

УДК 613.2:613.96:378.18

ВЖИВАННЯ КОФЕЇНУ СТУДЕНТАМИ: ПОШИРЕНІСТЬ, МОТИВАЦІЯ, ПОТЕНЦІЙНІ РИЗИКИ ДЛЯ ЗДОРОВ'Я

Kim Л. Я., к.б.н., доцент кафедри безпеки життєдіяльності,
<https://orcid.org/0000-0002-8645-1106>

Федина Л. О., к.х.н., доцент,
доцент кафедри готельно-ресторанної справи та харчових технологій,
<https://orcid.org/0000-0001-6597-674X>

Тимошук С. В., к.х.н., доцент,
доцент кафедри безпеки життєдіяльності,
<https://orcid.org/0000-0002-3124-0328>

Писаревська С. В., к.х.н., доцент,
доцент кафедри безпеки життєдіяльності,
<https://orcid.org/0000-0003-4043-1692>

Львівський національний університет імені Івана Франка, Львів, Україна

<https://doi.org/10.31073/foodresources2026-26-03>

Надійшла 05.03.2026. Прийнята після рецензування 29.04.2026. Опублікована 30.06.2026

Ліцензія CC BY-NC-ND 4.0

Предмет. Розглянуто особливості та рівень споживання кофеїновмісних продуктів студентською молоддю, структуру джерел кофеїну, мотиваційні чинники та суб'єктивні фізіологічні реакції, пов'язані з його вживанням. **Мета.** Вивчення рівня, структури та особливостей вживання окремих джерел кофеїну серед студентської молоді, а також виявлення чинників, що впливають на формування моделей такого вживання в умовах сучасного українського соціокультурного та освітнього середовища. **Методи дослідження.** Застосовано комплексний підхід, що включав анонімне анкетування студентів першого курсу Львівського національного університету імені Івана Франка ($n=236$) з використанням авторської анкети, розробленої на основі рекомендацій EFSA. Гігієнічне оцінювання харчового раціону здійснено шляхом розрахунку орієнтовного добового надходження кофеїну з урахуванням його середнього вмісту в основних харчових джерелах. Статистичне опрацювання результатів виконано методами описової статистики. На основі антропометричних даних респондентів та рекомендацій EFSA побудовано адаптовану шкалу рівнів кофеїнового навантаження. **Результати дослідження.** Встановлено, що найпоширенішими джерелами кофеїну є чай (95,8%), шоколад (90,7%) та натуральна кава (71,6%). Виявлено статеві відмінності: дівчата частіше вживають чай і шоколад, юнаки – каву та енергетичні напої. Понад 95% студентів поєднують щонайменше два джерела кофеїну. Середнє добове надходження кофеїну становить 257,8 мг/добу. Високий рівень споживання (250–400 мг/добу) зафіксовано у 38,5% дівчат та 43,2% юнаків, надмірний (>400 мг/добу) – у 12,6% дівчат та 17,2% юнаків. Підтверджено дозозалежний зв'язок між рівнем споживання кофеїну та частотою вегетативних симптомів. Дівчата виявили більшу чутливість до кофеїну: 43,9% повідомили про негативні ефекти проти 30,0% юнаків. Основними мотивами вживання визначено смакові уподобання (41,9%), потребу в підвищенні бадьорості (24,6%) та сформовані звички (13,6%). **Сфера застосування результатів.** Отримані результати можуть бути використані для розроблення профілактичних програм із безпечного споживання кофеїну серед молоді, удосконалення освітніх програм із гігієнічного виховання, а також як основа для подальших досліджень у галузі нутриціології та громадського здоров'я.

Ключові слова: кофеїн, студентська молодь, харчова поведінка, безпечне споживання

CAFFEINE CONSUMPTION AMONG STUDENTS: PREVALENCE, MOTIVATION, AND POTENTIAL HEALTH RISKS

Liubov Kit, PhD, Biology, Associate Professor of the department of Life Safety,
<https://orcid.org/0000-0002-8645-1106>

Larvsa Fedyna, PhD, Chemistry, Associate Professor,
Associate Professor of the department of Hotel and restaurant business and food technology,
<https://orcid.org/0000-0001-6597-674X>

*Svitlana Tymoshuk, PhD, Chemistry, Associate Professor,
Associate Professor of the department of Life Safety,
<https://orcid.org/0000-0002-3124-0328>*

*Solomiya Pysarevska, PhD, Chemistry, Associate Professor of the department of Life Safety
<https://orcid.org/0000-0003-4043-1692>
Ivan Franko National University of Lviv, Lviv, Ukraine*

Subject. The peculiarities and level of caffeine-containing product consumption by student youth, the structure of caffeine sources, motivational factors, and subjective physiological reactions associated with its intake are considered. **Purpose.** To study the level, structure, and peculiarities of consumption of individual caffeine sources among student youth, as well as to identify the factors influencing the formation of such consumption patterns within the context of the modern Ukrainian socio-cultural and educational environment. **Methods.** A comprehensive approach was applied, which included an anonymous survey of first-year students at Ivan Franko National University of Lviv (n=236) using an original questionnaire developed based on EFSA recommendations. A hygienic assessment of the diet was carried out by calculating the estimated daily caffeine intake, considering its average content in major food sources. Statistical processing of the results was performed using descriptive statistics methods. Based on the respondents' anthropometric data and EFSA recommendations, an adapted scale of caffeine load levels was constructed. **Results.** It was established that the most common sources of caffeine are tea (95.8%), chocolate (90.7%), and ground coffee (71.6%). Gender differences were revealed: females consume tea and chocolate more often, while males prefer coffee and energy drinks. Over 95% of students combine at least two sources of caffeine. The average daily caffeine intake is 257.8 mg/day. A high consumption level (250–400 mg/day) was recorded in 38.5% of females and 43.2% of males, while an excessive level (>400 mg/day) was found in 12.6% of females and 17.2% of males. A dose-dependent relationship between the level of caffeine consumption and the frequency of vegetative symptoms was confirmed. Females showed greater sensitivity to caffeine: 43.9% reported negative effects compared to 30.0% of males. The main motives for consumption were identified as taste preferences (41.9%), the need to increase alertness (24.6%), and established habits (13.6%). **Scope of results.** The obtained results can be used to develop preventive programs for the safe consumption of caffeine among young people, improve educational programs on hygienic education, and serve as a basis for further research in the field of nutrition science and public health.

