

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ О.О.БОГОМОЛЬЦЯ
ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра клінічної фармакології та клінічної фармації

ВИПУСКНА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

**на тему: «Фармацевтична опіка при застосуванні препаратів, які містять
звіробій, у дітей»**

Виконала: здобувач вищої освіти

5 курсу, групи Ф2Б

226 “Фармація, промислова фармація”

Фармація

Мартинець Аліна

Керівник: к.мед.н., ас. Савельєва-Кулик Н.О.

Рецензент: д.фарм.н., проф. Карпюк У.В.

Київ – 2025

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ.....	3
ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНИЙ ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	
1.1. Опис та характеристика рослини звіробою.....	8
1.2. Лікувальні властивості звіробою.....	11
1.3. Небажані побічні явища та взаємодії препаратів на основі звіробою.....	14
РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ	
2.1. Обрання матеріалу дослідження	16
2.2. Вибір методів дослідження.....	21
РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ	
3.1. Результати опитування фармацевтів аптек щодо фармацевтичної опіки при відпуску препаратів звіробою дітям.....	24
3.2. Результати опитування споживачів/батьків щодо використання препаратів звіробою у дітей.....	36
ВИСНОВКИ	41
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	42
ДОДАТКИ.....	48
SUMMARY.....	49

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

БАД – біологічно активна добавка

ГАМК – гамма-аміномасляна кислота

МАО – моноамінооксидаза

МОЗ – Міністерство охорони здоров'я

ЛЗ – лікарський засіб

ШКТ – шлунково-кишковий тракт

ЦНС – центральна нервова система

ВСТУП

Актуальність

Звіробій, відомий з часів народної медицини, успішно використовується сучасною медициною і входить до реєстру фармацевтичних лікувальних засобів, схвалених Міністерством охорони здоров'я (МОЗ). Відомо, що близько 60 % нині відомих препаратів, метаболізує ізофермент CYP 3A4. Лікарські засоби (ЛЗ), до складу яких входить звіробій, мають властивості індукторів цитохрому P450, а його основним ізоферментом індукуючого впливу є CYP3A4, активні в кишечнику та печінці. При одночасному застосуванні багатьох ЛЗ із звіробоєм спостерігається фармакокінетична взаємодія на рівні метаболізму. Одним з передбачуваних наслідків вказаного явища може бути зниження терапевтичної концентрації ліків-субстратів згаданого ізоферменту – антибіотиків, серцевих глікозидів, сульфаніламідів, оральних контрацептивів тощо, – зі зниженням очікуваного терапевтичного ефекту, а отже неефективності лікування. Тому фармацевти аптечної мережі при відпуску ліків на основі звіробою мають зважати на ці ризики, особливо щодо пацієнтів, яким фітопрепарати призначають частіше.

В сучасній літературі зустрічається багато робіт, які присвячені препарату звіробою в терапевтичній практиці [4, 8, 21,23, 27].

Докладно описано використання антипроліферативних ефектів *Nyctaginia perfoliata* L. в лікуванні пацієнтів з цукровим діабетом, злоякісними гематологічними новоутвореннями, при депресії, в осіб похилого віку при ранній хворобі Альцгеймера. Препарати на основі звіробою мають позитивний вплив на репродуктивне чоловіче здоров'я, а також відзначаються антиагрегантними властивостями, вважаючись засобом профілактики серцево-судинних захворювань, особливо для осіб старших 45 років [5, 23]. Місцеве лікування з використанням олії звіробою вважається ефективним при остеоартриті одного або двох колінних суглобів [28].

За механізмом дії препарат звіробою використовується як в'язучій засіб, має сечогінний, жарознижувальний, антидепресивний та знеболювальний вплив. В літературі описані випадки терапевтичного застосування звіробою як препарату з протизапальними, нейропротекторними, противірусними та антибактеріальними властивостями [10, 17].

Проте переважна більшість авторів у своїх роботах наголошують на тому, що основна роль звіробою – антидепресивна [23]. В літературі зустрічаються роботи про використання звіробою як рослинного антидепресанту при гіперактивності, синдромі дефіциту уваги. Водночас роль фармацевта в процесі вибору цих лікарських засобів досліджено недостатньо. Тому у випускній кваліфікаційній роботі зосереджено увагу на значенні фармацевта у спілкуванні з батьками дітей, яким відпускають ЛЗ на основі звіробою.

Мета роботи – дослідити роль фармацевтичної опіки при застосуванні препаратів, які містять звіробій, у дітей.

Завдання дослідження:

1. Дослідити особливості фармацевтичної опіки при відпуску препаратів на основі звіробою дітям.
2. Проаналізувати якість фармацевтичної опіки з огляду на безпеку застосування фітозасобів звіробою у дітей.

Об'єктом дослідження є препарати звіробою дитячого.

Предмет дослідження є фармацевтична опіка при застосуванні препаратів звіробою у дітей.

Методи дослідження:

1. *Бібліосемантичний* – аналіз сучасних українських та зарубіжних літературних джерел стосовно використання препаратів звіробою у дітей.

2. *Опитування* – відповіді на запитання анкети (фармацевти/діти), які запропоновані респондентам мережи аптек.

3. *Графічні* – різноманітні діаграми для ілюстрації одержаного матеріалу досліджень.

4. *Прогнозування* – для практичних рекомендацій.

Новизна та значення одержаних результатів

Вперше проведено дослідження щодо обізнаності фармацевтів та користувачів про препарати, які містять звіробій, а також уточнено дані з використання протоколу фармацевта при відпуску лікарських засобів без рецепта «Симптоматичне лікування стресу», куди входить фітопрепарат звіробій. Встановлено, що 73% фармацевтів користуються цим документом. Також виявлено, що серед дітей, які застосовують фітопрепарат на основі звіробою, це, передовсім, підлітки старше 12 років – майже 88%, – яким цей ЛЗ відпускають без рецепта лікаря (77,5%), що відповідає нормативним документам.

Досліджено, що 73% фармацевтів не знайомі з тим, що звіробій є індуктором CYP450. Виходячи з аналізу опитування аптечних спеціалістів, майже 53% запитують відвідувачів про прийом інших ЛЗ.

Встановлено, що 75% фармацевтичних спеціалістів попереджають батьків дітей про можливість фотосенсибілізації, а 83% - про те, що ефект від застосування ліків на основі звіробою слід очікувати після двох тижнів від початку прийому.

Виявлено, що 100 % дітей (44 абс.) після закінчення курсового прийому не відчують залежності від препарату.

Практичне значення отриманих результатів. Отримані результати дослідження можуть бути корисними в раціональному виборі препаратів на основі звіробою як антидепресанту рослинного походження для дітей.

Апробація результатів дослідження

ІІІ Науково-практична інтернет - конференція з міжнародною участю: Підготовка спеціалістів фармації в рамках концепції «навчання протягом життя (life long learning)»: наука, освіта, практика. Брала участь у круглому столі «Сучасні аспекти управління фармацевтичними організаціями», м. Харків, 23-24 жовтня.

Публікації

Опубліковано тези: «ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ У ДІТЕЙ ПРЕПАРАТІВ ЗВІРБОЮ З ПОЗИЦІЇ ФАРМАЦЕВТІВ», м. Харків, 23-24 жовтня (додатки: сертифікат № 144).

Структура роботи

Кількість сторінок – 50.

Кількість розділів – 3.

Кількість додатків – 1.

Кількість використаних джерел – 32.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНИЙ ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Опис та характеристика рослини звіробою

Рослина звіробій (лат. *Hypericum*) — одна із трав, яка використовується в народній медицині, косметології та найефективніше — у фармакотерапевтичній практиці та педіатрії. Таку назву ця рослина отримала від здатності шкірних покривів тварин захищатися від сонячного опромінення. Пастухи це були перші очевидці, які помітили що з'являються на шкіри їх худоби на світлих ділянках червони плями, які свербять. Потім ці плями перетворювалися на виразки, що не загоюються, з подальшим запаленням залоз. Досить часто тварина помирала. Місця сприятливі для проживання, які природою оснащені світлом:

- луки;
- долини;
- чагарники;
- біля річок;
- схили;
- галявини ліса.



Кореневище звіробою розгалужене, тонке. З нього виростає стебел довжиною до 60 см. Листки сидячі, супротивні з цілими краями, тупі, довгасто-овальні, з крапчастими залозками. Квітки двостатеві, правильні, п'яти пелюсткові, нещільну китицю або зібрані волоть, пелюстки яскраво жовтого кольору. Плід має форму тригранної коробочки [8].

