

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
факультет з підготовки іноземних громадян
кафедра фармацевтичного менеджменту та маркетингу

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
на тему: **«АНАЛІЗ ПЕРСПЕКТИВ ВИРОБНИЦТВА ЛІКАРСЬКИХ**
ЗАСОБІВ НА ОСНОВІ МЕДИЧНОГО КАНАБІСУ В УКРАЇНІ»

Виконав: здобувач вищої освіти групи 226Фм20(3,10д)Укр
спеціальності: 226 Фармація, промислова фармація
освітньої програми Фармація
Гейлен ГАШ

Керівник: доцент закладу вищої освіти кафедри
фармацевтичного менеджменту та маркетингу,
к.фарм.н., доцент Ольга РОГУЛЯ

Рецензент: доцент закладу вищої освіти кафедри
управління та забезпечення якості у фармації,
к.фарм.н., доцент Тетяна ЗБОРОВСЬКА

Харків – 2024 рік

АНОТАЦІЯ

Роботу присвячено аналізу перспектив виробництва лікарських засобів на основі медичного канабісу в Україні.

Робота складається зі вступу, 3 розділів, висновків, списку використаних джерел. Викладена на 47 сторінках, містить 2 таблиці, 26 рисунків. Література налічує 30 джерел, 10 з них – іноземною мовою.

Ключові слова: канабіоїди, легалізація медичного канабісу, лікарські засоби, медичний канабіс, ставлення населення.

ANNOTATION

The work is devoted to the analysis of prospects for the production of medicinal products based on medical cannabis in Ukraine.

The work consists of an introduction, 3 sections, conclusions a list of sources used. Set out on 47 pages, contains 2 tables, 26 figures. The literature has 30 sources, 10 of them in a foreign language.

Key words: cannabinoids, legalization of medical cannabis, medicines, medical cannabis, attitude of the population

ЗМІСТ

	Стор.
ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1. МЕДИЧНИЙ КАНАБІС – ЩО ВАРТО ЗНАТИ ПРО КАНАБІОЇДИ.....	7
1.1. Історія застосування канабісу: ритуальні, лікувальні та рекреаційні способи споживання.....	7
1.2. Відмінності між медичним та “технічним” канабісом.....	9
1.3. Особливості легалізації медичного канабісу в Україні.....	12
Висновки до розділу 1.....	13
РОЗДІЛ 2. ДОСЛІДЖЕННЯ ЗАСТОСУВАННЯ МЕДИЧНОГО КАНАБІСУ В РІЗНИХ КРАЇНАХ СВІТУ.....	14
2.1. Легалізація медичного канабісу в різних країнах.....	14
2.2. Аналіз захворювань та симптомів для яких застосовується медичний канабіс.....	19
2.3. Аналіз ринку лікарських засобів на основі медичного канабісу у світі.....	22
2.4. Аналіз фармацевтичних підприємств України.....	29
Висновки до розділу 2.....	30
РОЗДІЛ 3. ДОСЛІДЖЕННЯ СТАВЛЕННЯ НАСЕЛЕННЯ ДО ЛЕГАЛІЗАЦІЇ МЕДИЧНОГО КАНАБІСУ В УКРАЇНІ.....	31
3.1. Аналіз ставлення населення до легалізації медичного канабісу в Україні.....	31
3.2. Аналіз ставлення фармацевтичних працівників до легалізації медичного канабісу в Україні.....	38
Висновки до розділу 3.....	44
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ.....	46
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	48
ДОДАТКИ.....	52

ВСТУП

Актуальність теми. За останні декілька років тема легалізації канабісу в Україні викликає значну кількість суперечок як з боку громадськості, так і серед науковців. Поміж вітчизняних науковців, юристів, представників сфери охорони здоров'я мають місце різні, іноді й абсолютно протилежні, позиції з цього питання. І 13 лютого 2024 року Президентом України підписано закон про легалізацію медичного канабісу [16]. Зміни в законодавстві України щодо легалізації медичного канабісу відкривають нові можливості не лише для пацієнтів, що потребують лікування медичним канабісом, а й для бізнесу та інвесторів, які можуть брати участь у розвитку цієї нової галузі на вітчизняному ринку. Так, наприклад, в Німеччині ринок медичного канабісу, де його було легалізовано декілька років тому, оцінюється в понад 300 мільйонів євро. Така ситуація демонструє значний економічний потенціал для країни [17].

Проблемам легалізації та застосування медичного канабісу в медицині та фармації присвячена значна кількість наукових праць. Дану проблематику вивчали Алексєрова Н. В., Усенко В. О., Шолойко Н. В., Абакіна-Пілявська Л. М., Струк О., Гуртова О., Мурач Д. В. [1, 2, 4, 14, 15, 18, 20].

Медичний аспект застосування медичного канабісу, обґрунтування його ефективності та терапевтичних особливостей побудовані на тому, що вже існує зарубіжний апробований досвід позитивного впливу засобів на основі канабісу в лікуванні неврологічних захворювань, хронічного болю та посттравматичного синдрому, наркотичної залежності та проблем психічного характеру, хвороб травного тракту, а також використанні в паліативній практиці. Військові дії, які відбуваються на території України, підвищують потенціал медичного канабісу у лікуванні військових травм, включаючи посттравматичний стресовий розлад. Враховуючи значний відсоток соціальних травм в Україні, які були спричинені військовими діями, прогнозується, що засоби на основі медичного канабісу стануть важливими для полегшення психологічного та фізичного дискомфорту мільйонів людей.

Актуальним є розширення асортименту лікарських препаратів, які проявляють протизапальні, антимікробні, антидепресивні та знеболюючі властивості. Тому дослідження перспектив виробництва нових лікарських засобів на основі біологічно активних речовин медичного канабісу на сьогоднішній день є актуальним завданням.

Метою дослідження є аналіз перспектив виробництва лікарських засобів на основі медичного канабісу в Україні.

Завдання дослідження. Щоб досягнути поставленої мети було визначено та вирішено наступні завдання:

- провести аналіз літературних джерел щодо історії застосування канабісу;
- узагальнити літературні дані щодо відмінностей між медичним та “технічним” канабісом;
- розглянути особливості легалізації медичного канабісу в Україні;
- проаналізувати легалізацію медичного канабісу в різних країнах;
- дослідити спектр захворювань та симптомів для яких застосовується медичний канабіс;
- провести аналіз ринку лікарських засобів на основі медичного канабісу у світі;
- провести аналіз фармацевтичних підприємств України;
- провести дослідження ставлення населення до легалізації медичного канабісу в Україні.

Об’єктом дослідження є ставлення населення до легалізації медичного канабісу медичний канабіс.

Предметом дослідження є перспективи виробництва лікарських засобів на основі медичного канабісу в Україні.

Методи дослідження. Під час виконання роботи було використано кабінетні та польові методи маркетингових досліджень: аналіз Інтернет сайтів, контент-аналіз наукової літератури, анкетування, аналітичний, графічний,

порівняльний методи. З метою математичної обробки результатів було використано сучасні комп'ютерні технології.

Практичне значення отриманих результатів. Результати проведеного аналізу можуть бути враховані вітчизняними фармацевтичними виробниками під час розробки та створення лікарських засобів на основі медичного канабісу.

Апробація результатів дослідження і публікації. За результатами досліджень були опубліковані тези на IX Міжнародній науково-практичній дистанційній конференції «Соціальна фармація: стан, проблеми та перспективи» (м. Харків, 25 квітня).

Структура та обсяг кваліфікаційної роботи. Кваліфікаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, загальних висновків, списку використаних літературних джерел та додатків. Робота викладена на 47 сторінках друкованого тексту, яка включає 2 таблиці, 26 рисунків та 30 джерел літератури, 10 з них – іноземною мовою.

РОЗДІЛ 1. МЕДИЧНИЙ КАНАБІС – ЩО ВАРТО ЗНАТИ ПРО КАНАБІОЇДИ

1.1. Історія застосування канабісу: ритуальні, лікувальні та рекреаційні способи споживання

У світі вживання канабісу спостерігається впродовж багатьох тисячоліть. У релігіях великої кількості країн згадується канабіс. Одні народи використовували його для лікування, інші – в ритуальних цілях, треті для боротьби зі злими силами.

Існує припущення, що перше використання коноплі в медичних цілях припадає на 2700 роки до нашої ери. Китайський імператор Шен Ненг рекомендував чай з канабісом для лікування подагри, ревматизму та поганої пам'яті. Під час археологічних розкопок в одному китайських селі, фахівці мали змогу підтвердити раніше зафіксоване використання конопель людьми. Це були горщики віком понад 10000 років, які були прикрашені волокном канабісу. Коноплі також використовували в побуті, а саме виготовляли рибальські снасті, папір, мотузки, а також тканини для одягу. Саме конопляний папір було вперше виготовлено в Китаї. Також китайці активно використовували в їжу насіння та олію з насіння конопель.

В деяких індійських міфах канабіс з'являвся як божественний інгредієнт, відображаючи давній зв'язок між канабісом і людьми. В Індії вважали, що Бог Шива віддавав перевагу канабісу. Саме канабіс використовувався для містичного натхнення. Канабіс під назвою “віджая” дуже довгий час використовувався в аюрведичній медицині з метою зменшення болю, занепокоєння, нудоти, а також покращував апетит та сон, сприяв розслабленню м'язів та викликав почуття ейфорії. Також декілька терапевтичних та традиційних показань канабісу згадуються в текстах римлян, греків та асирійців [24].

У Стародавньому Єгипті коноплі зображували ієрогліфічним символом “шемшемет”. Єгиптяни вважали, що канабіс було створено Богом Сонця Ра. Коноплі в Єгипті часто використовували в різних церемоніях [27]. У Ebers

папірусі, написаного в Єгипті близько 1500 р. до н.е., іде згадка щодо місцевого застосування канабісу при запаленнях.

Пряме доказове підтвердження існування та використання конопель на території сучасної України можна знайти у вигляді насіння або відбитків цієї рослини на виробках з глини. Такі артефакти є рідкісними. Наприклад, один з найдавніших зразків походить з поселення раннього залізного віку кизилкобинської культури, знайденого в Уч-Баші (Інкерман, Севастополь, автономна республіка Крим, Україна). На одному з глиняних горщиків було виявлено відбиток насіння конопель, що свідчить про використання цієї культури на цій території [3].

Першим серйозним кроком у популяризації канабісу як лікувального засобу стало дослідження, опубліковане ірландським фахівцем Вільямом Бруком О'Шонессі в 1838 році. Він представив результати, що підтверджували корисні властивості спиртової настоянки рослини у зменшенні болю, лікуванні холери, ревматизму та інших захворювань. Пізніше О'Шонессі відвідав Індію, де випробував різні сорти канабісу і підтвердив їхню ефективність у боротьбі з блювотою та судомами. Ці відкриття зробили канабіс дуже популярним у Великобританії, а згодом і в Сполучених Штатах. У 1890 році Джон Рассел Рейнольдс, лікар при дворі королеви Вікторії, виявив, що рослина може ефективно лікувати мігрень, астму, спазми, безсоння та невралгію.

Проте в першій половині XX століття ставлення влади багатьох країн до марихуани різко змінилося через спостереження лікарів щодо нестандартної поведінки пацієнтів після її вживання. До того ж, препарати з канабісу було важко правильно зберігати. У результаті, у 1928 році країни світу почали забороняти використання коноплі. Розмови про медичне застосування канабісу затихли до 60-х років, коли ізраїльські біохіміки Йехієл Гаонів і Рафаель Мешулам встановили зміст ТГК та розписали його формулу. Хоча використання марихуани було заборонено, вчені знайшли способи отримання ТГК штучним шляхом. У 1985 році це їм вдалося досягти.

Після прийняття Закону "Про контрольовані речовини" у США у 1971 році, який також відомий як частина руху "Війна з наркотиками", канабіс було включено до Списку I контрольованих речовин, і його вживання стало суворо обмеженим та несоціально або юридично неприйнятним, навіть за участю лікаря [28]. У той же 1971 рік президент Франції Жорж Помпиду запросив представників кількох європейських країн взяти участь у спільній боротьбі з наркотиками, включаючи канабіс. [29]. До цього часу уряд Нідерландів розглядав можливість змінити свої обмежувальні правила щодо коноплі, відділяючи її від інших наркотиків, які вважалися більш шкідливими. Проте, під впливом уряду США та Організації Об'єднаних Націй, у липні 1973 року Непал закрив усі магазини канабісу та скасував усі ліцензії на його вирощування. Незважаючи на введення правових обмежень на виробництво та споживання канабісу в Африці, до кінця 1970-х років цей наркотик став популярним нелегальним засобом у багатьох країнах Африки [23].

1.2. Відмінності між медичним та “технічним” канабісом

Канабіс – це загальний термін, який використовується для позначення декількох психоактивних препаратів рослин роду Коноплі (*Cannabis*) [5].

Родина *Cannabis* налічує всього 170 видових груп в 11 родах. Сам по собі канабіс є феноменально різноманітною рослиною, яку можна віднести до тисяч сортів та підвидів. Точна кількість підвидів у межах роду *Cannabis* залишається ще не визначеною, проте найбільш відомими та вивченими є три види, а саме *Cannabis sativa*, *Cannabis indica* та *Cannabis ruderalis*. Однак, незважаючи на те, що вони походять з одного виду, ефекти, зовнішній вигляд та характеристики кожного виду мають значну різницю (рис. 1.1.).

Рудераліс – це дикий тип, на підставі якого виведені всі культурні сорти технічних конопель. В англійських країнах промисловий підвид конопель називають хемпом (hemp).

Сатива – це вже окультурений канабіс. Сатива традиційно вирощується в країнах Південно-Східної Азії, Латинської Америки та Північної Африки. Сатива, хоча і викликає легке почуття ейфорії під час вживання, вважається ідеальним вибором для рекреаційних цілей.