Key words: caffeine, student youth, eating behavior, safe consumption

Постановка проблеми. Вживання кофеїновмісних продуктів харчування є поширеною складовою повсякденного життя студентської молоді в усьому світі. Популярність кофеїну зумовлена не лише його тонізуючими властивостями, а й низкою поведінкових та соціальних чинників, зокрема усталеними традиціями вживання кави, потребою у підтримці працездатності та концентрації уваги, а також подоланні втоми в умовах інтенсивного навчального навантаження і порушеного режиму дня [1-6]. Водночас численні дослідження свідчать, що надмірне або неконтрольоване вживання кофеїну може призводити до порушень сну, підвищеної тривожності, розвитку симптомів залежної поведінки, а також інших небажаних фізіологічних і психоемоційних ефектів [5, 7, 8]. У токсикологічних оглядах Віллсон К., Чжоу А. та Гюппонен Е. зазначається, зокрема, що навіть за умови регулярного вживання кофеїну в дозах, наближених до верхніх допустимих меж, можливе виникнення небажаних реакцій, особливо серед чутливих груп населення [9, 10]. Попри значну кількість міжнародних досліджень, присвячених поширеності споживання кофеїну та його впливу на організм людини, отримані результати не завжди можуть бути безпосередньо екстрапольовані на українську студентську молодь. Це зумовлено відмінностями соціокультурного середовища, харчових традицій, рівня обізнаності щодо безпечного вживання кофеїну та доступності його основних харчових джерел, що й обґрунтовує необхідність дослідження цього питання в національному контексті. Особливості організації освітнього процесу в закладах вищої освіти України, високий рівень навчального навантаження, а також поєднання навчання з роботою можуть сприяти формуванню специфічних моделей споживання кофеїну серед студентської молоді. Водночас емпіричні дані щодо масштабів і можливих наслідків вживання кофеїну в Україні залишаються фрагментарними, що зумовлює доцільність

проведення регіонально орієнтованих досліджень з урахуванням соціально-побутових особливостей окремих регіонів. Метою роботи було вивчити рівень, структуру та особливості вживання окремих джерел кофеїну серед студентської молоді, а також виявити чинники, що впливають на формування моделей такого вживання в умовах сучасного українського соціокультурного та освітнього середовища.

У сучасній науковій літературі питання вживання кофеїновмісних напоїв студентською молоддю розглядається з різних позицій – фізіологічної, психоемоційної, поведінкової та соціальної. Дослідження останнього десятиліття підтверджують тенденцію до зростання популярності кофеїну серед осіб молодого віку, що зумовлено як підвищеним навчальним навантаженням, так і соціально-культурними чинниками [2, 4, 6, 11]. Автори зазначають, що студенти часто використовують кофеїн як засіб підвищення працездатності, концентрації уваги та подолання втоми, у зв'язку з чим вживання кофеїну може розглядатися як своєрідний елемент академічної адаптації. Значний обсяг робіт присвячено вивченню фізіологічного та токсикологічного впливу кофеїну на організм людини [3, 8, 10]. Доведено, що характер і наслідки його дії суттєво залежать від дози, віку споживачів та індивідуальної чутливості [9]. У малих дозах кофеїн чинить стимулювальний вплив на центральну нервову систему, сприяє підвищенню концентрації уваги під час навчальної діяльності, покращує когнітивні функції та короточасну пам'ять, підвищує фізичну працездатність, зменшує відчуття втоми та покращує настрій [1, 7, 12]. Водночас за регулярного вживання середніх і високих доз можливий розвиток толерантності до кофеїну. Надмірне його вживання асоціюється з підвищеним ризиком небажаних ефектів, зокрема порушень сну, зростання рівня тривожності та формування залежної поведінки [9, 13]. Результати сучасних токсикологічних досліджень доповнюють ці дані, вказуючи, що навіть помірні, але регулярні дози кофеїну можуть викликати небажані реакції у чутливих груп населення [9, 12].

Зростаючу увагу науковців привертає також поведінковий аспект вживання кофеїну. Хараба З. та співавтори показали, що вибір студентами основних джерел кофеїну (кави, енергетичних напоїв, чаю, шоколаду) часто залежить не лише від фізіологічного ефекту, а й від соціальної взаємодії, стилю життя та актуальних культурних тенденцій [5]. У низці робіт підкреслюється роль низької інформаційної обізнаності студентів про безпечні дози кофеїну у формуванні ризикових моделей його надмірного споживання та пов'язаних із цим фізіологічних наслідків [13, 14]. Окремої уваги заслуговують регіональні дослідження, які демонструють суттєві відмінності у моделях вживання кофеїну залежно від культурних традицій, доступності кофеїновмісних напоїв та національних особливостей харчування. Так, у роботі Петрової А. та Шанигін А. [1] наголошується, що студентська молодь України характеризується високою частотою вживання кофеїну, однак, емпіричні дані залишаються фрагментарними та нерівномірними за регіональною ознакою.

Загалом аналіз останніх публікацій свідчить, що хоча міжнародні дослідження досить ґрунтовно описують фізіологічні та поведінкові аспекти споживання кофеїну, їх результати не можна повністю екстраполювати на український контекст. Відсутність системних регіональних досліджень, відмінності у харчових звичках, соціальному середовищі та інтенсивності навчального процесу визначають потребу у проведенні власних досліджень, спрямованих на вивчення масштабів і чинників споживання кофеїну серед студентської молоді, зокрема західної України.

Матеріали і методи. Матеріалами дослідження слугували первинні дані, отримані в результаті анонімного опитування студентів Львівського національного університету імені Івана Франка восени 2025 року. Для збору інформації використовували анонімну авторську анкету, розроблену на основі рекомендацій European Food Safety Authority (EFSA) з оцінки добового надходження кофеїну [15]. Анкета містила тематичні блоки запитань, що давали змогу визначити основні соціально-демографічні характеристики респондентів (вік, стать, курс навчання, особливості проживання), частоту вживання кофеїну та його основні харчові

джерела, орієнтовне добове надходження, мотиваційні чинники вживання, а також суб'єктивні фізіологічні й психоемоційні реакції, пов'язані з вживанням кофеїну. Опитування проводили в онлайн-форматі з використанням стандартизованої платформи Google Forms. Гігієнічне оцінювання харчового раціону щодо вживання кофеїну здійснювали на підставі розрахунку орієнтовного добового надходження кофеїну з урахуванням його середнього вмісту в основних харчових джерелах, а саме: натуральній каві, розчинній каві, чаї, газованих напоях з кофеїном, енергетичних напоях і шоколаді. Статистичну обробку результатів виконували з використанням стандартних інструментів Microsoft Excel. Застосовували методи описової статистики (обчислення середніх значень, стандартних відхилень, абсолютних і відносних частот). Інструменти штучного інтелекту (Copilot) використовували виключно для технічної підтримки опрацювання даних і текстового матеріалу. Рівень статистичної значущості приймали на рівні $p < 0,05$. Аналіз результатів проводили з урахуванням статевих відмінностей та загальної структури вибірки. Дослідження здійснювали з дотриманням принципів добровільної участі та повної анонімності респондентів.

