

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОГО
ВИХОВАННЯ І СПОРТУ УКРАЇНИ
КАФЕДРА КІНЕЗІОЛОГІЇ ТА ФІЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
на здобуття освітнього ступеня магістра
за спеціальністю 017 Фізична культура і спорт
освітньою програмою «Фізкультурно-спортивна реабілітація»
на тему: «ПРОГРАМА ПРОФІЛАКТИКИ «ОФІСНОГО СИНДРОМУ» У
**ЖІНОК 22-35 РОКІВ ЗАСОБАМИ
ФІЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ»**

здобувача вищої освіти
другого (магістерського) рівня
Оськіної В.В.
Науковий керівник: к.фіз.вих., доцент Хмельницька І.В.

Рецензент: к.пед.н., доцент Бишевец Н. Г.

Рекомендовано до захисту на засіданні кафедри (протокол № ... від11.2022 р.)

Завідувач кафедри: Кашуба В.О.
доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор

(підпис)

Київ – 2024

ЗМІСТ

ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1. СУЧАСНІ ПІДХОДИ ПРОФІЛАКТИКИ ОФІСНОГО СИНДРОМУ У ЖІНОК ЗРІЛОГО ВІКУ З ВИКОРИСТАННЯМ НОВІТНІХ ОЗДОРОВЧИХ ТЕХНОЛОГІЙ	8
1.1. Офісний синдром – проблема сучасності	8
1.2. Морфофункціональні особливості тілобудови жінок першого періоду зрілого віку	10
1.3. Аналіз сучасних підходів до профілактики офісного синдрому жінок першого періоду зрілого віку	14
Висновки до 1 розділу	18
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕНЬ	19
2.1. Методи досліджень	19
2.2. Аналіз спеціальної науково-методичної літератури	19
2.2.1. Соціальні методи.	21
2.2.2. Антропометричні методи дослідження	
2.2.3. Методи математичної статистики	30
2.3. Організація досліджень	34
РОЗДІЛ 3 АНАЛІЗ ДАНИХ ДОСЛІДЖУВАНОВОГО КОНТИНГЕНТУ	
3.1. Суб’єктивна оцінка отриманих даних	
3.2. Аналіз морфофункціональних показників досліджуваної групи жінок першого періоду зрілого віку	39
3.3. Систематизація даних досліджень	

РОЗДІЛ 4 ОБҐРУНТУВАННЯ ТА РОЗРОБКА ПРОГРАМИ
ПРОФІЛАКТИКИ ОФІСНОГО СИНДРОМУ ДЛЯ ЖІНОК
ПЕРШОГО ПЕРІОДУ ЗРІЛОГО ВІКУ

- 4.1. Зміст та структура програми профілактики
- 4.2. Вплив програми профілактики офісного синдрому на опорно руховий апарат жінок першого періоду зрілого віку

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

ВИСНОВКИ

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

ДОДАТКИ

ВСТУП

Актуальність теми. Тема є гострою і нагальною. Життя жінок першого періоду зрілого віку перенапружене і перенавантажене новими соціальними ролями та обов'язками. Колега, дружина, мама...Жінка активно займається побудовою кар'єри, створенням сім'ї, народжуванням дітей.

З огляду на вищезазначені аспекти життя жінки першого періоду зрілого віку, покращення нею якості свого життя шляхом, у тому числі, збереження та підвищення рівня власного здоров'я видається виключно актуальним та доречним, особливо на тлі сучасних подій, що відбуваються в країні та світі [4, 17, 29, 37]. Серед наслідків, властивих цьому віку, гіпокінезії та гіподинамії у жінок відноситься: вади опорно-рухового апарату (ОРА), зменшення обсягів загальної працездатності та витривалості, захворювання серцево-судинної системи, ожиріння, надлишкова маса тіла, порушення обмінних процесів і інші проблеми [16, 19, 23].

Фахівці склали список певних чинників, що впливають на стан фізико психологічного здоров'я людини. Отже, основними пунктами впливу є – розклад трудового дня (трудоий режим), робоче положення за персональним комп'ютером, насиченість інформаційними потоками, напруження м'язів, ергономіка робочого місця. Це є основними чинниками фізичного середовища трудової діяльності [30, 38, 52].

Надлишок комп'ютерної техніки в офісах або на підприємствах пов'язаний з ризиками знаходження людини в середовищі з потоками інформації, що постійно змінюються, і значною емоційною напругою. Більшість людей у вищеперерахованих техногенних умовах зазнають обмежень у пересуванні [48, 53].

Критична рефлексія реалій сьогодення виражає той факт, що економічні та соціально-політичні метаморфози, системні соціальні зміни в Україні є показниками кризи у багатьох галузях та сферах. 24 лютого 2022 року Росія розпочала масштабне вторгнення в Українську державу, і бойові дії на її території призвели до значної кількості жертв та смертей серед цивільного та військового населення. За офіційними даними, станом на 24 жовтня 2022 року 428 дітей було вбито та понад 817 отримали поранення, близько 2 мільйонів мирних жителів були насильно вивезені до Росії (з них 200 тисяч дітей), з України емігрували понад 4 мільйони осіб (переважно жінки та діти). Війна росії проти України призвела до однієї з найнебезпечніших надзвичайних ситуацій із біженцями за всю історію ООН. Повномасштабна війна в Україні негативно впливає не лише безпосередньо на учасників бойових дій, а й на мирне населення. В основному йдеться про фізичні та психологічні травми, які призводять до несприятливих змін у стані здоров'я та працездатності українців. Знаходження цивільного населення у бомбосховищах під час повітряних тривог та нальотів також не дозволяє підтримувати опорно-руховий апарат у належному стані. З огляду на реалії сучасності розробка форм оздоровчої фізичної активності, спрямованих на отримання позитивних змін, що впливають на опорно-руховий апарат жінок зрілого віку, звучить сьогодні як особливо актуальна проблема [10, 18, 31].

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Кваліфікаційну роботу виконано відповідно до кафедральної теми НДР. Тема 3.13 «Теоретико-методичні основи здоров'яформуючих технологій у процесі фізичного виховання різних груп населення» Зведеного плану НДР у сфері фізичної культури і спорту.

Мета дослідження. Розробити та науково обґрунтувати програму профілактики «офісного синдрому» у жінок першого зрілого віку.

Завдання дослідження.

1. Керуючись аналізом науково-методичної літератури дослідити та проаналізувати особливості організації програми профілактики «офісного синдрому» у жінок першого періоду зрілого віку(21-35 років).
2. Визначити психофізіологічний стан жінок віком 21-35 років.
3. Розробити комплекс вправ, спрямованих на профілактику «офісного синдрому», для жінок першого періоду зрілого віку з урахуванням стану біомеханіки опорно рухового апарату.

Об'єкт дослідження. «Офісний синдром», як феномен сьогодення серед жінок першого періоду зрілого віку

Предмет дослідження. Методика профілактики «офісного синдрому» у жінок першого періоду зрілого віку

Методи дослідження.

1. Теоретичні - аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури.
2. Емпіричні.
 - 2.1. Соціальні методи.
 - 2.2. Антропометричні методи.
 - 2.3. Методи математичної статистики.

Наукова новизна отриманих результатів. Теоретично та експериментально обґрунтовано програму профілактики «офісного синдрому» у жінок першого періоду зрілого віку, спрямовану на покращення їх морфофункціонального стану та оздоровлення організму. Розроблено класифікацію вправ (засобів) за ознаками: розвиток фізичних якостей та координації рухів, вплив на м'язові групи, характер рухової діяльності; вихідне положення; темп виконання вправ. Визначено комплекс умов удосконалення профілактики «офісного синдрому». Одержано нові дані про динаміку показників морфофункціонального стану жінок першого

періоду зрілого віку в результаті занять профілактикою «офісного синдрому» засобами фізкультурно-спортивної реабілітації.

Практична значущість отриманих результатів, полягає в тому, що впровадження розробленої програми профілактики «офісного синдрому» буде сприяти підвищенню працездатності, зміцненню та збереженню здоров'я жінок першого періоду зрілого віку. Результати даного дослідження можуть бути впроваджені у практичну діяльність реабілітологів для досягнення якісного результату при роботі з жінками першого періоду зрілого віку.

Структура магістерської роботи. Робота складається зі вступу, чотирьох розділів, практичних рекомендацій, висновків, списку використаних джерел, додатків.

Текст викладено на 62 сторінках;

Ілюстрований 14 рисунками;

Містить 7 таблиць;

Додатків 3

Список використаних джерел 57 .

РОЗДІЛ 1

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ПРОФІЛАКТИКИ ОФІСНОГО СИНДРОМУ У ЖІНОК ЗРІЛОГО ВІКУ З ВИКОРИСТАННЯМ НОВІТНІХ ОЗДОРОВЧИХ ТЕХНОЛОГІЙ

1.1 Офісний синдром – проблема сучасності

Проблема офісного синдрому, як явище, особливо гостро повстала перед суспільством в останні роки: локдаун під час пандемії коронавірусу 2019 року, війна 2022 року. Робітники так званої офісної кагорти, хто раніше витрачали час на дорогу до роботи і додому, у зв'язку з подіями останніх років переоблаштували власне житло під офіс. Таким чином ще більше обмеживши себе у фізичній активності та, за відсутністю ергономічних крісел та зручних столів, ще більше підставивши під удар власне здоров'я.

Нестача активного фізичного навантаження, порушення режиму харчування, водного режиму, психологічне навантаження, так зване – вигорання, надмірне напруження органів зору – це все призводить до появи небезпечних симптомів. Сімейство цих симптомів узагальнюють так званим офісним синдромом. Лідером у цьому списку є ожиріння з невеликим розривом йде хронічний біль у різних відділах хребта, потім хронічна втома, депресія, тунельний синдром[44].

Розглянемо послідовно кожний з основних симптомів. Ожиріння як складова метаболічного синдрому. Метаболічний синдром (МС) – це багатокomпонентний симптомокомплекс, який поєднує в собі інсулін резистентність, ожиріння, дисліпопротеїнемію й артеріальну гіпертензію. Сьогодні проблема метаболічного синдрому привертає значну увагу дослідників. Це пов'язано з тим, що наявність такої патології асоціюється з її широким розповсюдженням, значним збільшенням ризику виникнення й прогресування серцево-судинних ускладнень та смертності

від них, складністю питань діагностики й лікування, що вимагає перегляду стандартних терапевтичних схем[38].

Однією з найпоширеніших скарг у офісних працівників є м'язово-скелетний біль. Це пов'язано з їх професійною гіпокінезією через тривале перебування в одноманітному, частіше всього, сидячому положенні. Офісних працівників турбують м'язово-скелетні болі, які вони пов'язують з роботою. Слід відмітити, що учасники дослідження переважно вказують та такі локалізації болю: шийний відділ хребта (63,6%), поперековий відділ хребта (57,6%) та нижні кінцівки (36,4%). Більше половини опитаних офісних працівників розцінюють вказаний біль як тривало ниючий (54,5%) або ж відмічають відчуття оніміння (51,5%). Середнє значення інтенсивності болю, який вказали учасники дослідження, - $4,9 \pm 1,5$ за 10-бальною шкалою [38].

Наступним у списку симптомів є хронічна втома, та вивчаючи літературу і статті, які траплялися мені у всесвітній інформаційній мережі Інтернет, хочу додати ще один синдром – “Емоційне вигорання”. Цей синдром є не менш небезпечним як і досліджуваний “Офісний синдром”. Емоційне вигорання – це синдром постійної втоми, емоційного виснаження, який посилюється з часом. Термін “вигорання” позначений у Міжнародному класифікаторі хвороб, як наслідок тривалого хронічного невирішеного стресу на робочому місці. Багато вчених вважають це хворобою, але починаючи з травня 2019 року ВООЗ використовує цей термін тільки у випадках, пов'язаних з роботою, а тому “вигорання” класифікується як синдром. Та супутні симптоми цього синдрому впливають на стан здоров'я та життя загалом. Людина починає хворіти, послаблюється увага, погіршуються стосунки, з'являються конфлікти, знижується задоволення від життя [47].

Карпальний тунельний синдром (КТС) — це поширена проблема, що впливає на роботу кисті руки і зап'ястя, спричинена стисканням нервів і судин в анатомічно сформованих кістками, м'язами, зв'язками каналах або тунелях. Будь-

який стан, що зменшує розмір зап'ястного каналу або провокує зростання тканин усередині каналу, може викликати симптоми синдрому карпального каналу. Останнім часом цьому синдрому приділяється багато уваги у зв'язку з припущенням, що він може бути пов'язаний з професійною діяльністю працівників, що виконують монотонні дрібні згинально - розгинальні рухи кисті. В основному хворіють жінки віком від 18 до 55 років. Дані останніх років свідчать, що кількість таких пацієнтів досягає 25 - 40% в структурі всіх захворювань периферійних нервів.

Один з перших симптомів КТС - це поступове оніміння і поколювання зап'ястя, болі, наростаюча слабкість і неточність рухів кисті, втрата м'язової сили, зниження чутливості, в яких визначає серединний нерв. Тому важливими засобами реабілітації таких хворих є лікувальна гімнастика, масаж, фізіотерапевтичні процедури які повинні відновити функціональну здатність кисті[45].

