

УДК 613.24(495.9):616-008.9-085

DOI <https://doi.org/10.32782/eddiscourses/2025-1-19>

ТЕРАПЕВТИЧНІ МОЖЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ СЕРЕДЗЕМНОМОРСЬКОЇ ДІЄТИ

Прощенко Юлія Іванівна,кандидат медичних наук, доцент кафедри педіатрії № 1,
Національний медичний університет імені О.О. Богомольця
ORCID: 0000-0002-3984-3609**Горобець Анастасія Олександрівна,**кандидат медичних наук, доцент кафедри педіатрії № 1,
Національний медичний університет імені О.О. Богомольця
ORCID: 0000-0002-7610-9278

Актуальність. Середземноморська дієта – це спосіб харчування, якого дотримуються країни навколо Середземного моря, такі як Італія, Іспанія, Греція, Франція та Марокко, протягом тисячоліть. Компоненти середземноморського стилю харчування включають не лише харчові вподобання, але й деякі недієтичні особливості способу життя, а також історичні традиції, знання, вміння та практики, які передавалися з покоління в покоління. Концепція середземноморської дієти була вперше представлена в дослідженні семи країн, проведеному А. Кейсом та іншими вченими у 50-х роках минулого століття. Дослідження було проведено переважно серед бідного сільського населення Криту (Греція) та південної Італії і заклало основу для гіпотези про те, що дієта та стиль життя можуть мати захисний вплив на здоров'я.

Мета роботи: вивчення терапевтичних можливостей застосування середземноморської дієти на основі аналізу сучасної наукової літератури.

Матеріали та методи дослідження. Проведено пошук та огляд провідних наукових публікацій, присвячених вивченню впливу середземноморської дієти на стан здоров'я та її можливим терапевтичним властивостям, у безкоштовній пошуковій системі біомедичних досліджень “PubMed”, а також у пошуковій системі відкритого доступу “Google Scholar”. У результаті інформаційного пошуку відібрано наукові публікації, які стали основою для фахового огляду джерел щодо терапевтичних можливостей середземноморської дієти.

Результати та висновки. Середземноморська дієта корисна для здоров'я, адже має хороший баланс корисних жирів, багато свіжих продуктів і мало продуктів з високим ступенем обробки, містить багато клітковини, що робить її ситною, але не містить надлишкових калорій. Дотримання середземноморської дієти рекомендовано людям з метаболічним синдромом, надлишковою масою тіла, хворобами серця, метаболічними порушеннями, діабетом 2 типу, артеріальною гіпертензією. Цей стиль харчування має протизапальні властивості, попереджує виникнення онкологічних захворювань та покращує розумове довголіття.

Ключові слова: середземноморська дієта, метаболічний синдром, ожиріння.

Proshchenko Yuliya, Horobets Anastasiya. Therapeutic possibilities of the Mediterranean diet application

Relevance. The Mediterranean diet is a way of eating that has been followed by countries around the Mediterranean Sea, such as Italy, Spain, Greece, France, and Morocco for thousands of years. The components of the Mediterranean diet include not only food preferences, but also some non-dietary lifestyle features, as well as historical traditions, knowledge, skills and practices that have been passed down from generation to generation. The concept of the Mediterranean diet was first introduced in a study of seven countries conducted by Case et al. in the 1950s. This study was conducted mainly among the poor rural population of Crete (Greece) and southern Italy and laid the foundation for the hypothesis that diet and lifestyle can have a protective effect on health.

Purpose: to determine the therapeutic possibilities of the Mediterranean diet based on the analysis of modern scientific literature

Materials and methods. A search and review of leading scientific publications on the impact of the Mediterranean diet on health and its possible therapeutic properties was conducted in the free biomedical research search engine PubMed, as well as in the open access search engine Google Scholar. The information search resulted in the selection of scientific publications that became the basis for a professional review of sources on the therapeutic potential of the Mediterranean diet.

Results and conclusions. The Mediterranean diet is good for health because it has a good balance of healthy fats, lots of fresh foods and few highly processed foods, and it contains a lot of fiber, which makes the diet satisfying but does not contain excess calories. Following the Mediterranean diet is recommended for people with metabolic syndrome, overweight, heart disease, metabolic disorders, type 2 diabetes, and hypertension. This style of eating has anti-inflammatory properties, prevents cancer and improves mental longevity.

Key words: Mediterranean diet, metabolic syndrome, obesity.

Актуальність. Середземноморська дієта – це спосіб харчування, якого дотримуються країни навколо Середземного моря, такі як Італія, Іспанія, Греція, Франція та Марокко, протягом тисячоліть. Компоненти середземноморського стилю харчування включають не лише харчові вподобання, але й деякі недієтичні особливості способу життя, а також історичні традиції, знання, вміння та практики, які передавалися з покоління в покоління.