Результати та обговорення. У дослідженні взяли участь 236 студентів першого курсу Львівського національного університету імені Івана Франка ($n=236$) віком 17–18 років, з них 83,1% – дівча (196 осіб), 16,9% – юнаки (40 осіб). Лише 54,7% респондентів є постійними мешканцями м. Львова, решта приїхали на навчання з інших районів Львівщини чи з інших областей України. Третина з опитаних студентів проживає з батьками чи іншими членами родини (30,1%), у гуртожитку – 24,6%, співорендує житло – 28,4%, знімають житло самостійно – 8,9%, проживає у власному житлі – 7,2%. Результати аналізу взаємозв'язку між типом проживання студентів та частотою вживання різних джерел кофеїну (натуральної кави, розчинної кави, чаю, енергетичних напоїв, газованих напоїв з кофеїном, шоколаду) засвідчили відсутність статистично значущих асоціацій, усі $p > 0,05$. Це свідчить про те, що у межах досліджуваної вибірки житлові умови не є визначальним чинником формування моделей вживання кофеїну серед студентської молоді. Вочевидь, основними детермінантами споживання кофеїну у молодих людей є навчальне навантаження та режим дня, що зумовлюють потребу у стимуляторах для підтримання концентрації, індивідуальна чутливість до кофеїну та сформовані звички, особливості стилю життя, включно з соціальними практиками («кава на перерві», навчання до пізньої ночі тощо).

Встановлено, що студенти активно вживають різноманітні джерела кофеїну. Найпоширенішими серед них є чай (95,8%), шоколад (90,7%) та натуральна кава (71,6%). Дещо рідше студенти вживають газовані напої з кофеїном (75,8%), розчинну каву (36,4%) та енергетичні напої (29,7%) (рис. 1). Відтак, провідні позиції у структурі споживання займають традиційні напої та продукти – чай, кава та шоколад.

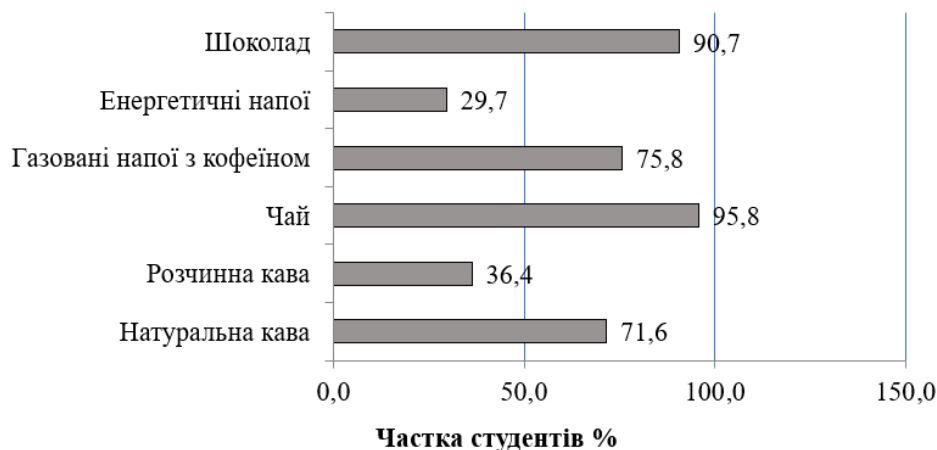


Рис. 1. Частота споживання різних джерел кофеїну студентами

Результати аналізу частоти вживання різних джерел кофеїну з урахуванням статі демонструють виразні відмінності у харчовій поведінці дівчат і юнаків. Загалом дівчата частіше вживають як традиційні, так і альтернативні джерела кофеїну, тоді як для юнаків характерна менша регулярність вживання більшості джерел кофеїну (табл.1).

Таблиця 1

Частота вживання різних джерел кофеїну (розподіл за статтю)

Продукт	Не вживаю		1 раз/міс		1-2 рази/тиж		3-4 рази/тиж	
	Д, п	Ю, п	Д, п	Ю, п	Д, п	Ю, п	Д, п	Ю, п
Натуральна кава	53	14	25	5	40	7	28	6
Розчинна кава	124	26	33	8	20	2	9	1
Чай	7	3	10	3	26	8	41	12
Енергетичні напої	144	22	21	6	21	4	7	7
Газовані напої	47	10	58	6	52	11	29	5
Шоколад	14	8	37	8	75	11	41	9

Серед дівчат частка тих, хто не вживає натуральну каву, є меншою (27,04%, 53 особи), ніж серед юнаків (35,0%, 14 осіб). Епізодичне вживання (1 раз на місяць) фіксується у 17,48% дівчат (25 осіб) і 19,23% юнаків (5 осіб). Найбільша частка регулярного вживання кави серед дівчат та юнаків припадає на категорію 1–2 рази на тиждень (27,97% і 26,92% або 40 та 7 осіб відповідно). Частка тих, хто вживає каву 3–4 рази на тиждень є дещо вищою, ніж тих, хто вживає її епізодично (19,58% серед дівчат (28 осіб)) і 23,08%, серед юнаків (6 осіб). Отже, серед юнаків виявлені дещо вищі частки як повних утримувачів від вживання натуральної кави, так і тих, хто вживає її частіше. Розчинну каву не вживають 63,27% дівчат (124 особи) і 65% юнаків (26 осіб), що свідчить про низьку популярність цього продукту. Епізодично її вживають 45,83% дівчат (33 особи) і 57,14% юнаків (8 осіб). Регулярне вживання (1–2 рази на тиждень) характерне лише 28% дівчат (20 осіб) та 14% юнаків (2 особи), а частота 3–4 рази на тиждень трапляється дуже рідко (відповідно 12,5% і 7,14%). Отже, розчинна кава посідає нижчу позицію у структурі джерел кофеїну, ніж натуральна. Чай не вживають лише 3,57% дівчат (7 осіб) і 7,5% юнаків (3 осіб). Більшість респондентів п'ють його регулярно: у категорії 1–2 рази на тиждень – 13,47% дівчат (26 осіб) та 21,62% юнаків (8 осіб), а у категорії 3–4 рази на тиждень – 21,69% дівчат (41 особа) і 32,43% юнаків (12 осіб). З цього можна зробити висновок, що чай є найчастіше вживаним джерелом кофеїну серед молоді. Переважна більшість дівчат (144 особи, 73,47%) і більш, ніж половина юнаків (22 особи, 55%) не вживають енергетичних напоїв. Епізодичне споживання (1 раз/місяць) характерне для 40,39% дівчат (21 особа) і 33,33% юнаків (6 осіб). У категорії 1–2 рази на тиждень частка дівчат складає 40,00% (21 особа) і 22,22% серед юнаків (4 особи). Найвища частота вживання (3–4 рази/тиждень) частіше спостерігається у юнаків (7 осіб, 13,46%) проти 13,46% серед дівчат (7 осіб). Це вказує на потенційно ризиковішу модель вживання енергетиків серед юнаків. Газовані напої з кофеїном не вживають 23,98% дівчат (47 осіб) та 25% юнаків (10 осіб). У категорії 1 раз/місяць виявлено 38,93% дівчат (58 осіб) і 20% юнаків (6 осіб). У межах 1–2 разів на тиждень частка тих, хто вживає енергетики серед дівчат становить майже 35% (52 особи) і 36,67% серед юнаків (11 осіб). Регулярне ж вживання (3–4 рази на тиждень) демонструють 19,46% дівчат (29 осіб) і 16,67% юнаків (5 осіб). Це свідчить, що Cola та інші газовані напої з кофеїном займають середню позицію між «традиційними» напоями та енергетиками. Шоколад не вживають лише 7,14% дівчат (14 осіб) і 20% юнаків (8 осіб). Значна частка вживає його 1–2 рази на тиждень – приблизно 41% дівчат (75 осіб) і 34,38% юнаків (11 осіб). Частота 3–4 рази на тиждень також висока: 22,53% серед дівчат (41 особа) і 28,1% серед юнаків (9 осіб). Це підкреслює, що шоколад є одним із найпопулярніших джерел кофеїну, особливо серед дівчат.