Індіка – також окультурений вид канабісу. Батьківщина індики – гірські райони Індії та Пакистану. Даний вид відомий своїми болезаспокійливими властивостями. Саме Індіка вважається найкращим вибором для медичного застосування.

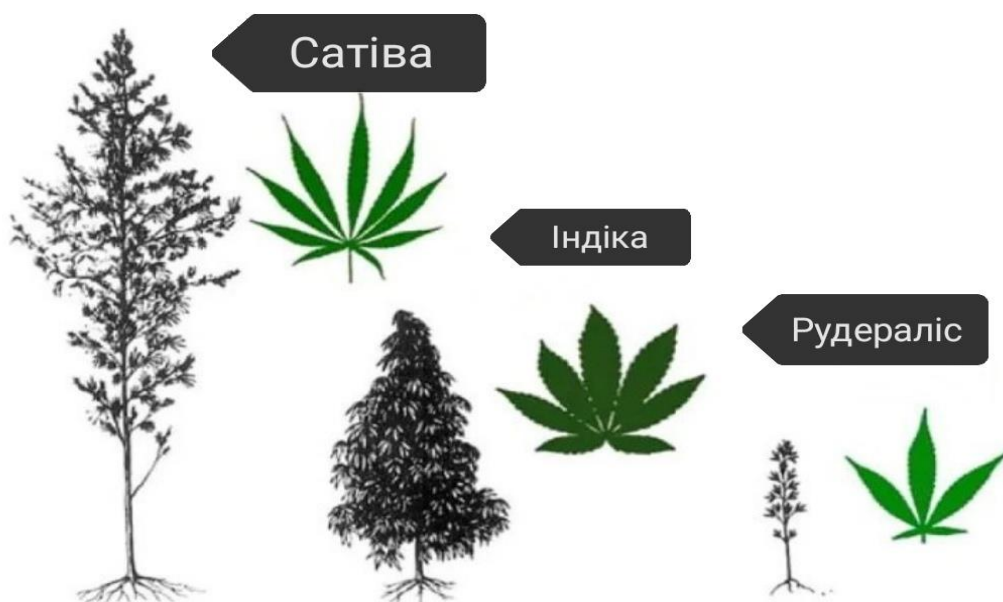


Рис. 1.1. Найпоширеніші підвиди канабісу

Не дивлячись на те, що людство культивує канабіс протягом останніх 5000 років, дуже мало інформації щодо біохімічних властивостей рослини. Канабіс – це дуже складна рослина, у якій міститься понад 550 хімічних сполук, ідентифіковано понад 100 фітоканабіноїдів (тетрагідроканабінол (ТГК), канабідіол (КБД), набіксімола (КБН), канабіхромен (КБХ), канабігерол (КБГ)) і це лише деякі з них. Терміном «канабіноїди» прийнято позначати хімічні сполуки, які містяться в коноплях, продукти їх перетворення таї синтетичні аналоги [7]. Хоча хімічна структура всіх чотирьох сполук має деяку схожість, їх фармакологічні ефекти значно

відрізняються. Двома найкраще вивченими та дослідженими канабіноїдами є Δ^9 -тетрагідроканнабінол (ТГК) та канабідіол (КБД) [30].

Канабідіол (КБД) – не викликає психоактивних ефектів, тому його вживання не супроводжується ейфорією, на відміну від ТГК. Одна з переваг медичних препаратів канабісу з високим вмістом КБД полягає в тому, що вони не мають психоактивного впливу та ризику нейротоксичності. Досліджено, що КБД не впливає на рецептори CB1, а навпаки, захищає їх від небажаної активації іншими речовинами. У лікувальних цілях КБД використовується для лікування психозів, депресій, судом, нудоти після хіміотерапії, сповільнення росту ракових клітин тощо. Крім того, канабідіол впливає на рецептори CB2, тим самим прямо взаємодіючи з імунною системою людини.

Основним психоактивним компонентом коноплі є тетрагідроканнабінол. Завдяки йому більшість людей відчуває ейфорію, легке сп'яніння, втрачає орієнтацію у часі та просторі, відчуває сильний голод і інші ефекти. ТГК імітує функцію анандаміду – нейротрансмітера, і впливає на рецептори CB1 та CB2

Рекреаційний канабіс зазвичай містить ТГК у високій кількості, що варіюється від 1 до 30%. Здебільшого такий вміст є у листках та квітах рослини.

Медичні препарати часто включають до свого складу каннабіхромен, КБД і дельта-9-тетрагідроканнабінол. Канабідіол не має наркотичних властивостей, а дельта-9-тетрагідроканнабінол має лише незначні властивості, які сприяють відчуттям, схожим на легке сп'яніння. Для виготовлення медичних препаратів найчастіше використовують рослини, що містять не більше 0,1 – 0,6% ТГК у сухій сировині. Тому такі медичні засоби на основі канабісу не мають психотропної дії і не можуть викликати залежності.

1.3. Особливості легалізації медичного канабісу в Україні

16 серпня 2024 року буде введений у дію Закон України «Про внесення змін до деяких законів України щодо державного регулювання обігу рослин роду коноплі (*Cannabis*)» № 3528-IX [12].

У Законі говориться про забезпечення кожного пацієнта правом на медичну допомогу та підвищення якості надання медичних послуг в Україні. Він чітко визначає, що вирощування сортів рослин роду коноплі допускається лише для медичних, промислових, наукових та науково-технічних цілей. Будь-яке інше використання заборонене. Держава буде суворо контролювати обіг ліків на основі канабісу, а використання його у рекреаційних цілях залишиться під заборобою і вважатиметься злочином, як і раніше.

У Законі чітко визначено, що медичний канабіс може бути використаний лише в медичних, промислових, наукових та науково-технічних цілях. Закон також встановлює чіткі та суворі правила для всіх учасників виробництва лікарських засобів на кожному етапі процесу. Для здійснення будь-якої діяльності, пов'язаної з вирощуванням, імпортом або експортом, виробництвом, зберіганням тощо медичного канабісу, суб'єкти господарювання повинні отримати ліцензію. Вирощування рослин роду коноплі буде проводитися виключно в закритому ґрунті під цілодобовим відеонаглядом, з обов'язковою можливістю доступу для Національної поліції.

На всіх етапах обігу медичних конопель має забезпечуватись їх простежуваність: кожна рослина конопель для медичних цілей, кожна партія продуктів перероблення та кожна одиниця фасованої продукції (включаючи рослинну субстанцію канабісу), а також лікарські засоби, виготовлені на основі канабісу, будуть марковані унікальним електронним ідентифікатором. Завдяки такому коду в електронній інформаційній системі можна буде прослідкувати переміщення кожної рослини до аптек та пацієнтів.

Для того, щоб аптека мала змогу виготовляти і відпускати ліки на основі медичного канабісу, вона повинна отримати ліцензію на здійснення діяльності з обігу наркотичних засобів, психотропних речовин та прекурсорів та ліцензії на право провадження господарської діяльності з виробництва лікарських засобів. На підставі даних ліцензій, аптека зможе придбати рослинну субстанцію канабісу та здійснювати виробництво з неї лікарського засобу у лікарській формі, яка затверджується МОЗ.

Виготовлення та продаж лікарських засобів буде здійснюватися на підставі електронних рецептів від лікарів.

Відпуск таких лікарських засобів реєструватиметься в електронній системі охорони здоров'я.

Висновки до розділу 1

1. Проведено аналіз літературних джерел щодо історії застосування канабісу. У світі вживання канабісу спостерігається впродовж тисячоліть. У релігіях багатьох країн згадується канабіс. Одні народи використовували його в ритуальних цілях, інші для лікування, треті для боротьби зі злими силами.
2. Узагальнено літературні дані щодо відмінностей між медичним та “технічним” канабісом. Рекреаційний канабіс зазвичай містить ТГК у високій кількості, що варіюється від 1 до 30%. Здебільшого такий вміст є у листках та квітах рослини. До складу медичного можуть входити здебільшого каннабіхромен, КБД і дельта-9-тетрагідроканнабінол. Канабідіол не має наркотичних властивостей, а тетрагідроканабінол має незначні властивості, що сприяють відчуттям, які нагадують сп'яніння.
3. Розглянуто особливості легалізації медичного канабісу в Україні. 16 серпня 2024 року буде введений у дію Закон України «Про внесення змін до деяких законів України щодо державного регулювання обігу рослин роду коноплі (Cannabis)» № 3528-IX

РОЗДІЛ 2. ДОСЛІДЖЕННЯ ЗАСТОСУВАННЯ МЕДИЧНОГО КАНАБІСУ В РІЗНИХ КРАЇНАХ СВІТУ

2.1. Легалізація медичного канабісу в різних країнах

Впродовж багатьох років медичний канабіс є легальним у багатьох країнах. Загалом є понад 50 країн світу, де використання канабісу в медичних цілях — це звична практика. Застосування медичних препаратів на основі канабісу врегульовано законами США, Канади, Німеччини, Франції, Австрії, Іспанії, Бельгії, Чехії, Данії, Хорватії, Фінляндії, Ірландії, Люксембургу, Нідерландів, Португалії, Словаччини, Швеції, Швейцарії, Великобританії, Польщі, Таїланду [10] (рис. 2.1.).



Рис. 2.1. Легалізація канабісу в країнах світу

Канада. У 2018 році Канада стала предметом медійної уваги через своє рішення легалізувати канабіс на своїй території. Вона стала другою країною у світі (після Уругваю), яка не лише декриміналізувала, а й повністю узаконила рекреаційне вживання марихуани. У Канаді медична марихуана отримала статус законної у 2001 році. Інформація щодо доступу до канабісу для лікарських цілей міститься на сайті Міністерства охорони здоров'я Канади.

Там розміщена інформація про всіх ліцензованих дистриб'юторів, у яких можна легально придбати канабіс, а також надано посібник щодо оформлення власної заявки на отримання ліцензії для вирощування канабісу.

США. На відміну від європейських країн, США мають високий показник осіб, які спробували рекреаційний канабіс хоча б раз у житті – 52 відсотки. Проте легалізували його лише 23 штати з п'ятдесяти та три території. На федеральному рівні марихуана все ще віднесена до Списку 1 Закону про контрольовані речовини – тієї ж категорії наркотиків, що й героїн. Це також означає, що згідно з американською Конституцією канабіс не визнаний медичною цінністю. Попри це, медична марихуана законна в 39 штатах і чотирьох територіях. Усі з них мають різні правила регуляції вживання канабідіолу, але через Конституцію пацієнтам потрібно отримати дозвіл від одного чи двох лікарів для його купівлі. Інша проблема – медичний канабіс не може покриватися страхуванням, а лікування коштує до тисячі доларів на місяць. Переважно, американці отримують рецепти на ліки з канабідіолом для послаблення хронічних болей, розсіяного склерозу чи нудоти, спричиненої складними хворобами.

Нідерланди. Застосування медичного канабісу в Нідерландах дозволено з 2003 року. Пацієнти можуть придбати канабіс тільки в аптеках за наявності рецепту. Уся діяльність, яка пов'язана з медичним канабісом, суворо регулюється – для вирощування, імпорту та продажу медичного канабісу необхідно отримати дозволи. Орган державної влади – Управління з медичного канабісу (Office of Medicinal Cannabis), створене у 2001 році, відповідає за процедуру отримання відповідних дозволів. У Нідерландах лише одна компанія – Bedrocan має право вирощувати канабіс для медичного використання.

Польща. Застосування канабісу у медичних цілях стало законним у Польщі з 7 липня 2017 року за Законом "Про внесення змін до Закону про протидію наркоманії" та Закону "Про відшкодування витрат на наркотики, продукти харчування для певних харчових потреб та медичні вироби". За оцінками

польських законодавців, близько 300 000 пацієнтів мають право на медичне лікування канабісом. Лікарі можуть призначати вживання марихуани при різних захворюваннях. Приблизно 90% усіх польських аптек мають дозвіл на продаж медичної марихуани, що складає приблизно 13 500 аптек по всій країні. Канабіс для медичного застосування можна лише імпортувати до Польщі. У жовтні 2018 року канадська компанія Spectrum Therapeutics та Aurora Europe GmbH отримали дозволи на імпорт медичної марихуани до Польщі. Однак, лише на початку 2020 року компаніям вдалося розпочати імпорт канабісу. На сьогодні у Польщі можна придбати лише 5 препаратів з канабісу у деяких аптеках. Це свідчить про те, що незважаючи на легалізацію медичної марихуани в Польщі ще у 2017 році, існує значна проблема з її доступністю та використанням для лікувальних цілей.

Таїланд. 18 лютого 2019 року був прийнятий Закон «Про наркотики» (Narcotic Act), яким було легалізовано вживання канабісу у медичних цілях. Відповідно до цього закону, коноплю можна висаджувати, переробляти, імпортувати, експортувати, розповсюджувати або зберігати для лікування пацієнтів чи для медичних або дослідницьких цілей за умови отримання відповідної ліцензії, виданої Управлінням з контролю за продуктами та ліками (Food and Drug Administration, FDA). Сім видів організацій можуть подавати заявки на отримання ліцензій, якщо вони відповідають встановленим законодавством критеріям, включаючи дослідницькі та навчальні державні установи, медичних працівників, товариства фермерів та сільськогосподарські кооперативи, а також особи, що займаються міжнародними публічними перевезеннями. За даними Bangkok Post, близько 390 лікарів, стоматологів та фармацевтів можуть виписувати лікарські засоби на основі коноплі, що становить приблизно 1% медичних фахівців. За статистикою, щонайменше 10% пацієнтів можуть придбати медичний канабіс, що означає більше, ніж 1,3 мільйона людей.