1.2 Стан опорно рухового апарату сучасних жінок першого періоду зрілого віку

Анатомо-фізіологічні особливості жіночого організму особливості будови та функціонування жіночого організму визначають його відмінності в розумовій та фізичній працездатності. У загально біологічному аспекті жінки порівняно з чоловіками характеризуються кращою пристосованістю до змін зовнішнього середовища (температурні зрушення, голод, крововтрати, деякі хвороби) і більшою тривалістю життя.

Для організму жінок характерні специфічні особливості діяльності мозку. Домінуюча роль лівої півкулі у них проявляється меншою мірою, ніж у чоловіків. Це пов'язано з досить вираженим представництвом мовної функції не тільки в

лівій, але й в правій півкулі. Жінок відрізняє висока здатність до переробки мовної інформації, а також високий ступінь мовної регуляції рухів. Отже, в процесі навчання фізичним вправам слід робити акцент на метод розповіді.

Для жінок характерна вища емоційна нестійкість, збудливість та тривожність. Жіночій психології властива велика рухливість нервових процесів, тому монотонне тривале або інтенсивне навантаження переноситься важче, в роботі помірної інтенсивності вони проявляють велику витривалість.

Висока чутливість рецепторів шкіри, моторної і вестибулярної сенсорних систем, тонка диференціація м'язових відчуттів сприяють розвитку хорошої координації рухів, їх плавності і чіткості.

Жінкам притаманні: гострий зір, висока здатність розрізняти кольори і хороший глибинний зір. Поле зору ширше, ніж у чоловіків. Зорові сигнали швидше досягають кори великих півкуль і викликають більш виражену реакцію. Все це обумовлює досконалість окорухових реакцій, впевнену орієнтацію рухів у просторі.

Дослідники вважають, що при плануванні обсягу навантажень, змісту та методики занять важливо враховувати особливості жіночого організму. Рухи жінок відрізняються м'якістю й еластичністю, чому сприяє більша, ніж у чоловіків, рухливість у суглобах, менші розміри кісток. Таз у жінок коротший та ширший, відстань між головками стегнових кісток більша, ніж у чоловіків, тому стегнова кістка в них більш відхилена по вертикалі, що позначається на результатах у бігу та стрибках.

Жінки мають високу рухливість у суглобах, що ускладнює тривале знаходження в упорі, і у випадку неправильного підбору вправ може привести до травм суглобово-зв'язкового апарату.

Слід враховувати функціональні особливості деяких м'язових груп жінок. Насамперед, це стосується грудних м'язів і м'язів передньої черевної стінки. Рухова функція грудних м'язів дещо обмежена через прикріплення до них грудних

залоз (сполучна тканина грудних залоз часто буває пов'язана з фасцією великого грудного м'яза та клітковиною). У зв'язку із цим при заняттях фізичною культурою необхідно підбирати вправи, що сприяють розтягуванню грудних м'язів.

Для забезпечення нормального положення внутрішніх органів жінок, нормального перебігу вагітності та пологів велике значення має функціональний стан м'язів черевної стінки, які тісно пов'язані із внутрішніми статевими органами. Скорочення м'язів живота приводить до скорочення м'язів тазового дна. Істотну роль в утриманні органів малого тазу відіграє так звана зона ущільнення сполучної тканини та зв'язкового апарата. Використовуючи спеціальні вправи, можна домогтися добрих результатів у зміцненні м'язового та зв'язкового апарату жінок. Це дуже актуально для тих, хто вже народжував, тому що після вагітності та пологів спостерігається деяка атрофія та розтягнення м'язів черевної стінки, що надалі приводить до опускання внутрішніх органів і іншими патологічними станами.

Істотні розбіжності відзначаються у морфофункціональних показниках серця чоловіків і жінок. При однаковій довжині та масі тіла маса серцевого м'яза в чоловіків на 10-15% більша, ніж у жінок, тому більший (на 0,3-0,5 літри) хвилиний об'єм крові, що викидає серце в аорту при його скороченні. Частота серцевих скорочень у жінок у середньому становить 72-76 уд./хв., у чоловіків – 66-70 ударів за 1 хвилину. Ці відмінності істотно впливають на функціональні можливості серця. Фізичні можливості жінок можуть значно розширюватися за рахунок систематичних занять фізичними вправами.

Як правило, у жінок, які не займаються оздоровчими тренуваннями, маса тіла більша, ніж у тих, хто займається фізичними вправами. Збільшення маси тіла відбувається в основному за рахунок більшого відкладення жиру.

Серцево-судинна система покликана забезпечувати циркуляцію крові та постачання тканин киснем і живильними речовинами. Регулярні заняття надають

стимулюючи дію на роботу серця. При цьому м'язи серця товщають і стають більш витривалими. У тренуваних людей частота серцевих скорочень у стані спокою сповільнюється.

Стінки кровоносних судин жінок, що займаються оздоровчими тренуваннями, стають більш еластичними та пружними. Особливо виражено сприятливий вплив оздоровчих занять на вени ніг. Помірні заняття оздоровчими тренуваннями допомагають запобігти варикозному розширенню вен і тромбозів вен нижніх кінцівок.

У жінок, що займаються оздоровчим тренуванням, серце відповідає на фізичне навантаження порівняно невеликим збільшенням частоти серцевих скорочень. Артеріальний тиск при роботі в тих, хто займається, також нижчий, що є показником доброго стану серця. Після навантаження частота дихання у тих, хто не займається, підвищується.

Необхідно враховувати, що у жінок першого зрілого віку відбувається розквіт фізичних функцій, рівень імунного захисту тримається на достатньому рівні, урівноважуються анаболічні та катаболічні процеси. У жінок першого зрілого віку можуть спостерігатися деякі зміни в діяльності центральної нервової системи: підвищення артеріального тиску, поява різних неврозів, порушення координаційної діяльності кори головного мозку, через проблеми, які зустрічаються у повсякденному житті.

У жінок першого зрілого віку можна спостерігати, що у м'язовій тканині, вже з'являються певні ускладнення, які полягають в обмеженні її здатності до скорочення та розтягнення.

Секреторна функція залоз із віком зменшується, звідси виникають атрофічні зміни та зниження життєдіяльності стимульованих ними органів і систем організму [36].

Важливою особливістю жіночого організму є циклічність функціонування статевих залоз і пов'язані з нею циклічні зміни в усьому організмі. У період

менструації нерідко змінюється склад крові, відзначається підвищена збудливість нервової системи, зниження тону, швидкості скорочення та сили м'язів. Працездатність протягом менструального циклу може коливатися в значних межах: найвища працездатність спостерігається в першій половині менструального циклу, найменша – у період менструації. У передменструальний період у жінок спостерігається зниження імунітету. У здорових жінок працездатність у період менструації може не змінюватися.

Таким чином, урахування функціональних та фізичних особливостей організму жінок першого зрілого віку є важливою складовою побудови ефективного оздоровче-тренувального процесу для підтримання та поліпшення рівня здоров'я осіб, що займаються оздоровчою фізичною культурою[18].

1.3. Аналіз сучасних підходів до профілактики офісного синдрому жінок першого періоду зрілого віку

У процесі аналізу сучасних досліджень вітчизняних та зарубіжних авторів що до питання побудови та ефективності реабілітаційного процесу офісних працівників з різними проявами офісного синдрому, був зроблений висновок, що у жодній з них не описано в повній мірі комплекс саме засобами фізкультурно-спортивної реабілітації[29].

Дослідження цього питання представляє особливу актуальність в побудові програм фізкультурно-оздоровчих занять для жінок першого періоду зрілого віку з урахуванням індивідуальних особливостей. Основною метою стає стабілізація здоров'я, профілактика виникнення серцево-судинної недостатності, підтримка працездатності на високому рівні, а також корекція фігури. Включення систематичних фізичних навантажень у режим дня сучасної жінки сприяє значному сповільненню вікових змін і розвитку фізичних здібностей жінок[31].

Рухова активність повинна поєднуватись із процедурами загартування, самомасажем, раціональним харчуванням, аутогенним тренуванням, які в поєднанні з фізкультурно-оздоровчими заняттями сприяють зміцненню фізичного і психічного здоров'я жінки. Програмування та організація оздоровчого тренування жінок повинні базуватися на таких положеннях: спрямування оздоровчого тренування на розвиток загальної витривалості; обмеження в оздоровчому тренуванні швидко-силових вправ, що обумовлено меншою ємністю анаеробних механізмів енергоутворення; включення силових вправ з метою корекції маси тіла за умови врахування стану тазового дна; урахування фази менструального циклу при побудові тренувального процесу[26].

Беручи до уваги усі вищевикладені пункти, для створення програми профілактики офісного синдрому жінок першого періоду зрілого віку, звертаємося до системи пілатес. Ця система вправ була створена Джозефом Пілатесом на початку 20-го століття. Намагаючись розв'язати проблеми зі власним здоров'ям, Джозеф Пілатес відкрив унікальний тренувальний метод, відповідний будь-якій людині. Система пілатесу містить в собі вправи для всіх частин тіла. Наразі пілатесом займаються понад 10 мільйонів людей по всьому світу. Метод Пілатеса робить наголос на взаємодію розуму та тіла при виконанні вправ. Виконання вправ пілатесу супроводжується концентрацією на дихальному ритмі, правильності виконання вправи та усвідомленням дії кожної вправи на ту чи іншу групу м'язів. Пілатес зміцнює м'язи преса, покращує баланс, покращує координацію і знижує стрес. Вправи пілатес безпечні та підходять для широкого вікового спектру. Пілатесом можна займатися як у фітнес-клубі, так і самостійно, удома. При уявній простоті вправ пілатес напрочуд ефективний. Він дозволяє опрацювати навіть найдрібніші м'язи, які в повсякденному житті ми рідко залучаємо [50].

Основні принципи пілатесу:

Дихання — функція організму, вироблена довільно і несвідомо. Метод Пілатеса використовує «глибоке дихання». Глибоке дихання є важливою частиною вправ пілатес. Таке дихання ініціюється в ділянці живота. Більшість людей при вдиху розширюють верхню частину грудної клітки. Такий вид дихання називають грудним. Дихання в пілатес не розширює передню частину грудної клітки і не надуває живіт. Дихання пілатес концентрується на заповненні нижньої частини легенів. При такому диханні виникає відчуття, що ви роздмухуєте спину. Ця форма глибокого дихання дозволяє нахилитися і рухатися, не обмежуючи об'єм вдихуваного повітря. Повітря, що надходить, насичує киснем задіяні у вправах м'язи.

Концентрація включає в себе комбінування фізичних і розумових процесів. Найчастіше існує розмежування між тілом і свідомістю. Завдання пілатесу — забезпечити їх взаємодію і спільну роботу, тобто встановити зв'язок між тілом і свідомістю.

Якість вправ значно зростає, якщо навчитися концентруватися на певних зонах тіла. Під час виконання руху необхідно сконцентрувати усю увагу на м'язах, які задіяні в даній вправі.

Фундаментом і основним компонентом виконання вправ курсу Пілатесу є зона джерела енергії. Джозеф Пілатес назвав цю зону «каркасом міцності». У науковій термінології це прямі і поперечні м'язи живота. Саме з цієї зони, за словами прихильників методики, бере початок енергія, яка використовується для виконання вправ. Наприклад, якщо у вправі необхідно виконати рух від стегон, то треба втягнути в себе м'язи пресу і почати рух зсередини джерела енергії. Саме район живота виконує функцію підтримки хребта і усіх життєво важливих органів. Прихильники пілатеса стверджують, що, втягуючи м'язи цієї зони, можна значно поліпшити поставу, знизити або усунути багато проблем, пов'язані з хронічними хворобами, полегшити і усунути причини болів хребта і шиї, а також поліпшити загальне самопочуття.

У методиці Пілатеса існує певна послідовність, або структура вправ, що послідовно зачіпає всі групи м'язів. Рухи неспішні і плавні. Основна вимога — рухи повинні бути точними. Необхідна точність походить від постійного фізичного контролю тіла. Подібно до практики тайцзіцюань, руху не різкі, а плавні. Рухи спрямовані на витягування або зміцнення м'язів, чому сприяє глибоке дихання в кожній позі. Як і в йозі, комбінація дихання, витягування і додатка сили справляють заспокійливий ефект. Але на відміну від йоги, самі заняття динамічніші і засновані на повторенні. Спочатку Джозеф Пілатес назвав свій метод Contrology [46], маючи на увазі практику методу контролю стану м'язів уявним зусиллям.

Грація при виконанні цього курсу вправ народжується тоді, коли один рух плавно з'єднується з наступним. Кожен рух або вправа має певну точку початку і завершення. Вашим завданням є зробити ці точки невиразними в єдиній цілісності заняття. Кожна вправа веде до наступного. Рух не припиняється, і кінець однієї вправи є продовженням наступної.

Одна з навичок, яку необхідно освоїти — тренуватися, не створюючи непотрібну напругу в зонах, що не знаходяться в розробці в даний момент, наприклад, якщо ви тренуєте м'язи центру, намагайтеся не допомагати собі іншими м'язовими групами.