Отож, можемо зробити висновок, що дівчата надають перевагу споживанню традиційним джерелам кофеїну – чаю та шоколаду, тоді як юнаки – натуральній каві та енергетичним напоям. Розчинна кава має значно нижчий рівень популярності з поміж інших аналізованих кофеїновмісних напоїв серед обох статей. Газовані напої з кофеїном займають проміжне місце у структурі харчування, з помірною частотою споживання серед обох статей.

Результати аналізу відповідей студентів щодо кількості порцій кофеїну, які вони зазвичай вживають упродовж дня, продемонстрували різні моделі вживання залежно від типу напою та статі респондентів (табл.2). Більшість студентів обмежуються вживанням 1–2 порцій кофеїну на день. Зокрема, 68,9% дівчат (135 осіб) та 60,0% юнаків (24 особи) вказали саме таку кількість порцій. Помітна частка молоді вживає 3–4 порції на день (19,9% дівчат (39 осіб) та 20,05% юнаків (8 осіб)), і лише невелика частина респондентів повідомила про ще вищі рівні вживання (3,1% дівчат (6 осіб) і 2,5% юнаків (1 особа)). З цього можна зробити висновок, що найчастіше студенти вживають до 2 порцій кави або чаю на день, а систематичне високодозове вживання характерне лише для невеликої частини вибірки. Добове вживання енергетичних напоїв є значно нижчим, оскільки більшість студентів або не вживають їх зовсім, або вживають не щодня. Однак серед тих, хто зазначив кількість порцій, переважають значення 1–2 порції на день. Дівчата та юнаки мають подібний профіль вживання, що узгоджується з результатами дослідження частоти вживання цих напоїв упродовж тижня. Для газованих напоїв типу Cola характерний аналогічний патерн: більшість студентів або не вживають їх щодня, або вживають 1-2 порції на день. Вищі рівні (3–4 порції та особливо більше) трапляються поодиноко, переважно серед юнаків. Це підтверджує, що хоча газовані напої часто згадуються студентами як джерело кофеїну, щоденне багаторазове їхнє вживання є нехарактерним. Приблизно половина респондентів (112 дівчат, 21 юнак) повідомили про щоденне вживання шоколаду у кількості однієї порції, що свідчить про помірне вживання цього продукту серед студентської молоді. Інтенсивніше добове вживання (2–3 порції) трапляються рідше, а саме: серед 20,4% дівчат (40 осіб) та 20,0% юнаків (8 осіб), демонструючи подібну частоту в обох статевих групах. Понад 4 порції шоколаду на день вживають 15,8% дівчат (31 особа) та 15,0% юнаків (6 осіб). Відтак шоколад належить до найбільш регулярно вживаного джерела кофеїну у студентському середовищі. При цьому дівчата демонструють дещо вищу інтенсивність вживання, що узгоджується з загальними тенденціями харчової поведінки, виявленими в дослідженні.

Таблиця 2

Добове вживання різних джерел кофеїну студентами (розподіл за статтю)

Продукт	Не вживаю		1–2 порції		3–4 порції		більше 4 порцій	
	Д, п	Ю, п	Д, п	Ю, п	Д, п	Ю, п	Д, п	Ю, п
Натуральна кава/чай	16	7	135	24	39	8	6	1
Енергетичні напої	165	23	30	17	1	0	0	0
Газовані напої	104	14	78	23	11	3	3	0
Шоколад	13	5	112	21	40	8	31	6

У досліджуваній вибірці переважна більшість студентів поєднує вживання щонайменше двох різних джерел кофеїну упродовж доби: серед дівчат – 98,5% (193 особи), серед юнаків – 95,0% (38 осіб) (табл. 3). Вживання трьох і більше джерел кофеїну є характерним для 91,8% дівчат (180 осіб) та 87,5% юнаків (35 осіб). Водночас понад чотири джерела кофеїну одночасно вживають 65,3% дівчат (128 осіб) і 70,0% юнаків (28 осіб).

З огляду на високу поширеність комбінованого вживання різних джерел кофеїну серед студентської молоді доцільно оцінювати не лише частоту вживання окремих продуктів, але й сумарне кофеїнове навантаження. Важливо враховувати, що різні напої чи продукти містять

неоднакові дози кофеїну, а їх поєднання може істотно збільшувати загальний добовий внесок стимулятора навіть тоді, коли кожен з компонентів вживається у помірних кількостях.

