong and mainland China. *Sci Rep* 10, 15798. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-72458-w>
46. Li, L., Wang, Y.-Y., Wang, S.-B., Zhang, L., Li, L., Xu, D.-D., ... Xiang, Y.-T. (2018). Prevalence of sleep disturbances in Chinese university students: a comprehensive meta-analysis. *Journal of Sleep Research*, 27(3), e12648. doi:10.1111/jsr.12648
47. Maheshwari, G., & Shaukat, F. (2019). Impact of Poor Sleep Quality on the Academic Performance of Medical Students. *Cureus*, 11(4), e4357. <https://doi.org/10.7759/cureus.4357>
48. Mak YW, Kao AHF, Tam LWY, Tse VWC, Tse DTH, Leung DYP. Health-promoting lifestyle and quality of life among Chinese nursing students. *Primary Health Care Research & Development*. 2018;19(6):629-636. doi:10.1017/S1463423618000208
49. Maukonen M, Havulinna AS, Männistö S, Kanerva N, Salomaa V, Partonen T. (2020). Genetic Associations of Chronotype in the Finnish General Population. *Journal of Biological Rhythms*. 35(5), 501-511. doi:10.1177/0748730420935328
50. Maukonen, M., Kanerva, N., Partonen, T., & Männistö, S. (2018). Chronotype and energy intake timing in relation to changes in anthropometrics: a 7-year follow-up study in adults. *Chronobiology International*, 1–15. doi:10.1080/07420528.2018.1515772
51. McMahon, D. M., Burch, J. B., Youngstedt, S. D., Wirth, M. D., Hardin, J. W., Hurley, T. G., ... Hebert, J. R. (2019). Relationships between chronotype, social jetlag, sleep, obesity and blood pressure in healthy young adults. *Chronobiology International*, 1–17. doi:10.1080/07420528.2018.1563094
52. Montaruli, A., Castelli, L., Mulè, A., Scurati, R., Esposito, F., Galasso, L., & Roveda, E. (2021). Biological Rhythm and Chronotype: New Perspectives in Health. *Biomolecules*, 11(4), 487. <https://doi.org/10.3390/biom11040487>

53. Okano, K., Kaczmarzyk, J.R., Dave, N. et al. (2019). Sleep quality, duration, and consistency are associated with better academic performance in college students. *npj Sci. Learn.* 4, 16. <https://doi.org/10.1038/s41539-019-0055-z>
54. Pengpid, S., & Peltzer, K. (2019). Sedentary Behaviour, Physical Activity and Life Satisfaction, Happiness and Perceived Health Status in University Students from 24 Countries. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(12), 2084. <https://doi.org/10.3390/ijerph16122084>
55. Polyvianaia, M., Yachnik, Y., Fegert, J. M., Sitarski, E., Stepanova, N., & Pinchuk, I. (2025). Mental health of university students twenty months after the beginning of the full-scale Russian-Ukrainian war. *BMC psychiatry*, 25(1), 236. <https://doi.org/10.1186/s12888-025-06654-1>
56. R Core Team (2024). R: A Language and environment for statistical computing. (Version 4.4) [Computer software]. Retrieved from: <https://cran.r-project.org>
57. Ramón-Arbués, E., Echániz-Serrano, E., Martínez-Abadía, B., Antón-Solanas, I., Cobos-Rincón, A., Santolalla-Arnedo, I., Juárez-Vela, R., & Adam Jerue, B. (2022). Predictors of the Quality of Life of University Students: A Cross-Sectional Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(19), 12043. <https://doi.org/10.3390/ijerph191912043>
58. Randler, C., & Engelke, J. (2019). Gender differences in chronotype diminish with age: a meta-analysis based on morningness/chronotype questionnaires. *Chronobiology International*, 1–18. doi:10.1080/07420528.2019.1585867
59. Rao, W.-W., Li, W., Qi, H., Hong, L., Chen, C., Li, C.-Y., ... Xiang, Y.-T. (2020). Sleep quality in medical students: a comprehensive meta-analysis of observational studies. *Sleep and Breathing*. doi:10.1007/s11325-020-02020-5
60. Raza, S. A., Qazi, W., Umer, B., & Khan, K. A. (2020). Influence of social networking sites on life satisfaction among university students: a mediating role of social benefit and social overload. *Health Education*, 120(2), 141–164. doi:10.1108/he-07-2019-0034