Середземноморські країни мають особливі кулінарні традиції, багаті на місцеві продукти, приправи, що підкреслюють смак, а також надають особливої цінності приготуванню та споживанню їжі разом з родиною та друзями [1; 11]. Концепція середземноморської дієти була вперше представлена в дослідженні семи країн, проведеному А. Кейсом та іншими вченими у 50-х роках минулого століття [10]. Дослідження було проведено переважно серед бідного сільського населення Криту (Греція) та південної Італії і заклало основу для гіпотези про те, що дієта та стиль життя можуть мати захисний вплив на здоров'я. Середземноморська дієта орієнтована на здоровий спосіб життя, який включає достатню щоденну фізичну активність, відпочинок та спільні трапези з родиною та друзями. Дослідники з великим здивуванням помітили, що населення середземноморських країн має виняткову тривалість життя та один з найнижчих показників поширеності ішемічної хвороби серця і онкологічних захворювань порівняно із західними країнами.

Середземноморська дієта корисна для здоров'я, тому що вона має хороший баланс жирів, в ній багато свіжих продуктів і мінімальна кількість продуктів з високим ступенем обробки, вона містить багато клітковини, що робить дієту ситною, але без надлишкових калорій. Продукти містять багато антиоксидантів і володіють проти-запальними властивостями [20; 22].

Мета роботи: визначення терапевтичних можливостей застосування середземноморської дієти на основі аналізу сучасної наукової літератури.

Матеріали та методи дослідження. Проведено пошук та огляд провідних наукових публікацій, присвячених вивченню впливу середземноморської дієти на стан здоров'я та її можливим терапевтичним властивостям, у безкоштовній пошуковій системі біомедичних досліджень "PubMed", а також у пошуковій системі відкритого доступу "Google Scholar". У результаті інформаційного пошуку відібрано наукові публікації, які стали основою для фахового огляду джерел щодо терапевтичних можливостей середземноморської дієти.

Результати та висновки. Дотримання середземноморської дієти рекомендовано людям з хворобами серця, діабетом 2 типу, жировою дистрофією печінки, хронічними захворюваннями нирок, депресією або тривогою. Такий стиль харчування також може допомогти запобігти розвитку онкологічної патології та зниженню когнітивних функцій, включно з деменцією [2–5]. Середземноморська дієта має багато переваг для здоров'я і може допомогти знизити рівень холестерину в крові, нормалізувати кров'яний тиск, покращити контроль рівня глюкози в крові та метаболічний профіль [13; 14; 17; 19; 20]. За даними досліджень, середземноморська дієта може запобігти ревматоїдному артрити, хворобі Альцгеймера, деменції та глаукомі або поліпшити їхні деякі симптоми.

Середземноморська дієта переважно базується на продуктах рослинного походження і включає споживання різноманітних свіжих овочів і фруктів; оливкової олії як основного (і майже єдиного) джерела дієтичних жирів для приправ і приготування їжі; регулярного споживання горіхів і насіння; бобових (вживаються кілька разів на тиждень), щоденного споживання цільнозернових продуктів, риби і морепродуктів (вживаються 2–3 рази на тиждень), молочних продуктів (особливо йогуртів); невеликих порцій сиру; яєць та використання трав і спецій під час приготування страв. Солодощі та червоне/перероблене м'ясо в цій моделі харчування споживаються вкрай рідко. Основним напоєм є вода. Ключовою особливістю цієї дієти є те, що вона переважно включає продукти природного походження, які є необробленими або мінімально обробленими, на відміну від західного типу дієт, яка базується на частому споживанні перероблених і ультраперероблених продуктів, а також солодких напоїв, які є калорійними і дуже бідними на поживні речовини [3; 16].

Терапевтичні можливості середземноморської дієти вражають, адже, за даними досліджень, вона є ефективним інструментом корекції за метаболічного синдрому, дисліпідемії, гіперінсулінемії, ожиріння, профілактики та лікування захворювань серцево-судинної системи, патології шлунково-кишкового тракту тощо [13; 16; 17; 22].

Численні дослідження підтвердили користь середземноморського стилю харчування в профілактиці та лікуванні ожиріння. За даними досліджень, висока прихильність до цього стилю харчування значною мірою пов'язана з меншою ймовірністю розвитку ожиріння серед чоловіків та жінок з надмірною вагою [6; 7; 8; 9; 22]. Результати дослідження "EPIC-Physical Activity,

Nutrition, Consumption of Alcohol, Cessation of Smoking, Eating Out of Home, and Obesity” (EPIC-PANACEA), в якому брали участь 373 803 обстежених з 10 європейських країн, свідчать про те, що високий рівень прихильності до середземноморського стилю харчування асоціюється з нижчою ймовірністю розвитку надлишкової ваги та ожиріння. Окрім того, результати дослідження показали, що дотримання середземноморського стилю харчування сприяє зниженню маси тіла ІМТ та окружності талії порівняно з контрольною групою [6–9; 22]. Варто зазначити, що дослідники не повідомили про збільшення маси тіла під час застосування цієї моделі харчування.