Для лікувальних властивостей звіробою її верхівки з суцвіттями зрізають ножицями з початку рослинного цвітіння. Потім вона підлягає висушуванню та потрапляє у виробництво ЛЗ.

В Україні із 360 видів рослини, які існують в усьому світі, відомо (табл. 1.1.).

Таблиця 1.1

Різновидності видів звіробою в Україні

Види	Види за латинською мовою	Знаходження
Звіробій гірський	<i>Hypericum montanum</i>	Полісся Карпати
Звіробій звичайний	<i>Hypericum perforatum</i>	центральна частина
Звіробій витягнутий	<i>Hypericum elongatum</i>	Кримські гори

Поєднання речовин які є біологічно активними у складі звіробою (табл. 1.2) дозволяє їх використовувати у лікувальній практиці, особливо у дитячої, оскільки він має властивості фітопрепарату [4, 11, 20, 25, 30].

Таблиця 1.2

Хімічний склад звіробою

Речовина	Властивості
Масло ефірне: смолисті речовини, азулен, фітонциди	протизапальну, антибактеріальну, сечогінну, седативну, регенеруючу, відхаркувальну дію

Флавоноїди	антикоагулянту, жовчогінну, протівірусну, сечогінну дію та зміцнюють судини
Гіперфорин та гіперицин	снодійну, седативну дію та покращують функціонування нервової системи
Дубильні речовини	протизапальну, в'язучу, бактерицидну дію та кровоспинні властивості
Сапоніни	відхаркувальну, седативну, сечогінну, проносну дію, але може викликати запалення ШКТ
Фітонциди	протигрибкова та антибактеріальна дія
Новоіманін	антибактеріальна дія (природна)
Вітаміни: С, А, нікотинова кислота	зміцнюють волосся, нігті, тонізуюча дія
Холін: вітамін В4	покращують функціонування ЦНС

Звіробій зареєстрований в Україні та входить у комбінацію у препарати як лікарський засіб. Також він є у БАД.

Механізм дії звіробою (рис. 1.1).

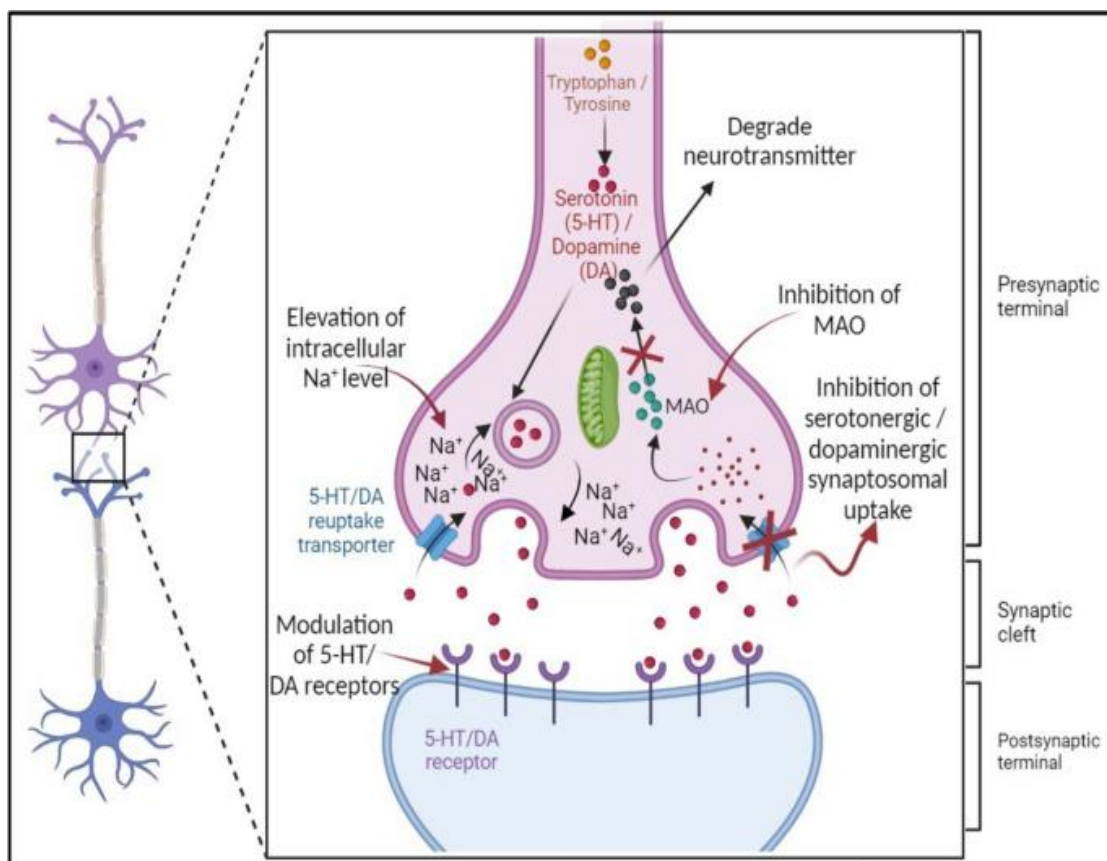


Рисунок 1.1. Механізм дії [29].

Основним компонент у механізмі дії є інгібуюче захоплення зворотне серотоніну, яке викликають активні речовини. Головну роль при цьому мають псевдогіперидин, протопсевдогіперидин, гіперидин та протогіперидин. Вони сприяють зниженню активності норадреналіну, дофаміну та захопленню серотоніну. Існує ще один механізм дії: зв'язування гіперфорину з рецепторами ГАМК - тим і зумовлена антидепресивна дія звіробою [18, 20].

Гіперфорин через цитохром Р450 здійснює індукцію СYP 3A4 шляхом реакції гідроксилювання [2, 25]. Він також активує Р-глікопротеїн [14, 23].

1.2. Лікувальні властивості звіробою

ЛЗ звіробою застосовують у традиційної медицині (інструкції затвердженні МОЗ України). Їх використовують у двох формах відпуску:

- зовнішня: олії, мазі, настоянки при ураженні шкіри гнійниками.

- внутрішня форма: при лікуванні захворювань травного тракту, при ангінах, при загостренні хронічного тонзиліту, при ревматизмі, артритах, в онкології та при різноманітних порушень нервової системи, психіки, неврозів, депресіях [3, 6, 12, 15, 26, 27].

Корисні властивості звіробою вказані у таблиці 1.3.

Таблиця 1.3.

Застосування активних речовин препарату звіробою

Речовина	Дія
гіперфорин	- протимікробну
флавоноїди	- спазмолітину - знеболюючу
каротин	- антиоксидантну
сапоніни	- нормалізацію артеріального тиску - нормалізацію серцевого ритму
холін	- покращує пам'ять
вітамін С	антиоксидантну
дубильні речовини	- антисептичну - в'язучу - протизапальну

Таким чином, препарати на основі звіробою (рис. 1.2) мають наступні властивості [23, 25]:

- антидепресивну
- седативну
- протизапальну
- антибактеріальну
- антисептичну
- сечогінну
- жовчогінну