Для того щоб досягти відчутних результатів, необхідно займатися регулярно (не менше 5 разів на тиждень) [50].

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 1

Систематизовані основні прояви офісного синдрому у жінок першого періоду зрілого віку: ожиріння, хронічний біль у різних відділах хребта, хронічна втома, депресія, тунельний синдром. Зрозуміло доцільність та глибину обраної проблематики з обробки багатьох відчизняних та закордонних праць, присвячених темі дослідження офісного синдрому. Виходячи з матеріалу розділу стає очевидним наявність даного синдрому у жінок віком 21-35 років.

Визначені основні особливості опорно рухового апарату жінок обраної вікової категорії. Встановлено залежність фізіологічних показників від рівня фізичної активності.

Представлена інформація, що стосується сучасних методів дослідження проблеми офісного синдрому жінок першого періоду зрілого віку. З'ясовано, що є необхідність у розробці програми профілактики офісного синдрому жінок першого періоду зрілого віку засобами фізкультурно-спортивної реабілітації.

РОЗДІЛ 2.

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Методи дослідження

Відповідно до сформованої у дослідженні проблематики, мети, об'єкта, предмета дослідження та потреби проведення всебічного їх аналізу та отримання об'єктивних результатів було визначено групи методів дослідження: теоретичні, емпіричні та статистичні методи дослідження. До групи теоретичних методів дослідження, які були використанні в процесі виконання роботи, було включено: аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури, джерел Інтернет, провідного практичного досвіду організації та проведення занять з метою оздоровлення.

Емпіричні методи дослідження включали антропометричні методи дослідження, візуального скринінгу біогеометричного профілю постави, анкетування, методи оцінки рухової активності жінок.

Методи математичної статистики передбачали можливість проведення статистичного аналізу отриманих результатів та їх інтерпретації.

2.1. Аналіз спеціальної науково-методичної літератури

В основу вивчення науково-методичної літератури та подальшого її аналізу, покладено багатоплановість напрямків проблематики обраної теми. Вивченню підлягали, як фундаментальні твори, теорії та методики фізичного виховання і спорту, так і напрацювання за окремими питаннями, статті з акцентом на наукові дослідження з питань організації та проведення профілактики офісного синдрому

у жінок зрілого віку, використовуючи засоби фізкультурно-спортивної реабілітації.

Прискіплива увага під час проведення аналізу науково-методичної літератури приділялась науковим працям провідних спеціалістів у напрямку дослідження оздоровчої рухової активності, оздоровчого фітнесу, інноваційній діяльності в сфері фізичної культури і спорту. Деталізовано проведено аналіз теоретичних положень та практичного досвіду програмування занять з профілактики офісного синдрому осіб зрілого віку. Особливої цікавості набувала інформація щодо організації та проведення профілактично-оздоровчих занять засобами фізкультурно-спортивної реабілітації

Вивчалися основні проблемні питання формування, збереження здоров'я населення України, в тому числі жінок репродуктивного віку. Вивчено наукові напрацювання у напрямку диференціації підходів до побудови програми профілактики офісного синдрому осіб зрілого віку. У основу проведення аналізу науково-методичної літератури за проблемою дослідження покладено надбання фондів Національної бібліотеки України ім. В.І. Вернадського, електронного репозитарію та фондів бібліотеки Національного університету фізичного виховання і спорту України, фондів міжнародних наукометричних баз даних Scopus, Web of Science та ін.

Вирішення завдань дослідження передбачало аналіз різних типів документальних матеріалів. Першочерговому вивченню підлягали законодавчі та нормативно-правові акти з проблематики дослідження. Серед документальних матеріалів особливу увагу було приділено вивченню програм профілактики різними видами рухової активності, що застосовуються у практиці фізкультурно-спортивної реабілітації. Проведення дослідження охоплювало широке коло питань розвитку сфери саме профілактики, збереження та формування здоров'я осіб зрілого віку, тому в процесі аналізу науково методичної літератури було охоплено напрацювання фахівців Всесвітньої організації охорони здоров'я,

програмних документів, результатів комплексних досліджень міжнародних організацій, діяльність яких, пов'язана з збереженням здоров'я населення.

Дослідження та аналіз науково-методичної літератури дозволили сформулювати об'єкт, предмет дослідження, сконцентруватися на меті та завданнях дослідження. Вивчення даних інших авторів склало основу власного надбання програми профілактики офісного синдрому засобами фізкультурно-спортивної реабілітації для жінок першого періоду зрілого віку, дозволило з'ясувати напрями наукового дослідження, що доповнюють, підтверджують вже існуючі. Загалом у процесі дослідження було проаналізовано понад 50 джерел науково-методичної літератури та законодавчих актів, серед яких певну частину складали джерела авторів інших держав.

2.2.1 Соціальні методи

В процесі проведення дослідження емпіричні дані були розширені за рахунок використання методу опитування. За тлумаченням наведеним у спеціальній науково-методичній літературі, опитування являє собою метод збору соціальної інформації про досліджуваний об'єкт під час безпосереднього (інтерв'ю) чи опосередкованого (анкетування) соціально-психологічного спілкування науковця й респондента шляхом реєстрації відповідей респондентів на сформульовані запитання [21]. Метод опитування було використано з метою характеристики контингенту досліджуваних жінок, а саме визначення їх соціального статусу, рівня освіти, дотримання засад ЗСЖ, уподобань щодо форм та методів проведення занять з профілактики офісного синдрому. Від самого початку, до участі в опитуванні було запрошено 30 жінок першого періоду зрілого віку, та в ході опитування працівницями офісу була виявлена жива цікавість до питання. По результату анкетування у дослідженні прийняли участь усього 41 особа, у цій групі є певна градація 21-35 років 32 особи, і у віковій групі 35-47 років 9 осіб. Вони

висловили свою думку за трьома основними питаннями стосовно уподобань у напрямках рухової активності та форм її проведення, пріоритетності мотивів занять фізичними вправами (Додаток А) Анкета складалась із 32 питань, де жінки вказували ім'я, вік, тривалість робочого дня, у анкету було покладено в основу опитувальник самооцінки здоров'я за Войтенко В.П. Розробка анкети проводилась на основі попереднього визначення основної мети, за використанням сучасних технологій, а саме форма анкетування Google. Питання в анкеті були закриті альтернативні та не альтернативні [7]. Також в окремих питаннях було реалізовано ранжування відповідей за рівнем значущості. У опитування приймали участь 42 жінки зрілого віку. Результати опитування були покладені в основу розробки авторської програми профілактики офісного синдрому.

Суб'єктивне оцінювання стану пацієнта визначається на основі інформації зібраної зі слів самого пацієнта, опікунів та родичів, за даними опитування чи анкетування.

До суб'єктивної інформації відноситься: 1. Загальна інформація про пацієнта, основний та супутні медичні діагнози, коли встановлені, дата госпіталізації (з історії хвороби). 2. Головна скарга – повинна стосуватися рухової сфери. 3. Професія, рівень повсякденної активності, заняття спортом, захоплення. 4. Виникнення проблеми. 5. Коли встановлено основний діагноз і його тривалість, попереднє лікування та реабілітація, який результат? 6. Чи симптоми змінюються з початку виникнення? 7. Біль: характер, інтенсивність і динаміка. 8. Супутні захворювання – додаткові скарги, ускладнення. 9. Чинники, пов'язані із повсякденною активністю. Ціль опитування – складання історії рухового порушення, історії захворювання та його перебігу. Для збору інформації застосовують відкриті та закриті запитання [26].

Важливо визначити особливості повсякденної активності пацієнта до захворювання та виявляти їх імовірний зв'язок зі скаргами й симптомами. Якщо пацієнт відзначає негативну динаміку симптомів протягом тривалого часу з

початку виникнення, то потрібно розглянути доцільність нової консультації лікаря. Особливу увагу під час опитування потрібно звертати увагу на біль, який супроводжує більшість порушень та захворювань, його характер, інтенсивність, динаміку.

На сьогодні існує багато стандартизованих опитувальників для виявлення та оцінки больового синдрому.

Оригінальна версія анкети Анкета Роланда-Морріса (Roland-Morris Disability Questionary, RDQ) дозволяє оцінювати вплив болю в поперековій ділянці на порушення життєдіяльності, використовується при гострих і підгострих больових синдромах.

Шкала болю в спині Квебек (Quebec Back Pain Disability Scale, QBPDQ) дозволяє виявити труднощі при виконанні 20 щоденних видів діяльності за 5-бальною шкалою.

Шкала Стратфорда для оцінки функцій при болю в спині (The Back Pain Function Scale of Stratford, BPFS). Шкала розроблена канадським дослідником професором Paul Stratford і американським професором Daniel L. Riddle в 2000 р для оцінки зміни виключно функціональних можливостей пацієнтів з болем у спині. За 5-бальною шкалою досліджуються 12 найбільш частих видів діяльності: звичайна робота по дому, активний відпочинок / спорт, важка фізична робота по дому, хобі, надягання шкарпеток / черевиків, нахили вперед, підйом речей з підлоги, сон, 1 година в положенні стоячи , підйом на другий поверх, положення сидячи протягом години, водіння автомобіля протягом години [40,26].

На нашу думку дана шкала відображає основні різновиди діяльності і завдяки їй можна отримати уявлення про стан хребта опитувальних жінок. Результати опитування дають змогу оцінити рухливість шийного, грудного, поперекового та крижово-куприкового відділів.

Таблиця 2.1

Шкала Стратфорда (The Back Pain Function Scale of Stratford, BPFS)

Різновид діяльності		Бали					
1	звичайна робота, робота по дому	0	1	2	3	4	5
2	активний відпочинок / спорт						
3	важка фізична робота по дому						
4	хобі						
5	надягання шкарпеток / черевиків						
6	нахили вперед						
7	підйом речей з підлоги						
8	сон						
9	1 година в положенні стоячи						
10	підйом на другий поверх						
11	положення сидячи протягом години						
12	водіння автомобіля протягом години						

0 – не вдається виконувати діяльність; 1 – крайні труднощі у виконанні; 2 – доволі складне завдання; 3 – помірна складність у виконанні; 4 – трохи труднощів; 5 – не складно. Отже виходячи з цього чим менший бал, тим менша функціональність людини, і відповідно 60 балів – немає жодних складнощів у виконанні діяльності [55].

Візуально аналогова шкала болю (ВАШ, VAS) використовується в повсякденній практиці, дозволяє оцінити тяжкість та інтенсивність болю.

Цифрова рейтингова шкала (ЦРШ, NRS) для визначення інтенсивності болю і складається з 11 пунктів. Її використання можливе навіть по телефону. Для дітей використовуються шкали з малюнками щасливих і нещасливих обличь.

У низці інших шкал одночасно оцінюється біль і ЯЖ – якість життя (в одних - більше уваги приділяється впливу болю, в інших - біль є лише аспектом, що впливає на ЯЖ). При оцінці хронічного і рецидивуючого больового синдрому важливою є оцінка тяжкості болю за певний інтервал часу, а не в певний момент.

Шкала оцінки хронічного больового синдрому Вон Корфа (Chronic pain grade questionnaire, CPGQ). Особливістю є врахування тривалості болю і її інтенсивності, та вплив болю на повсякденну діяльність, відпочинок, роботу протягом останнього місяця.

Анкета болю Макгілла (McGill Pain Questionnaire - MPQ) дозволяє кількісно визначити сенсорні, емоційні та інші аспекти больового синдрому при хронічному болі. Результати опитування можуть служити для оцінки не тільки болю, але і емоційного стану пацієнта.

Оцінка тільки вираженості больового синдрому по одній з шкал, сама по собі є суб'єктивною, тому доцільно застосування шкал, побудованих на різних принципах оцінки.

Додатковим етапом опитування є анкетування, де проводиться збір інформації з одночасним її нотуванням на папері.

Анкетування для визначення загальної інформації про пацієнтівта рівня її якості життя. При використанні відповідних інструментів зазвичай мається на увазі узагальнена характеристика - якість життя (ЯЖ) пацієнтів, підібраних відповідно до рекомендацій CONSORT (Consolidated Standards of Reporting Trials). Така характеристика, як ЯЖ, особливо важлива для групи пацієнтів з коморбідними станами, які можуть впливати на ефективність лікування.

Анкета якості життя SF-36 (Short Form) розроблена в процесі вивчення медичних винаходів (Medical Outcome Study, MOS), виконаного корпорацією RAND (Research and Development corporation). Згодом група вчених опублікувала комерційну версію анкети: RAND-36™. SF-36 і RAND-36 включають однаковий

набір питань, які відрізняються особливостями підрахунку «загального здоров'я» та «шкали болю».

Анкета якості життя Освестрі (Oswestry Disability Index (ODI) застосовується для оцінки ступеня порушення життєдіяльності, обумовленого патологією хребта.

Дослідження якості життя вже увійшли в повсякденну практику якісних клінічних досліджень. Отримані науковим шляхом дані можуть допомогти реабілітологу при визначенні оптимальної тактики реабілітації, а пацієнтові - у виборі найбільш прийняттого варіанту лікування. Динамічне дослідження якості життя після завершення лікування дозволяє здійснювати тривалий моніторинг стану хворого в періоді реабілітації, діагностувати ранні і пізні небажані явища. Оцінювання якості життя є надійним та інформативним інструментом, що дозволяє охарактеризувати стан здоров'я пацієнтів.