За даними досліджень, середземноморський стиль харчування є більш ефективним для зниження маси тіла разом зі зниженням енергетичної цінності раціону та збільшенням фізичної активності за умови її дотримання понад 6 місяців [22]. Ці результати дослідження узгоджуються з даними літератури про те, що споживання ультраперероблених продуктів, рафінованих вуглеводів (наприклад, білого хліба), картоплі, червоного м'яса та алкоголю, які рекомендовано обмежити за середземноморської дієти, були достовірно частіше пов'язані зі збільшенням маси тіла та окружності талії, тоді як більше споживання нежирних молочних продуктів, овочів та горіхів, які рекомендовано щоденно додавати до раціону, було пов'язано з меншим збільшенням жирової маси тіла та протизапальними властивостями [6–8; 16]. Слід зазначити, що цей стиль харчування є різноманітним та смачним, пацієнтам легше його дотримуватися в довгостроковій перспективі, на відміну від дієт з низьким вмістом жирів або вуглеводів, яких зазвичай не рекомендується дотримуватися протягом тривалого періоду часу. Дослідниками було проведено порівняльний аналіз трьох варіантів дієтологічних інтервенцій за ожиріння, як-от дієта з низьким вмістом жирів і обмеженою калорійністю, середземноморська дієта з обмеженою калорійністю та низьковуглеводна дієта без обмеження калорійності, в рамках 2-річного втручання. За результатами дослідження встановлено, що середземноморський стиль харчування є найбільш ефективним та фізіологічним, сприяє нормалізації показників маси тіла та ліпідного профілю і є легким у дотриманні [16; 22].

Середземноморська дієта не тільки сприяє зниженню ваги і зменшенню центрального та вісцерального ожиріння, особливо разом із фізичними вправами і обмеженням споживання енергії, але й знижує частоту виникнення ускладнень,

безпосередньо пов'язаних з ожирінням, а саме цукрового діабету 2 типу та метаболічного синдрому, деяких видів раку, специфічно пов'язаних з ожирінням, когнітивних порушень, для яких одними з факторів ризику є цукровий діабет та ожиріння в дорослому віці, та депресії, яка також тісно пов'язана з ожирінням. Середземноморська дієта сприяє нормалізації показників метаболічного профілю, а саме зниженню рівня глюкози крові натще, інсуліну, зниженню тригліцеридів та ЛПВЩ [8; 16; 17; 19; 21].

Патофізіологічні механізми, що пояснюють сприятливий вплив середземноморської дієти, до кінця не з'ясовані, але було вивчено доволі багато молекулярних і фізіологічних механізмів, які допомагають пояснити терапевтичну дію цієї дієтичної моделі.

Середземноморська дієта – це комбінація біологічно активних сполук, яка робить цю дієтичну модель унікальною, містить оптимальне поєднання корисних жирів, білків, вуглеводів, клітковини, вітамінів, мінералів і безлічі біологічно активних компонентів, включно з поліфенолами, терпенами, фітостеролами, ще не ідентифіковані, сполуки, які можуть допомогти пояснити її переваги. Компоненти дієти багаті на клітковину та цільні зерна, споживання яких, за даними досліджень, асоціюється з меншим ризиком розвитку центрального ожиріння. Так, за даними досліджень, вживання цільнозернових продуктів з високим вмістом клітковини не асоціюється зі збільшенням маси тіла, тоді як споживання рафінованого зерна сприяє набору ваги та збільшенню індексу маси тіла [1; 16; 18].

Основними джерелами жирів у середземноморській дієті є оливкова олія, оливки, авокадо, горіхи, червона риба, які багаті на МНЖК та ПНЖК. Оливкова олія, багата на МНЖК, широко використовується як основне джерело МНЖК та ПНЖК, які легше окислюються, ніж насичені жирні кислоти. Це узгоджується з даними літератури про те, що вживання насичених жирних кислот і трансізомерів жирних кислот асоціюється зі збільшенням маси тіла, тоді як МНЖК та ПНЖК не сприяють набору ваги. Горіхи – ще один продукт з високим вмістом ненасичених жирів, який рекомендований до вживання в середземноморській дієті. За даними досліджень, регулярне вживання горіхів профілактує виникнення інсулінорезистентності та метаболічних порушень. Споживання горіхів асоціюється з відчуттям ситості, підвищеним термогенезом, мальабсорбцією жиру та зниженим ризиком розвитку ожиріння [6–9; 16; 22].

Фрукти та овочі – ключовий елемент середземноморської дієти, що, за даними досліджень, знижує ризик виникнення надмірної ваги та ожиріння на 24% [16; 17].