61. Reznik, A., Pavlenko, V., Kurapov, A., Zavatska, L., Korchakova, N., Pavlova, I., ... Isralowitz, R. (2025). War impact on mental health and well-being among Ukrainian and Israeli women: A cross-national comparison. *Cambridge Prisms: Global Mental Health*, 12, e46. doi:10.1017/gmh.2025.30
62. Ribeiro, Ícaro J.S.; Pereira, Rafael; Freire, Ivna V.; de Oliveira, Bruno G.; Casotti, Cezar A.; and Boery, Eduardo N. (2018). Stress and Quality of Life Among University Students: A Systematic Literature Review. *Health Professions Education: Vol. 4: Iss. 2, Article 2* doi:10.1016/j.hpe.2017.03.002
63. Rodríguez Ferrante, G., Goldin, A.P., Sigman, M. et al. (2022). Chronotype at the beginning of secondary school and school timing are both associated with chronotype development during adolescence. *Sci Rep* 12, 8207. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-11928-9>
64. Roenneberg T. (2012). What is chronotype? *Sleep and Biological Rhythms*, 10, 75-76. doi:10.1111/j.1479-8425.2012.00541.x
65. Roenneberg, T., Pilz, L. K., Zerbini, G., & Winnebeck, E. C. (2019). Chronotype and Social Jetlag: A (Self-) Critical Review. *Biology*, 8(3), 54. <https://doi.org/10.3390/biology8030054>
66. Roßbach, S., Diederichs, T., Nöthlings, U., Buyken, A. E., & Alexy, U. (2017). Relevance of chronotype for eating patterns in adolescents. *Chronobiology International*, 35(3), 336–347. doi:10.1080/07420528.2017.1406493
67. Russell, K., Allan, S., Beattie, L., Bohan, J., MacMahon, K., & Rasmussen, S. (2019). Sleep problem, suicide and self-harm in university students: A systematic review. *Sleep Medicine Reviews*, 44, 58–69. doi:10.1016/j.smrv.2018.12.008
68. Salehinejad, M.A., Wischniewski, M., Ghanavati, E. et al. (2021) Cognitive functions and underlying parameters of human brain physiology are associated with chronotype. *Nat Commun* 12, 4672. <https://doi.org/10.1038/s41467-021-24885-0>
69. Saminin, Y., & Sokolova, L. (2024). Sleep disturbances among combatants with mild traumatic brain injury. *The Ukrainian Scientific Medical Youth Journal*, 150(4), 129-138. [https://doi.org/10.32345/USMYJ.4\(150\).2024.129-138](https://doi.org/10.32345/USMYJ.4(150).2024.129-138)

70. Schmickler, J. M., Blaschke, S., Robbins, R., & Mess, F. (2023). Determinants of Sleep Quality: A Cross-Sectional Study in University Students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(3). <https://doi.org/10.3390/ijerph20032019>
71. Sivertsen, B., Veda, Ø., Harvey, A. G., Glozier, N., Pallesen, S., Aarø, L. E., ... Hysing, M. (2018). Sleep patterns and insomnia in young adults: A national survey of Norwegian university students. *Journal of Sleep Research*, e12790. doi:10.1111/jsr.12790
72. Snedden, T. R., Scerpella, J., Kliethermes, S. A., Norman, R. S., Blyholder, L., Sanfilippo, J., ... Heiderscheit, B. (2018). Sport and Physical Activity Level Impacts Health-Related Quality of Life Among Collegiate Students. *American Journal of Health Promotion*, 089011711881771. doi:10.1177/0890117118817715
73. Sun, J., Chen, M., Cai, W., Wang, Z., Wu, S., Sun, X., & Liu, H. (2019). Chronotype: implications for sleep quality in medical students. *Chronobiology International*, 1–9. doi:10.1080/07420528.2019.1619181
74. Taillard, J., Sagaspe, P., Philip, P., & Bioulac, S. (2021). Sleep timing, chronotype and social jetlag: Impact on cognitive abilities and psychiatric disorders. *Biochemical Pharmacology*, 114438. doi:10.1016/j.bcp.2021.114438
75. Tan, M. N., Mevsim, V., Pozlu Cifci, M., Sayan, H., Ercan, A. E., Ergin, O. F., Oksuz, U., & Ensari, S. (2020). Who is happier among preclinical medical students: the impact of chronotype preference. *Chronobiology international*, 37(8), 1163–1172. <https://doi.org/10.1080/07420528.2020.1761373>
76. Taylor, B. J., & Hasler, B. P. (2018). Chronotype and Mental Health: Recent Advances. *Current Psychiatry Reports*, 20(8). doi:10.1007/s11920-018-0925-8
77. The jamovi project (2024). jamovi. (Version 2.6) [Computer Software]. Retrieved from <https://www.jamovi.org>.
78. Tsitsas, G. , Nanopoulos, P. and Paschali, A. (2019) Life Satisfaction, and Anxiety Levels among University Students. *Creative Education*, 10, 947-961. doi: 10.4236/ce.2019.105071