Важливим елементом при проведенні анкетування є можливість визначити рівень працездатності. Професійний статус повинен бути оцінений під час першого візиту, та після закінчення курсу реабілітаційної терапії. Рекомендується вимірювати час втрати працездатності і тривалість відновного періоду, групу інвалідності, якщо така є.

Анкета непрацездатності (The Work Limitations Questionnaire, WLQ) була розпочата в 1994 р. Вона була опублікована D. Lerner і співавт. в 2001 р Шкала WLQ призначена для оцінки непрацездатності при хронічних больових синдромах [40, 26].

У даній роботі за основу покладена анкета самооцінки здоров'я за Войтенко В.П. Вона проста у підрахунку та охоплює основні аспекти здоров'я. Питання викладені у таблиці.

Таблиця 2.2

Самооцінки здоров'я за Войтенко В.П.[35]

№	Запитання	Відповідь	Оцінка
---	-----------	-----------	--------

1	Чи турбує Вас головний біль?		
2	Чи можна сказати, що Ви легко прокидаєтеся від будь-якого шуму?		
3	Чи турбує Вас біль в області серця?		
4	Чи вважаєте Ви, що у Вас погіршився зір?		
5	Чи вважаєте Ви, що у Вас погіршився слух?		
6	Чи намагаєтеся Ви пити тільки кип'ячену воду?		
7	Чи поступаються Вам молодші місцем у міському транспорті?		
8	Чи турбує Вас біль в суглобах?		
9	Чи впливає на Ваше самопочуття зміна погоди?		
10	Чи бувають у Вас періоди, коли через хвилювання Ви втрачаєте сон?		
11	Чи турбує Вас запор?		
12	Чи турбує Вас біль в області печінки (у правому підбер'ї)?		
13	Чи бувають у Вас запаморочення?		
14	Чи стало Вам в даний час зосереджуватися важче, ніж у минулі роки?		
15	Чи турбує Вас послаблення пам'яті, забудькуватість?		
16	Чи відчуваєте Ви в різних частинах тіла печіння, поколювання, «повзання мурашок»?		
17	Чи турбує Вас шум або дзвін у вухах?		
18	Тримайте Ви для себе в домашній аптечці один з наступних медикаментів: валідол, нітрогліцерин, серцеві краплі?		
19	Чи бувають у Вас набряки на ногах?		

20	Чи довелося Вам відмовитися від деяких страв?		
21	Чи буває у Вас задишка при швидкій ходьбі?		
22	Чи турбує Вас біль в області попереку?		
23	Чи доводилося Вам вживати в лікувальних цілях якусь мінеральну воду?		
24	Чи можна сказати, що Ви стали плаксивим?		
25	Ви перестали бувати на пляжі?		
26	Чи вважаєте Ви, що стали менш працездатні, ніж раніше?		
27	У Вашому житті зникли періоди, коли Ви відчуваєте себе радісним, збудженим, щасливим?		
28	Як Ви оцінюєте стан свого здоров'я?		

На перші 27 запитань передбачені відповіді "так" або "ні", на останнє "добрий", "задовільний", "поганий", "дуже поганий". Перші 27 запитань оцінюються наступним чином: респонденту нараховується 1 бал за кожную відповідь «так», за відповідь «ні» - 0 балів. Підсумкова цифра дає кількісну самооцінку здоров'я. Відповідно, якщо на останнє питання дана відповідь "поганий", "дуже поганий", додається 1 бал. Оцінка анкети визначається за таблицею 2.

Таблиця 2.3

Оцінка анкети на предмет здоров'я[35]

Кількість балів	Стан здоров'я
0-3	Ідеальний
4-7	Добрий
8-13	Середній
14-20	Задовільний

На нашу думку використання данного опитувальника надасть можливість зрозуміти як саме жінки, що приймають участь в експерименті, самі оцінюють стан власного здоров'я, адже на нашу думку важливим є факт самооцінювання та самоусвідомлення. Наскільки часто у повсякденному житті ми звертаємо увагу на фізичний дискомфорт, як часто ми задаємося питанням, чи пов'язаний цей дискомфорт із образом життя, яке я веду? Достатньо сьогодні я рухалася, достатньо пила чистої води, я збалансовано харчуюся?

Також важливо з'ясувати думку пацієнта про ефективність попередньої реабілітації, якщо така здійснювалась. Для збору необхідної інформації застосовують відкриті та закриті запитання. Результатом опитування має стати план подальшого обстеження. Важливим критерієм результату лікування є «задоволеність» пацієнта результатом лікування захворювання. Існує безліч підходів до кількісного оцінювання такої «задоволеності».

Суб'єктивна оцінна шкала Masrab проста у використанні. Пацієнт оцінює результат свого лікування як «Відмінний», «хороший», «задовільний» або «незадовільний».

Шкала «задоволеності» це оцінки ступеня задоволеності лікуванням пацієнтів з онкологічними захворюваннями, але вона цілком прийнятна і в випадках ОРА патології. Шкала містить питання, які висвітлюють інформацію про лікування, наявності емоційної підтримки і власне оцінку ефективності проведеного лікування.

Шкала функціонально-економічного результату Prolo призначена спеціально для дослідження пацієнтів при операціях на хребті. Передбачає дві сторони оцінки: економічного результату (з позиції ступеня втрати працездатності) і функціонального результату (з позиції здатності до фізичної діяльності).

Шкала результатів захворювань попереково-крижової області (The Low-Back Outcome Scale, LBOS) для оцінки функціонального результату лікування пацієнтів з болем в попереку. Результати - «відмінний», «хороший», «задовільний» або «поганий» виражаються у балах на основі відповідей на 13 запитань про інтенсивність болю, працездатності, можливості активної фізичної і повсякденної діяльності і т.д.

Завершальна частина – об’єктивне оцінювання – полягає у послідовному виконанні реабілітологом окремих тестів та вимірювань. Важливим елементом обстеження ОРА є визначення рухливості у суглобах методом гоніометрії за стандартизованою методикою. Вимірювати потрібно активну та пасивну амплітуду. Додатковими методами обстеження є проведення функціональних тестів, стрес тестів та неврологічне тестування, в разі необхідності [24].

2.2.2 Антропометричні методи дослідження

Основу вивчення рівня фізичного розвитку жінок першого зрілого віку складала методи антропометрії. Серед показників фізичного розвитку, що були проаналізовані в процесі проведення дослідження були довжина, маса тіла, обхватні розміри тіла, розмір шкіряно-жирових складок, повздожні розміри тіла, діаметри тіла. Вимірювання зазначених показників здійснювалось відповідно загальноприйнятим методикам, із дотриманням вимог до антропометричних досліджень [23]. Отримані дані в подальшому були проаналізовані із застосуванням розрахункових індексів. Першочергово в процесі дослідження було вивчено співвідношення довжини та маси тіла жінок першого періоду зрілого віку із використанням індексу маси тіла Кетле – ІК ($\text{кг}/\text{м}^2$). Розрахунок даного індексу дозволив визначити наявні у досліджуваного контингенту відхилення у масі тіла по відношенню до довжини тіла.

$$IK = \text{маса тіла (кг)} / \text{довжина тіла (м)}^2 \quad (2.1)$$

Нормативні значення співвідношення довжини та маси тіла визначались відповідно до рекомендацій у спеціальній науково-методичній літературі (табл. 2.4) [23]

Таблиця 2.4

Класифікація індексу маси тіла, запропоновано ВООЗ та ризик супутніх захворювань [23]

Значення IK, кг/м ²	Класифікація	Ризик супутніх захворювань
Менше 18,5	Дефіцит маси тіла	Низький
18,5-24,9	Норма маси тіла	Середній
25,0-29,9	Надлишкова маса тіла	Помірно підвищений
30,0-34,9	Ожиріння 1-ого ступеня	Значно підвищений
35,0-39,9	Ожиріння 2-ого ступеня	Сильно підвищений
Більше 40,0	Ожиріння 3-ого ступеня	Різко підвищений

Додатково співвідношення довжини та маси тіла жінок було проаналізовано з використанням індексу Рорера (ум. од.). Який розраховуємо за формулою:

$$\text{Індекс Рорера} = \text{Маса тіла (кг)} / \text{Довжина тіла(м)}^3 \quad (2.2)$$

Оцінку значень індексу Рорера здійснюється за табл. 2.5.

Таблиця 2.5

Оцінка індексу Рорера, [15]

Показник індексу Рорера, ум.од.	Гармонійність
Менше 10,7	Нижче середнього рівня
10,7-13,7	Середньо-гармонійний розвиток
Більше 13,7	Вище середнього рівня

В межах аналізу фізичного розвитку жінок першого періоду зрілого віку проводилась оцінка типу тілобудови жінок, для чого було розраховано індекс Піньє (ум. од.).

$$П = ДТ - (МТ + ОГК) \quad (2.3)$$

де П – індекс Піньє, ум. од;

ДТ – довжина тіла, см;

МТ – маса тіла, кг; ОГК – окружність грудної клітини, см

Тип тілобудови визначався за класифікацією Черноруцького, виходячи з трьох основних типів: астенічного, нормостенічного, гіперстенічного [13]. Оцінка П здійснювалась за рекомендаціями наведеними авторами [13]. Так, більше 30 ум. од. – астенічний тип; 10-30 ум. од. – нормостенічний тип; менше 10 ум. од. – гіперстенічний тип [13]. Додатково для всебічного аналізу просторової організації тіла жінок було проаналізовано пропорційні розміри їх тіла. Серед показників фізичного розвитку жінок було проаналізовано склад їх тіла за методом Й. Матейка [24], що дозволило проаналізувати безжирову масу тіла жінок, абсолютні та відносні показники жирового, м'язового та кісткового компоненту в складі тіла жінок.

2.2.3 Методи математичної статистики

Для всебічного аналізу даних отриманих в процесі виконання роботи було застосовано загальноприйняті методи математичної статистики [6, 38,39].

За допомогою описової статистики вивчалися середньостатистичні показники показників фізичного розвитку жінок першого періоду зрілого віку, досліджувалися діаметри їх тіла, формувалось уявлення про обхватні розміри тіла жінок вказаної категорії, оцінювалась товщина шкірно-жирових складок, вивчалися показники складу тіла й показники їх добової рухової активності й фізичної підготовленості. Причому в окремих випадках, зокрема у випадках, коли не всі досліджувані показники відповідали нормальному закону розподілу, наряду з розрахованими вибірковими середніми та стандартними відхиленнями S , було представлено медіану Me та нижній і верхній квартилі – (25 %; 75 %).

Перевірка гіпотези про відповідність показників вибіркової сукупності закону нормального розподілу здійснювалась на основі критерію Шапіро-Уїлкі. Порівняння показників фізичної підготовленості та рухової активності жінок залежно від типу тілобудови здійснювалось на основі критерію Манна- Уїтні [39]. Порівняння розподілів жінок за досліджуваними ознаками, зокрема за типами постави за період експерименту, здійснювалось за допомогою частотного аналізу з використанням кутового ϕ -критерію Фішера. При цьому у випадку, коли не виконувались умови застосування ϕ -критерію (одна з частот була менше 5 або при малих вибірках), застосовувався точний критерій Фішера, а у випадку порівняння частот жінок однієї групи за певною ознакою – критерій узгодження χ^2 .

Статистична значущість відмінностей в розподілах жінок першого періоду зрілого віку за рівнями прояву фізичних здібностей залежно від типу тілобудови або етапу дослідження, а також оцінка суттєвості приросту показників фізичної підготовленості жінок та зрушення в розподілі жінок за типами постави за період

експерименту здійснювалась за допомогою частотного аналізу з використанням точного й кутового критеріїв Фішера та критерію узгодженості Пірсона [38].

Для виявлення пріоритетних мотивів для виконання програми профілактики офісного синдрому жінок першого періоду зрілого віку та стимулів, що спонукають жінок першого періоду зрілого віку займатися, аналізу факторів ЗСЖ, які дотримуються опитувані жінки й причин, що заважають жінкам його дотримуватися, вивчення структури дозвілля жінок й оцінки причин, які заважають регулярно виконувати програму профілактики офісного синдрому – застосовувалися методи побудови рейтингу, зокрема ранжування [38].

Для оцінки впливу програми профілактики офісного синдрому із урахуванням типу тілобудови на стан постави, показники фізичного розвитку й фізичної підготовленості досліджуваного контингенту залежно від форми розподілу застосовувалися Т-критерій Вілкоксона або t-критерій Стьюдента.

Статистичний аналіз результатів дослідження здійснювався з вірогідністю помилки 5 %, тобто приймався рівень значущості $\alpha = 0,05$ ($p < 0,05$); математична обробка проводилася на персональному комп'ютері IBM на основі використання пакетів прикладних програм MS Excel XP, Statistica 10.0, розроблених фірмами Microsoft, Statsoft (США).