За даними літератури, компоненти середземноморського стилю харчування є важливими для зниження інсулінорезистентності та нормалізації метаболічного профілю. Дієта, багата на цільні зерна та харчові волокна, асоціюється зі зниженням концентрації інсуліну в плазмі крові та обернено пропорційно пов'язана з показниками інсулінорезистентності. Натомість вживання продуктів з високим глікемічним індексом, особливо разом з низьким споживанням зернових волокон, асоціюється з високим ризиком розвитку цукрового діабету 2 типу. Окрім того, дослідження свідчать про те, що визначальним у ризику розвитку інсулінорезистентності та діабету є тип жирів. Так, виключення з раціону трансізомерів жирних

кислот та насичених жирів і заміна їх на МНЖК та ПНЖК покращують чутливість до інсуліну та знижують ризик розвитку діабету. Слід зазначити, що середземноморська дієта також багата на Омега-3 ПНЖК, які відомі своїми протизапальними властивостями. За даними досліджень, достатня кількість у раціоні Омега-3 ПНЖК асоціюється з нормалізацією ліпідного профілю, зниженням тригліцеридів, ЛПНЩ та ЛПДНЩ, а також підвищенням ЛПВЩ [11; 15–18; 21].

Надмірна вага та ожиріння асоціюються зі станом хронічного запалення, який супроводжується вивільненням прозапальних цитокінів та адипокінів, таких як інтерлейкін-6, некрозом пухлин-альфа та лептину, які продукуються в жировій тканині, та є предикторами діабету й серцево-судинних захворювань [12; 20]. Середземноморський стиль харчування багатий на оливкову олію першого віджиму, горіхи, овочі, фрукти, бобові та рибу, отже,

Таблиця 1

Рекомендації з організації харчування в середземноморському стилі
 ([https://www.dietitians.ca/DietitiansOfCanada/media/Documents/Mediterranean%20Diet%20Toolkit/Mediterranean-Diet-Toolkit-A-Guide-to-Healthy-Eating-\(handout\).pdf](https://www.dietitians.ca/DietitiansOfCanada/media/Documents/Mediterranean%20Diet%20Toolkit/Mediterranean-Diet-Toolkit-A-Guide-to-Healthy-Eating-(handout).pdf))

- 1) Їсти різноманітні сирі та приготовані продукти рослинного походження. Вони багаті на клітковину, вітаміни, мінерали, антиоксиданти та фітохімічні речовини.
- 2) Включити цільні зерна та фрукти до кожного прийому їжі.
- 3) Вибирати цільнозернові продукти, такі як коричневий рис, ячмінь, овес та кіноа.
- 4) Включити цільнозерновий кускус, пшеничний і житній хліб та вироби з цільнозернового борошна.
- 5) Вживати різноманітні фрукти та ягоди (яблука, груші, дині, сливи, персики та банани тощо).
- 6) Щодня вживати овочі на обід і вечерю. Вибирати овочі різних кольорів і видів, наприклад помідори, шпинат, перець, кабачки та баклажани.
- 7) Вживати три або менше порцій картоплі на тиждень. Уникати смаженої картоплі.
- 8) Готувати овочі різними способами (пасерування, на пару, додавання в супи).
- 9) Щодня вживати принаймні одну порцію сирих овочів, таких як зелені листові салати або нарізані овочі (морквяні палички та скибочки огірка тощо).
- 10) Щодня вживати оливки, несолоні горіхи та насіння.
- 11) Додавати в салати несолоний мигдаль, волоські горіхи або соняшникове насіння.
- 12) Додавати нарізані кубиками оливки до салатів, тушкованого м'яса або бутербродів.
- 13) Для перекусів рекомендовано несолоні горіхи.
- 14) Вживати бобові (сушені боби, горох і сочевицю) принаймні двічі на тиждень.
- 15) Вживати супи на основі бульйону та салати із сочевицею, нутом, квасолею.
- 16) Вживати багато рідини – 1,5–2,0 л (6–8 склянок) щодня.
- 17) Використовувати оливкову олію для приготування їжі та надання їй смаку (15 мл = 1 столова ложка оливкової олії щодня). Оливкова олія першого віджиму містить більше антиоксидантів, ніж інші види оливкової олії, і є найсмачнішою. Використовувати оливкову олію під час приготування продуктів. Збризувати оливковою олією овочі, салати, хліб, тости та інші страви.
- 18) Приправляти їжу спеціями, травами, часником і цибулею замість солі. Додавати до страв такі трави, як розмарин, орегано, петрушка, базилік та м'ята. Змішувати спеції, такі як паприка, чорний перець, кориця та мускатний горіх.
- 19) Заправляти супи, рагу та інші страви подрібненими або рубаними часником та цибулею.
- 20) Щодня вживати молоко та кисломолочні продукти (кефір та йогурт) з низькою жирністю (1–2%), сир (20% молочного жиру або менше).
- 21) Включити в раціон різноманітну рибу та морепродукти (досось, сардини, тріску, анчоуси і консервованій тунець, гребінці, креветки, мідії та молоски). Вживати щонайменше дві порції риби та морепродуктів на тиждень (75 г щотижня).
- 22) Щотижня вживати від двох до чотирьох яєць. Готувати омлети, яєчно або варені яйця. Додавати яйця до випічки, кулінарії та в салати і запіканки.
- 23) Обмежити в раціоні червоне та перероблене м'ясо (сосиски, м'ясні делікатеси, саямі та бекон). Включити не більше двох порцій (75 г, або 2,5 унції) червоного м'яса щотижня. Замінити червоне і перероблене м'ясо нежирним білим м'ясом, бобовими (сушений горох і сочевиця), яйцями, рибою або морепродуктами. Вибирати нежирне біле м'ясо (курка, індичка або кролик) принаймні 2 рази на тиждень.
- 24) Рекомендовано обмежити вживання солодощів та солодких напоїв.