- знеболюючу
- протиглисну

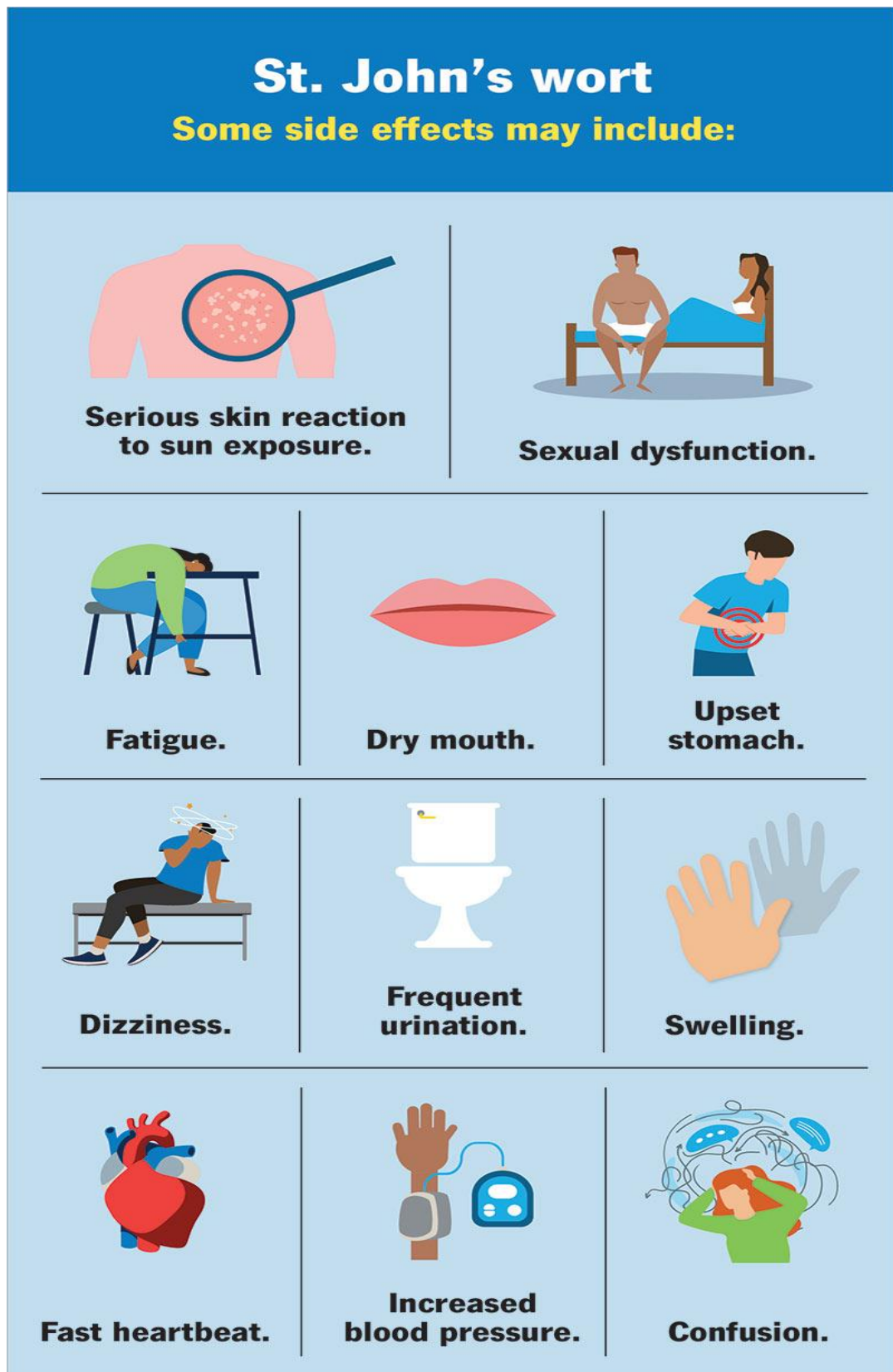


Рисунок 1.2. Якісні ознаки звіробою.

Застосовують фітопрепарат у різних напрямків медицини, тобто у кардіології, в онкології, гастроентерології, гінекології, стоматології, хірургії, нефрології та в педіатрії [9, 10, 12, 17, 22, 24, 28, 30, 32].

1.3. Небажані побічні явища та взаємодії препарату, які вміщає в себе звіробій

Препарати на основі звіробою мають небажані побічні ефекти, не дивлячись на те, що він є фітопрепаратом [5, 11, 19, 21].

Завдяки особливостям своєї дії слід мати на увазі що ЛЗ звіробою може викликати:

- світлочутливість;
- підвищення артеріального тиску;
- тахікардію;
- підвищення температури тіла;
- підвищену нервову збудливість;
- емоційну лабільність;
- в максимальній дозировки: галюцинації;
- до 6 років (або до 12 років) не можна застосовувати;
- жінки, які годують грудді та вагітні: не можна застосовувати перорально;
- відторгнення після трансплантації пересаженого органу.

Фармакодинамічна взаємодія виникає при застосуванні препарату звіробою, як рослинного антидепресанту, разом з серотонінергічних та препаратів що викликають пригнічення МАО. Таким чином з'являється серотоніновий синдром. Клінічними ознаками цього є мідріаз, тахікардія, потовиділення, сплутаність свідомості, відчуття страху, нудота та підвищений АТ [29].

Нерегулярність менструації може виявитися при застосуванні протизаплідних гормональних засобів або настати незапланована вагітність при одночасному використанні з ЛЗ на основі звіробю[4].

Призначення цього рослинного препарату прогнозовано зменшує ефективність наступних ЛЗ:

- варфарин, фенпрокумон (антикоагулянти);
- іматиніб, іринотекан (антинеопластичні засоби);
- такролімус, циклоспорин (імуносупресанти);
- антибіотики;
- інгібітори протеази (препарати для лікування СНІДу);
- сульфаніламід;
- нортриптилін, амітриптилін (антидепресанти);
- теофілін (ксантини);
- дигоксин (серцеві глікозиди) [31].

На дитячий організм перелічені побічні явища та взаємодія діють набагато сильніше тому, що організм дитини ще не адаптований до різних негативних впливів.

РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Обрання матеріалу дослідження

Під час розгляду фармацевтичної опіки дітям щодо застосування препаратів, які містять звіробій, ми будемо описувати головні моменти, які отримували під час анонімного опитування фармацевтів і споживачів аптек України. Виходячи з цього (рис. 2.3):



Рисунок 2.3. Предмет і об'єкт дослідження роботи на тему «Фармацевтична опіка при застосуванні лікувальних засобів, які містять звіробій, дітям».

- об'єктом дослідження є препарати звіробоя дитячого
- предмет дослідження є фармацевтична опіка при застосуванні препаратів звіробоя дітям .

На основі основних показників кваліфікаційної роботи ми створили алгоритм практичного дослідження, які включає паралельні етапи (рис. 2.4).:



Рисунок 2.4. Алгоритм дослідження по даним результатів опитування.

Сумуючи ці результати зроблені висновки та практичні рекомендації.

На кафедрі клінічної фармакології та клінічної фармації Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця була створені дві анкети [1] весною 2024 року. Ці опитувальники розіслали по аптекам, зроблені вони в Google-формі та в соціальних мережах. За методом зворотного зв'язку через вайбер, вони поверталися для обробки результатів дослідження (рис. 2.5).



Рисунок 2.5. Метод дослідження по Google-формі в соціальних мережах результатів опитування.

Два опитувальника містили в себе запитання де респонденти давали одну або декілька відповідей. Позначка «*» стосувалася для пояснювання стосовно двох або трьох відповідей (рис. 2.6).



Рисунок 2.6. Схематичний рисунок стосовно декількох відповідей.

За традиційною схемою побудовані анкети (табл. 2.4 та табл. 2.5) для:

- аптечних працівників щодо препараті звiробою дітям (n=40);
- респондентів (споживачів аптечної мережи), які використовували препарати звiробою дітям (n=44).

Таблиця 2.4

**Анкета для аптечних працівників щодо
відпуску препаратів звiробою дітям**

1. Яку посаду займає в аптеці?	☐ Завідувач ☐ Фармацевт ☐ Асистент фармацевта
--------------------------------	---

2. Стаж роботи за спеціальністю складає?	☐ До року ☐ Від 1 до 5 років ☐ Від 5 до 10 років ☐ Більше 10 років
3. Ви відпускали препарати звiробою частiше:	☐ За призначенням лiкаря ☐ За рекомендацiєю фармацевта
4. Чи зверталися до Вас дiти (споживачi дiтей) з проханням вiдпустити цiлеспрямовано препарати, якi в себе мiстять звiробiй?	☐ Так ☐ Нi
5. З якого вiку до Вас звертались дiти (споживачi дiтей) з проханням вiдпустити препарати, якi в себе мiстять звiробiй?	☐ Вiд 3 до 6 рокiв ☐ Вiд 7 до 11 рокiв ☐ Вiд 12 i старше рокiв
6. Чи звертали Ви увагу на склад комбiнованої дiючої речовини, одним з компонентiв якої є звiробiй?	☐ Так ☐ Нi
7. *Ви вiдпускаєте препарат звiробою:	☐ Комбiнований ☐ Чистий звiробiй
8. Чи надаєте Ви рекомендацiї о можливих побiчних ефектах препарату звiробою дiтям?	☐ Так ☐ Нi
9. Чи запитуєте Ви споживача (дiтей): якi ЛЗ ще приймає дитина?	☐ Так ☐ Нi