2.3 Організація досліджень

Наукове дослідження проводилось відповідно до поступовості вирішування завдань даної роботи на базі кафедри кінезіології та фізкультурно-спортивної реабілітації Національного університету фізичного виховання і спорту України. Програма дослідження враховувала чотири етапи науково-дослідної роботи. На

першому етапі проводилось вивчення науково-методичної літератури за проблематикою дослідження.

Проведено системний аналіз сучасних даних наукової літератури, вивчені науково-теоретичні, організаційно-методичні аспекти укладення програми профілактики офісного синдрому з контингентом жінок першого зрілого віку. Здійснювалось обґрунтування обраного напрямку роботи, визначалось мета, завдання, предмет та об'єкт дослідження, програма поетапного дослідження.

На другому етапі дослідження було проведено констатувальне дослідження показників просторової організації тіла жінок першого періоду зрілого віку, проведена оцінка рівня рухової активності та фізичної підготовленості зазначеного контингенту, визначення мотивів та інтересів жінок щодо виконання програми профілактики офісного синдрому. До участі у констатувальному експерименті було запрошено 30 жінок першого зрілого віку в якості респондентів опитування.

Теоретично обґрунтовано та розроблено технологію програми профілактики офісного синдрому жінок першого періоду зрілого віку, в основу якої покладено диференціація фізичного навантаження у відповідності до особливостей тіла жінок. Обґрунтовано методичні принципи побудови програми профілактики офісного синдрому жінок першого зрілого віку. Експериментально перевірено структуру та зміст програми в основу яких покладено диференціацію у відповідності до індивідуальних особливостей

На третьому етапі проведено математичну обробку та системний аналіз отриманих результатів, визначено ефективність впровадження диференційованого підходу до програми профілактики офісного синдрому жінок першого зрілого віку засобами фізкультурно-спортивної реабілітації.

На четвертому етапі дослідження було проведено кількісний та якісний аналіз результатів усіх етапів дослідження, які розглядались з урахуванням існуючих напрацювань інших авторів. Здійснено формування основних висновків

по кваліфікаційній роботі, проведено розробку практичних рекомендацій, оформлення та підготовку роботи до офіційного захисту.

РОЗДІЛ 3.

АНАЛІЗ ДАНИХ ДОСЛІДЖУВАНОВОГО КОНТИНГЕНТУ

3.1. Суб'єктивна оцінка отриманих даних

У констатувальному експерименті взяло участь 42 респондентки віком від 24 до 47 років.

У даній роботі за основу покладена анкета самооцінки здоров'я за Войтенко В.П. Вона проста у підрахунку та охоплює основні аспекти здоров'я.

На перші 27 запитань передбачені відповіді "так" або "ні", на останнє "добрий", "задовільний", "поганий", "дуже поганий". Питання включно до 27го оцінюються так: за кожну відповідь «так» опитуваному нараховується 1 бал, за кожну відповідь «ні» — 0 балів. Підсумковий показник дає кількісну самооцінку здоров'я. Відповідно, якщо відповідь на останнє запитання "погано", "дуже погано", додається ще 1 бал. [54]. Оцінка анкети визначається за таблицею 3.1.

Таблиця 3.1

Оцінка анкети на предмет здоров'я[35]

Кількість балів	Стан здоров'я
0-3	Ідеальний
4-7	Добрий
8-13	Середній
14-20	Задовільний
21-28	Незадовільний

На нашу думку використання данного опитувальника надасть можливість зрозуміти як саме жінки, що приймають участь в експерименті, самі оцінюють

стан власного здоров'я, адже на нашу думку важливим є факт самооцінювання та самоусвідомлення. Наскільки часто у повсякденному житті ми звертаємо увагу на фізичний дискомфорт, як часто ми задаємося питанням, чи пов'язаний цей дискомфорт із образом життя, яке я веду? Достатньо сьогодні я рухалася, достатньо пила чистої води, я збалансовано харчуюся?

Результати опитування зведені у таблицю та представлені у Додатку А.

Для отримання уявлення про стан хребта досліджуваної групи була використана шкала Стратфорда. У даному опитуванні взяло участь 33 особи зрілого віку жіночої статі. Ця група розділилася на 2 підгрупи віковими діапазонами 24-35 років та 36-47 років.

Для оцінки функцій болю в спині було створено Стратфордську шкалу (The Back Pain Function Scale of Stratford, BPFS). Шкала була розроблена канадським дослідником професором Полом Стратфордом та американським професором Деніелом Л. Ріддлом у 2000 році для оцінки змін виключно функціональних здібностей пацієнтів із болями у спині. За 5-бальною шкалою оцінюються 12 найпоширеніших видів діяльності (фізичної активності): регулярна робота по дому, активний відпочинок або спорт, важка фізична робота по дому, хобі, надягання шкарпеток або чобіт, нахил вперед, підйом речей з підлоги, сон, 1 година перебування у положенні стоячи, піднятися на другий поверх, сидіти годину, водити машину 1 годину [40,26].

На нашу думку дана шкала відображає основні різновиди діяльності і завдяки їй можна отримати уявлення про опорно руховий апарат опитувальних жінок. Результати опитування дають змогу оцінити рухливись шийного, грудного, поперекового та крижово-куприкового відділів, а також формує розуміння про рівень витривалості жінки, якщо певна динамічна або статична роботи виконуються на протязі як мінімум години.

0 – зовсім не вдається виконувати діяльність; 1 – відчуваються крайні труднощі у виконанні; 2 – доволі складно виконати діяльність; 3 – помірна

складність у виконанні; 4 – трохи труднощів; 5 – не складно. Отже виходячи з цього чим менший бал, тим менша функціональність людини, і відповідно 60 балів – немає жодних складнощів у виконанні діяльності [55].

Результати опитування зведено у таблицю і представлено у Додатку Б.

3.2 Аналіз морфофункціональних показників досліджуваної групи жінок першого періоду зрілого віку

Для того, щоб побудувати ефективну програму профілактики офісного синдрому, насамперед необхідно розрахувати оптимальну кількість показників, здатних відобразити фізичний стан жінок обраного вікового проміжку. Тим самим ми впливаємо на вибір вправ, що увійдуть до програми.

Вимірювання проводилися відповідно до вимог міжнародної єдиної методики антропометричних досліджень (Marfell-Jones, Olds, Stewart & Lindsay Carter, 2012) [48]. Визначали довжину і масу тіла, визначений ІМТ. В ході дослідження треба було здійснювати вимірювання функціонального стану дихальної системи, та показники серцево-судинної системи, але за умов сучасних реалій, зі значною кількістю респонденток не було можливості зустрітися особисто, для здійснення вимірювання даних показників. Рівень болю у спині був визначений згідно зі шкалою Стратфорда. У результаті проведеного дослідження встановлено, що середня маса тіла досліджуваної групи становить 64 кг, а довжини тіла 164 см. Для оцінки маси тіла ми орієнтувалися її відносним показником, який виражений індексом маси тіла (ІМТ), обумовленим співвідношенням маси тіла до довжини тіла ($\text{кг}\cdot\text{м}^2$). Середньо по групі це - $24 \text{ кг}\cdot\text{м}^2$, що оцінюється як норма, ризик супутніх захворювань – середній.

3.3. Систематизація даних досліджень

Аналізуючи дані, отримані при анкетуванні досліджуваної групи, вже на етапі надходження відповідей на Google форму можемо спостерігати наглядність обраного методу на рисунку 3.1.

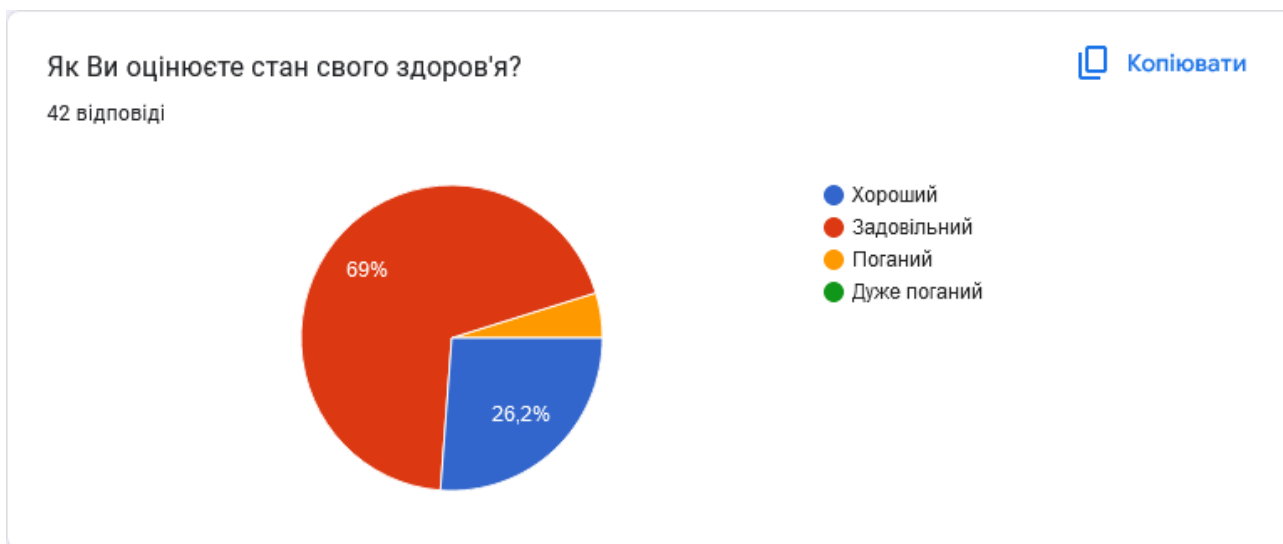


Рисунок 3.1. Зразок віконця Google форми у вкладці «Відповіді»

Отже, найбільша кількість опитуваних, 69% оцінюють рівень свого здоров'я – задовільний. Хороший рівень - 26,2%. Поганий рівень оцінило 4,8%. Наголошую, що це відповідь на одне питання із анкети, проте при обробці даних усієї анкети проценти розподілилися наступним чином.

Таблиця 3.2

Результати анкетування самооцінки здоров'я

Кількість балів	Стан здоров'я	Процентне співвідношення
0-3	Ідеальний	0.0%
4-7	Добрий	9.2%
8-13	Середній	31.0%

14-20	Задовільний	55.0%
21-28	Незадовільний	4.8%

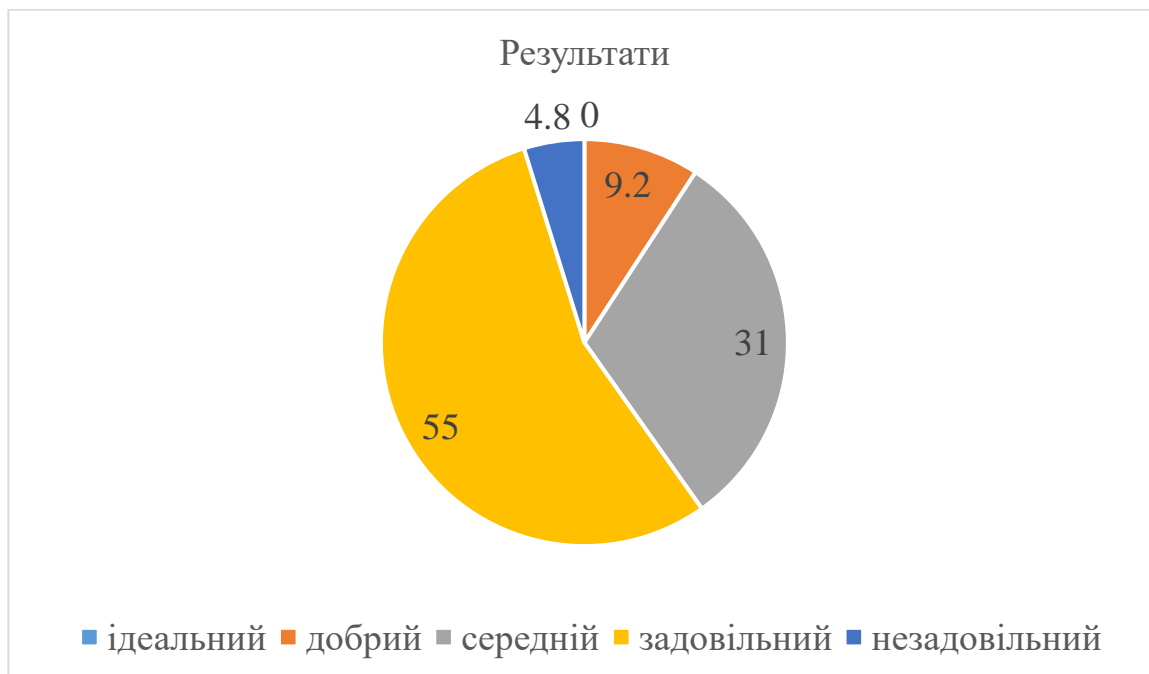


Рисунок 3.2. Діаграма результатів анкетування.

Як ми можемо бачити, у опитуванні взяли участь жінки наступних вікових категорій: 11 жінок, віком 35 років; далі 34 роки - 4 особи; по 3 людини у категоріях 32, 33, 38 років. Наступним з'ясуємо тривалість робочого дня, безпосередньо час проведений у сидячому положенні, і цей час складає від 4 до 13 годин.