79. Van den Berg, J. F., Kivelä, L., & Antypa, N. (2018). Chronotype and depressive symptoms in students: An investigation of possible mechanisms. *Chronobiology International*, 35(9), 1248–1261. <https://doi.org/10.1080/07420528.2018.1470531>
80. Vasko, M., & Tkachenko, I. (2022). ЗВ'ЯЗОК ПОКАЗНИКІВ ПАРОДОНТАЛЬНОГО ЗДОРОВ'Я ІЗ ОСОБЛИВОСТЯМИ ЦИРКАДНОЇ РИТМІЧНОСТІ У КЛІТИНАХ БУКАЛЬНОГО ЕПІТЕЛІЮ. Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник Української медичної стоматологічної академії, 22(3-4), 105-109. <https://doi.org/10.31718/2077-1096.22.3.4.105>
81. Wang, F., & Bíró, É. (2021). Determinants of sleep quality in college students: A literature review. *EXPLORE*, 17(2), 170–177. doi:10.1016/j.explore.2020.11.003

ДОДАТКИ

Додаток А

Результати перевірки однорідності дисперсій (тест Левена) за різними доменами якості життя студентів з різним хронотипом

Перевірка припущень

Тест однородности дисперсий (Левен)				
	F	df1	df2	p
Домен_Фізичне	0.250	2	77	0.779
Домен_Психологічне	3.162	2	77	0.048
Домен_Соціальні	1.867	2	77	0.161
Домен_Середовище	1.649	2	77	0.199

[3]

Додаток Б

Медіанні значення вживання речовин серед студентів з різним хронотипом

Описательные статистики								
	ХРОНОТИП	Слабоалкогольні напої	Алкогільні напої	Нікотин	Кава з кофеїном	Енергетичні напої	Заспокійливі	Снодійне
N	сова	26	26	26	26	26	26	26
	жайворонок	24	24	24	24	24	24	24
	проміжний	30	30	30	30	30	30	30
Медіана	сова	3.00	3.00	2.50	4.00	2.00	1.00	1.00
	жайворонок	2.50	2.00	2.50	4.00	1.50	1.00	1.00
	проміжний	3.00	2.00	2.00	4.00	1.50	1.00	1.00

Додаток В

Тест Шапіро-Уїлка для перевірки нормальності розподілу за загальним балом Пітсбурзького індексу якості сну (PSQI)

Описательные статистики		
	ХРОНОТИП	PSQI_Загальний_бал
N	сова	26
	жайворонок	24
	проміжний	30
Шапіро-Уїлк W	сова	0.804
	жайворонок	0.931
	проміжний	0.959
Шапіро-Уїлк p	сова	<.001
	жайворонок	0.103
	проміжний	0.289

Додаток Г

Результати перевірки однорідності дисперсій (тест Левена) за загальним балом Пітсбурзького індексу якості сну (PSQI)

Перевірка припущень

Тест однородности дисперсий (Левен)				
	F	df1	df2	p
PSQI_Загальний_бал	0.144	2	77	0.866

Додаток Д

Описова статистика окремих компонентів сну студентів з різним хронотипом

Описательные статистики						
	ХРОНОТИП	PSQI_3_Тривалість_сну	PSQI_4_Ефективність_сну	PSQI_5_Порушення_сну	PSQI_6_Снодійне	
N	сова	26	26	26	26	
	жайворонок	24	24	24	24	
	проміжний	30	30	30	30	
Середнішій	сова	0.615	0.346	1.31	0.423	
	жайворонок	0.625	0.417	1.13	0.208	
	проміжний	0.667	0.533	1.23	0.233	
Медіана	сова	1.00	0.00	1.00	0.00	
	жайворонок	1.00	0.00	1.00	0.00	
	проміжний	1.00	0.00	1.00	0.00	
Стандартне відхилення	сова	0.697	0.846	0.549	0.857	
	жайворонок	0.711	0.776	0.537	0.658	
	проміжний	0.758	0.900	0.504	0.504	

Додаток Е

Тест Шапіро-Уїлка для перевірки нормальності розподілу за загальним балом Пітсбурзького індексу якості сну (PSQI) та доменами якості життя студентів з різним хронотипом

Описательные статистики					
	PSQI_Загальний_бал	Домен_Фізичне	Домен_Психологічне	Домен_Соціальні	Домен_Середовище
N	80	80	80	80	80
Шапіро-Уилк W	0.941	0.982	0.979	0.960	0.985
Шапіро-Уилк p	0.001	0.336	0.211	0.014	0.471