10. Знайома лі Вам інформація що звіроби є індуктор СУРЗА?	☐ Так ☐ Ні
11. *Відпускаючи препарат, які містить в себе звіроби, чи запитуйте Ви споживача (дітей) о прийомі:	☐ Антикоагулянтів ☐ Антибіотиків ☐ Сульфаніламідів ☐ Протизаплідних ЛЗ ☐ Серцевих глікозидів
12. Чи запитуйте Ви: з якою патологією потрібен препарат звіробою?	☐ Так ☐ Ні
13. Відпускаючи препарат звіробою Ви питаєте у споживача (діти) чи є у нього цукровий діабет?	☐ Так ☐ Ні
14. Відпускаючи препарат звіробою Ви надаєте пораду уникати довготривалих сонячних ванн?	☐ Так ☐ Ні
15. Чи знаєте Ви що про існування протоколу фармацевта при відпуску ЛЗ без рецепта «Симптоматичне лікування стресу»?	☐ Так ☐ Ні

Таблиця 2.5

Анкета для споживачів (дітей) щодо застосування препарату звіробою

1. Коли Ви відчули ефект від застосування препарату звіробою?	☐ На наступний день ☐ На сьомий день ☐ Через 2 тижні ☐ Не знаю
---	---

2. Чи допоміг Вам препарат на основі звіробою?	☐ Так ☐ Ні ☐ Не зовсім
3. Що послужило основою для прийняття препарату звіробою вашій дитині?	☐ Захворювання жовчовивідних шляхів ☐ Захворювання шлунково-кишкового тракту ☐ Запальний процес ротової порожнини ☐ Занепокоєння і/або постійне нервово напруження дитини
4. Чи приймає ваша дитина водночас з препаратом звіробою ще якісь лікарські засоби?	☐ Ні ☐ Так
5. Як що відповідь «ТАК», то вкажіть що із запропонованих лікарських засобів?	☐ Антибіотики ☐ Сульфаніламід ☐ Протизапальні ЛЗ ☐ Серцеві глікозиди
6. Чи відчувала Ваша дитина побічні явища від препарату звіробою?	☐ Так ☐ Ні
7. Викликав препарат звіробою залежність у Вашої дитини?	☐ Так ☐ Ні

Питання в опросниках, які позначались позначкою «*», вважається закритими, тобто сумарна відповідь не дасть 100%.

2.2. Вибір методів дослідження

Були використані наступні:

1. *Бібліосемантичний* – аналіз сучасних українських та зарубіжних літературних джерел стосовно використання препаратів звіробою у дітей.
2. *Опитування* – відповіді на запитання анкети (фармацевти/діти), які запропоновані респондентам мережи аптек.
3. *Графічні* – різноманітні діаграми для ілюстрації одержаного матеріалу досліджень.
4. *Прогнозування* – для практичних рекомендацій.

Згідно з даними методами ми опиралися на протокол фармацевта при відпуску лікарських засобів без рецепта «Симптоматичне лікування стресу» (рис. 2.7).

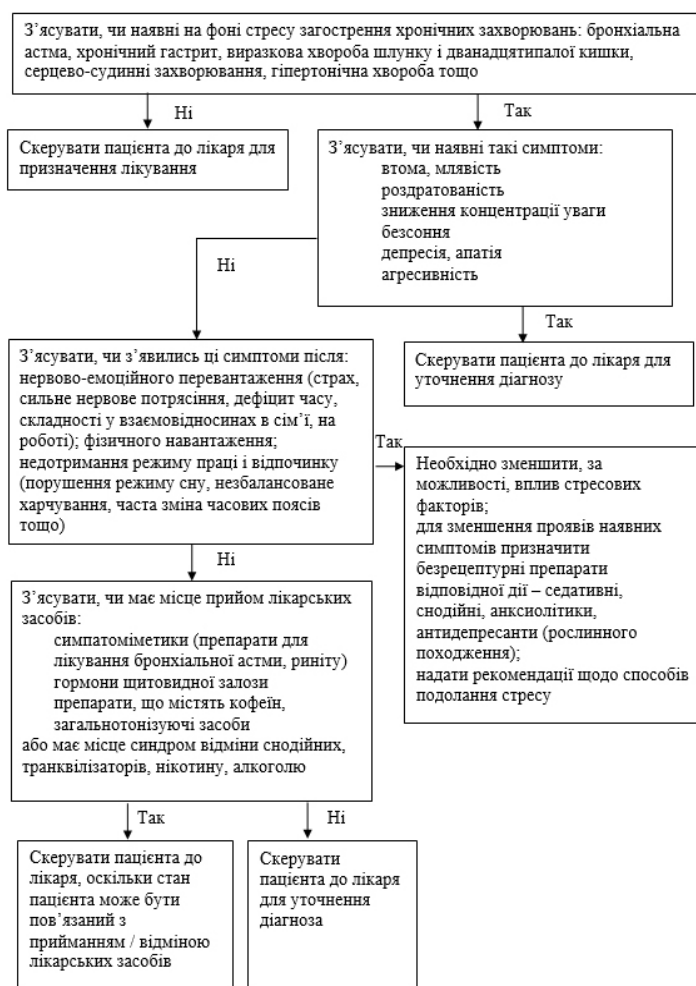


Рисунок 2.7. Алгоритм протоколу фармацевта при відпуску лікарських засобів без рецепта «Симптоматичне лікування стресу».

Таким чином, отримуючи відповіді на питання анкет для фармацевтів і споживачів аптечної мережі, використовуючи наведені методи дослідження ми зможемо надати висновки.

РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

3.1. Результати опитування фармацевтів аптек щодо фармацевтичної опіки при відпуску препаратів звiробою дітям

Досліджена I група: n=40 – фармацевтичні спеціалісти, які відпускали препарати звiробою споживачам/батькам дітей.

За результатi відповідей фахівців аптек посаду завідувача займає 8 (20%) людей, фармацевтів: 13 (32,5%), асистента фармацевтів: 19 людей (47,5%).

Система ранжування посад в аптеки дивись у таблиці 3.6.

Таблиця 3.6

Результати дослідження щодо посад у аптеках.

Показники	Посада		
	Завідувач	Фармацевт	Асистент фармацевта
Абс.	8	13	19
%	20	32,5	47,5

Також ці дані представлені з використанням графічного методу дослідження (рис. 3.8).

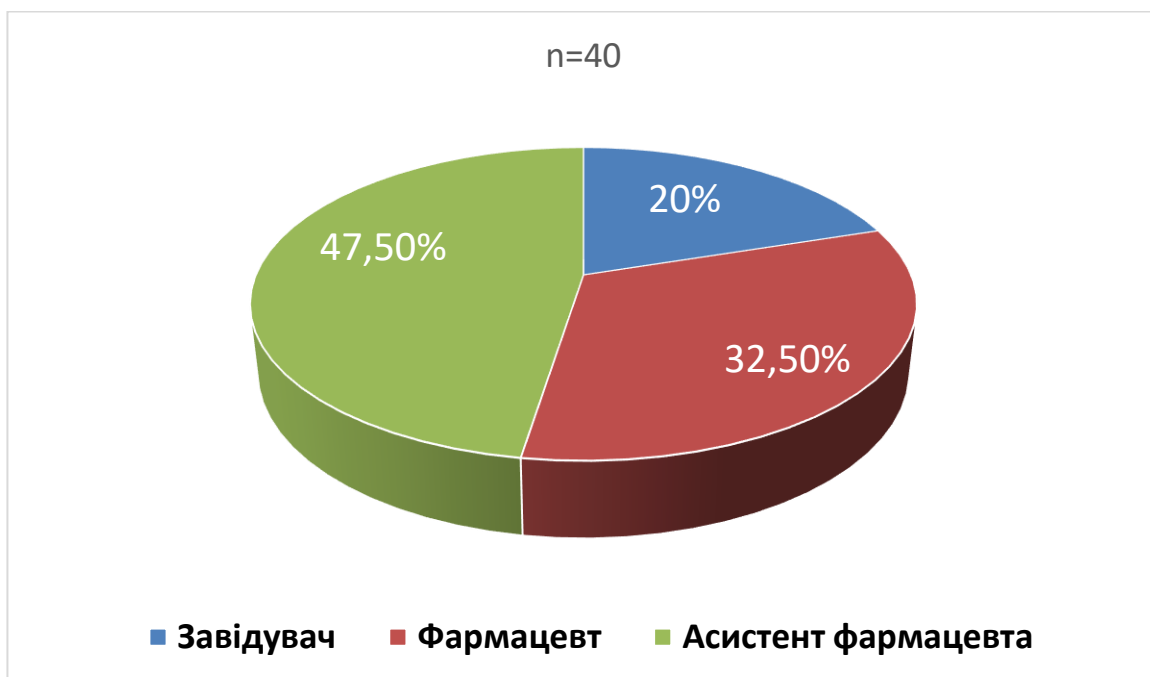


Рисунок 3.8. Ранжування посад у аптечній мережі.