є потужним джерелом сполук-модуляторів запалення та окислення, таких як МНЖК і ПНЖК, харчові волокна або фітохімічні речовини, що робить його хорошою опцією для профілактики та лікування метаболічних захворювань і цукрового діабету, що підтверджено результатами досліджень, які свідчать про нормалізацію показників ендотеліальної дисфункції та системної запальної відповіді за дотримання цього стилю харчування протягом 2 і більше років [12; 16; 17; 19; 20; 21].

Незважаючи на те, що середземноморський стиль харчування може відрізнятися в різних регіонах, до нього часто входять такі продукти: овочі та фрукти, цільні зерна, бобові (сушена квасоля, горох і сочевиця), горіхи, насіння та оливки, риба та птиця в помірних кількостях, невелика кількість червоного м'яса, оливкова олія як основне джерело жирів. Середземноморський стиль орієнтований на здоровий спосіб життя, який вклю-

чає фізичну активність, достатній відпочинок, спільні трапези з родиною та друзями. Переваги середземноморської дієти пов'язані з дотриманням стилю харчування загалом, а не з окремими продуктами або поживними речовинами (табл. 1).

Таким чином, на основі аналізу даних літератури можна дійти висновку, що середземноморська дієта корисна для здоров'я, адже має хороший баланс корисних жирів, багато свіжих продуктів і мало продуктів з високим ступенем обробки, містить багато клітковини, що робить її ситною, але не містить надлишкових калорій. Дотримання середземноморської дієти рекомендовано людям з метаболічним синдромом, надлишковою масою тіла, хворобами серця, метаболічними порушеннями, діабетом 2 типу, артеріальною гіпертензією. Цей стиль харчування має протизапальні властивості, попереджує виникнення онкологічних захворювань та покращує розумове довголіття.

Список літератури:

1. Adherence to the Mediterranean lifestyle and desired body weight loss in a Mediterranean adult population with overweight: a PREDIMED-plus study / C. Bouzas, M.D.M. Bibiloni, A. Julibert, M. Ruiz-Canela, J. Salas Salvado, D. Corella, M.D. Zomeno, D. Romaguera, J. Vioque, A.M. Alonso-Gomez, et al. *Nutrients*. 2020. № 12 (7). DOI: 10.3390/nu12072114.
2. Mediterranean dietary pattern and cancer risk in the EPIC cohort / E. Couto, P. Boffetta, P. Lagiou, P. Ferrari, G. Buckland, K. Overvad, C.C. Dahm, A. Tjonneland, A. Olsen, F. Clavel-Chapelon, et al. *Br. J. Cancer*. 2011. № 104 (9). P. 1493–1499. DOI: 10.1038/bjc.2011.106.
3. Metabolic profiles of ultra-processed food consumption and their role in obesity risk in british children / E. Handakas, K. Chang, N. Khandpur, E.P. Vamos, C. Millett, F. Sassi, P. Vineis, O. Robinson. *Clin. Nutr.* 2022. № 41 (11). P. 2537–2548. DOI: 10.1016/j.clnu.2022.09.002.
4. Nutraceuticals in the Mediterranean diet: potential avenues for breast cancer treatment / G. Augimeri, F.I. Montalto, C. Giordano, I. Barone, M. Lanzino, S. Catalano, S. Ando, F. De Amicis, D. Bonofiglio. *Nutrients*. 2021. № 13 (8). DOI: 10.3390/nu13082557.
5. Bayes J., Schloss J., Sibbritt D. The effect of a Mediterranean diet on the symptoms of depression in young males (the “AMMEND” study): a randomized control trial. *Am. J. Clin. Nutr.* 2022. № 116 (2). P. 572–580. DOI: 10.1093/ajcn/nqac106.
6. Adherence to the Mediterranean diet, long-term weight change, and incident overweight or obesity: the seguimiento Universidad de Navarra (SUN) cohort / J.J. Beunza, E. Toledo, F.B. Hu, M. Bes-Rastrollo, M. Serrano Martinez, A. Sanchez-Villegas, J.A. Martinez, M.A. Martinez-Gonzalez. *Clin. Nutr.* 2010. № 92 (6). P. 1484–1493. DOI: 10.3945/ajcn.2010.29764.
7. Systematic review of the Mediterranean diet for long-term weight loss / J.G. Mancini, K.B. Filion, R. Atallah, M.J. Eisenberg. *Am. J. Med.* 2016. № 129 (4). P. 407–415. DOI: 10.1016/j.amjmed.2015.11.028.
8. Body mass index in midlife and late-life as a risk factor for dementia: a meta-analysis of prospective studies / K.J. Anstey, N. Cherbuin, M. Budge, J. Young. *Obes. Rev.* 2011. № 12 (5). P. 426–437. DOI: 10.1111/j.1467-789X.2010.00825.x.
9. Adherence to the Mediterranean diet, five-year weight change, and risk of overweight and obesity: a systematic review and dose-response meta-analysis of prospective cohort studies / K. Lotfi, P. Saneei, Z. Hajhashemy, A. Esmailzadeh. *Adv. Nutr.* 2022. № 13 (1). P. 152–166. DOI: 10.1093/advances/nmab092.
10. Keys A. Mediterranean diet and public health: personal reflections. *Am J Clin Nutr.* 1995. № 61 (6). P. 1321–1323. DOI: 10.1093/ajcn/61.6.1321S.
11. Appel L.J., Van Horn L. Did the PREDIMED trial test a Mediterranean diet? *N. Engl. J. Med.* 2013. № 368 (14). P. 1353–1354. DOI: 10.1056/NEJMe1301582.
12. Effect of a traditional Mediterranean diet on lipoprotein oxidation: a randomized controlled trial / M. Fito, M. Guxens, D. Corella, G. Saez, R. Estruch, R. de la Torre, F. Frances, C. Cabezas, C. Lopez-Sabater Mdel, J. Marrugat, et al. *Arch. Intern. Med.* 2007. № 167 (11). P. 1195–1203. DOI: 10.1001/archinte.167.11.1195.
13. Martinez-Gonzalez M.A., Bes-Rastrollo M. Dietary patterns, Mediterranean diet, and cardiovascular disease. *Curr. Opin. Lipidol.* 2014. № 25 (1). P. 20–26. DOI: 10.1097/MOL.0000000000000044.
14. Benefits of the Mediterranean diet: insights from the PREDIMED study / M.A. Martinez-Gonzalez, J. Salas Salvado, R. Estruch, D. Corella, M. Fito, E. Ros. *Prog. Cardiovasc. Dis.* 2015. № 58 (1). P. 50–60. DOI: 10.1016/j.pcad.2015.04.003.

15. Mediterranean diets and metabolic syndrome status in the PREDIMED randomized trial / N. Babio, E. Toledo, R. Estruch, E. Ros, M.A. Martinez-Gonzalez, O. Castaner, M. Bullo, D. Corella, F. Aros, E. Gomez-Gracia, et al. *CMAJ*. 2014. № 186 (17). P. 649–657. DOI: 10.1503/cmaj.140764.
16. Babio N., Bullo M., Salas-Salvado J. Mediterranean diet and metabolic syndrome: the evidence. *Public Health Nutrition*. 12 (9A). P. 1607–1617. DOI: 10.1017/S1368980009990449.
17. Mediterranean diet and low-fat vegan diet to improve body weight and cardiometabolic risk factors: a randomized, cross-over trial / N.D. Barnard, J. Alwarith, E. Rembert, L. Brandon, M. Nguyen, A. Goergen, T. Horne, G.F. do Nascimento, K. Lakkadi, A. Tura. *J. Am. Nutr. Assoc.* 2022. № 41 (2). P. 127–139. DOI: 10.1080/07315724.2020.1869625.
18. Estruch R., Ros E. The role of the Mediterranean diet on weight loss and obesity-related diseases. *Rev. Endocr. Metab. Disord.* 2020. № 21 (3). P. 315–327. DOI: 10.1007/s11154-020-09579-0.
19. Effects of Mediterranean-style diet on glycemic control, weight loss and cardiovascular risk factors among type 2 diabetes individuals: a meta-analysis / R. Huo, T. Du, Y. Xu, W. Xu, X. Chen, K. Sun, X. Yu. *Eur. J. Clin. Nutr.* 2015. № 69 (11). P. 1200–1208. DOI: 10.1038/ejcn.2014.243.
20. Dietary inflammatory index and incidence of cardiovascular disease in the SUN cohort / R. Ramallal, E. Toledo, M.A. Martinez-Gonzalez, A. Hernandez-Hernandez, A. Garcia-Arellano, N. Shivappa, J.R. Hebert, M. Ruiz-Canela. *PLoS One*. 2015. № 10 (9). Article e0135221. DOI: 10.1371/journal.pone.0135221.
21. Prevention of diabetes with Mediterranean diets: a subgroup analysis of a randomized trial / J. Salas-Salvado, M. Bullo, R. Estruch, E. Ros, M.I. Covas, N. Ibarrola-Jurado, D. Corella, F. Aros, E. Gomez-Gracia, V. Ruiz-Gutierrez, et al. *Ann. Intern. Med.* 2024. № 160 (1). P. 1–10. DOI: 10.7326/M13-1725.
22. Effect of a lifestyle intervention program with energy-restricted Mediterranean diet and exercise on weight loss and cardiovascular risk factors: one-year results of the PREDIMED-plus trial / J. Salas-Salvado, A. Diaz-Lopez, M. Ruiz-Canela, J. Basora, M. Fito, D. Corella, L. Serra-Majem, J. Warnberg, D. Romaguera, R. Estruch, et al. *Diabetes Care*. 2019. № 42 (5). P. 777–788. DOI: 10.1093/ajcn/nqaa064.