Рисунок 3.3 Гістограма розподілу респонденток за віком.

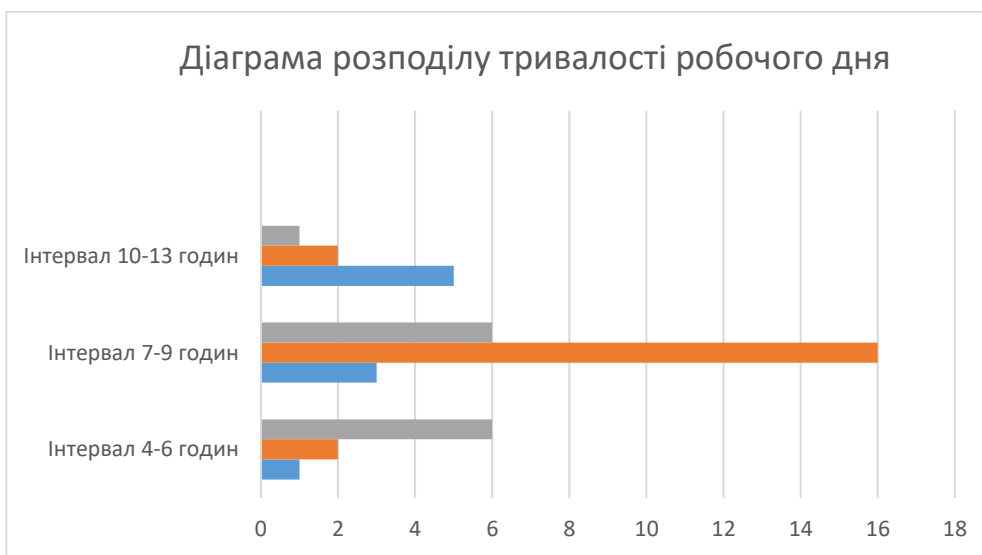


Рисунок 3.4. Лінійчата діаграма тривалості робочого дня.

Отримавши результати опитування за шкалою Стратфорда та обчисливши їх, можемо зробити висновок, що 18% респонденток при $n=33$, відчувають значний рівень дискомфорту у спині при виконанні побутових завдань. В той же час, 30% опитаних майже не відчувають дискомфорту у спині при виконанні побутових завдань.

Нами був використаний статистичний непараметричний критерій U-критерій Манна-Уїтні. Була висунута гіпотеза, що з віком у працівниць офісу збільшується степінь дискомфорту у спині і виконання навіть простих побутових завдань може викликати певні складнощі. Розрахунок детально представлений у Додатку С.

На базі отриманих розрахунків висуваємо гіпотези. Гіпотеза H_0 – групи жінок досліджуваних вікових категорій не відрізняються здатністю виконувати та витримувати функціональні навантаження. Гіпотеза H_1 – група жінок віком 25-35 років більш здатні до виконання та витримання функціональних навантажень ніж група жінок віком 36-47 років.

У ході розрахунків було з'ясовано, що $U_{емп}=38,5$, тоді як $U_{кр 0,05}=21$, а ми знаємо, що даний критерій, якщо відобразити його графічно, на числовій осі матиме дві області прийняття рішення. Зліва від критичного значення $U_{кр 0,05}$ буде розташована область гіпотези H_1 , а справа область гіпотези H_0

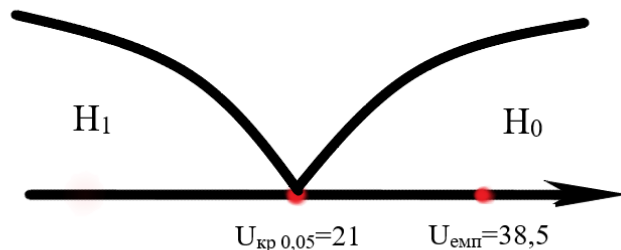


Рисунок 3.5. Графічне зображення критерія Манна-Уїтні для досліджуваної групи жінок.

Виходячи з отриманого емпіричного значення, при похибці $p=0,05$, робимо висновок, що даний результат відповідає гіпотезі про відсутність значних

відмінностей у жінок вікових категорій 25-35 років і 36-47 років до виконання і витримання функціональних навантажень.

Та слід зазначити, що це результат саме конкретної досліджуваної групи жінок. Як би зробити дослідження іншої групи такого ж вікового діапазону то не факт, що ми залишимося при гіпотезі H_0 . Цілком можливо, що показники можуть значно відрізнятися.

РОЗДІЛ 4

ОБҐРУНТУВАННЯ ТА РОЗРОБКА ПРОГРАМИ ПРОФІЛАКТИКИ ОФІСНОГО СИНДРОМУ ДЛЯ ЖІНОК ПЕРШОГО ПЕРІОДУ ЗРІЛОГО ВІКУ

4.1. Зміст та структура програми профілактики офісного синдрому засобами фізкультурно-спортивної реабілітації

Провівши усі попередні етапи дослідження переходимо до побудови програми профілактики офісного синдрому засобами фізкультурно спортивної реабілітації. Для більш успішного планування визначаємося з основними задачами, які ми вирішуємо, для жінок першого періоду зрілого віку:

- Зниження больових відчуттів в області хребта;
- Зміцнення м'язово-зв'язкового корсета хребта;
- Зменшення спастичної напруги м'язів шийного відділу хребта;
- Відновлення нормального обсягу рухів у суглобах верхніх та нижніх кінцівок;
- Підвищення адаптивної здатності організму до фізичного навантаження;
- Проведення освітньо-інформаційного контенту за для збагачення жінок розумінням стосовно будови й функціонування ОРА;
- Підтримка мотивації до занять з програми профілактики офісного синдрому.



Рисунок 4.1. Блок-схема побудови програми профілактики офісного синдрому жінок першого періоду зрілого віку (21-35 років).

Отже розглянемо детальніше кожен блок. Для збору інформації, як уже було описано у третьому розділі, створюємо анкету за допомогою Gogle форми. Серед додаткових плюсів такої форми те, що при особистій зустрічі реабілітолога і пацієнта, не буде витратитися час на заповнення анкети, а вже можна буде обговорити результати, отримані заздалегідь. Провести антропометричні виміри. Для виміру зросту користуємося сантиметровою стрічкою, для виміру ваги беремо електронні ваги ТАНІТА. Фіксування постави за допомогою програми АРЕС проводимо, коли людина вдягнена у тренувальні лосини та топ, для максимально точного і коректного визначення контрольних точок.

Визначаємося з основною скаргою та в залежності від цього починаємо працювати. Наприклад, якщо турбує скутість плечового поясу і біль у шиї, то допомагаємо визначитися, що турбує більше – скутість чи все таки біль. Після цього проводимо постановку цілей у форматі SMART.

- S (specific) специфічна;
- M (measurable) вимірювальна;
- A (achievable) досяжна;
- R (realistic) реалістична;
- T (timed) визначена в часі.

Тобто на прикладі болю в шиї визначаємо, що він має зменшитися на 3 пункти по ВАШ болю з рівня сильного болю «6» до рівня слабкого «3» - на протязі трьох тижнів. За 3 тижні мють поліпшитися функції м'язів шиї, що призведе до збільшення амплітуди рухів, а саме: кута бічного нахилу голови, кута згинання, розгинання та ротації голови.



Рисунок 4.2. ВАШ Візуально-аналогова шкала болю.

Освітньо-інформаційний модуль має під собою надання контенту та розширення знань жінок про важливість та користь виконання програми профілактики та дотримання основних принципів здорового образу життя: сон, питний режим, збалансоване харчування, чергування режиму навантаження з відпочинком. Доцільно зосереджувати контент через соціальні мережі Telegram, Discord, TikTok, Instagram, Facebook, WeChat, Snapchat, QQ, WhatsApp, Viber у форматі презентацій, статей, коротких відео, фото.

Практичний модуль включає у себе виконання вправ з програми профілактики що базуються на методі Пілатес та виконання самомасажу за допомогою рола та м'ячика для міофасціального релізу, також можуть бути додані вправи на дошці Євмінова, лікувальний масаж

Комплекс вправ для виконання стоячи або сидячи (не робочому місці)

Під час побудови навіть короткого комплексу вправ, спрямованих на підтримку м'язів на протязі робочого дня, все одно дотримуємося основних принципів тренування: розминка, основна частина, заминка.

Розминка. У якості підготовки м'язів і суглобів до виконання вправ робимо суставну гімнастику. Розпочинаємо від кінчиків пальців ніг, стопи, коліна, тазостегонні суглоби. Наступне – кисті рук, лікті, плечові суглоби. Виконуємо по

5 обертань за годинниковою стрілкою, 5 у зворотньому напрямку. Далі виконуємо марш на місці упродовж 3-5 хвилин, чергуємо марш з високим підняттям коліна та марш із торканням п'яткою одноіменної сідниці. Після цього можна виконати серію стрибків «jumping jack».

Основна частина.

1. Крутіння плечима

У положенні стоячи або сидячи, руки по швах і дивлячись вперед. Підніміть плечі трохи вгору, потім назад і вниз. Затримайте положення плечі – назад та плечі – вниз протягом 3-5 секунд. Розслабтесь і повторіть 5-10 разів.

Крутіння плечима



Рисунок 4.3. Крутіння плечима.

2. Повітряне веслування

Станьте, з піднятою головою і спущеними плечима. Простягніть руки перед собою, зігнувши їх в ліктях на 90 градусів. Зробіть глибокий вдих і повільно намагайтеся звести лікті поза спиною, заводячи так близько, наскільки це можливо все ще зберігаючи руки паралельно підлозі. Утримуйте 3-5 секунд. Ви повинні відчувати напруження між лопатками. Розслабтеся, струсніться і повторіть вправу 3-5 разів. Закінчіть вправу розтягуванням рук через груди.

Повітряне веслування та розтяжка рук через груди



Рисунок 4.4. Повітряне веслування та розтяжка рук через груди.

3. Розтяжка боку та спини.

Покладіть одну руку, загнуту в лікті, за голову. Іншою рукою візьміть зігнутий лікоть і потягніть за голову. Тримайте голову і груди максимально високо. Прогніться назад для більшого ефекту при цьому зберігаючи включеними м'язи пресу і тазового дна. Збергати дихання рівним, ритмічним. Розтягуйте 10-15 секунд. Струсніться і повторіть з іншого боку.

Розтяжка боку та спини



Рисунок 4.5. Розтяжка боку та спини.

4. Ховання підборіддя.

Сядьте зручно на стільці, тримаючи ноги на підлозі. Тримайте плечі розслабленими і опущеними. Тримайте голову рівно, погляд прямо перед собою. Підтягніть підборіддя до шиї, утримуйте це положення 5 секунд. Потім відпочиньте. Виконати 10 повторень.

Ховання підборіддя



Рисунок 4.6. Ховання підборіддя.

Щоб допомогти керувати головою, ви можете обережно натиснути на підборіддя двома пальцями. Під час виконання всіх вправ пам'ятайте про ввічкненість м'язів тазового дна, опозиційне натягіння (система тенсегріті) та латеральне діафрагмальне дихання.

5. Зміцнення і розтяжка м'язів живота.

Станьте прямо, напружте увесь живіт, втягуючи його водночас всередину і вгору. Утримуйте 10 секунд. Розслабтесь, виштовхуючи живіт, і тримаючи 5 секунд. Повторюйте доти, поки не відчуєте втому.

Зміцнення і розтяжка м'язів живота



Рисунок 4.7. Зміцнення і розтяжка м'язів живота.

Заминка.

Вправи заключного розділу заминки мають включати елементи балансування тіла. У програмі профілактики офісного синдрому запропоновану у якості заминочних вправ виконати розтяжку стегнового флексора, та скручування вперед вздовж стіни.

1. Розтяжка стегнового флексора

Зробіть випад правою ногою. Тримайте ваше тіло напруженим і відчуйте розтягнення м'язів-згиначів стегна (передня поверхня стегна), які йдуть від стегна до живота. Утримуйте це відчуття від 30-60 секунд на кожну сторону.

Розтяжка стегнового флексора



Рисунок 4.8. Розтяжка стегнового флексора.

2. Стілець біля стіни (roll down)

Станьте на відстань 25-30 сантиметрів від стіни. Впріться в стіну, поки спина не буде щільно притиснута до неї. Знайшовши нейтральне положення хребта, дозвольте голові та рукам повільно нахилитися вперед, виконуючи скручення. На видохи повільно підіймайтеся, артикулюючи кожним хребцем, поки не займете висхідне положення. Повторити 6 разів.

Стілець при стіні



Рисунок 4.9. Стілець біля стіни (roll down)

Після виконання вправ корисно буде сконцентруватися на відчуттях тіла та провести уявне його сканування. Як себе почувають м'язи, суглоби після тренування, зробити декілька дихальних циклів, поспостерігати за грудною клітиною. Зробити плавні повороти голови вліво, вправо – оцінити рухливість шийного відділу хребта.