За стажем спеціальності: до року - 10 (25,0%) спеціалістів, до 5 років - 21 (52,5%), до 10 років - 6 (15,0%) та більше 10 років роботи – 3 (7,5%). Дивись таблицю 3.7 та рисунок 3.9.

Таблиця 3.7

Ранжування спеціалістів за стажем роботи

Показники	Стаж роботи			
	До 1 року	Від 1 до 5 років	Від 5 до 10 років	> 10 років
Абс.	10	21	6	3
%	25	52,5	15	7,5

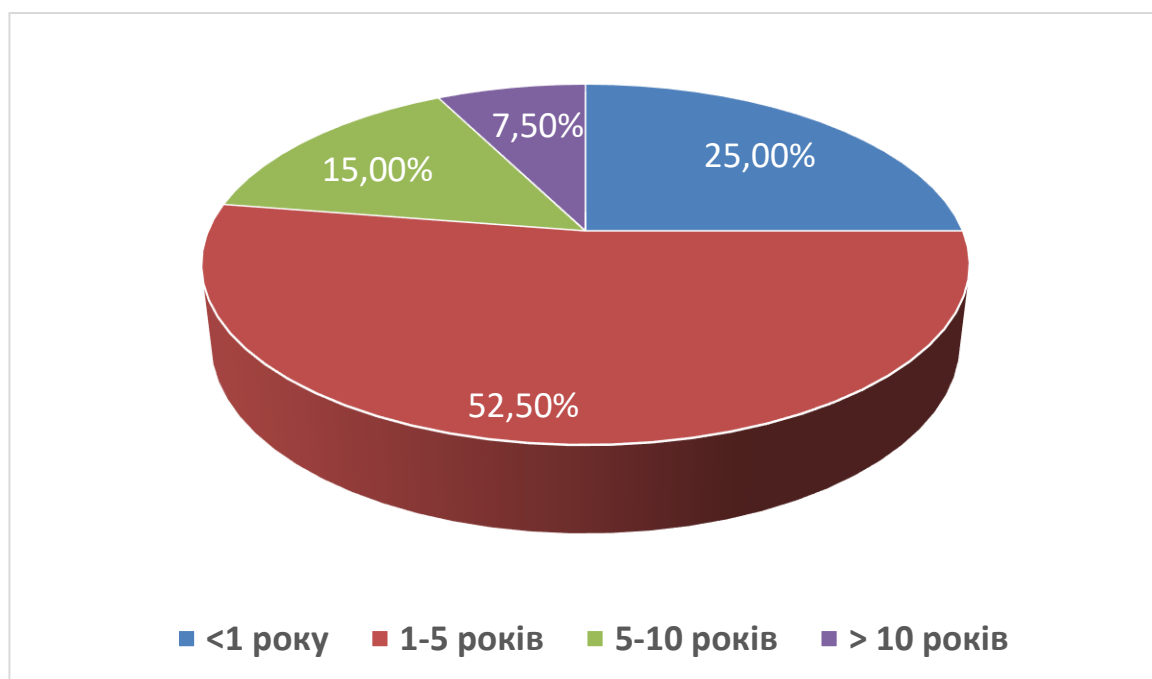


Рисунок 3.9. Аналіз за стажем роботи у аптечній мережі фахівців.

В аптечній мережі фармацевтичні фахівці частіше відпускають препарати на основі звіробію без рецепта лікаря (31 абс., 77,5%), а 9 (22,5%) з них – за призначенням педіатра, хоча він продається без рецепта (рис. 3.10).



Рисунок 3.10. Аналіз відповідей фармацевтів щодо відпуску препарату на основі звіробою дітям по призначенню лікаря.

На питання: Чи зверталися до Вас діти (споживачі дітей) з проханням відпустити цілеспрямовано препарати, які в себе містять звіробій? – фармацевти відповіли (рис. 3.11).

Так: n=18

Ні: n=22

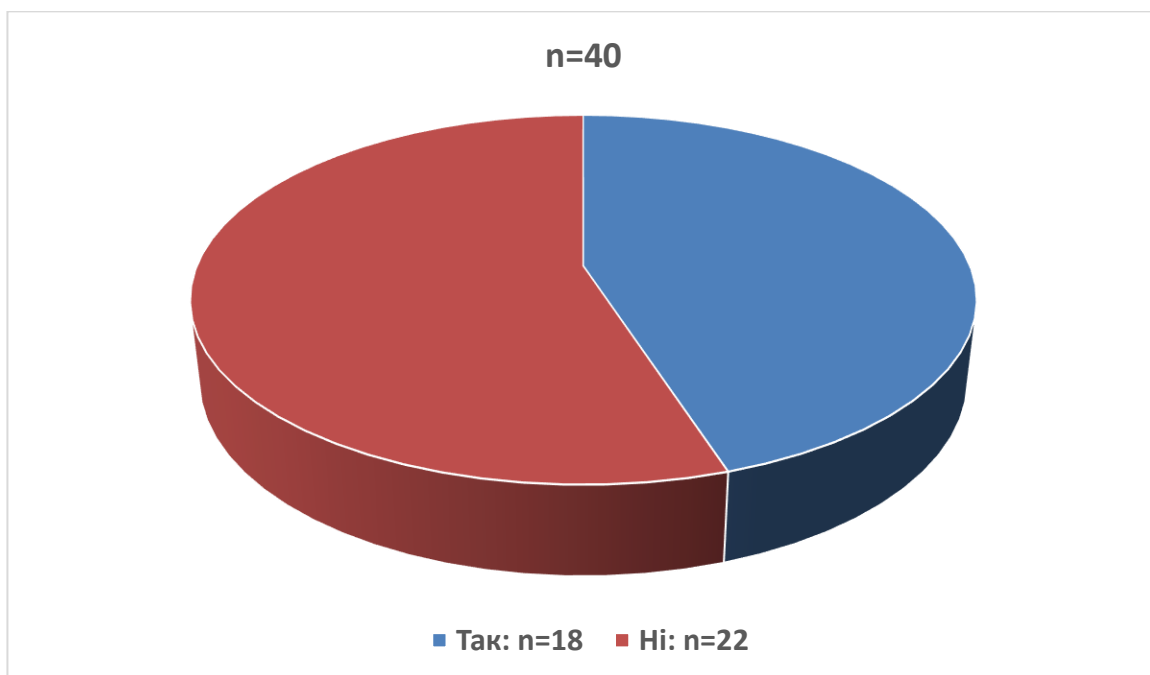


Рисунок 3.11. Аналіз відповідей фармацевтів щодо цілеспрямованості відпуску дітям препарату на основі звіробою.

Багато дітей, особливо зараз, коли йде війна в Україні, знаходяться в стані підвищеної нервовості, за неспокійності, погано почала засинати, висловлює свої негативні емоції. Батьки, щоб заспокоїти дитину, йдуть за порадою в аптечну мережу для того, щоб фармацевт їм порадив седативний лікарський засіб, які зручний до застосування.

Найбільш частіше це явище стосувалося дітей віком від 12 років (35 абс. 87,5%), а решта випадків стосувалася дітей від 7 до 11 років (рис. 3.12).