Італія. Починаючи з 2006 року в Італії медичні фахівці можуть рекомендувати спеціальні препарати на основі канабісу. Ці ліки повинні бути виготовлені

фармацевтичним працівником і включати Дронабінол або інші активні речовини рослинного походження, отримані з квіток конопель та вирощені з дозволу Національного органу з питань використання канабісу (*Organismo nazionale per la cannabis*). З 2013 року в Італії один з таких препаратів на основі канабісу був зареєстрований як лікарський засіб для зменшення спазмів при розсіяному склерозі (*SativexR*). У тому ж 2013 році Указом Міністра охорони здоров'я легалізували виробництво канабісу в медичних цілях. Однак дозволено було вирощувати його лише Міністерству оборони. Як результат, військовий Інститут фармацевтики у Флоренції став єдиним закладом, де вирощують канабіс для медичних цілей в Італії. Міністерство охорони здоров'я публікує статистику споживання медичного канабісу як на національному, так і на регіональному рівнях. З 2014 по 2019 рік річне легальне вживання медичного канабісу зросло в 15 разів. Оцінюється, що потенційні доходи від лікарського канабісу становлять понад 1,4 мільярда євро.

Ізраїль. У 1990-х роках Міністерство охорони здоров'я почало видачу дозволів на використання канабісу у медичних цілях, проте цей процес не був стандартизований та офіційно інституціоналізований. Урядом було прийнято рішення № 3609 від 7 серпня 2011 року, яким МОЗ отримало повноваження контролювати постачання канабісу для медичних і наукових досліджень. Відповідно до цього рішення, був створений Відділ медичного канабісу при Міністерстві охорони здоров'я, який відповідає за видачу ліцензій на використання канабісу в медичних і наукових дослідженнях. Існує чіткий перелік медичних вказань для застосування канабісу, включаючи онкологічні захворювання, запальні захворювання кишечника, невропатичний біль, ВІЛ/СНІД, розсіяний склероз, хворобу Паркінсона, епілепсію, синдром Туретта та паліативну допомогу у психіатрії. Згідно з даними на грудень 2019 року, в Ізраїлі понад 61 тисяча хворих отримали дозвіл на використання канабісу. На офіційному веб-сайті Міністерства охорони здоров'я зазначено,

що Відділ медичного канабісу МОЗ працює відповідно до медичних стандартів, аналогічних до зареєстрованих лікарських препаратів:

- МОЗ стверджує, що використання канабісу можливе лише в разі наявності науково обґрунтованих доказів його ефективності та безпечності, аналогічно до інших лікарських засобів.
- МОЗ не видає дозволу на реєстрацію препаратів для лікування конкретних захворювань до тих пір, поки не буде доведено їх безпечність і ефективність у лікуванні відповідної хвороби.
- Використання канабісу допускається лише у випадках, коли наявні медичні показники, що підтверджують його ефективність і безпечність.
- МОЗ не надає дозвіл на виробництво ліків, якщо не виконані відповідні умови виробництва. Після реформи 2016 року Ізраїль став одним із головних світових лідерів у проведенні досліджень та використанні канабісу у медичних цілях.

Чехія. Легалізація медичного канабісу виявилася успішною ініціативою у Чехії. Згідно з офіційними даними на 2021 рік, понад чотири тисячі пацієнтів використовували препарати на основі канабідіолу, і загальний обсяг спожитого канабісу становив майже 110 кілограмів протягом року. Близько 80 відсотків усіх рецептів видавалися для полегшення хронічних болей, а найбільшою віковою групою були люди віком від 56 до 75 років.

Німеччина. У березні 2017 року в Німеччині було легалізовано медичний канабіс. До цього часу, приблизно 1000 пацієнтів мали спеціальний дозвіл на використання канабісу на території країни. Після введення постанови 2017 року значно зросла кількість виданих рецептів, що зробило Німеччину найбільшою країною ЄС за кількістю пацієнтів, які вживають медичний канабіс. Тільки протягом 2018 року близько 80 000 пацієнтів отримали рецепти на певні форми канабісу.

2.2. Аналіз захворювань та симптомів для яких застосовується медичний канабіс

Через свій унікальний хімічний склад медичний канабіс вкрай необхідний деяким пацієнтам, адже полегшує складні перебіги захворювань. Згідно зі світовими дослідженнями, канабіс допомагає пацієнтам із [25, 26]:

- неврологічними захворюваннями (розсіяний склероз, епілепсія, хвороба Альцгеймера, хвороба Гантінгтона, синдром Туретта). Відповідно до результатів багатьох досліджень встановлено, що регулярне помірне застосування канабісу допомагає сповільнити прогрес хвороби Альцгеймера та інших нейродегенеративних хвороб. Крім того, медичний канабіс може зменшувати частоту та тривалість епілептичних нападів, зокрема – під час епілепсії, що не піддається медикаментозному лікуванню;
- захворюваннями травного тракту;
- наркотичною залежністю та проблемами психічного характеру (зокрема, для подолання тривоги, посттравматичних стресових розладів і порушення сну);
- хронічним болем невропатичного походження;
- онкологією (для полегшення комплексу симптомів у пацієнтів, які потребують паліативної допомоги, включаючи полегшення болю, розладів харчування, налагодження сну). Одним з головних переваг медичного канабісу є його роль у паліативній допомозі онкологічним пацієнтам. Канабіс може полегшити процес перенесення хіміотерапії, сприяючи зменшенню нудоти, підвищенню апетиту та забезпечуючи знеболювальний ефект. У відміну від потужних опіоїдів, він не викликає залежності та не створює ризику передозування для пацієнтів;
- астмою. Нові дослідження показують, що каннабіноїди можуть мати певну ефективність у розширенні бронхів, але при цьому не викликають тих побічних ефектів, що характерні для стероїдів та β -агоністів. Проте варто відзначити, що вживання каннабіноїдів у формі куріння може бути

непридатним через подразнюючі властивості для дихальних шляхів, тому рекомендується оральне застосування;

- глаукомою. Результати дослідження, проведені в Каліфорнійському університеті, демонструють, що канабіс може знижувати слезовиділення та внутрішньоочний тиск на 4–5 годин. Необхідно також зауважити, що гострота зору при цьому не змінюється, зіниці нормально реагують на світло.
- наукові дослідження підтверджують, що рослинні каннабіноїди проявляють високу ефективність у боротьбі з бактеріями (включаючи стафілококи та стрептококи) та вірусами. Наприклад, в журналі Science опубліковано статтю, де зазначено, що каннабінол демонструє здатність інгібувати SARS-CoV-2 – викликаючий коронавірусну інфекцію – як *in vitro*, так і на мишах [21].
- Також позитивний ефект спостерігається під час лікування різних захворювань: імунної системи, артриту та ревматизму, різних форм склерозу, герпесу, діабетичної нейропатії, анорексії тощо.

В Україні особливо потребують засоби на основі канабісу люди з фармрезистентними формами епілепсії, онкохворі, пацієнти, які потребують паліативної допомоги, а також ветеранам війни з посттравматичним стресовим розладом (ПТСР) [13] (табл. 2.1.).

Таблиця 2.1.

**Статистика захворюваності, яка може включати потенційних
споживачів медичного канабісу**

Захворювання	Кількість хворих
Епілепсія	більше 52 000
Онкологічні захворювання та нудота від хіміотерапії	більше 1 000 000
Хвороба Альцгеймера	більше 70 000
Розсіяний склероз	більше 22 000
ВІЛ/СНІД	більше 155 000

ПТСР	більше 16 000
------	---------------

На сьогоднішній день в Україні питання про подолання ПТСР стоїть дуже гостро. Значна частка населення приймає участь в бойових діях. Основною ознакою «бойового стресу» є те, що на війні людина є не тільки свідком насильства, але і його активним учасником, і те, і інше слугує джерелом травматичних переживань. Ці переживання викликають фізичні та поведінкові реакції, зокрема розвиток ПТСР, який в свою чергу може призвести до змін у роботі мозку, що впливають на сприйняття та емпатію. Дослідження показують, що більшість військовослужбовців (93 %) соромляться або не хочуть визнавати свої психічні проблеми, але симптоми ПТСР залишаються, такі як флешбеки, гіперзбудженість, емоційна дисрегуляція, когнітивні порушення, панічні атаки та інші. Традиційні методи лікування включають антидепресанти, протитривожні та гормональні препарати, проте їхній успіх частковий і може супроводжуватися побічними ефектами.

У зв'язку з обмеженнями традиційних методів лікування та необхідністю ефективного підходу до терапії пацієнтів з ПТСР, інтерес до використання рекреаційного канабісу постійно зростає. Сучасний науковий підхід до медичного використання канабісу базується на тому, що канабіноїди впливають на ті ж частини мозку, які беруть участь у формуванні реакцій на травматичні події, відповідають за навчання, пам'ять, настрої і нейрогенез.

За результати системного огляду зафіксовано, що використання канабісу демонструє зменшення вираженості загальних симптомів ПТСР та поліпшення якості життя [22]. Активація рецепторів CB1 у мигдалеподібному тілі за допомогою фітоканабіноїдів канабісу (які взаємодіють з ендоканабіноїдними антагоністами) може призвести до зменшення вираженості страху, тривоги та зниження травматичних, нав'язливих спогадів і гіперзбудження за рахунок активації рецепторів CB1 в гіпокампі, що в свою чергу сприяє зменшенню симптомів ПТСР. Стимуляція рецепторів CB1 за

допомогою фітоканабіноїдів у префронтальній корі може підвищувати рівень серотоніну, що відповідає за зменшення симптомів депресії і покращення настрою, пам'яті і нейрогенезу.

Отже завдяки потужному рекреаційному ефекту фітоканабіноїдів та їх збалансованій та гармонізувальній дії можливо побудувати «місток» на шляху до посттравматичного зростання. Тобто медичний канабіс може дозволити повноцінно функціонувати та жити без травм пацієнтам з ПТСР.

2.3. Аналіз ринку лікарських засобів на основі медичного канабісу у світі

У 2022 році глобальний ринок медичного канабісу був оцінений в 13,8 мільярда доларів США, і надалі очікується зростання його зростання відповідно до прогнозу з річним темпом росту на рівні 21,80% з 2023 до 2030 року.

На світовому ринку медичного канабісу присутні різноманітні форми препаратів, такі як квітка марихуани, таблетки, спреї, екстракти коноплі, олія, настоянки та інші. Серед них, у 2022 році, сегмент олії та настоянки виявився найпопулярнішим на ринку медичної марихуани, маючи найбільший обсяг продажів і становивши 53,1% від загального обсягу доходів.

Прогнозується, що в Європі доходи від ринку медичного канабісу значно зростуть, досягнувши, за прогнозами, суми в 677,30 млн доларів США до кінця 2024 року. Крім того, очікується, що ринок продовжить зростати стабільними темпами, із середнім річним темпом збільшення у 12,71% в період з 2024 по 2028 рік.

Прогнози показують, що до 2028 року ринок медичного канабісу досягне обсягу у 1093,00 млн доларів США. Згідно з оцінками доходу на душу населення, у 2023 році кожна особа в Європі внесла вклад приблизно в 0,93 доларів США у цей ринок. Німеччина є найбільшим споживачем медичного канабісу в Європі, з річним виписуванням близько 250 тисяч рецептів на закупівлю засобів. Також серед лідерів за цим показником є Австрія та Данія (рис. 2.2.).

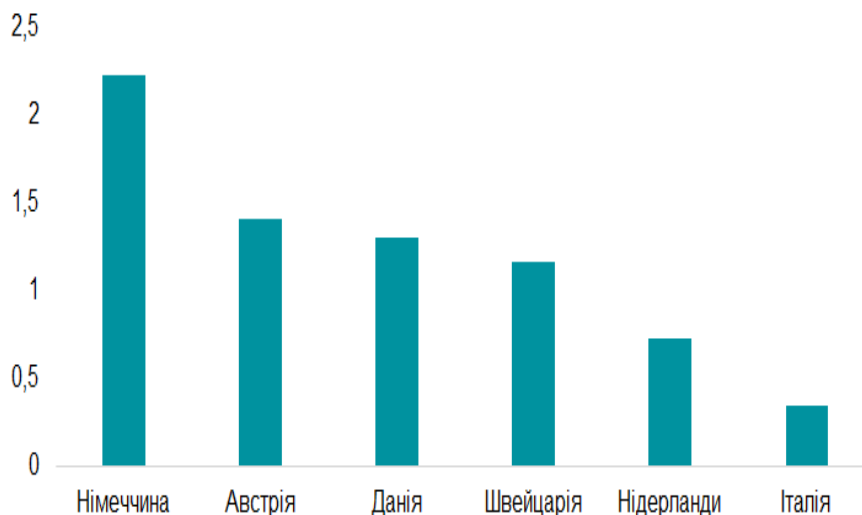


Рис. 2.2. Кількість реалізованого медичного канабісу на ринку Європи (на душу населення, в доларах США за 2021 р.)

Навіть при обмежених клінічних даних, збільшена схильність пацієнтів до марихуани спонукала декілька фармацевтичних компаній та регулюючих органів переглянути медичне використання марихуани в новому світлі. Наразі у всьому світі проводиться близько 400 активних або завершених клінічних випробувань, які досліджують ефективність і переносимість канабідіолу (КБД) у різних медичних випадках.