Ця частина програми охоплює заняття на робочому місці, на нашу думку подібні короткі сесії будуть підтримувати ОРА жінки у перервах між основними тренуваннями пілатесу за участі фахівця та спеціального обладнання. Підтримуватиме рівень мотивації на високому рівні, покращуватиме

психоемоційний стан, цим самим зменшуючи рівень стресу, що вкрай актуально в умовах сьогодення.

4.2. Вплив програми профілактики офісного синдрому на опорно руховий апарат жінок першого періоду зрілого віку.

Розроблена програма профілактики офісного синдрому жінок першого періоду зрілого віку надає можливості отримати позитивні результати на практиці. Допомогає підвищити працездатність, зміцнити та зберегти здоров'я жінок у першому періоді зрілого віку. Результати даного дослідження можуть бути використані у практичній діяльності фахівців-реабілітологів для досягнення якісних результатів при роботі з жінками першого періоду зрілого віку.

Профілактична програма на основі системи Пілатес розвиває багато аспектів фізичної підготовки: гнучкість, силу, координацію, спритність та витривалість. Підвищує усвідомленість власного тіла. Поліпшує контроль над тілом. Сприяє розслабленню та зняттю стресу. Навчає правильно активувати м'язи. Сприяє оптимальному функціонуванню внутрішніх органів. Покращує поставу та сприяє правильному положенню тіла. Покращує баланс та пропріоцепцію. Покращує концентрацію та увагу. Допомогає підтримувати опорно руховий апарат в оптимальному стані [11].

Пілатес тренує тіло в цілому, приділяючи особливу увагу силі корпусу, нижній та верхній частині тіла, гнучкості та поставі. Заняття пілатесом сприяють розвитку сили, збалансованому розвитку м'язів, гнучкості та збільшенню діапазону рухів у суглобах.

Програма спрямована на покращення функціональних можливостей тіла у повсякденному житті. Увага приділяється безпечному збільшенню довжини м'язів та діапазону рухів у суглобах. Вправи поєднують у собі елементи сили і стрейчингу, що вкупі з плавними, контрольованими переходами сприяє втіленню поставлених цілей і задач.

Хороша постава - це відображення правильного положення тіла, яке підтримується сильним корпусом. Основні м'язи корпусу – це глибокі м'язи спини, живота та тазового дна. Ці м'язи підтримують сильну і гнучку спину, хорошу поставу та ефективні рухи. Вправи, скомпановані у програмі, містять низькоударні навантаження, які рідко залишають відчуття втоми після тренування. Натомість дають заряд енергії, та бадьорості, що є актуальним запитом для жінок першого періоду зрілого віку.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

Модифікація вправ Пілатес для роботи у галузі
фізкультурно-спортивної реабілітації.

Комплекс вправ для шийного відділу хребта.

1. Лежачи на килимку, голову вкладаємо у напівспущений міні болл (діаметр 24 сантиметра). При цьому дотримуємося основних принципів Пілатесу: осьове витяжіння, латеральне діафрагмальне дихання, опозиційне натяжіння. Виконуємо серію кивань «так», 10 раз. Наступним виконуємо серію кивань «ні», 10 раз.

2. Зміцнення глибоких згиначів шиї лежачі на м'якому, гладкому ролі. Знову ж таки дотримуючись основних принципів Пілатесу, лежачи на спині з ролом, підкладеним під шию, виконуємо повільні повороти голови вправо-вліво. Місця, де зустрічаємо супротив або затиск м'язів намагаємося розім'яти легкими та плавними круговими рухами. Виконуємо 3-5 раз, в кінці вправи перевіряємо стан шиї.

3. Півоберти головою стоячи або сидячи. Осьове витяжіння, латеральне діафрагмальне дихання, опозиційне натяжіння. Малюємо півкола від правого плеча до лівого через грудну клітину, і у зворотньому напрямку. Рух має бути контрольованим абсолютно в кожній точці траєкторії. Виконати 5 раз. Малюємо півкола від правого плеча до лівого через спину, і у зворотньому напрямку. Важливо, якщо відчуваєте ділянки траєкторії руху, де м'зи буксують, чи навпаки проскакують, зупиніться у цей момент, продихайте цю ділянку, та продовжуйте рух. Укінці зробіть переоцінку стану шийного відділу хребта.

Комплекс вправ для грудного відділу хребта

1. Розгинання з міні-болом біля грудини. Лежачи на животі, дотримуючись основних принципів Пілатесу, грудина повинна бути витягнутою та подовженою без затисків. У цьому положенні виконуємо вправу «либідь», розгинаючи грудну клітину, тримаючи голову на одній лінії зі спиною, а погляд направлений у підлогу.

2. Повороти грудної клітини, лежачі на боці. Лежачі на правому боці, зберігаючи осьове витяжіння, латеральне діафрагмальне дихання, опозиційне натяжіння, права рука зігнута в лікті долоня під головою, ліва рука пряма витягнута паралельно підлозі, ноги зігнуті у колінах під прямим кутом. З даного положення на вдосі розкриваємо ліву руку на 180 градусів, стежимо за рукою очима, таз утримуємо стабільним. Виконати 10 раз на кожную сторону.

Комплекс вправ для поперекового відділу

1. Модифікації вправи «плечовий міст». Висхідне положення лежачи на спині, ноги зігнуті в колінах, ступні на підлозі - на ширені тазу, коліна утримують подушку або стискають міні-бол, руки вздовж тулубу. На вдосі піднімаємо таз вгору, витягуючи хребець за хребцем, як ланцюг. Зберігаємо осьове витяжіння, латеральне діафрагмальне дихання, опозиційне натяжіння. У верхній точці затриматися на 3 секунди, і зробити руз у зворотньому напрямку. Виконати 10 повторень.

2. Вправа «тазовий годинник». Висхідне положення лежачи на спині, ноги зігнуті в колінах, ступні на підлозі - на ширені тазу, коліна утримують подушку або стискають міні-бол, руки вздовж тулубу. Зберігаємо осьове витяжіння, латеральне діафрагмальне дихання, опозиційне натяжіння. Уявіть собі циферблат, намальований на задній стороні таза, так що цифра шість припадає на куприк, а цифра дванадцять – на верхню частину таза, те місце, де таз переходить у хребет. «Три години» в районі правого кульшового суглоба, «дев'ять» — лівого.

М'яко похитайте таз вперед-назад (з 6-ти на 12 годин), не піднімаючи таз над підлогою, нахилиючи таз на себе поперек підтягуватиметься до підлоги, від себе – підніматися над підлогою. Зробіть 8-10 повторень у кожную сторону. Знайдіть середнє положення та зафіксуйте. Далі поглиблюючи праву п'ятку в підлогу нахилийте таз ліворуч на цифру 9, права сідниця буде незначно підніматися на підлогу, а потім на цифру 3 – праворуч, піднімаючи ліву сідницю. Зробіть також 8-10 повторень. І тепер, знайшовши середнє положення, де дві сторони тазу рівномірно розташовані на підлозі, а поперек злегка підтягнутий до підлоги і знаходиться в нейтральному положенні відчуйте як почувуються ваші стегна та поперек.

3. Підйоми грудної клітини. Висхідне положення те саме, що і у попередніх двох вправах, коліна утримують подушку або стискають міні-бол, руки вздовж тулубу. Зберігаємо осьове витяжіння, латеральне діафрагмальне дихання, опозиційне натяжіння. Переконайтеся, що ваша шия розслаблена, а підборіддя нахилене до грудей. Видихніть, втягуючи м'язи живота, піднімаючи верхню частину хребта і дозволяючи ділянці нирок опуститися на килимок. Продовжуйте піднімати верхню частину хребта, хребець за хребцем, доки основи лопаток не відірвуться від килимка. Упевніться в тому, що тримаєте шию та плечі розслабленими. Перевірте чи не напружуються ноги. Досягши вершини руху, вдихніть, глибше втягуючи м'язи живота. Зосередьтеся на положенні тазу, воно має бути нейтральним. Видихніть, повільно вертаючись на килимок. Опустіть спочатку лопатки, за ними плечі, зберігаючи м'язи живота втягнутими, потім шия. Потилиця повинна торкнутися килимка останньою. Зробіть глибокий вдих. Розслабте м'язи живота і поверніться до нейтрального положення хребта. Виконайте 5-10 раз.

Важливо під час виконання вправ додавати синергію зорових м'язів та м'язів дихальної системи.

ВИСНОВКИ

1. Завдяки опрацюванню наукових досліджень, вітчизняних і закордонних, систематизовано основні прояви офісного синдрому у жінок першого періоду зрілого віку: ожиріння, хронічний біль у різних відділах хребта, хронічна втома, депресія, тунельний синдром. Виходячи з цього матеріалу стає очевидним наявність даного синдрому у жінок віком 21-35 років. Визначено основні особливості опорно рухового апарату жінок обраної вікової категорії. Встановлено залежність фізіологічних показників від рівня фізичної активності. Представлена інформація, що стосується сучасних методів дослідження проблеми офісного синдрому жінок першого зрілого віку. З'ясовано, що є необхідність у розробці програми профілактики офісного синдрому жінок першого зрілого віку засобами фізкультурно-спортивної реабілітації.

2. На підставі даних, проведеного анкетування, $n=42$, встановлено, що більше половини опитаних жінок 55%, вважають стан власного здоров'я – задовільним, 31% жінок вважає стан здоров'я – середнім, 9,2% - добрим, 4,8% - незадовільним. Тобто 59,8% жінок не відчують в повній мірі себе здоровими, що неминуче відображається на якості життя і, як слідство, на фізичному та психоемоційному стані жінки. Це, в свою чергу, впливає на рівень працездатності та фізичної активності.

3. Після опрацювання анкети шкали Стратфорда можемо зробити висновок, що 18% респонденток при $n=33$, відчують значний рівень дискомфорту у спині при виконанні побутових завдань. В той же час, 30% опитаних майже не відчують дискомфорту у спині при виконанні побутових завдань.

4. Отримані дані дозволяють висловити припущення, що з віком у працівниць офісу збільшується степінь дискомфорту у спині і виконання навіть простих побутових завдань може викликати певні складнощі. Використавши статистичний

непараметричний критерій U-критерій Манна-Уїтні та отримавши розрахунки, при похибці $p=0,05$, робимо висновок, що даний результат відповідає гіпотезі про відсутність значних відмінностей у жінок вікових категорій 25-35 років і 36-47 років, що до виконання побутових завдань.

5. Встановлено, що у всій сукупності жінок, які взяли участь у констатувальному експерименті маса тіла становить 64 кг, а довжини тіла 164 см. Для оцінки маси тіла ми орієнтувалися її відносним показником, який виражений індексом маси тіла (ІМТ), обумовленим співвідношенням маси тіла до довжини тіла ($\text{кг}\cdot\text{м}^2$). Середньо по групі це - $24 \text{ кг}\cdot\text{м}^2$, що оцінюється як норма, ризик супутніх захворювань – середній.

6. У результаті проведених досліджень були зібрані та опрацьовані наступні данні: вік учасниць, тривалість робочого дня, кількість дітей, самооцінка здоров'я, оцінка функцій при болю у спині. На підставі отриманих результатів була науково обґрунтована та розроблена авторська програма профілактики офісного синдрому жінок першого зрілого віку засобами фізкультурно-спортивної реабілітації.