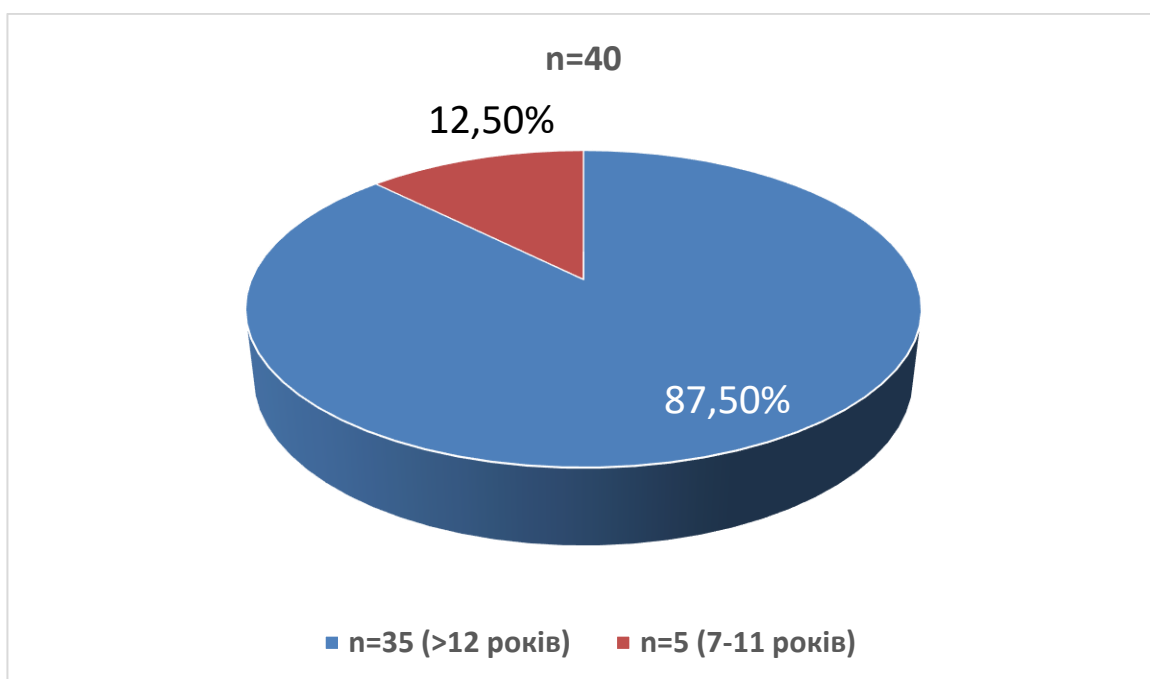


Рисунок 3.12. Аналіз відповідей фармацевтів, які відпускають препарат на основі звіробою щодо віку дитини.

Слід акцентувати увагу, що ЛЗ, які відпускали фармацевти дітям, звіробій входив у склад цих препаратів (рис. 3.13), тобто:

Комбінований ЛЗ: n=40

Чистий звіробій ЛЗ: n=7

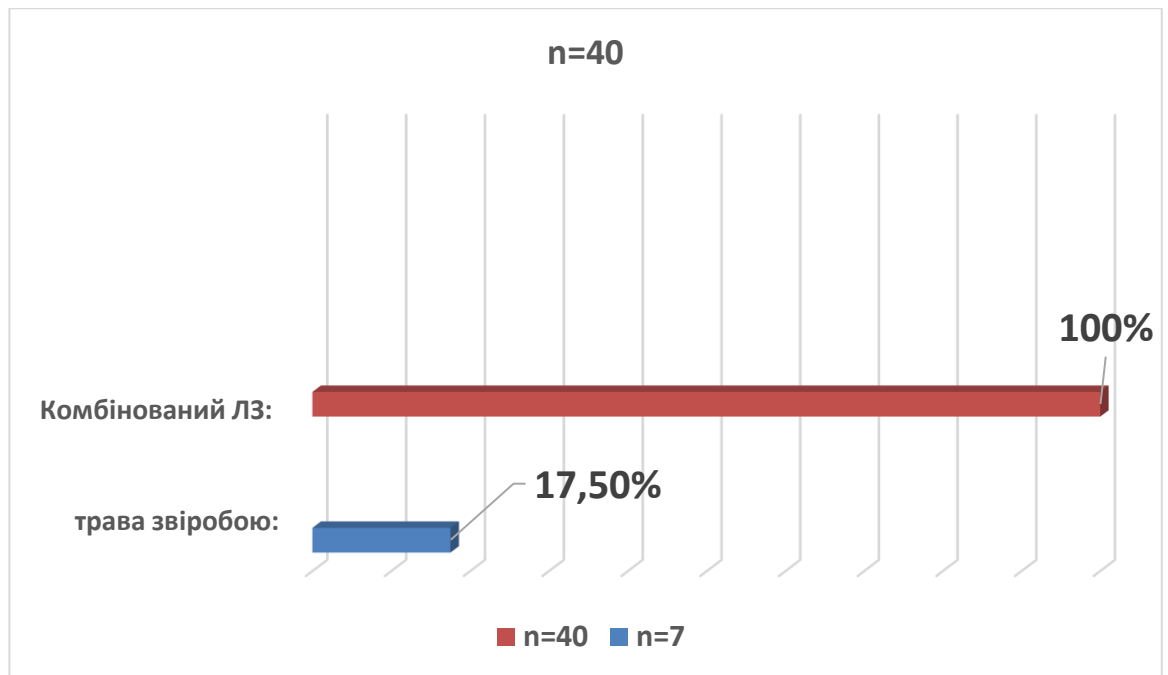


Рисунок 3.13. Аналіз відповідей фармацевтів щодо складу ЛЗ, куди входив звіробій.

Примітка. Частка відповідей не становить 100%, оскільки респонденти зазначали декілька відповідей.

Сумуючи відповіді на запитання фармацевтам: чи запитуєте Ви з якою патологією потрібен препарат звіробою? – всі відповіли «так» (рис. 3.14).

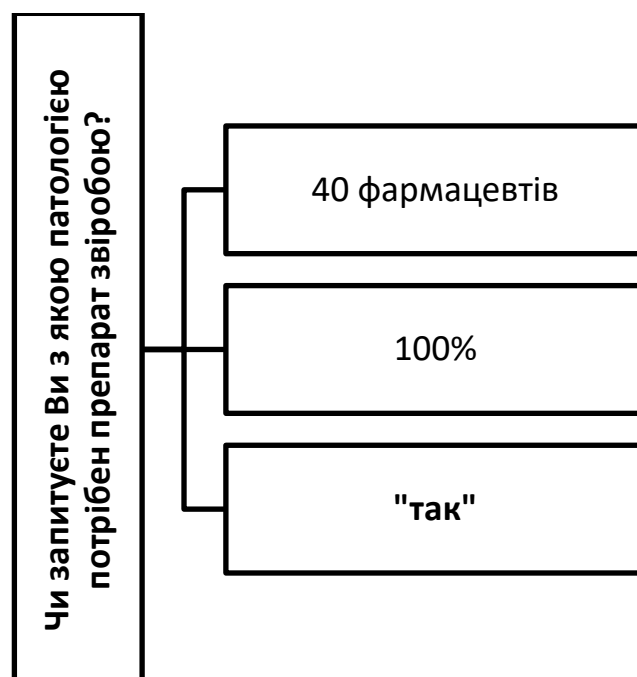


Рисунок 3.14. Аналіз відповідей фармацевтів на запитання: Чи запитуєте Ви з якою патологією потрібен препарат звіробою?

З-поміж небажаних реакцій організму дитини у препарату на основі звіробою може спостерігатися зміна звичайної поведінки, настрою, ризиком суїцидальних спроб, різка зміна настрою. Всі ці симптоми характерні для підліткового періоду але вони зустрічаються у підлітків, які приймають цей лікарський засіб, хоча і нечасто. У поодиноких випадках також у дитини розвивається диспепсичні явища, почервоніння, свербіж, набряк, але відміну препарату вони не потребують. У нашому дослідженні 92,5% (37 абс.) фармацевтичних фахівців не приділяли цьому особливо уваги (рис. 3.15).