Декілька фармацевтичних компаній беруть участь у вивченні потенціалу, який пропонує ринок медичної марихуни. Такі компанії, як Daisy Pharma Opioid Venture, One World Cannabis Ltd., Corbus Pharmaceuticals, Tetra Bio-Pharma, MedReleaf, TO Pharmaceuticals, Therapix Biosciences, Arena Pharmaceuticals, Canbex Therapeutics, Tilray, One World Cannabis Ltd., Centrexion Therapeutics. Інші декілька компаній активно тестують різні сорти канабісу за різними показаннями. У різних фазах клінічних випробувань використовуються такі засоби: Olorinab (Arena Pharmaceuticals), BX-1 (Bionorica SE), Caumz (Tetra Bio-Pharma), Lenabasum (Corbus Pharmaceuticals), Dronabinol (Daisy Pharma Opioid Venture), Cannabis oil (TO Pharmaceuticals), THX-110 (Therapix Biosciences), VSN16R (Canbex Therapeutics), TN-

TC11G (Tilray), OWCP і OWC крем MGC (One World Cannabis), CNTX-6016 (Centrexion Therapeutics) та інші.

На сьогоднішній день на фармацевтичному ринку Європи представлено декілька рецептурних лікарських засобів на основі медичного канабісу (табл. 2.2.).

Таблиця 2.2.

Лікарські засоби на основі канабісу

Найменування	Активна речовина	Форма випуску	Показання до застосування
Набілон (ACT Nabilone; Cesamet; PMS-Nabilone; RAN-Nabilone; TEVA-Nabilone)	синтетичний дельта-9-ТГК	капсули	для лікування сильної нудоти та блювоти у людей, які проходять хіміотерапію для лікування раку, в якості додаткового знеболюючого засобу під час невропатичного болю
Дронабілон (Marinol, Syndros)	синтетичний дельта-9-ТГК	капсули, розчин для внутрішнього застосування	застосовується для профілактики та боротьби з нудотою та блюванням, викликаними хіміотерапією та для підвищення апетиту при профілактиці втрати ваги
Набіксімокс (Sativex)	стандартизований екстракт канабісу (ТГК, КБД)	спрей пероральний	для полегшення болю і спазмів, пов'язаних з розсіяним склерозом
Епідіолекс (Epidyolex)	КБД	розчин пероральний	призначається для лікування судом, асоційованих з синдромом Ленокса-Гасто (Lennox-Gastaut syndrome, епілептична

			енцефалопатія з дебютом в дитячому віці, яка проявляється частими поліморфними нападами) та Драве (Dravet syndrome, важка міоклонічна епілепсія дитячого віку) у пацієнтів від 2 років життя
--	--	--	--

При порівнянні світового ринку медичного канабісу важливо відзначити, що в США очікується найвищий обсяг доходу, який у 2023 році досягне вражаючих 13 110,00 мільйонів доларів США. Це вказує на значний ринковий потенціал та домінування США на ринку медичного канабісу. Найбільш обсяжними сегментами цього ринку є квіти коноплі – 14,1 млрд доларів у 2022 році, електронні сигарети – 6,5 млрд доларів, та їстівні продукти – 3 млрд доларів. (рис.2.3.).



Рис. 2.3. Споживання продуктів медичного канабісу у США (млрд доларів США, 2021–2022 рр.)

На даний момент FDA не дала згоду на маркетингову заявку будь-якої продукції канабісу для лікування жодного захворювання чи стану. Однак агентство схвалило один лікарський препарат на основі канабісу: Epidiolex (каннабідіол), а також три синтетичних лікарських засоби: Marinol (дронабінол), Syndros (дронабінол) і Cesamet (набілон). Ці схвалені препарати доступні лише за рецептом від ліцензованого постачальника медичних послуг. Важливо зазначити, що FDA не затвердило жодних інших продуктів або препаратів, які отримані з канабісу, які наразі присутні на ринку.

FDA схвалило Epidiolex, який містить очищену форму каннабідіолу (КБД), для лікування судом, що пов'язані з синдромом Леннокса-Гасто або синдромом Драве, у пацієнтів віком від 2 років. Це говорить про те, що FDA прийшло до висновку, що цей конкретний лікарський засіб є безпечним та ефективним для використання за призначенням. Агентство також затвердило Marinol і Syndros для терапевтичного використання в США, включаючи лікування нудоти, пов'язаної з хіміотерапією під час лікування раку, та анорексії, пов'язаної з втратою ваги пацієнтам зі СНІДом. До складу Marinol і Syndros входить активний інгредієнт дронабінол, синтетичний дельта-9-тетрагідроканабінол (ТГК), який вважається психоактивним компонентом канабісу, який має одурманюючу дію. Ще один схвалений FDA засіб, Cesamet, містить активний інгредієнт набілон, синтетичний компонент, подібний до ТГК, який отримують синтетичним шляхом. Cesamet, як і продукти, що містять дронабінол, застосовується для полегшення проявів нудоти після хіміотерапій.

FDA усвідомлює необхідність розробки терапій для пацієнтів з недостатньо задоволеними медичними потребами і вживає всіх можливих заходів для полегшення цього процесу. У своєму арсеналі FDA має ряд програм, таких як Fast Track, Breakthrough Therapy, Accelerated Approval і Priority Review, які спрямовані на сприяння розробці та прискорення схвалення лікарських засобів. Більше того, законодавчі та нормативні положення, що стосуються розширеного доступу FDA (іноді його називають

«милосердним використанням»), спрямовані на полегшення доступу досліджуваних продуктів пацієнтам із серйозними захворюваннями чи станами, коли немає доступної порівнянної чи задовільної альтернативної терапії. Це може бути внаслідок того, що пацієнти вичерпали усі інші методи лікування або не терплять їх, або коли вони не підходять для поточних клінічних випробувань. Завдяки цим програмам і процесу схвалення ліків, FDA підтримує надійні науково обґрунтовані дослідження лікарських засобів, які містять канабіс або його сполуки, а також продовжує співпрацювати з компаніями, які зацікавлені у виведенні на ринок безпечних, ефективних і якісних продуктів.

На вітчизняному фармацевтичному ринку представлена дієтична добавка “Канабісон” (склад: триптофан – 100,0, екстракт меліси лікарської сухий – 50,0, екстракт із насіння конопель – 50,0, мелатонін – 1,5, мальтодекстрин (наповнювач)) виробник Хімфармзавод "Червона зірка" (рис. 2.4.). Засіб рекомендовано застосовувати при станах неспокою, порушеннях сну; для поліпшення загального стану, покращення самопочуття і працездатності. “Канабісон” не має прямого снодійного ефекту, але при безсонні можливе полегшення настання фізіологічного сну, поглиблення його та покращення якості сну.



Рис. 2.4. Дієтична добавка, що містить канабіс

У Києві працює “Canapteka” – український виробник медичного канабісу. Канаптека – це єдиний виробник в Україні, що створює ліки та

дієтичні добавки, в складі яких конопляна олія холодного віджиму та високоякісні продукти медичного канабісу (рис. 2.5.).

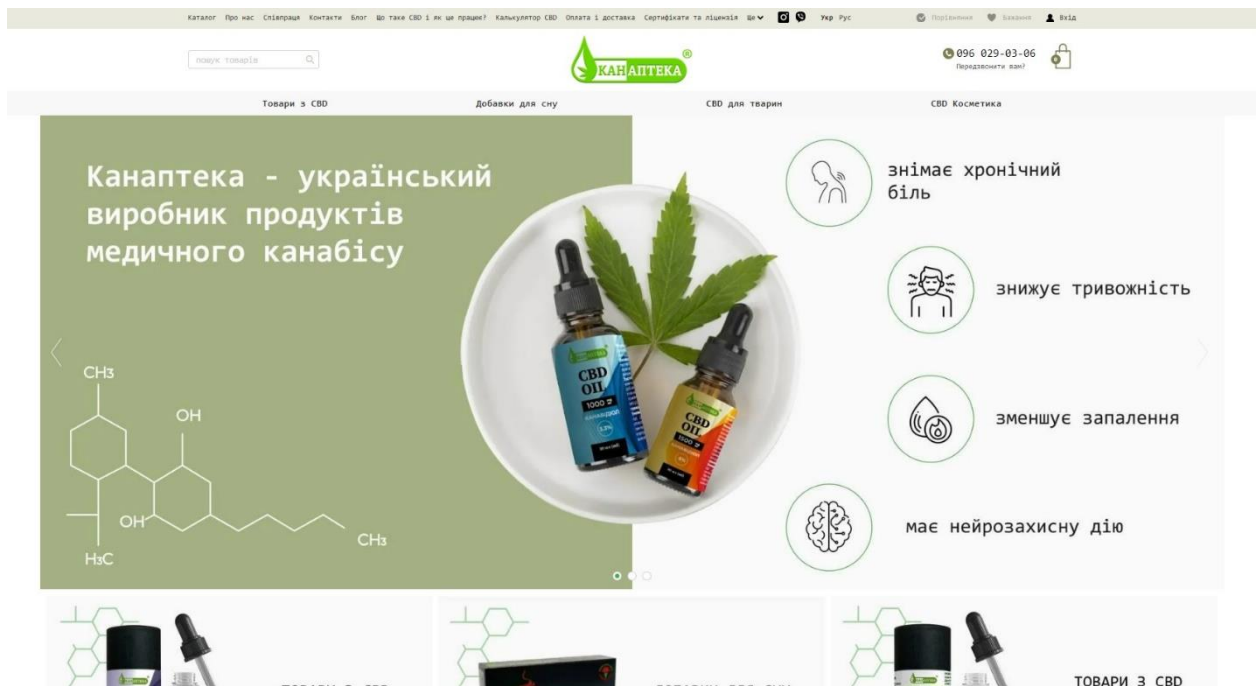


Рис. 2.5. Canapтека – Український виробник медичного канабісу CBD

Асортимент Канаптеки представлений товарами CBD (олія та супозиторії), добавками для сну, CBD для тварин, CBD косметика [8].

Також на ринку представлений широкий асортимент косметичних засобів на основі канабісу (рис. 2.6.).



Рис. 2.6. Косметичні засоби на основі канабісу

2.4. Аналіз фармацевтичних підприємств України

На сьогоднішній день в Україні нараховується 113 суб'єктів господарювання, які мають ліцензію на виробництво лікарських засобів. З них близько 20 % фармацевтичних підприємств, які виробляють ліки з лікарської рослинної сировини, маючи повний цикл виробництва: починаючи з отримання субстанції до виготовлення готового лікарського засобу. До таких підприємств належать такі виробники: АТ «Фармак», ПАТ НВЦ «Борщагівський ХФЗ», Корпорація Артеріум, ПАТ «ХФЗ «Червона зірка»», ФК «Здоров'я», АТ «Вітаміни», ДП «ДНЦЛЗ», АТ «Лубнифарм», ПрАТ «Ліктрави», ФФ «Віола», ТОВ «Тернофарм», ТОВ ФФ «Вішфа», ПрАТ «Фітофарм» тощо. Також існує ряд фармацевтичних підприємств, які виготовляють лікарські засоби з вже готових субстанцій рослинного походження (ТОВ «ВалартінФарм», ПАТ «Монфарм», ТОВ Науково-виробнича Фармацевтична компанія «Ейм», АТ «Київський вітамінний завод», ТОВ «Астрафарм»). Це свідчить про те, що в Україні існує мережа фармацевтичних виробників, які мають потенційну можливість, через наявність відповідного обладнання та досвіду роботи з цього напрямку, виготовляти лікарські засоби на основі медичного канабісу як лікарської рослинної сировини.

Висновки до розділу 2

Проведено дослідження застосування медичного канабісу в різних країнах світу.

1. Проаналізовано легалізацію медичного канабісу в різних країнах. Встановлено, що в понад 50 країн світу використовується канабісу в медичних цілях. Застосування медичних препаратів на основі канабісу врегульовано законами США, Канади, Німеччини, Франції, Австрії, Іспанії, Бельгії, Чехії, Данії, Хорватії, Фінляндії, Ірландії, Люксембургу, Нідерландів, Португалії, Словаччини, Швеції, Швейцарії, Великобританії, Польщі, Таїланду.

2. Проведено аналіз захворювань та симптомів для яких застосовується медичний канабіс. Згідно зі світовими дослідженнями канабіс допомагає пацієнтам із неврологічними захворюваннями, захворюваннями травного тракту, проблемами психічного характеру, хронічним болем невропатичного походження, онкологією, астмою, глаукомою, а також проявляє позитивний ефект в лікуванні імунної системи, артриту та ревматизму, різних форм склерозу, герпесу, діабетичної нейропатії, анорексії тощо.

3. Проаналізовано ринок лікарських засобів на основі медичного канабісу у світі. У 2022 році обсяг світового ринку медичного канабісу оцінювався в 13,8 мільярда доларів США і, як очікується, буде розширюватися із сукупним річним темпом зростання 21,80% з 2023 по 2030 рік. Найбільшим споживачем медичного канабісу у Європі стала Німеччина, де щороку виписуються близько 250 тисяч рецептів на придбання засобів. На сьогоднішній день на фармацевтичному ринку Європи представлено декілька рецептурних лікарських засобів на основі медичного канабісу: Набілон, Дронабілон, Набіксімокс, Епідіолекс. В США FDA схвалило Epidiolex (Каннабідіол), Marinol (Дронабінол), Syndros (Дронабінол) і Cesamet (Набілон). На вітчизняному фармацевтичному ринку представлена дієтична добавка “Канабісон”. У Києві працює “Canapteka” – український виробник медичного канабісу.

4. Проаналізовано фармацевтичні підприємства України.

РОЗДІЛ 3. ДОСЛІДЖЕННЯ СТАВЛЕННЯ НАСЕЛЕННЯ ДО ЛЕГАЛІЗАЦІЇ МЕДИЧНОГО КАНАБІСУ В УКРАЇНІ

З метою дослідження ставлення населення до легалізації медичного канабісу в Україні було розроблено анкети та проведено опитування серед фармацевтичних працівників та мешканців м. Харків. Анкети складаються з двох частин: за допомогою питань першої частини встановлено соціально-демографічний портрет опитаних, питання другої частини розкривають ставлення респондентів до легалізації медичного канабісу. Анкети складаються з закритих (опитаним пропонують обрати один варіант із декількох запропонованих) та відкритих (респонденти самостійно надають відповідь без запропонованих варіантів) питань.