Таблиця 3

Поєднання різних джерел кофеїну студентами

Показник	Дівчата	Юнаки
Поєднують ≥ 2 типи	98,5% / 193 особи	95,0% / 38 осіб
Поєднують ≥ 3 типи	91,8% / 180 осіб	87,5% / 35 осіб
Поєднують ≥ 4 типи	65,3% / 28 осіб	70,0% / 28 осіб

З урахуванням даних щодо середнього зросту студентів ($h = 1,686 \pm 0,009$ м) та маси тіла ($m = 59,89 \pm 2,95$ кг), характерних для досліджуваної вибірки, було розраховано індекс маси тіла (ІМТ), який становив $20,89 \pm$

$2,95$ кг/м². На цій основі, відповідно до рекомендацій EFSA щодо безпечного вживання кофеїну для підлітків (3 мг/кг маси тіла на добу) [15], визначено індивідуалізовану добову межу безпечного вживання кофеїну, яка складала приблизно 180 мг/добу. Це дало змогу побудувати адаптовану шкалу рівнів кофеїнового навантаження (табл. 4), у межах якої категорії «низького», «помірного», «підвищеного» та «високого» вживання кофеїну відповідають реальним фізіологічним можливостям студентської вибірки, а не узагальненим нормативам для дорослого населення.

Таблиця 4

Шкала рівнів добового вживання кофеїну, адаптована до антропометричних характеристик студентської вибірки (ІМТ = $20,89 \pm 2,95$)

Рівень кофеїнового навантаження	Добова доза кофеїну (мг/добу)	Характеристика рівня
Низький	< 100 мг	Відповідає мінімальному стимулювальному впливу, не перевищує порогових значень для молоді, практично не впливає на сон та психофізіологічний стан.
Помірний	100–180 мг	Межовий «безпечний» рівень, що наближається до рекомендацій EFSA (~180 мг для середньої маси студентів ≈ 60 кг), вважається фізіологічно прийнятним для більшості студентів.
Підвищений	180–250 мг	Перевищує індивідуальну безпечну добову межу і може спричиняти порушення сну, посилення тривожності, серцево-судинні реакції у чутливих осіб.
Високий	250–400 мг	Наближається до граничного ліміту для дорослих (400 мг/добу). Для молоді з масою тіла нижче середнього цей рівень істотно перевищує фізіологічно безпечні дози, збільшуючи ризик гострих стимуляторних ефектів.
Надмірний	> 400 мг	Перевищує максимальну рекомендовану добову дозу для дорослих. Асоціюється з підвищеним ризиком тахікардії, нервово-психічного перенапруження, розладів сну та труднощів когнітивної концентрації.

Оцінювання добового надходження кофеїну здійснювали на основі загального вмісту кофеїну в окремих напоях. Для кожної категорії використовували типові середні концентрації кофеїну, наведені в актуальних довідкових джерелах EFSA, Mayo Clinic, EUFIC, (табл. 5) [15, 16, 17].

Було з'ясовано, що середня кількість кофеїну, яку студенти отримують із кави/чаю, енергетиків і коли становить 257,8 мг/добу ($SD = 115,0$ мг/добу), для дівчат 253, 7 мг/добу ($SD = 112,9$ мг/добу), для юнаків 278,2 мг/добу ($SD = 122,7$ мг/добу) при середньому вмісті кофеїну на порцію: кава/чай – 75 мг, енергетики – 80 мг, газовані – 35 мг, шоколад – 25 мг, що свідчить про значну варіативність у споживанні кофеїновмісних продуктів. Наприклад серед дівчат частка осіб, що вживає кофеїн у кількості менше 100 мг/добу складає 4,8% (9 осіб), у кількості 250-400 мг/добу – 38,5% (76 осіб). Серед юнаків – 6,8% (3 особи) та 43,2% (17 осіб) відповідно.

Таблиця 5

**Вміст кофеїну з розрахунку на 1 порцію
за даними EUFIC (2024) та Mayo Clinic (2024)**

Продукт / напій	Стандартна порція	Орієнтовний вміст кофеїну, мг
Еспресо	60 мл	~80 мг
Американо / заварена кава	200 мл	~90 мг
Розчинна кава	200 мл	~62 мг
Чорний чай	250 мл	~55 мг
Зелений чай	250 мл	~29–35 мг
Матча (приготована)	250 мл	~60–70 мг
Енергетичний напій	250 мл	~80 мг
Кола (газований напій з кофеїном)	355 мл	~33–37 мг
Чорний шоколад (~70%)	30 г	~20–30 мг
Молочний шоколад	30 г	~5–10 мг

Розподіл студентів за рівнями споживання кофеїну представлений у таблиці 6.

Таблиця 6

**Розподіл студентів за рівнями добового навантаження кофеїном за статтю
з урахуванням можливого сумарного надходження кофеїну
від усіх досліджуваних джерел**

Рівень навантаження	Дівчата, %	Дівчата, n	Юнаки, %	Юнаки, n
Низький	4,8	9	6,8	3
Помірний	23,0	45	14,7	6
Підвищений	21,1	41	18,1	7
Високий	38,5	76	43,2	17
Надмірний	12,6	25	17,2	7

Отримані результати свідчать, що більшість студентів перебувають у зонах підвищеного та високого добового навантаження кофеїном за умови врахування сумарного вживання кофеїну з усіх досліджуваних джерел упродовж доби. Серед дівчат найбільш чисельною є група з високим рівнем вживання кофеїну – 38,5% (76 осіб), тоді як надмірний рівень зафіксовано у 12,6% (25 осіб). Серед юнаків ситуація є ще більш виразною: високий рівень вживання кофеїну характерний для 43,2% (17 осіб), а надмірний – для 17,2% (7 осіб), що свідчить про більш ризикований профіль вживання. Низькі та помірні рівні добового вживання кофеїну (<180 мг/добу) трапляються значно рідше.

Загалом отриманий розподіл вказує на те, що за сумісного вживання різних джерел кофеїну значна частка студентів може отримувати його у дозах, які наближаються до верхньої межі безпечних рекомендацій або перевищувати її.

З метою виявлення потенційно ризикованих патернів вживання кофеїну, зокрема у вечірній час, було проведено окремий аналіз його добового розподілу (табл. 7)

Таблиця 7

Розподіл споживання кофеїновмісних напоїв за статтю упродовж доби

Час доби	Дівчата, %	Дівчата, n	Юнаки, %	Юнаки, n
Зранку (до 12:00)	47,41	93	47,50	19
Вдень (12:00–18:00)	45,49	89	35,0	14
Ввечері (18:00–22:00)	5,60	11	12,50	5
Пізно ввечері / перед сном	1,51	3	5,00	2

З'ясовано, що пік вживання кофеїну для студентів обох статей припадає на ранок (47–48% респондентів обох статей). У цей час кофеїн використовується переважно як «стартер» навчальної діяльності та засіб підвищення бадьорості. Денне вживання кофеїну, типове для перерв між парами або після обіду, з метою підтримки концентрації уваги та працездатності відзначається у 35–45% студентів. Вечірнє та пізнє вживання кофеїну є менш характерним для досліджуваної вибірки і виявляється у незначної частки респондентів – 1,5% дівчат (3 особи) та 5,0% юнаків (2 особи). Така поведінка може бути зумовлена як високим навчальним навантаженням, так і нераціональним розподілом часу між навчанням і відпочинком, що призводить до потреби у стимуляції розумової діяльності у вечірній час. Саме цей патерн вважається потенційно найбільш ризикованим з погляду гігієни сну, адже дані EFSA [15] та сучасні клінічні дослідження [10, 13]. свідчать, що пізнє вживання кофеїну, особливо у дозах понад 100 мг, асоціюється зі змінами архітекtonіки сну, збільшенням латентності засинання та зменшенням тривалості фази глибокого сну. Загалом для досліджуваної вибірки характерні такі середні добові дози вживання кофеїну залежно від часу доби: приблизно 144 мг у ранковий період, 148 мг – у денний, 140 мг – у вечірній та 152 мг – у пізній вечірній час.