7. Враховуючи низку важливих факторів: оточуючого середовища, побутової ергономіки та ергономіки робочого місця, тривалість робочого дня, соціально-економічні чинники. Програма профілактики включає в себе наступні пункти

- Збір інформації
- Підбір необхідних засобів впливу на ОРА
- Постановка SMART цілі.
- Освітньо-інформаційний модуль
- Модуль практичний
- Учасники реалізації програми профілактики
- Контроль впровадження програми профілактики

- Результат проведення програми профілактики офісного синдрому жінок першого зрілого віку.
- Переоцінка даних

У перспективі передбачається поглибити дані дослідження за рахунок сучасних дослідницьких програм.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Акулова В. Підходи до побудови профілактико-оздоровчих занять жінок другого зрілого віку. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2016;3(53):7-10. doi:10.15391/snsv.2016-4.001
2. Андреева Е, Клименко М. Разработка программ рекреационных занятий для лиц первого зрелого возраста с использованием средств фристайла. Фан Спортга. 2013;2: 30-8.
3. Баженов ЄВ. Функціонування та розвиток громадського сектору в системі оздоровчо-рекреаційної рухової активності державних службовців [автореферат]. Київ: НУФВСУ. 2016. 20 с.
4. Беляк ЮІ, Опришко НО. Обґрунтування нових підходів програмування оздоровчих занять для жінок зрілого віку. Вісник Прикарпатського університету. Фізична культура. 2012;16: 58-65.
5. Беляк ЮІ. Спосіб інтегральної оцінки фізичного фітнесу жінок зрілого віку. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. 2012;4:244-7.
6. Бишевец НГ, Сергієнко КМ, Голованова НЛ. Підготовка студентів закладів вищої освіти фізкультурного профілю до застосування методу експертних оцінок. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2018;1:18-35.
7. Бібік РВ. Корекція порушень постави жінок першого зрілого віку засобами оздоровчого фітнесу [автореферат]. Київ; НУФВСУ. 2013. 19 с <https://repository.ldufk.edu.ua/handle/34606048/7770>
8. Бугаевский КА. Изучение ряда антропометрических значений, морфологических показателей и мотивации у молодых женщин, занимающихся оздоровительным фитнесом. Молодий вчений. 2017;6(46):55-

9. Буркова ОВ, Лисицкая ТС. «Пилатес» - фитнес высшего класса. Секреты стройной фигуры и оздоровления. М.: Центр полиграфических услуг «Радуга», 2005. 208 с.
10. Верховая ТВ. Динамика упруго-вязких свойств скелетных мышц женщин первого зрелого возраста в процессе занятий оздоровительным фитнесом. Физическое воспитание студентов творческих специальностей. 2002;5: 79-85.
11. Воловик Н. Пилатес: навч. посіб. для студентів закладів вищ. освіти. – Електронне видання. – Київ: Вид-во УДУ ім. Михайла Драгоманова, 2023. 183 с.
12. Гамалій Н. Теоретико-методичні основи розробки цільових тренувальних програм для жінок 20-35 років, що займаються велоаеробікою. Фізична культура, спорт та здоров'я нації. 2015;19(1):78-82.
13. Гнітецька Т, Кренделева В, Мацкевич Н. Порівняльний аналіз впливу різних фітнес-програм на фізичний стан жінок 21–35 років. Концепція розвитку галузі фізичного виховання і спорту в Україні : зб. наук. пр. Міжнар. економіко-гуманіт. ун-т ім. акад. С. Дем'янчука. 2010;7:69-74.
14. Гриньків МЯ, Вовканич ЛС, Музика ФВ. Спортивна морфологія (з основами вікової морфології): навч. посіб. Львів. ЛДУФК, 2015. 304 с.
15. Демідова О, Лашина Ю. Вплив занять фітнесом з використанням обладнання TRX на фізичний стан жінок першого зрілого віку. Фізичне виховання різних груп населення. Спортивний вісник Придніпров'я. 2017;3:30-6.
16. Дмитроца.ОР. Фізіологічні основи фізичного і психічного здоров'я. Методичні вказівки для проведення лабораторних робіт. 2020. 52 с.
17. Дутчак М. Перспективи формування та реалізації національної стратегії з оздоровчої рухової активності в Україні / М. Дутчак // Проблеми активізації рекреаційно-оздоровчої діяльності населення: Мат. ІХ

- Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю. – Л.: ЛДУФК, 2014. – С. 9-16.
18. Загура ФІ, Лесько ОМ, Козіброда ЛВ. Вплив занять за системою пілатеса на психоемоційні стани жінок першого зрілого віку. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2010;8: 34-6.
19. Іванов ІВ Вплив оздоровчого тренування на розвиток функціонального стану жінок першого зрілого віку Фізична реабілітація та рекреаційно-оздоровчі технології № 1 / 2017
20. Івчатова ТВ. Корекція статури жінок першого зрілого віку з урахуванням індивідуальних особливостей геометрії мас їх тіла [дисертація]. Київ: НУФВСУ; 2005. 194 с.
21. Кашуба В, Гончарова Н, Ткачева А. Диагностика осанки человека: история и современное состояние. Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. 2016;21: 9-14.
22. Кашуба ВО, Попадюха ЮА. Біомеханіка просторової організації тіла людини: сучасні методи та засоби діагностики і відновлення порушень : монографія. Київ : Центр учбової літератури, 2018. 768 с.
23. Кашуба В, Бибик Р, Носова Н. Контроль состояния пространственной организации тела человека в процессе физического воспитания: история вопроса, состояние, пути решения. Молодіжний науковий вісник. Серія: Фізичне виховання і спорт. 2012;7: 1-19.
24. Костюкевич ВМ, Шинкарук ОА, Воронова ВІ, Борисова ОВ. Основи науково-дослідної роботи магістрантів та аспірантів у вищих навчальних закладах: навчальний посібник (спеціальність: 017 Фізична культура і спорт). Вінниця : ТОВ «Нілан-ЛТД», 2016. 554 с.

- 25.Луковська О, Сологубова С. Поєднання різних видів фітнесу в фізкультурно-оздоровчих заняттях з жінками першого зрілого віку. Спортивний вісник Придніпров'я. 2015;2:103-8.
- 26.Лядська ОЮ. Організаційно-методичні основи оздоровчого тренування з фітболом жінок першого зрілого віку [автореферат]. Дніпро; Дніпропетр. держ. ін-т фіз. культури і спорту, 2011. 20 с.
- 27.Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського. Методи обстеження у фізичній терапії. Курс лекцій. Лекція 2. Львів 2019. 24 с.
- 28.Мартиросов ЭГ, Николаев ДВ, Руднев СГ. Технологии и методы определения состава тела человека. Москва: Наука; 2006. 248 с.
- 29.Національна стратегія з оздоровчої рухової активності в Україні на період до 2025 року «Рухова активність – здоровий спосіб життя – здорова нація» /Схвалено указом Президента України від 9 лютого 2016 року № 42/2016.
- 30.Онопрієнко ІВ. Аналіз існуючих підходів до реабілітаційного процесу осіб із проявами «офісного синдрому». Доступно: DOI: <https://doi.org/10.32652/spmed.2019.2.84-88>
- 31.Осіпов ВМ. Оптимізація фізичного стану жінок зрілого віку засобами інноваційних фітнес-технологій. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. 2012;4:305-10.
- 32.Прилуцька ТА, Ткачова АІ. Сучасні тенденції програмування занять оздоровчим фітнесом жінок зрілого віку. В: Перспективи, проблеми та наявні здобутки розвитку фізичної культури і спорту в Україні: зб. наук. праць 1-ї Всеукраїнської інтернет-конф. «Color of Science» [Інтернет]; 2018 Січ 29-30; Вінниця. Вінниця: Планер; 2018. с. 90-4. Доступно: <https://www.vspu.edu.ua/science/art/a202.pdf>.

33. Савіна С, оцінка впливу оздоровчої фітнес-технології на фізичний стан жінок другого періоду зрілого віку за динамікою антропометричних показників. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. Науково-теоретичний журнал. 2/2021. С 90-97.
34. Савлюк С, Ваколюк А, Семенович С, Бутенко Т, Панчук І. Цілеспрямована зміна морфологічних показників тіла осіб зрілого віку у процесі занять ментальним фітнесом. Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини. 2020;17: 64-8.
35. Саитов РМ. Особенности использования круговой тренировки в фитнесе для женщин первого периода зрелого возраста [автореферат]. Москва; РГУФКСМиТ. 2016. 22 с.
36. Сологубова СВ. Вплив індивідуальних програм на фізичний стан жінок першого періоду зрілого віку. Фізичне виховання та спорт у контексті державної програми розвитку фізичної культури в Україні: досвід, проблеми, перспективи: Житомир, 2015. С. 100-4.
37. Ткачова А. Теоретичні засади побудови фізкультурно-оздоровчих занять жінок першого зрілого віку з урахуванням просторової організації їхнього тіла. Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. 2018;32:43-9.
38. Толок ВС, Полин КВ, Доцюк ЛГ, Виникнення, розвиток та методи запобігання гіпокінезії в наслідок науково-технічного прогресу. Науковий журнал «Молодий вчений», 2018; 3.3 (55.3). С. 153-155.
39. Томіліна ЮІ. Особливості фізичного стану жінок першого періоду зрілого віку які займаються за системою Пілатес. Молода спортивна наука України. 2016;4: 153-7.
40. Томіліна ЮІ. Програмування занять пілатесом з жінками першого зрілого віку [автореферат]. Київ: НУФВСУ; 2017. 24 с.

- 41.Томіліна, ЮІ, Бишевец НГ. Стан хребта жінок першого періоду зрілого віку у процесі занять пілатесом. Молодіжний науковий вісник. 2018;29: 70-5.
- 42.Цанько П, Антонова-Рафі ЮВ, Куріло СМ, Данько ДІ, Методи обстеження в фізичній терапії, ерготерапії. Навчальний посібник. 22/23-569.
- 43.Цьось АВ, Козіброцький СП, Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: Зб. наук. пр. Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки: У 3 т. – Луцьк: РВВ “Вежа” Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки, 2008. – Т. 3. – 390 с
- 44.ШурыгинаЮ.Ю. Научно-практические основы здоровья. Учебное пособие. Улан-Уде: Издательство ВСГТУ, 2009. – 220с.
- 45.Якубовский ДА, Зимницкая РЭ, Лапицкий ЕЛ. Методика построения оздоровительной тренировки женщин 25-35 лет в базовом фитнесе. Прикладная спортивная наука. 2019;1(9):25-32.
- 46.Ярошик М, Лядик О, Саврук М. Аквафитнес як засіб покращення емоційного здоров'я жінок зрілого віку. В: Проблеми активізації рекреаційно-оздоровчої діяльності населення: матеріали ІХ Всеукр. наук.-практ. конф. З міжнар. участю. Л., 2014. с. 170-4.
- 47.Byshevets N, Denysova L, Shynkaruk O, Serhiyenko K, Usychenko V, Stepanenko O, Iryna S. Using the methods of mathematical statistics in sports and educational research of masters in physical education and sport. Journal of Physical Education and Sport. 2019. Vol. 19. Supplement issue 3. p. 1030-1034.
- 48.Byshevets N, Shynkaruk O, Stepanenko, O, Gerasymenko, S, Tkachenko, S, Synihovets, I, Filipov, V, Serhiyenko, K, Iakovenko. Development skills implementation of analysis of variance at sport-pedagogical and biomedical researches. Journal of Physical Education and Sport. 2019;311: 2086-2090.

49. Kashuba V, Lopatsky S, Vatamanyuk S. The control of a state of the static and dynamical posture of a person doing physical exercises. Journal of Education, Health and Sport. 2017;7(5):1075-1085. doi <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.2551559>
50. Marfell-Jones M, Olds T, Stewart A, & Lindsay Carter LE. ISAK manual, International standards for Anthropometric Assessment. International Society for the Advancement of Kinanthropometry, 2012.
51. Pilates, Joseph (1998) [1945]. *Pilates' Return to Life through Contrology*. Incline Village: Presentation Dynamics. с. 12–14. ISBN 978-0-9614937-9-0.
52. <https://delta-med.com.ua/syndrom-ofisnogo-pratsivnyka-suchasnyj-mif-chy-medychna-realist/>
53. <https://umj.com.ua/uk/novyna-218525-tunelnyj-zap-yastkovij-sindrom-likuvannya>
54. <https://studfile.net/preview/6148780/page:3/> (Войтенко)
55. <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%96%D0%BB%D0%B0%D1%82%D0%B5%D1%81>
56. [https://geriatricphysiotherapy.yolasite.com/resources/Back_Pain_Function_Scale_\(BPFS\)_of_Stratford_et_al.pdf](https://geriatricphysiotherapy.yolasite.com/resources/Back_Pain_Function_Scale_(BPFS)_of_Stratford_et_al.pdf)(Шкала Стратфорда)
57. https://www.eztests.xyz/criteria/mann_whitney/(Майн-Уітні)

Результати опитування жінок за шкалою Стратфорда, віком 36-47 років

Вибірка жінок зрілого віку 36-47 років																						
1																						
2																						
3	20:57:49	mlaya@g	Алена	47	7	3	1	1	3	5	3	4	3	1	5	3	3	3	172	62	35	20,96
4	15:33:45	0@gmail.	Вікторя	43	6	3	1	3	5	5	5	4	3	3	4	3	5	5	164	67	44	24,91
5	17:08:06	@gmail.c	Гаана	46	8	3	3	3	5	3	3	3	5	3	5	3	5	5	173	110	44	36,75
6	19:52:49	uk.p@gm	Тетяна	38	8	3	3	1	3	5	5	4	3	3	5	5	5	5	160	73	45	28,52
7	17:22:17	va@gmail	Галина	38	9	3	3	3	3	5	5	5	5	1	5	4	5	5	173	63	47	21,05
8	16:02:39	1987@gm	Марина	36	10	3	3	3	5	5	5	5	3	5	5	3	3	3	157	57	48	23,12
9	17:11:09	dag@gmail	Міла	37	8	2	5	3	5	5	5	5	4	3	5	3	4	4	165	53	49	19,47
10	7:55:56	550@gma	Марія	37	10	1	3	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	160	48	50	18,75
11	16:57:52	veg@gmail	Євгенія	38	11	5	3	3	4	5	5	4	4	4	5	4	5	5	165	90	51	33,06

Додаток С

U-критерій Манна-Уїтні

[Головна](#)

[Повернутись до тесту](#)

$U_{\text{емп.}} = 38.5$

$U_{0.01} = 14.0$

$U_{0.05} = 21.0$

Приймається гіпотеза H_0 :

Статистично значимих відмінностей між результатами 1 та 2 груп немає.

Вибірка 1	Ранги
41.0	4
51.0	15.5
57.0	17.5
38.0	2
48.0	11.5
45.0	7.5
39.0	3
57.0	17.5
46.0	9
Вибірка 2	Ранги
35.0	1
44.0	5.5
44.0	5.5
45.0	7.5
47.0	10
48.0	11.5
49.0	13
50.0	14
51.0	15.5