3.1. Аналіз ставлення населення до легалізації медичного канабісу в Україні

Проведено анкетування мешканців м. Харків. В опитуванні прийняли участь 141 респондент. На першому етапі дослідження встановлено їх соціально-демографічний портрет. Визначено, що більшість респондентів становлять жінки (54 %) (рис. 3.1.).

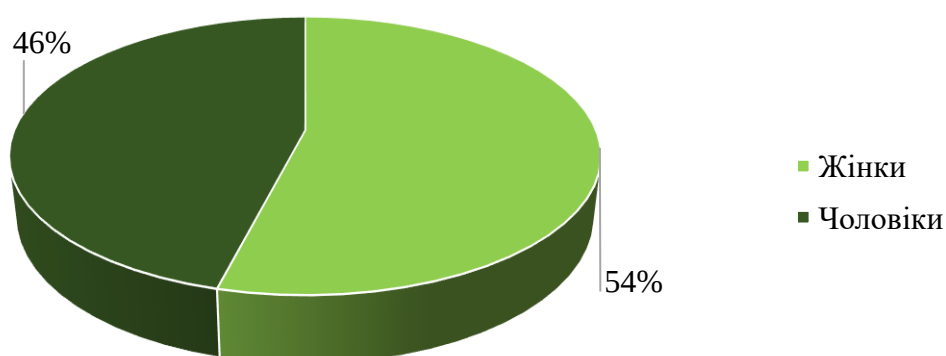


Рис. 3.1. Розподіл респондентів за статтю

42 % респондентів вказали, що перебувають у віці від 31 до 40 років. Опитувані віком від 20 до 30 років складають 29 %, від 41 до 50 років – 20 %, від 51 до 60 років – 10 %, а понад 60 років – 1 %.

від 51 до 60 років – 5 %. І найменші частки складають респонденти молодше 20 років (2 %) та старше 60 років (2 %). Результати наведено на рис. 3.2.

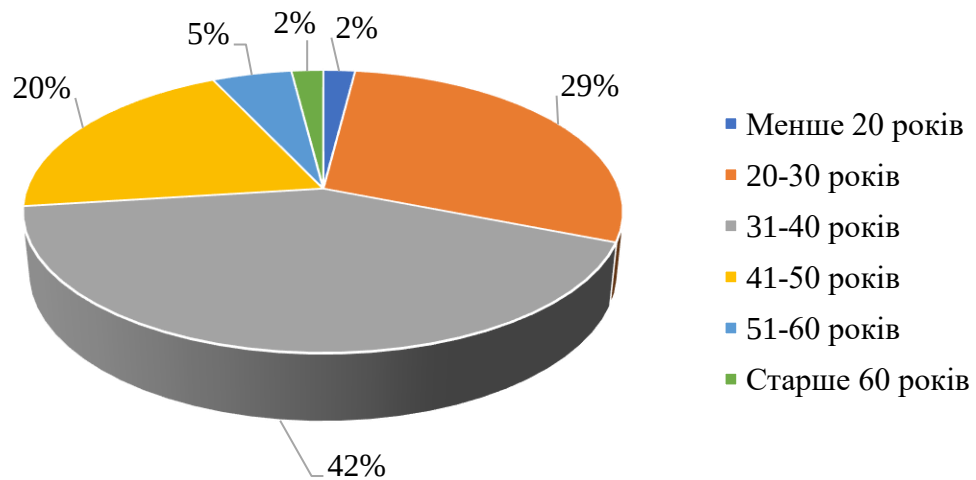


Рис. 3.2. Розподіл респондентів за віком

З метою доповнення соціально-демографічного портрету проаналізовано соціальний статус респондентів. За результатами дослідження встановлено, що більшість опитаних (51 %) – це робітники. Статус студентів мають 24 %, службовців – 20 %. І 5 % опитаних відмітили, що є підприємцями (рис. 3.3.).

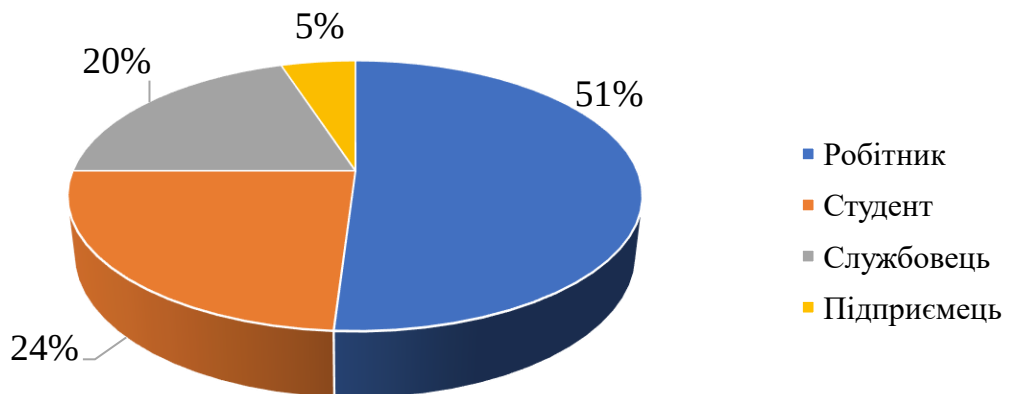


Рис. 3.3. Розподіл респондентів за соціальним статусом

Переважає більшість опитаних (51 %) зазначили, що підтримують легалізацію медичного канабісу в Україні. 25 % респондентів негативно до цього ставляться і не підтримують легалізацію канабісу. І 24 % опитаних відмітили, що їм складно відповісти на дане питання. Результати опитування

представлено на рис. 3.4. Необхідно зазначити, що підтримують легалізацію канабісу переважно респонденти молодшого та середнього віку.

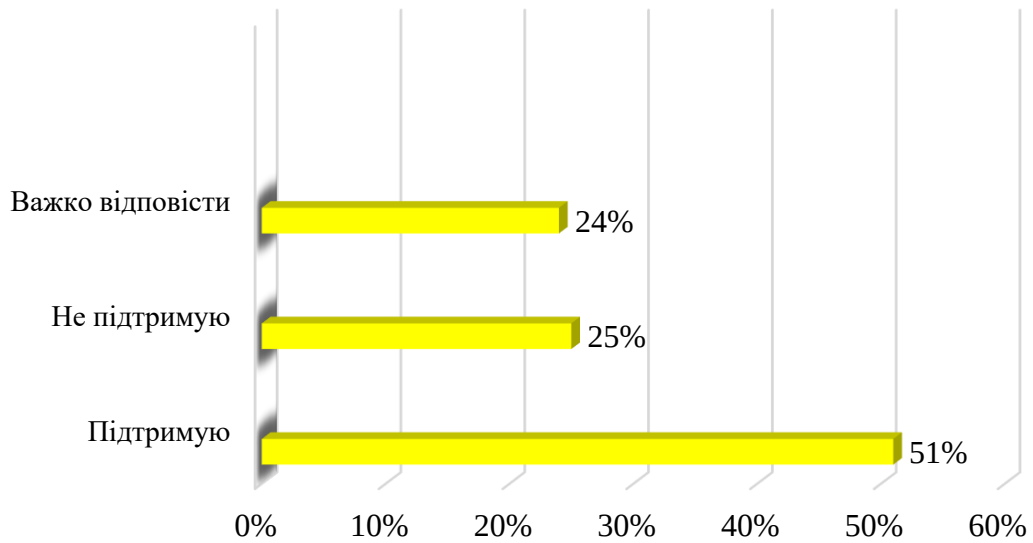


Рис. 3.4. Розподіл респондентів за підтримкою легалізації медичного канабісу в Україні

На наступному етапі дослідження було проаналізовано, чи погоджуються респонденти з такою думкою, що легалізація медичного канабісу може призвести до збільшення рівня залежності від наркотичних речовин (рис. 3.5.). 44 % опитаних зазначили, що з такою думкою вони частково погоджуються, 36 % респондентів – не погоджуються. І 20 % вказали, що повністю погоджуються.

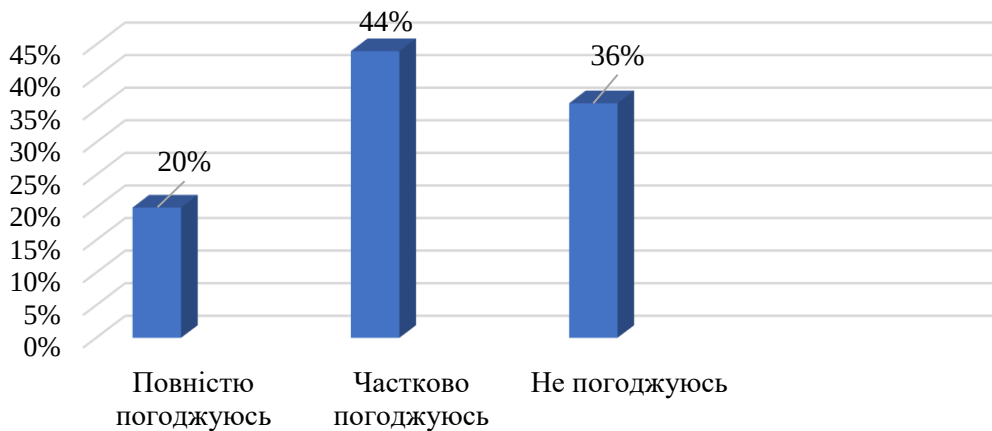


Рис. 3.5. Розподіл респондентів за погодженням з такою думкою, що легалізація медичного канабісу може призвести до збільшення рівня залежності від наркотичних речовин

Отже, за результатами опитування можна зробити висновок, що 64 % респондентів погоджуються з тим, що легалізація канабісу може призвести до збільшення зловживання наркотичними засобами. Такий розподіл може бути обумовлено тим, що канабіс ще повністю не вивчений і в науковій літературі недостатньо висвітлено його вплив на організм людини. Національний інститут з питань зловживання наркотиками уряду США заявляє, що "деякі дослідження свідчать про те, що використання канабісу, ймовірно, передуює використанню інших як легальних, так і незаконних речовин". Науковці посилаються на експерименти над тваринами, які виявили підвищену чутливість до інших наркотиків після вживання речовин, що містять канабіс. Однак в інституті додають, що канабіс у цьому не є унікальним – алкоголь та нікотин теж мають подібну дію. І зазначають, що більшість людей, які вживають марихуану, не починають вживати інші, більш "важкі" речовини.

Деніз Кандел зі Школи громадського здоров'я Mailman у Нью-Йорку стверджує, що неможливо встановити чіткий зв'язок між вживанням канабісу та вживанням інших наркотиків, оскільки існує багато інших факторів, які цьому сприяють, які не можна контролювати у процесі дослідження [9].

Встановлено, що 73 % респондентів знають різницю між медичним та "побутовим" канабісом. І, відповідно, 27 % опитаних не знають чим відрізняються 2 сорти канабісу (рис. 3.6.).

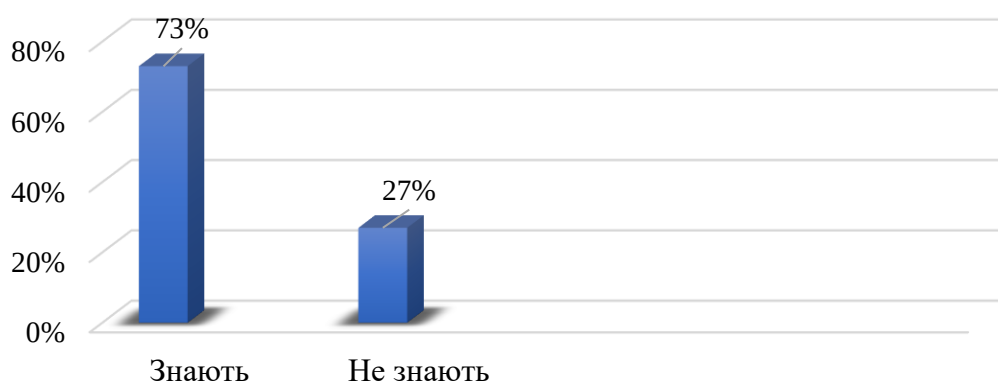


Рис. 3.6. Розподіл респондентів, чи знають вони різницю між медичним та "побутовим" канабісом.

В країнах ЄС та в США медичний канабіс застосовують для лікування та усунення симптомів великої кількості захворювань. Тому було досліджено, наскільки респонденти обізнані щодо захворювань та симптомів при яких застосовують медичний канабіс (рис. 3.7.).

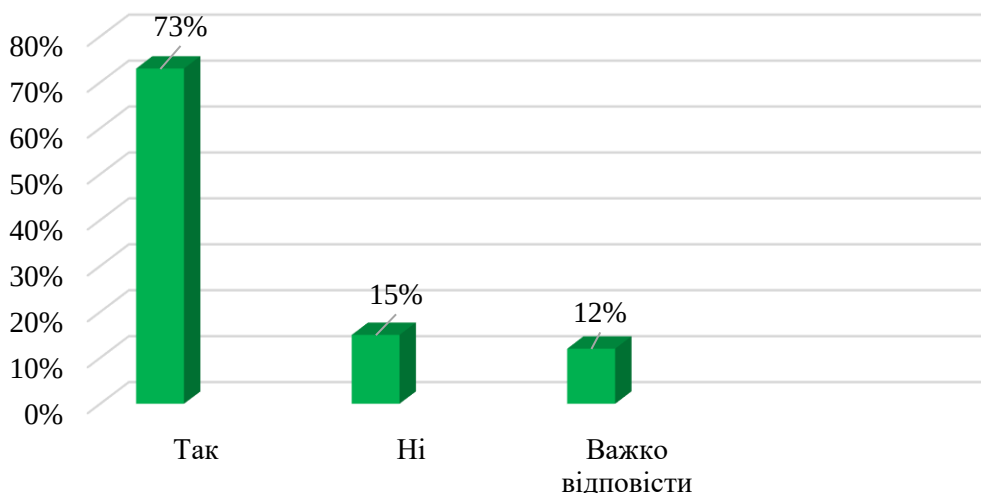


Рис. 3.7. Розподіл респондентів за обізнаністю захворювань і для усунення яких симптомів можна використовувати медичний канабіс

Отже за результатами дослідження можна зробити висновок, що переважна більшість респондентів (73%) знають при яких захворюваннях можна вживати медичний канабіс. 15 % опитаних, що вони такою інформацією не володіють. І 12 % респондентів вказали, що їм важко відповісти на дане питання.