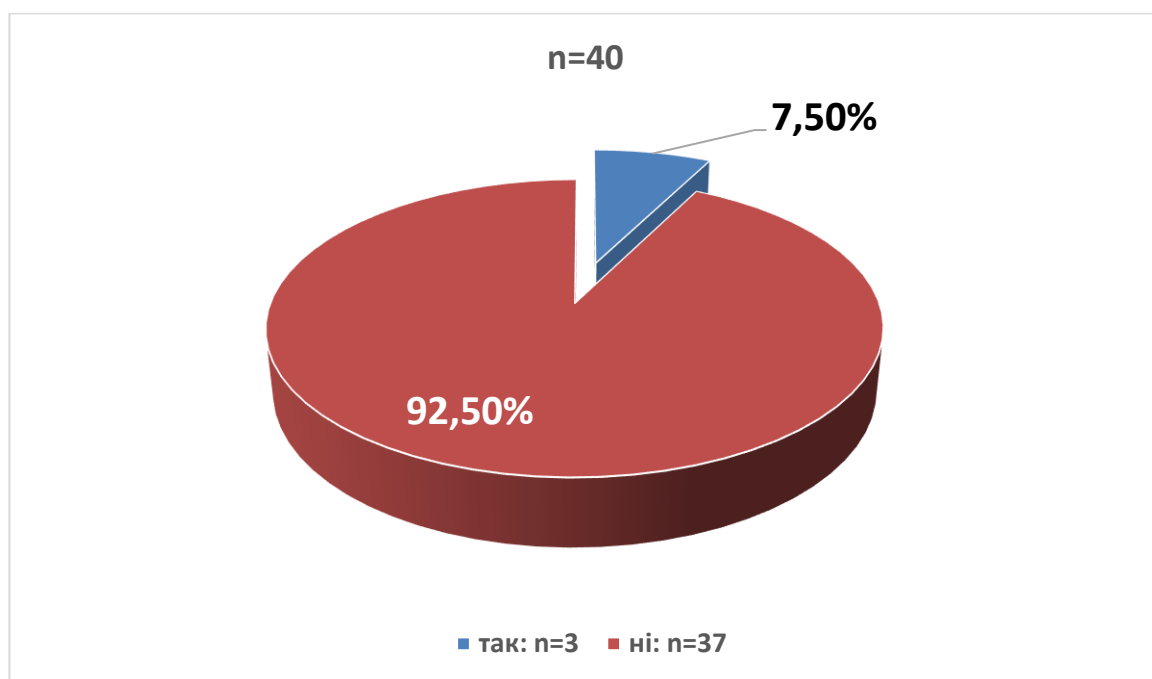


Рисунок 3.15. Аналіз відповідей фармацевтів щодо надання рекомендації о побічної дії препарату на основі звіробою.

Через потужну активацію прегнан-Х-рецептора звіробою індукує СУТ Р-450 (Р-глікопротеїн і СYP 3A4), тобто активна речовина - гіперфорин відповідальна за цей напрямок. Метаболізм звіробою проходить шлях біотрансформації: I та II фазу (реакція гідролізу, відновлення,

монооксигеназну реакцію, епоксидування, преоксигенації, дегалогенування та інші). Це III етап фармакокінетики. Згідно з аналізом нашої роботи, нажаль, значна частина фармацевтичних фахівців (29 абс., 72,5%) не знайома з інформацією що звіробій індукує CYP3A (рис. 3.16).

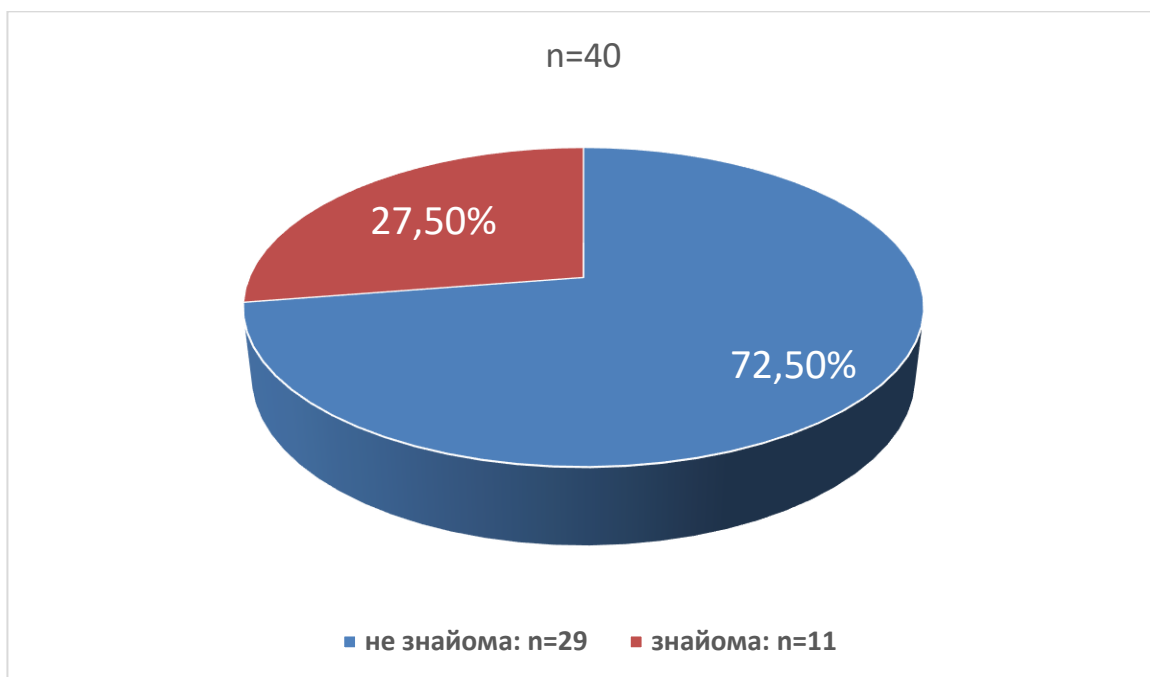


Рисунок 3.16. Аналіз відповідей фармацевтів щодо інформації о том що звіробій є індуктором CYP3A.

Підлітковий вік дуже небезпечний: виникають обурливість поведінки, безпричинні (на погляд дорослих) стреси, спроби уникнути відповідальності. Тому батьки звертаються до спеціалістів, які радять дітям використовувати антидепресанти, у першу чергу – рослинні: препарати звіробою. Найчастіше, минаючи поліклініку, йдуть в аптеку за рекомендацією фармацевтичного фахівця для того, щоб він дав пораду. Взаємодія препаратів на основі звіробою з іншими ЛЗ може надати на організм дитини негативний вплив на терапію інших захворювань. Тому в нашій роботі 21 (52,5%) фармацевтів цікавляться: чи приймає дитина які небудь препарати (рис. 3.17).

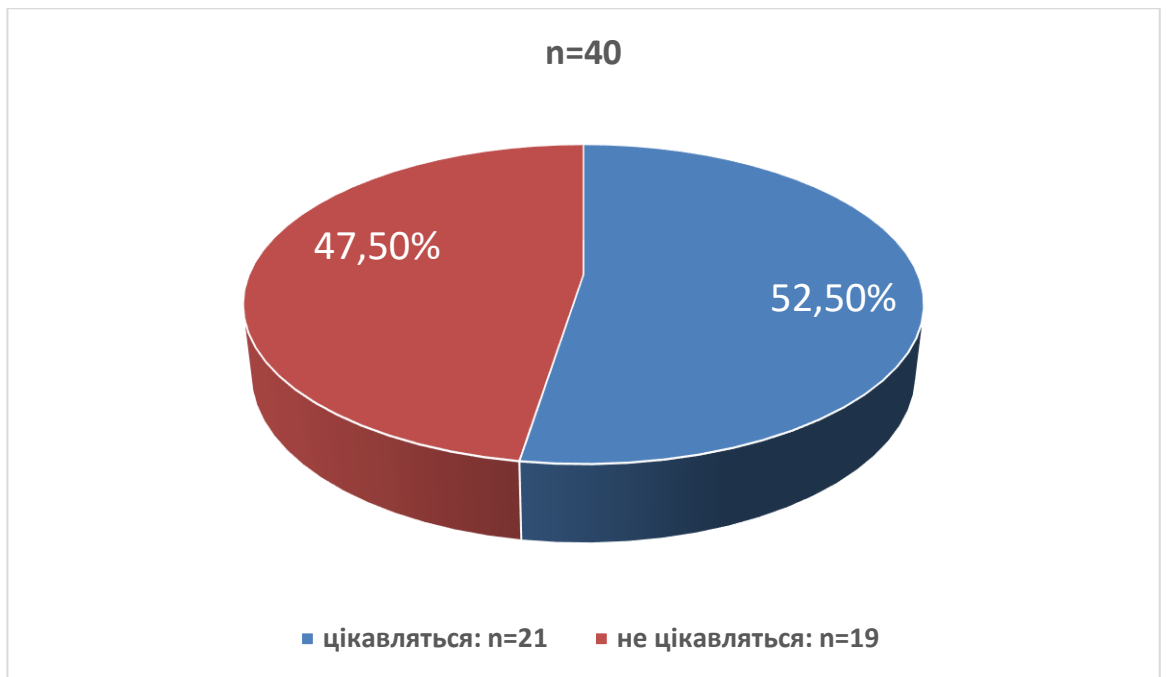


Рисунок 3.17. Аналіз відповідей фармацевтів щодо приймання крім препарату звіробою інших ЛЗ.