З метою оцінки суб'єктивних наслідків вживання кофеїну відповіді студентів на запитання «Чи відчуваєте Ви наявність тремору, серцебиття або безсоння після вживання кофеїновмісних напоїв?» було зіставлено з розрахованою добовою дозою кофеїну та часом його вживання. Отримані результати вказують на чітко виражену дозозалежну тенденцію. Так, респонденти, які ніколи не повідомляли про побічні ефекти, характеризувалися найнижчим середнім рівнем добового вживання кофеїну (132 мг/добу), тоді як у групі студентів, які часто відзначали появу тремору або серцебиття, зафіксовано найвищу середню добову дозу – 240 мг/добу. Виявлена закономірність узгоджується з фізіологічними даними EFSA та результатами клінічних оглядів, які пов'язують підвищене вживання кофеїну зі стимуляцією симпатичної нервової системи та розвитком таких реакцій, як тахікардія й тремор (табл. 8) [10, 15].

Таблиця 8

Таблиця залежності сумарної фактичної добової дози кофеїну та появи вегетативних симптомів впливу

Симптоми після вживання кофеїну	n з усієї вибірки	Середня доза кофеїну (мг/добу)	SD (мг)	Дівчата, n	Дівчата, %	Юнаки, n	Юнаки, %
Ніколи	138	132,4	87,1	110	56,1	28	70
Рідко	52	156,1	108,2	44	22,4	8	20
Іноді	32	158,0	77,4	28	14,3	4	10
Часто	8	240,0	158,5	8	4,1	0	0
Завжди	6	178,3	119,5	6	3,1	0	0

Загалом дівчата значно частіше повідомляють про суб'єктивні негативні наслідки вживання кофеїну, ніж юнаки. Так, частка респондентів із будь-якими негативними проявами становила 43,9% серед дівчат (86 осіб) проти 30,0% серед юнаків (12 осіб), тоді як виражені прояви («часто/завжди») спостерігалися у 7,1% дівчат (14 осіб) і не були зафіксовані серед юнаків. Крім того, у дівчат спектр суб'єктивних реакцій на вживання кофеїну був ширшим та інтенсивнішим і включав тривожність, дратівливість, апатію, головний біль та дискомфорт у ділянці живота. Середній бал вираженості симптомів за шкалою 0–4 становив 0,76 у дівчат проти 0,40 у юнаків (рис. 2), що свідчить про загалом більш виражену реактивність жіночої вибірки до кофеїну. Коливання кривих у деяких інтервалах зумовлені малим розміром підвибірок.

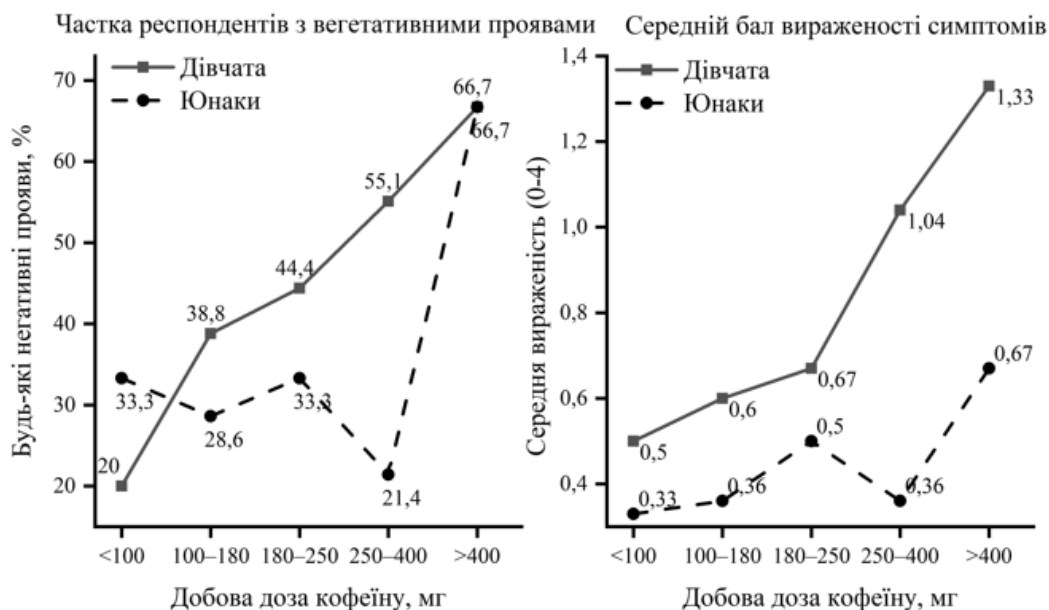


Рис. 2. Частка респондентів із будь-якими вегетативними проявами (%) та середня вираженість симптомів (0-4) в інтервалах добової дози кофеїну

Результати аналізу мотиваційної складової вживання кофеїну засвідчили, що у досліджуваній вибірці найпоширенішим мотивом є смакові уподобання – 41,9% (99 осіб). Друге місце за частотою посідає мотивація «щоб прокинутися / зняти втому / збадьоритися» – 24,6% (58 осіб), а третє – «звичка / частина ритуалу» – 13,6% (32 особи) (табл. 9).