За кордоном медичний канабіс знайшов застосування й в педіатричній практиці. Британські науковці описали серію клінічних випадків, у яких дітей лікували цільнорослинними препаратами канабісу проти епілепсії. Після початку лікування препаратами на основі канабісу середня кількість протиепілептичних препаратів, які застосовували пацієнти, зменшилася із семи до одного. Водночас семеро пацієнтів взагалі змогли відмовитися від традиційних протисудомних ліків. Що стосується важкості хвороби, то в усіх пацієнтів відмітили зменшення частоти епілептичних нападів після переходу на ліки на основі канабісу – у середньому на 86 %. Батьки та опікуни повідомили, що з початком лікування препаратами з екстрактом канабісу у

дітей покращилося здоров'я та самопочуття. Зокрема, це стосується сну, харчування, поведінки та когнітивних здібностей, що вчені пояснюють зменшенням частоти нападів та використання інших медикаментів, які можуть мати значні побічні дії. При цьому препарат добре сприймався організмом пацієнтів, із рідкісними й незначними побічними ефектами, як-от втомою [11]. Тому було досліджено ставлення респондентів до застосування медичного канабісу в дитячій практиці (рис. 3.8.).

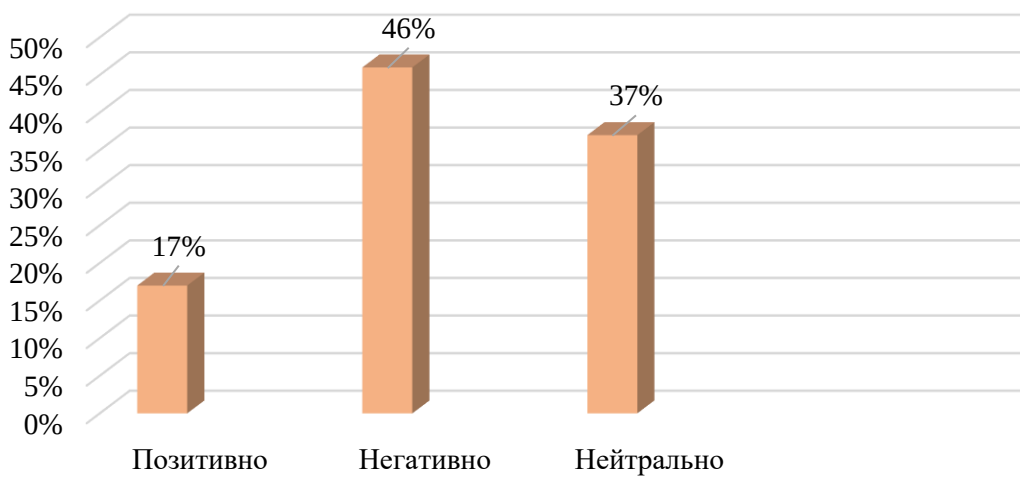


Рис. 3.8. Розподіл респондентів за ставленням до застосування медичного канабісу в дитячій практиці

Відповідно до результатів дослідження можна зробити висновок, що більшість респондентів (46 %) негативно ставляться до призначення медичного канабісу дітям. Такий значний відсоток може бути обумовлений тим, що інформаційних джерелах ще недостатньо висвітлена позитивна практика застосування медичного канабісу в дитячій практиці. 37 % опитаних зазначили, що вони мають нейтральне ставлення. І 17 % відмітили позитивне ставлення до застосування у дітей медичного канабісу.

Під час дослідження було встановлено можливі ризики через легалізацію медичного канабісу (рис. 3.9.). Для більшості респондентів (30 %) можливим ризиком є підвищення рівня наркотичної залежності серед населення. 25 % опитаних вважають, що легалізація канабісу призведе до збільшення корупції серед лікарів (під час виписування рецептів та за

продаж медичних довідок задля отримання канабісу). 17 % опитаних не бачать жодних ризиків через легалізацію, 7 % респондентів важко визначити ризики. І 2 % опитаних вважають, що легалізація може сприяти збільшенню доступності наркотиків для дітей.

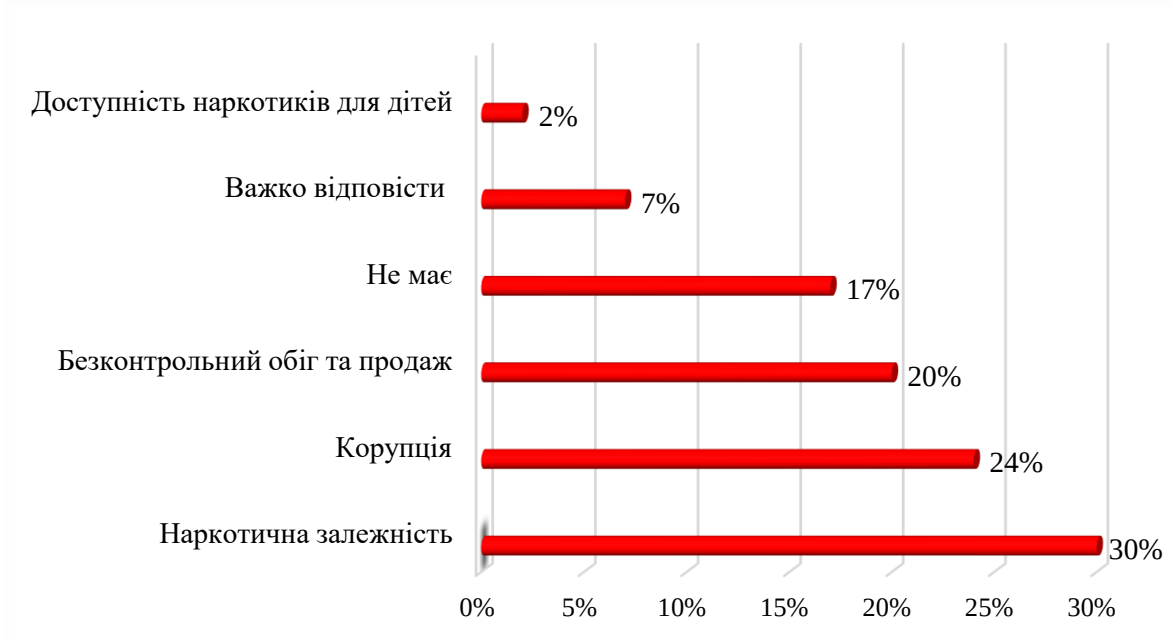


Рис. 3.9. Можливі ризики через легалізацію медичного канабісу

Також було досліджено, чи застосовували б респонденти засоби на основі медичного канабісу, якщо лікар їх призначив. Результати наведено на рис. 3.10.

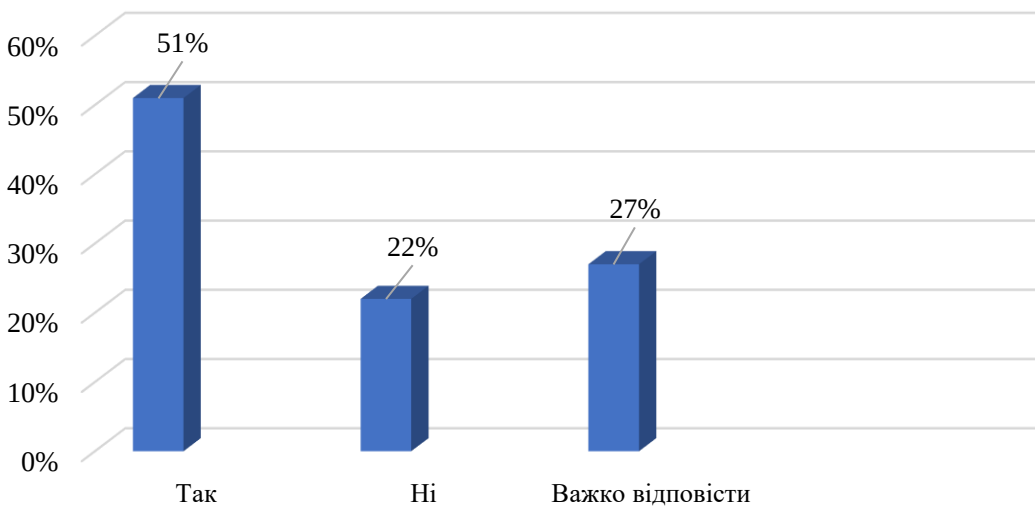


Рис. 3.10. Розподіл респондентів за застосуванням засобів на основі медичного канабісу за призначенням лікаря

За результатами анкетування встановлено, що 51 % опитаних стверджують, що застосовували б лікарські засоби на основі медичного канабісу. 27 % респондентам важко відповісти на поставлене питання. І 22 % відмовились би від застосування таких засобів.

3.2. Аналіз ставлення фармацевтичних працівників до легалізації медичного канабісу в Україні

На наступному етапі дослідження було проаналізовано ставлення фармацевтичних працівників до легалізації медичного канабісу. В опитуванні прийняло участь 78 фахівців. Сформовано їх соціально-демографічний портрет.

Встановлено, що всі фахівці, які брали участь в опитуванні – це жінки (рис. 3.11.).

Більшість фармацевтичних працівників перебувають у віці від 31 до 40 років (42 %). 27 % фахівців вказали, що їх вік в межах від 20 до 30 років. Від 41 до 50 років становлять 25 % фармацевтичних працівників. І старше 50 років складають 6 % аптечних фахівців (рис. 3.12.).

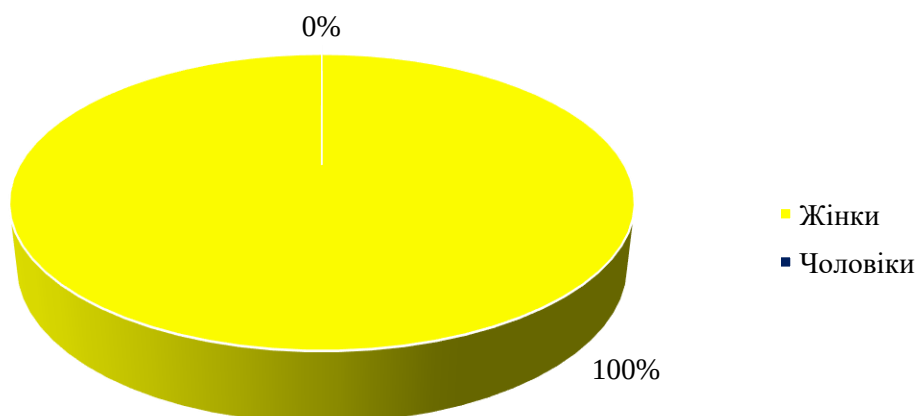


Рис. 3.11. Розподіл фахівців за статтю

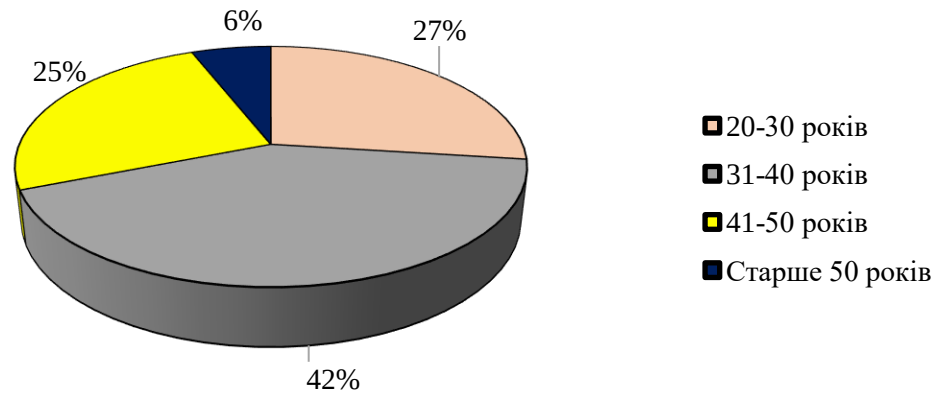


Рис. 3.12. Розподіл фахівців за віком

Встановлено, що 75 % фахівців обіймають посаду фармацевта і 25 % – завідувача аптекою (рис. 3.13.).

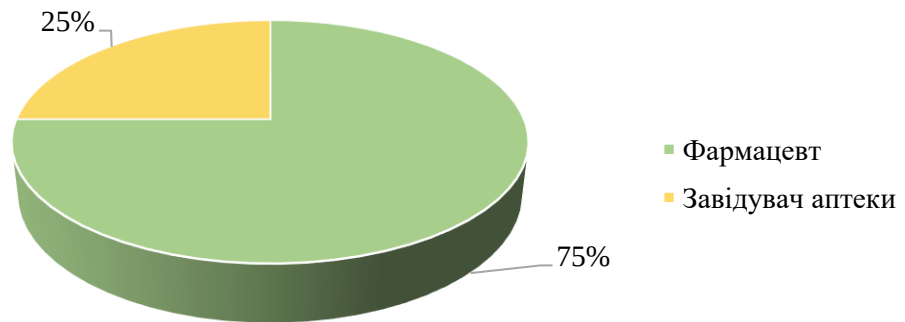


Рис. 3.13. Розподіл фахівців за посадою

З метою доповнення портрету фармацевтичних працівників було досліджено їх стаж роботи (рис. 3.14).