References:

1. C. Bouzas, M.D.M. Bibiloni, A. Julibert, M. Ruiz-Canela, J. Salas-Salvado, D. (2020). Corella, M.D. Zomeno, D. Romaguera, J. Vioque, A.M. Alonso-Gomez, et al. Adherence to the Mediterranean lifestyle and desired body weight loss in a Mediterranean adult population with overweight: a PREDIMED-plus study. *Nutrients*, Vol. 12 (7). DOI: 10.3390/nu12072114.
2. E. Couto, P. Boffetta, P. Lagiou, P. Ferrari, G. Buckland, K. Overvad, C.C. Dahm, A. Tjonneland, A. Olsen, F. Clavel-Chapelon, et al. (2011). Mediterranean dietary pattern and cancer risk in the EPIC cohort. *Br. J. Cancer*, Vol. 104 (9), pp. 1493–1499. DOI: 10.1038/bjc.2011.106.
3. E. Handakas, K. Chang, N. Khandpur, E.P. Vamos, C. Millett, F. Sassi, P. Vineis, O. Robinson. (2022). Metabolic profiles of ultra-processed food consumption and their role in obesity risk in british children. *Clin. Nutr.*, Vol. 41 (11), pp. 2537–2548. DOI: 10.1016/j.clnu.2022.09.002.
4. G. Augimeri, F.I. Montalto, C. Giordano, I. Barone, M. Lanzino, S. Catalano, S. Ando, F. De Amicis, D. Bonofiglio. (2021). Nutraceuticals in the Mediterranean diet: potential avenues for breast cancer treatment. *Nutrients*, Vol. 13 (8). DOI: 10.3390/nu13082557.
5. J. Bayes, J. Schloss, D. Sibbritt. (2022). The effect of a Mediterranean diet on the symptoms of depression in young males (the “AMMEND” study): a randomized control trial. *Am. J. Clin. Nutr.*, Vol. 116 (2). pp. 572–580. DOI: 10.1093/ajcn/nqac106.
6. J.J. Beunza, E. Toledo, F.B. Hu, M. Bes-Rastrollo, M. Serrano-Martinez, A. Sanchez-Villegas, J.A. Martinez, M.A. Martinez-Gonzalez. (2010). Adherence to the Mediterranean diet, long-term weight change, and incident overweight or obesity: the seguimiento Universidad de Navarra (SUN) cohort. *Am. J. Clin. Nutr.*, Vol. 92 (6). pp. 1484–1493. DOI: 10.3945/ajcn.2010.29764.
7. J.G. Mancini, K.B. Filion, R. Atallah, M.J. Eisenberg. (2016). Systematic review of the Mediterranean diet for long-term weight loss. *Am. J. Med.*, Vol. 129 (4). pp. 407–415. DOI: 10.1016/j.amjmed.2015.11.028.
8. K.J. Anstey, N. Cherbuin, M. Budge, J. Young. (2011). Body mass index in midlife and late-life as a risk factor for dementia: a meta-analysis of prospective studies. *Obes.Rev.*, Vol.12 (5). pp. e426–e437. DOI: 10.1111/j.1467-789X.2010.00825.x
9. K. Lotfi, P. Saneci, Z. Hajhashemy, A. Esmailzadeh. (2022). Adherence to the Mediterranean diet, five-year weight change, and risk of overweight and obesity: a systematic review and dose-response meta-analysis of prospective cohort studies. *Adv.Nutr.*, Vol. 13 (1). pp. 152–166. DOI: 10.1093/advances/nmab092.
10. L.J. Appel, L. Van Horn. (2013). Did the PREDIMED trial test a Mediterranean diet? *N. Engl. J. Med.*, Vol. 368 (14). pp. 1353–1354. DOI: 10.1056/NEJMe1301582.
11. Keys, A. (1995). Mediterranean diet and public health: personal reflections. *Am J Clin Nutr*. Vol. 61 (6) pp.:1321S–1323S. DOI: 10.1093/ajcn/61.6.1321S.
12. M. Fito, M. Guxens, D. Corella, G. Saez, R. Estruch, R. de la Torre, F. Frances, C. Cabezas, C. Lopez-Sabater Mdel, J. Marrugat, et al. (2007). Effect of a traditional Mediterranean diet on lipoprotein oxidation: a randomized controlled trial. *Arch. Intern. Med.*, Vol. 167 (11). pp. 1195–1203. DOI: 10.1001/archinte.167.11.1195.
13. M.A. Martinez-Gonzalez, M. Bes-Rastrollo. (2014). Dietary patterns, Mediterranean diet, and cardiovascular disease. *Curr. Opin. Lipidol.*, Vol. 25 (1), pp. 20–26. DOI: 10.1097/MOL.0000000000000044.
14. M.A. Martinez-Gonzalez, J. Salas-Salvado, R. Estruch, D. Corella, M. Fito, E. Ros. (2015). Benefits of the Mediterranean diet: insights from the PREDIMED study. *Prog. Cardiovasc. Dis.*, Vol. 58 (1). pp. 50–60. DOI: 10.1016/j.pcad.2015.04.003.