Таблиця 9

Мотивація вживання кофеїну за статтю

Мотивація	Дівчата, п	Дівчата, %	Юнаки, п	Юнаки, %	Разом, п
Подобається смак	81	41,2	18	46,2	99
Щоб прокинутися / зняти втому / збадьоритися	52	26,5	6	15,4	58
Звичка / частина ритуалу (напр., зранку, у спілкуванні)	29	14,7	3	7,7	32
Під впливом друзів чи соціального середовища	12	5,9	0	0	12
Щоб зосередитися / підвищити увагу	6	2,9	3	7,7	9
Інше	17	8,8	9	23,1	26

Водночас смакова мотивація була дещо більш характерною для юнаків (46,2%) порівняно з дівчатами (41,2%). Натомість функціональна мотивація, пов'язана з пробудженням та зняттям втоми, частіше відзначалася серед дівчат (26,5% проти 15,4% у юнаків). Ритуальне вживання кофеїну також більшою мірою притаманне дівчатам (14,7% проти 7,7%). Привертає увагу те, що частка відповідей «інше» була суттєво вищою серед юнаків (23,1% порівняно з 8,8% у дівчат), що може свідчити про менш структуровані або менш усвідомлені мотивації вживання кофеїну у цієї групи. Водночас соціальний вплив практично не фігурував серед юнаків (0,0% проти 5,9% у дівчат), що може вказувати на вищу чутливість дівчат до соціального оточення у контексті формування моделей вживання кофеїну.

Висновки. Узагальнюючи отримані результати та враховуючи виявлені закономірності у вживанні кофеїну студентською молоддю, можна сформулювати такі основні висновки:

Кофеїн є невід'ємною частиною повсякденного життя студентів першокурсників. Більшість студентів упродовж дня вживає два й більше джерела кофеїну (кава, чай, шоколад, газовані та енергетичні напої). Дівчата частіше комбінують традиційні джерела (чай, шоколад), а юнаки – каву й енергетичні напої.

Значна частина студентів схильні перевищувати адаптовану безпечну добову межу кофеїну (~180 мг/добу). Особливо високий та надмірний рівень вживання спостерігається серед юнаків.

Добова доза та час вживання кофеїну є незалежними предикторами появи неприємних симптомів, таких як тремор, серцебиття та безсоння. Чим вища добова доза, тим частіше фіксуються неприємні суб'єктивні відчуття. Студенти з високим рівнем вживання (>200-250 мг/добу) мають найбільшу вираженість негативних ефектів. Час вживання кофеїну суттєво впливає на появу негативних реакцій. Пізнє вживання кофеїновмісних продуктів (після 18:00) підвищує ризик порушення сну та вегетативних симптомів навіть за помірних доз кофеїну.

Дівчата частіше повідомляють про небажані фізіологічні ефекти та мають вищу середню вираженість симптомів, ніж юнаки, що свідчить про більшу чутливість до кофеїну.

Мотиви вживання кофеїну можна об'єднати у два домінуючі патерни: гедоністичний (смак, ритуальне вживання) та функціональний (підвищення бадьорості, підтримка концентрації). Для дівчат характерне поєднання обох патернів, тоді як у юнаків переважає гедоністична мотивація. Це свідчить про статеву диференціацію мотиваційних факторів вживання кофеїну та формування специфічних поведінкових патернів, які слід враховувати при розробці рекомендацій щодо безпечного споживання кофеїну і профілактики ризикованої поведінки.

Бібліографія

1. Петрова А. І., Шанигін А. В. Використання енергетичних напоїв серед молоді та їх вплив на здоров'я. *Світ наукових досліджень*. Вип. 35 : матеріали Міжнародної мультидисциплінарної наукової інтернет-конференції (м. Тернопіль, Україна; м. Ополь, Польща, 20–21 листопада 2024 р.) / за ред. О. Патряк та ін. Тернопіль: ФО-П Шпак В. Б. 2024. С. 239–241.
2. Ферцак Х., Хопта Н. Кава у житті студента, кофеїн та здоров'я людини. *Universum*. 2025. № 20. С. 334–338.
3. Abbott P. J. Caffeine: a toxicological overview. *Med J Aust*. 1986. Vol. 145. № 10. P. 518–521. <https://doi.org/10.5694/j.1326-5377.1986.tb139455.x>
4. Choi J. Motivations influencing caffeine consumption behaviors among college students in Korea: Associations with sleep quality. *Nutrients*. 2020. Vol. 12. № 4. P. 953. <https://doi.org/10.3390/nu12040953>
5. Kharaba Z., Sammani N., Ashour S., Ghemrawi R., Al Meslamani A.Z., Al-Azayzih A., Buabeid M.A., Alfoteih Y. Caffeine consumption among various university students in the UAE, exploring the frequencies, different sources and reporting adverse effects and withdrawal symptoms. *J Nutr Metab*. 2022. Article ID 5762299. <https://doi.org/10.1155/2022/5762299>.
6. Mahoney C. R., Giles G. E., Marriott B. P., Judelson D. A., Glickman E. L., Geiselman P. J., Lieberman H. R. Intake of caffeine from all sources and reasons for use by college students. *Clin Nutr*. 2019. Vol. 38. № 2. P. 668–675. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2018.04.004>
7. Морозова Л. П. Хімічні властивості та фізіологічна дія кофеїну та вивчення стимулювального впливу кави на організм людини. *Продовольчі ресурси*. 2024. Т. 12. № 23. Р. 119–130. <https://doi.org/10.31073/foodresources2024-23-14>
8. Wikoff D., Welsh B.T., Henderson R., Brorby G.P., Britt J., Myers E., Goldberger J., Lieberman H.R., O'Brien C., Peck J., Tenenbein M., Weaver C., Harvey S., Urban J., Doepker C. Systematic review of the potential adverse effects of caffeine consumption in healthy adults, pregnant women, adolescents, and children. *Food Chem Toxicol*. 2017. Vol. 109 (Pt 1). P. 585–648. <https://doi.org/10.1016/j.fct.2017.04.002>.
9. Ang Zhou, Hyppönen E. Long-term coffee consumption, caffeine metabolism genetics, and risk of cardiovascular disease: a prospective analysis of up to 347,077 individuals and 8,368 cases. *Am J Clin Nutr*. 2019. Vol. 109. P. 509–516. <https://doi.org/10.1093/ajcn/nqy297>.
10. Willson C. The clinical toxicology of caffeine: a review and case study. *Toxicology Reports*. 2018. Vol. 5. P. 1140–1152. <https://doi.org/10.1016/j.toxrep.2018.11.002>.