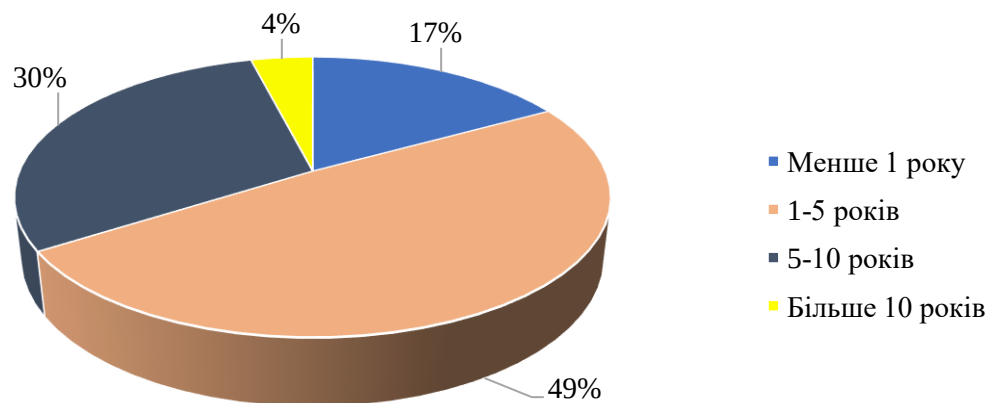


Рис. 3.14. Розподіл фахівців за стажем роботи

За результатами дослідження встановлено, що переважна більшість (49 %) фахівців мають стаж від 1 до 5 років. Від 5 до 10 років мають 30 % працівників, менше 1 року – 17 %. І лише 4 % працівників аптек мають стаж роботи більше 10 років.

Також було досліджено ставлення фармацевтичних працівників до легалізації медичного канабісу в Україні. 60 % фахівців стверджують, що підтримують легалізацію канабісу. 26 % працівників аптек все ж таки не підтримують легалізацію. І 14 % фахівцям важко відповісти. За результатами аналізу можна зробити висновок, що фармацевтичні працівники більш позитивно ставляться до легалізації. Це може бути пояснено тим, що фахівці більш обізнані щодо галузі та переваг застосування медичного канабісу. Результати наведено на рис. 3.15.

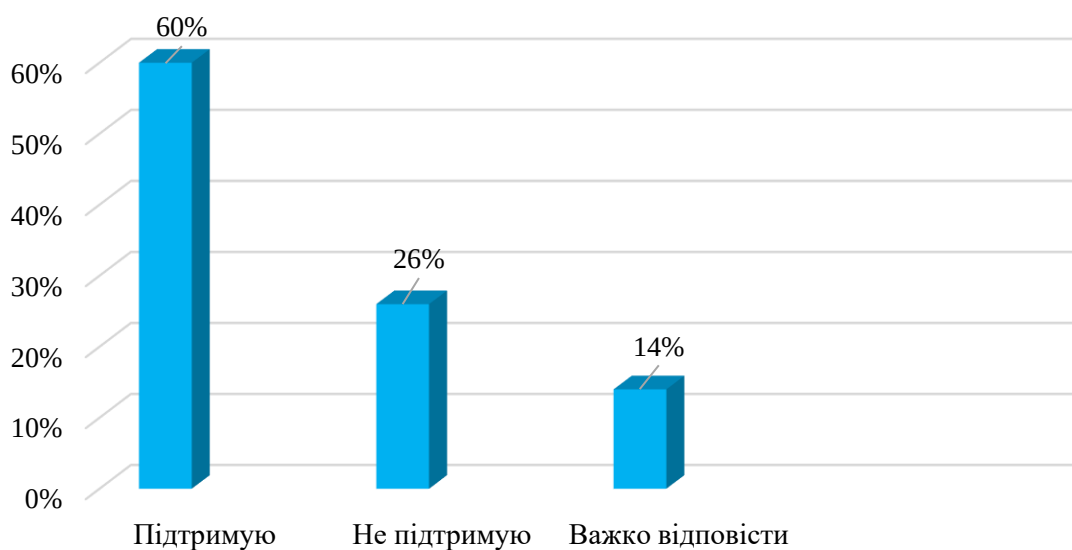


Рис. 3.15. Розподіл фахівців за тим, чи підтримують вони легалізацію медичного канабісу в Україні

Ринок засобів на основі медичного канабісу є досить обмеженим. Тому було досліджено думку фахівців щодо того, чи потрібно створювати нові засоби на основі медичного канабісу. Відповідно до результатів анкетування встановлено, що 72 % фармацевтичних працівників вважають за потрібне розроблення нових лікарських засобів на основі медичного канабісу (рис.

3.16.). І 28 % фахівців стверджують, що не потрібно створювати засоби на основі канабісу.

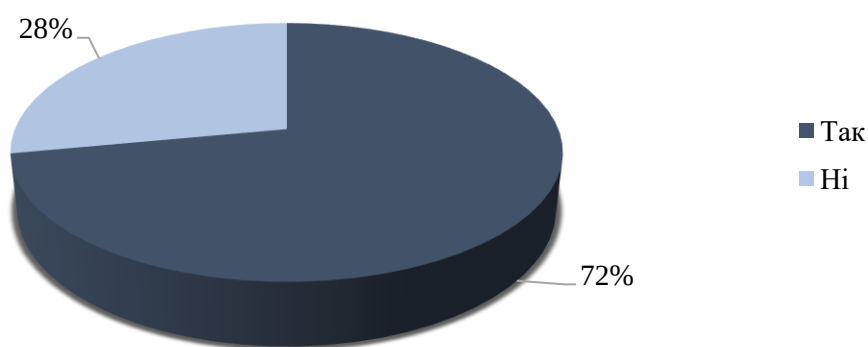


Рис. 3.16. Розподіл фахівців за думкою чи потрібно розробляти нові лікарські засоби на основі медичного канабісу

З кожним роком в Америці та країнах Європи збільшується попит на лікарські засоби на основі медичного канабісу. Тому було проаналізовано чи вважають фахівці, що засоби на основі канабісу будуть користуватися попитом в Україні. Відповідно до результатів аналізу визначено, що 74 % працівників аптек вважають, що такі засоби будуть користуватися попитом серед українського населення. 26 % фахівців стверджують, що засоби на основі канабісу в Україні будуть не затребуваними. Результати аналізу наведено на рис. 3.17.

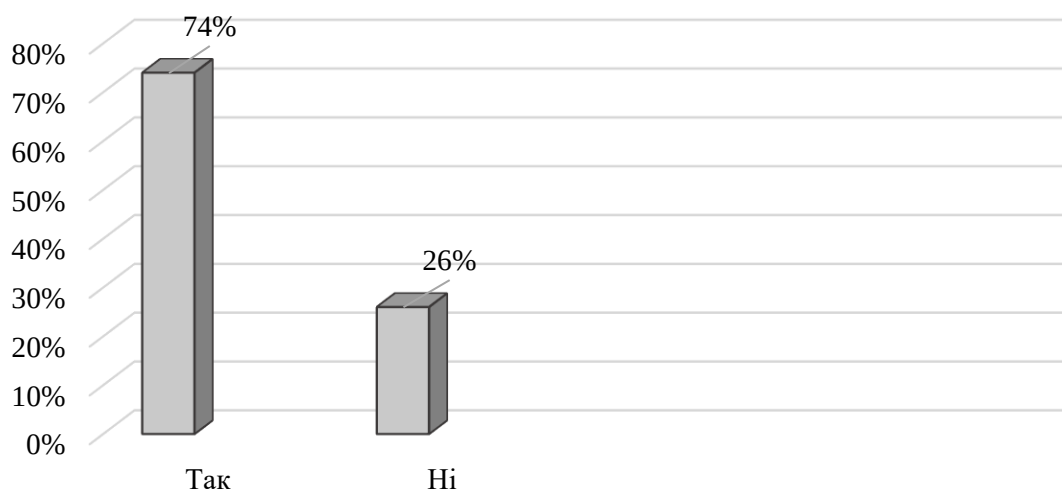


Рис. 3.17. Думка фахівців щодо того, чи будуть лікарські засоби на основі медичного канабісу користуватись попитом в Україні

Також було досліджено ставлення фахівців до такої думки, що легалізація медичного канабісу може призвести до збільшення рівня залежності від наркотичних речовин (рис. 3.18.). 48 % фармацевтичних працівників не погоджуються з такою думкою, 37 % – лише частково погоджуються. І повністю з такою думкою погоджуються 16 % працівників.



Рис. 3.18. Розподіл ставлення фахівців до такої думки, що легалізація медичного канабісу може призвести до збільшення рівня залежності від наркотичних речовин

Не всі аптечні заклади зможуть реалізовувати засоби на основі канабісу. Відпуском таких засобів зможуть займатися лише аптеки, які отримають ліцензію на здійснення діяльності з обігу наркотичних засобів, психотропних речовин та прекурсорів. Тому було досліджено думку фахівців, чи всі аптеки мають отримати ліцензію і право відпускати лікарські засоби на основі медичного канабісу, щоб такі препарати були більш доступними для населення. 75 % фахівців впевнені, що засоби повинні реалізовуватись лише в певних аптечних закладах. 25 % фармацевтичних працівників вважають, що засоби на основі канабісу мають бути в наявності в кожній аптеці. Результати аналізу наведено на рис. 3.19.

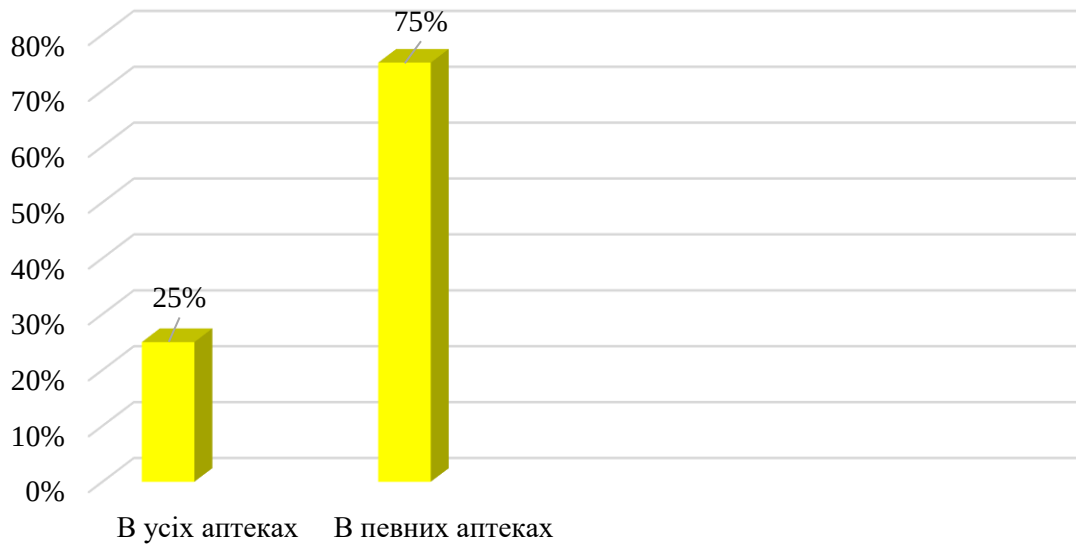


Рис. 3.19. Розподіл думки фахівців щодо відпуску лікарських засобів на основі медичного канабісу

Отримати лікарські засоби на основі медичного канабісу можна буде лише за електронним рецептом. Паперой працювати не буде. За певними показаннями, при певних станах, які ще має затвердити МО, лікар буде виписувати засоби [6]. Тому проаналізовано ставлення фахівців щодо того, що лікарські засоби на основі медичного канабісу повинні відпускатись лише за е-рецептом

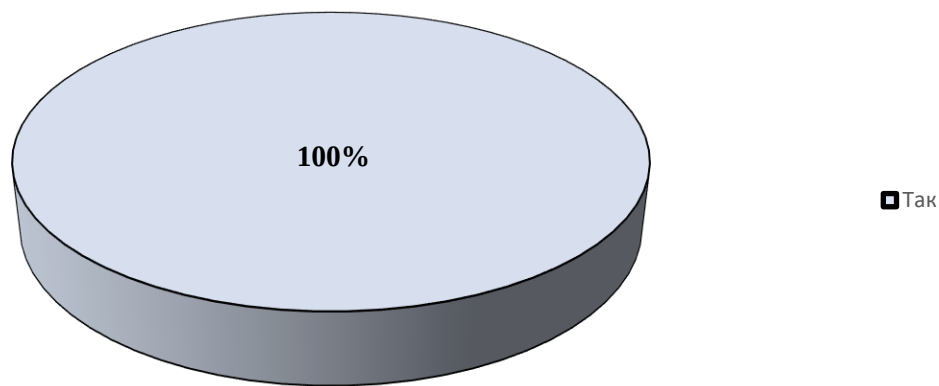


Рис. 3.20. Ставлення фахівців щодо того, що лікарські засоби на основі медичного канабісу повинні відпускатись лише за е-рецептом

І за результатами дослідження встановлено, що всі фахівці (100 %) позитивно ставляться до е-рецепту.

Висновки до розділу 3

Проведено дослідження ставлення населення до легалізації медичного канабісу в Україні.