15. N. Babio, E. Toledo, R. Estruch, E. Ros, M.A. Martinez-Gonzalez, O. Castaner, M. Bullo, D. Corella, F. Aros, E. Gomez-Gracia, et al. (2014). Mediterranean diets and metabolic syndrome status in the PREDIMED randomized trial. *CMAJ*, Vol. 186 (17). pp. 649–657. DOI: 10.1503/cmaj.140764.
16. Nancy Babio, Monica Bullo, Jordi Salas-Salvado. (2009). Mediterranean diet and metabolic syndrome: the evidence. *Public Health Nutrition*: Vol. 12(9A). pp.1607–1617. DOI: 10.1017/S1368980009990449.
17. N.D. Barnard, J. Alwarith, E. Rembert, L. Brandon, M. Nguyen, A. Goergen, T. Horne, G.F. do Nascimento, K. Lakkadi, A. Tura. (2022). A Mediterranean diet and low-fat vegan diet to improve body weight and cardiometabolic risk factors: a randomized, cross-over trial. *J. Am. Nutr. Assoc.*, Vol. 41 (2). pp. 127–139. DOI: 10.1080/07315724.2020.1869625.
18. R. Estruch, E. Ros. (2020). The role of the Mediterranean diet on weight loss and obesity-related diseases. *Rev. Endocr. Metab. Disord.*, Vol. 21 (3). pp. 315–327. DOI: 10.1007/s11154-020-09579-0.
19. R. Huo, T. Du, Y. Xu, W. Xu, X. Chen, K. Sun, X. Yu. (2015). Effects of Mediterranean-style diet on glycemic control, weight loss and cardiovascular risk factors among type 2 diabetes individuals: a meta-analysis. *Eur. J. Clin. Nutr.*, Vol. 69 (11). pp. 1200–1208. DOI: 10.1038/ejcn.2014.243.
20. R. Ramallal, E. Toledo, M.A. Martinez-Gonzalez, A. Hernandez-Hernandez, A. Garcia-Arellano, N. Shivappa, J.R. Hebert, M. Ruiz-Canela. (2015). Dietary inflammatory index and incidence of cardiovascular disease in the SUN cohort. *PLoS One*, Vol. 10 (9). Article e0135221. DOI: 10.1371/journal.pone.0135221.
21. J. Salas-Salvado, M. Bullo, R. Estruch, E. Ros, M.I. Covas, N. Ibarrola-Jurado, D. Corella, F. Aros, E. Gomez-Gracia, V. Ruiz-Gutierrez, et al. (2014). Prevention of diabetes with Mediterranean diets: a subgroup analysis of a randomized trial. *Ann. Intern. Med.*, Vol. 160 (1). pp. 1–10. DOI: 10.7326/M13-1725.
22. J. Salas-Salvado, A. Diaz-Lopez, M. Ruiz-Canela, J. Basora, M. Fito, D. Corella, L. Serra-Majem, J. Warnberg, D. Romaguera, R. Estruch, et al. (2019). Effect of a lifestyle intervention program with energy-restricted Mediterranean diet and exercise on weight loss and cardiovascular risk factors: one-year results of the PREDIMED-plus trial. *Diabetes Care*, Vol. 42 (5). pp. 777–788. DOI: 10.1093/ajcn/nqaa064.