11. Bhojaraja V. S., Janardhan H., Hameed N. A., Gulsoom A. R., Ali M. Z. Knowledge, attitude and practices towards consumption of caffeine containing drinks among the student population of Ras al Khaimah medical and health sciences university, UAE. *Int J Res Med Sci.* 2016. Vol. 4. № 8. P. 3537–3541. <https://doi.org/10.18203/2320-6012.ijrms20162326>.
12. Rauf M. Q., Sharma L., Essiet E., Elhassan O., Fahim R., Irem-Oko F., Sreedharan J. Caffeine consumption patterns, health impacts, and media influence: A narrative review. *Cureus.* 2025. Vol. 17. № 6. e86215. <https://doi.org/10.7759/cureus.86215>.
13. Melamud Y. The effects of rising caffeine consumption in adolescents. *Journal of Student Research.* 2023. Vol. 12 (1). P. 1–6. <https://doi.org/10.47611/jsrhs.v12i1.4373>.
14. Mackus M., van de Loo A. J. A. E., Benson S., Scholey A., Verster J. C. Consumption of caffeinated beverages and the awareness of their caffeine content among Dutch students. *Appetite.* 2016. Vol. 103. P. 353–357. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2016.04.038>.
15. European Food Safety Authority. Scientific opinion on the safety of caffeine. *EFSA Journal.* 2015. Vol. 13. № 5. P. 1–112. <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2015.4102>.
16. Mayo Clinic Staff. Caffeine content for coffee, tea, soda and more. *Mayo Clinic.* 06 Feb. 2025. <https://www.mayoclinic.org/healthy-lifestyle/nutrition-and-healthy-eating/in-depth/caffeine/art-20049372>.
17. European Food Information Council. *Caffeine levels in different foods and drinks.* 31 Jul. 2024. <https://www.eufic.org/en/healthy-living/article/caffeine-levels-in-different-foods-and-drink>.

References

1. Petrova, A. I., Shanyhin, A. V. (2024). Vykorystannia enerhetychnykh napoiv sered molodi ta yikh vplyv na zdorovia [Consumption of energy drinks among youth and their impact on health]. *Svit naukovykh doslidzhen.* Issue 35. Proceedings of the International Multidisciplinary Scientific Internet Conference (Ternopil, Ukraine; Opole, Poland, November 20–21, 2024). Ternopil: FOP Shpak V.B. P. 239–241. [in Ukrainian].
2. Fertsak, Kh., Khopta, N. (2025). Kava u zhytti studenta, kofein ta zdorovia liudyny. [Coffee in student life: caffeine and human health]. *Universum.* № 20. P. 334–338. [in Ukrainian].
3. Abbott, P. J. (1986). Caffeine: a toxicological overview. *Med J Aust.* Vol. 145(10). P. 518–521. <https://doi.org/10.5694/j.1326-5377.1986.tb139455.x>.
4. Choi, J. (2020). Motivations influencing caffeine consumption behaviors among college students in Korea: Associations with sleep quality. *Nutrients.* Vol. 12(4). P. 953. <https://doi.org/10.3390/nu12040953>.
5. Kharaba, Z., Sammani, N., Ashour, S., Ghemrawi, R., Al Meslamani, A. Z., Al-Azayzih, A., Buabeid, M. A., Alfoteih, Y. (2022). Caffeine consumption among various university students in the UAE, exploring the frequencies, different sources and reporting adverse effects and withdrawal symptoms. *J Nutr Metab.* Article ID 5762299. <https://doi.org/10.1155/2022/5762299>.
6. Mahoney, C. R., Giles, G. E., Marriott, B. P., Judelson, D. A., Glickman, E. L., Geiselman, P. J., Lieberman, H. R. (2019). Intake of caffeine from all sources and reasons for use by college students. *Clin Nutr.* Vol. 38 (2). P. 668–675. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2018.04.004>.
7. Morozova, L. P. (2024). Khimichni vlastyivosti ta fiziologichna diia kofeinu ta vyvchennia stymuliuvannia vplyvu kavy na orhanizm liudyny. [Chemical properties and physiological effects of caffeine and the study of the stimulating effect of coffee on the human body] *Prodovolchi resursy.* Vol. 12 (23). P. 119–130. <https://doi.org/10.31073/foodresources2024-23-14> [in Ukrainian].
8. Wikoff, D., Welsh, B.T., Henderson, R., Brorby, G.P., Britt, J., Myers, E., Goldberger, J., Lieberman, H.R., O'Brien, C., Peck, J., Tenenbein, M., Weaver, C., Harvey, S., Urban, J., Doepker, C. (2017). Systematic review of the potential adverse effects of caffeine consumption in healthy adults, pregnant women, adolescents, and children. *Food Chem Toxicol.* Vol. 109 (Pt 1). P. 585–648. <https://doi.org/10.1016/j.fct.2017.04.002>.
9. Zhou, A., Hyppönen, E. (2019). Long-term coffee consumption, caffeine metabolism genetics, and risk of cardiovascular disease: a prospective analysis of up to 347,077 individuals and 8,368 cases. *Am J Clin Nutr.* Vol. 109. P. 509–516. <https://doi.org/10.1093/ajcn/nqy297>.
10. Willson, C. (2018). The clinical toxicology of caffeine: a review and case study. *Toxicology Reports.* Vol. 5. P. 1140–1152. <https://doi.org/10.1016/j.toxrep.2018.11.002>.
11. Bhojaraja, V. S., Janardhan, H., Hameed, N. A., Gulsoom, A. R., Ali, M. Z. (2016). Knowledge, attitude and practices towards consumption of caffeine containing drinks among the student population of Ras al Khaimah medical and health sciences university, UAE. *Int J Res Med Sci.* Vol. 4 (8). P. 3537–3541. <https://doi.org/10.18203/2320-6012.ijrms20162326>.

12. Rauf, M. Q., Sharma, L., Essiet, E., Elhassan, O., Fahim, R., Irem-Oko, F., Sreedharan, J. (2025). Caffeine consumption patterns, health impacts, and media influence: a narrative review. *Cureus*. Vol. 17 (6). e86215. <https://doi.org/10.7759/cureus.86215>.
13. Melamud, Y. (2023). The effects of rising caffeine consumption in adolescents. *Journal of Student Research*. Vol. 12 (1). P. 1–6. <https://doi.org/10.47611/jsrshs.v12i1.4373>.
14. Mackus, M., van de Loo, A. J. A. E., Benson, S., Scholey, A., Verster, J. C. (2016). Consumption of caffeinated beverages and the awareness of their caffeine content among Dutch students. *Appetite*. Vol. 103. P. 353–357. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2016.04.038>.
15. European Food Safety Authority. (2015). Scientific opinion on the safety of caffeine. *EFSA Journal*. Vol. 13 (5). P. 1–112. <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2015.4102>.
16. Mayo Clinic Staff. (2025). Caffeine content for coffee, tea, soda and more. February 6. Mayo Clinic. <https://www.mayoclinic.org/healthy-lifestyle/nutrition-and-healthy-eating/in-depth/caffeine/art-20049372>.
17. European Food Information Council. (2024). Caffeine levels in different foods and drinks. July 31. <https://www.eufic.org/en/healthy-living/article/caffeine-levels-in-different-foods-and-drink>.