1. Проаналізовано ставлення населення до легалізації медичного канабісу в Україні. Проведено анкетування мешканців м. Харків. В опитуванні прийняли участь 141 респондент. Визначено, що більшість респондентів становлять жінки (54 %). 42 % респондентів вказали, що перебувають у віці від 31 до 40 років. 51 % опитаних – це робітники.
2. Встановлено, що 51 % опитаних підтримують легалізацію медичного канабісу в Україні. 25 % респондентів негативно до цього ставляться і 24 % опитаних відмітили, що їм складно відповісти на дане питання.
3. Досліджено, що 44 % опитаних погоджуються з такою думкою, що легалізація медичного канабісу може призвести до збільшення рівня залежності від наркотичних речовин, 36 % – не погоджуються. І 20 % вказали, що повністю погоджуються.
4. Встановлено, що 73 % респондентів знають різницю між медичним та “побутовим” канабісом.
5. Досліджено, наскільки респонденти обізнані щодо захворювань та симптомів при яких застосовують медичний канабіс. 73% респондентів знають при яких захворюваннях можна вживати медичний канабіс. 15 % – не знають. І 12 % респондентів вказали, що їм важко відповісти на дане питання.
6. Встановлено, що 46 % респондентів негативно ставляться до призначення медичного канабісу дітям. У 37 % – нейтральне, 17 % – позитивне ставлення.
7. Встановлено можливі ризики через легалізацію медичного канабісу. Для 30 % респондентів можливим ризиком є підвищення рівня наркотичної залежності серед населення. 25 % опитаних вважають, що легалізація канабісу призведе до збільшення корупції серед лікарів. 17 % опитаних не бачать жодних ризиків через легалізацію, 7 % респондентів важко визначити ризики. І 2 % опитаних вважають, що легалізація може сприяти збільшенню доступності наркотиків для дітей.

8. Встановлено, що 51 % опитаних стверджують, що застосовували б лікарські засоби на основі медичного канабісу. 27 % респондентам важко відповісти, 22 % – відмовились би від застосування таких засобів.
9. Проаналізовано ставлення фармацевтичних працівників до легалізації медичного канабісу в Україні. В опитуванні прийняло участь 78 фахівців. Встановлено, що 100 % фахівців – це жінки, більшість з яких (42 %) перебувають у віці від 31 до 40 років. 75 % фахівців обіймають посаду фармацевта і 25 % – завідувача аптекою. 49 % фахівців мають стаж від 1 до 5 років.
10. Визначено, що 60 % фахівців підтримують легалізацію канабісу. 26 % працівників аптек не підтримують, 14 % фахівцям важко відповісти.
11. Встановлено, що 72 % фармацевтичних працівників вважають за потрібне розроблення нових лікарських засобів на основі медичного канабісу.
12. 74 % працівників аптек вважають, що засоби на основі канабісу будуть користуватися попитом серед українського населення.
13. Встановлено, що 75 % фахівців впевнені, що засоби повинні реалізовуватись лише в певних аптечних закладах. 25 % фармацевтичних працівників вважають, що засоби на основі канабісу мають бути в наявності в кожній аптеці.
14. Досліджено, що 100 % фахівців позитивно ставляться до того, що лікарські засоби на основі медичного канабісу повинні відпускатись лише за е-рецептом.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

1. Проведено аналіз літературних джерел щодо історії застосування канабісу. Узагальнено літературні дані щодо відмінностей між медичним та “технічним” канабісом. Розглянуто особливості легалізації медичного канабісу в Україні.
2. Проведено дослідження застосування медичного канабісу в різних країнах світу. Встановлено, що в понад 50 країн світу використовується канабісу в медичних цілях.
3. Проведено аналіз захворювань та симптомів для яких застосовується медичний канабіс. Згідно зі світовими дослідженнями канабіс допомагає пацієнтам із неврологічними захворюваннями, захворюваннями травного тракту, хронічним болем невропатичного походження, онкологією, астмою, глаукомою, а також проявляє позитивний ефект в лікуванні імунної системи, артриту та ревматизму, різних форм склерозу, герпесу, анорексії тощо.
4. Проаналізовано ринок лікарських засобів на основі медичного канабісу у світі. У 2022 році обсяг світового ринку медичного канабісу оцінювався в 13,8 мільярда доларів США і, як очікується, буде розширюватися із сукупним річним темпом зростання 21,80% з 2023 по 2030 рік. Найбільшим споживачем медичного канабісу у Європі стала Німеччина, де щороку виписуються близько 250 тисяч рецептів на придбання засобів. На сьогоднішній день на фармацевтичному ринку Європи представлено декілька рецептурних лікарських засобів на основі медичного канабісу: Набілон, Дронабілон, Набіксімолс, Епідіолекс. На вітчизняному фармацевтичному ринку представлена дієтична добавка “Канабісон”. У Києві працює “Canapteka” – український виробник медичного канабісу.
5. Проведено дослідження ставлення населення до легалізації медичного канабісу в Україні. Проведено анкетування мешканців м. Харків. В опитуванні прийняли участь 141 респондент. Визначено, що більшість респондентів становлять жінки (54 %). 42 % респондентів вказали, що перебувають у віці від 31 до 40 років. 51 % опитаних – це робітники.

6. Встановлено, що 51 % опитаних підтримують легалізацію медичного канабісу в Україні. Досліджено, що 44 % опитаних погоджуються з такою думкою, що легалізація медичного канабісу може призвести до збільшення рівня залежності від наркотичних речовин. 73 % респондентів знають різницю між медичним та “побутовим” канабісом. Досліджено, що 73% респондентів знають при яких захворюваннях можна вживати медичний канабіс. Встановлено, що 46 % респондентів негативно ставляться до призначення медичного канабісу дітям. Встановлено можливі ризики через легалізацію медичного канабісу. Для 30 % респондентів можливим ризиком є підвищення рівня наркотичної залежності серед населення. 25 % опитаних вважають, що легалізація канабісу призведе до збільшення корупції серед лікарів. 51 % опитаних стверджують, що застосовували б лікарські засоби на основі медичного канабісу.

7. Проаналізовано ставлення фармацевтичних працівників до легалізації медичного канабісу в Україні. В опитуванні прийняло участь 78 фахівців. Встановлено, що 100 % фахівців – це жінки, більшість з яких (42 %) перебувають у віці від 31 до 40 років. 75 % фахівців обіймають посаду фармацевта. 49 % фахівців мають стаж від 1 до 5 років.

10. Визначено, що 60 % фахівців підтримують легалізацію канабісу. 72 % фармацевтичних працівників вважають за потрібне розроблення нових лікарських засобів на основі медичного канабісу. 74 % працівників аптек вважають, що засоби на основі канабісу будуть користуватися попитом серед українського населення. 75 % фахівців впевнені, що засоби повинні реалізовуватись лише в певних аптечних закладах. Досліджено, що 100 % фахівців позитивно ставляться до того, що лікарські засоби на основі медичного канабісу повинні відпускатись лише за е-рецептом.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Абакіна-Пілявська Л. М., Мирошниченко Н. А. Легалізація медичного канабісу в Україні: питання кримінально-правової охорони. *Вісник Асоціації кримінального права України*. 2023. № 2 (20). С. 172–181.
2. Алєкперова Н. В., Косяченко К. Л., Усенко В. О. Огляд світового ринку канабісу та канабіноїдів для медичних цілей та перспективи його розвитку в Україні. *Сучасна фармація: історія, реалії та перспективи розвитку* : матеріали наук.-практ. конф. з міжнар. участю, присвяченої 20-й річниці заснування Дня фармацевтичного працівника України., м. Харків, 19-20 вер. 2019 р. Харків: НФаУ, 2019. Т. 2. С. 51–53.
3. Горбаненко С. Скіфи і *Cannabis sativa* L. *ResearchGate*. 2019. Р. 3–4.
4. Гуртова К.М., Касьяненко В. Д. Проблеми «медиалізації» маріхуани в Україні. *Харківський національний університет внутрішніх справ: 20 років у статусі національного* : матеріали міжнар. наук.-практ. конф., м. Харків, 2 берез. 2021 р. Харків : ХНУВС, 2021. С. 385-387.
5. Державна служба України з лікарських засобів та контролю за наркотиками. URL:
https://www.dls.gov.ua/for_subject/%d0%ba%d0%b0%d0%bd%d0%b0%d0%b1%d1%96%d1%81-%d0%bf%d0%be%d1%82%d1%83%d0%b6%d0%bd%d0%b8%d0%b9-%d0%bb%d1%96%d0%ba%d0%b0%d1%80%d1%81%d1%8c%d0%ba%d0%b8%d0%b9-%d0%b7%d0%b0%d1%81%d1%96%d0%b1-%d1%87%d0%b8/ (дата звернення: 12.11.2023).
6. Канабіс легалізували в Україні. Як отримати ліки. URL:
<https://www.bbc.com/ukrainian/articles/cw4kwv45z51o> дата звернення: 15.03.2024).
7. Канабіс та канабіноїди : навч. посіб. / А. М. Скрипніков та ін. ; УМСА. Полтава : ТОВ «АСМІ», 2020. С. 5.
8. Каталог товарів з CBD від Canapteka. URL: <https://canapteka.ua/katalog/> дата звернення: 10.12.2023).

9. Легалізація марихуани: чи призводить це до вживання важких наркотиків? URL: <https://www.bbc.com/ukrainian/features-50559777> (дата звернення: 11.01.2024).
10. Лозова С. М., Чернологова С. М. Медичний канабіс: користь і ризики його легалізації в Україні. *Процесуальне та техніко-криміналістичне забезпечення досудового розслідування* : тези доп. всеукр. наук.-практ. конф. м. Харків, 28 листоп. 2019 р. Харків : ХНУВС, 2019. С. 97–99.
11. Медичний канабіс зменшив частоту епілептичних нападів у дітей. URL: <https://nauka.ua/news/kanabis-zmenshiv-chastotu-napadiv-epilepsiyi-u-ditej> (дата звернення: 15.01.2024).
12. Міфи про медичний канабіс. URL: <https://moz.gov.ua/article/news/mifi-pro-medichnij-kanabis-> (дата звернення: 02.03.2024.).
13. Кількість пацієнтів зі встановленим діагнозом ПТСР в Україні зростає. Що треба знати про посттравматичний стресовий розлад. URL: <https://moz.gov.ua/article/news/kilkist-pacientiv-zi-vstanovlenim-diagnozom-ptsr-v-ukraini-zrostaе-scho-treba-znati-pro-posttravmatichnij-stresovij-rozlad> (дата звернення: 25.03.24.).
14. Мурач Д. В., Янішевська К. Д. до питання легалізації в Україні медичного канабіс. *International scientific conference* : матеріали Міжнар. конф., м. Рига, 28–29 груд. 2021 р. м. Рига, С. 161–164.
15. Перспективи використання технічних конопель в медицині / О. Струк та ін. *Стан і перспективи харчової науки та промисловості* : матеріали V міжнар. наук.-тех. конф., м. Тернопіль, 10-11 жовт. 2019 р. : МОН України, ТНТУ ім. Івана Пулюя, 2019. С. 155–156.

16. Про внесення змін до деяких законів України щодо державного регулювання обігу рослин роду коноплі (*Cannabis*) для використання у навчальних цілях, освітній, науковій та науково-технічній діяльності, виробництва наркотичних засобів, психотропних речовин та лікарських засобів з метою розширення доступу пацієнтів до необхідного лікування : Закон України від 21 груд. 2023 р. №3528-IX. *Офіційний вісник України*. 2024. С. 11.
17. Регулювання медичного канабісу в Україні. dlf attorneys-at-law Ukraine. URL: <https://dlf.ua/ua/regulyuvannya-medichnogo-kanabisu-v-ukrayini/> (дата звернення: 25.03.2024).
18. Усенко В. О., Косяченко К. Л. Сучасний стан використання сполук канабісу в світовій медичній практиці. *Оцінка технологій охорони здоров'я*. 2019. №1. С. 27–40.
19. Центр громадського здоров'я МОЗ України. URL: <https://phc.org.ua/kontrol-zakhvoryuvan> (дата звернення: 24.12.2023).
20. Шолойко Н. В., Попов В. І, Лисенко Т. І. Сучасний стан та перспективи застосування конопель у медицині та фармації (огляд літератури). *Фітотерапія. Часопис*. 2019. № 1. С. 44–51.
21. Cannabidiol inhibits SARSCoV-2 replication through induction of the host ER stress and innate immune responses / L.C. Nguyen et al. *Science advances*. 2022. P. 18.
22. Cannabis in the management of PTSD: a systematic review / Y. Rehman et al. *AIMS Neuroscience*. 2021. Vol. 8. P. 414–434.
23. Carrier N., Klantschnig G. Quasilegality: khat, cannabis and Africa's drug laws. *Third World Quarterly*. 2018. P. 350–365.
24. Crocq M.A. History of cannabis and the endocannabinoid system. *Dialogues Clin Neurosci*. 2020. Vol. 8. №3. P. 224–228.
25. Klein A. T., Clark S. C. Therapeutic use of cannabis in the US. *The Nurse Practitioner*. Vol. 47. №12. P. 17–25.

26. Medical use of cannabis products / J. Ablin et al. *Der Schmerz*. 2016. 30 (1). P. 9.
27. Narouze S.N. Cannabinoids and pain. *Springer International Publishing*. 2021. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-030-69186-8>. (Date of access:19.02.2024).
28. Ortiz N.R., Preuss C.V. Controlled Substance Act. StatPearls. Treasure Island (FL): *StatPearls Publishing*. 2022. URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK574544/>. (Date of access:19.02.2024).
29. Rigoni R. de Quadros. “Drugs paradise”: Dutch stereotypes and substance regulation in European collaborations on drug policies in the 1970s. *Sage journals*. 2019. Vol. 46. P. 219–240.
30. Rock E., Parker A L. Constituents of Cannabis Sativa. *Advances in Experimental Medicine and Biology*. 2020. Vol. 1264. P. 1–13.