При чому всі фармацевти (21 абс., 100%), що уточнюють групи препаратів, які мають високий ризик взаємодії зі звіробоєм (рис. 3.18) дали відповіді на такі групи:

Антикоагулянтів: n=0

Антибіотики: n=20

Сульфаніламідни: n=11

Протизаплідних ЛЗ: n=0

Серцеві глікозиди: n=4

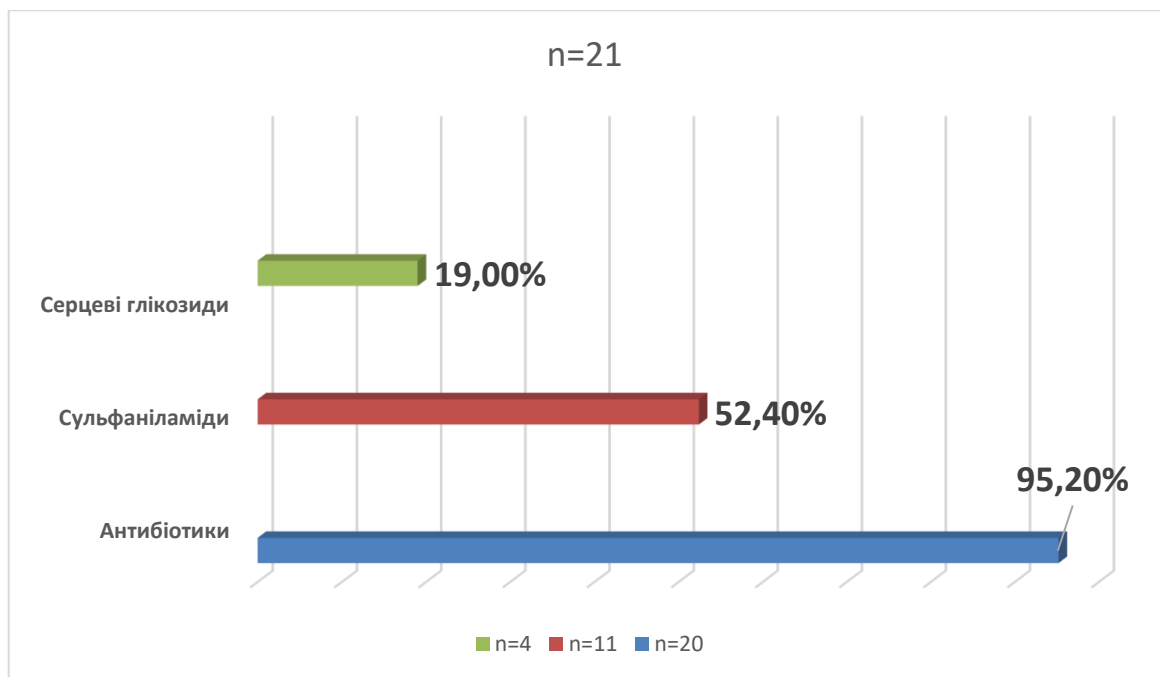


Рисунок 3.18. Аналіз відповідей фармацевтів щодо можливої взаємодії препарату звіробою з іншими фармакотерапевтичними групами.

Примітка. Частка відповідей не становить 100%, оскільки респонденти зазначали декілька відповідей.

Внаслідок того, що комбіновані препарати у таблетованій формі, що містять звіробій та препарат, який є цукроподібною речовиною у додатковому його складі, слід з обережністю відпускати цей ЛЗ хворим з порушенням вуглеводного обміну. Для цього у нашій роботі фармацевти запитують (26 абс., 65,0%) у батьків дітей: чи є у дитини схильність до цукрового діабету (рис. 3.19).



Рисунок 3.19. Аналіз відповідей фармацевтів, які відпускають комбінований препарат звіробою, щодо надання рекомендації дітям стосовно цукрового діабету.

Активна речовина: гіперицин, яка входить у склад звіробою, має фотодинамічні властивості, тобто перебування під сонцем підвищує розвинення чутливості шкіри до фотосенсибілізації. Так, фахівці фармації, що працюють в аптеки, у 75% випадків надають пораду батькам дітей, які будуть приймати препарат на основі звіробою, уникати прямого сонячного опромінення (рис. 3.20).

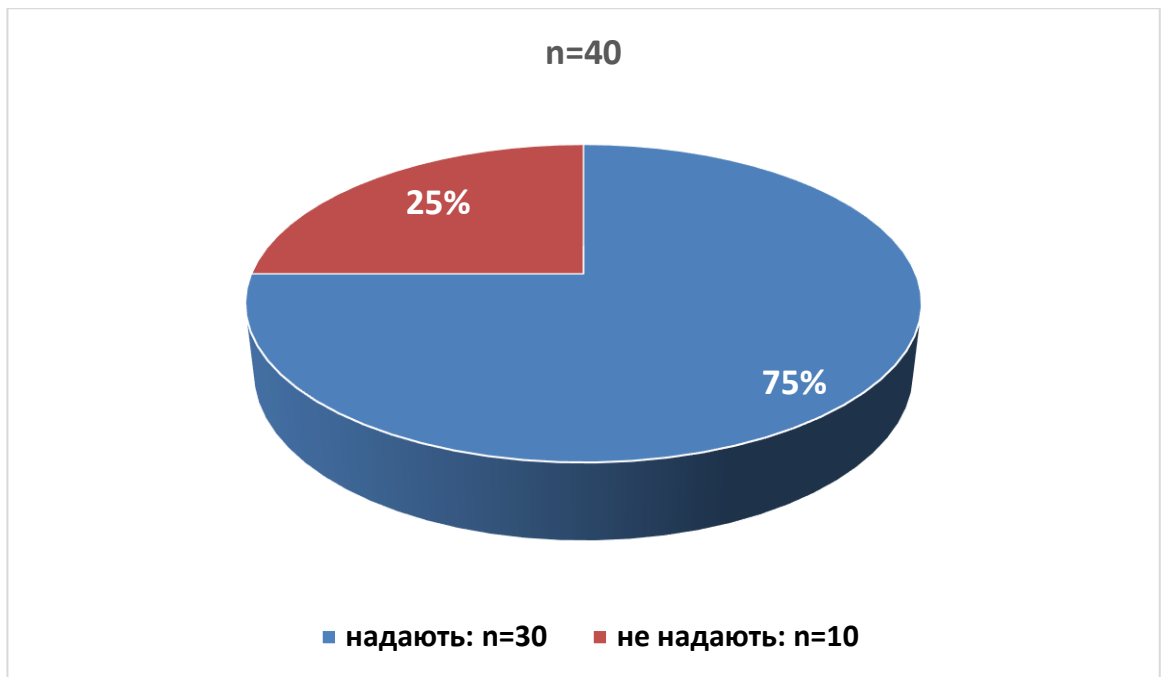


Рисунок 3.20. Аналіз відповідей фармацевтів, які відпускають препарат на основі звіробою, щодо надання рекомендації дітям стосовно фотосенсибілізації.

Відпускаючи препарат, куди входить звіробій, фахівці фармації в аптеці (33 абс., 82,5%) попереджають пацієнта про те, що ЛЗ почне виявляти ефект через 10-14 днів (рис. 3.21).



Рисунок 3.21. Аналіз відповідей фармацевтів, які відпускають препарат на основі звіробою, щодо надання рекомендації дітям щодо початку дії цього ЛЗ.

Для здійснення фармацевтичної опіки інформаційним джерелом є протокол фармацевта при відпуску ЛЗ без рецепта. Для нашого конкретного випадку це «Симптоматичне лікування стресу». Фармацевтичні фахівці знають та користуються своїми знаннями (29 абс., 72,5%) цим протоколом, куди входить препарат звіробій (рис. 3.22), а 27,5% (11 абс.) - не приділяють цьому уваги.

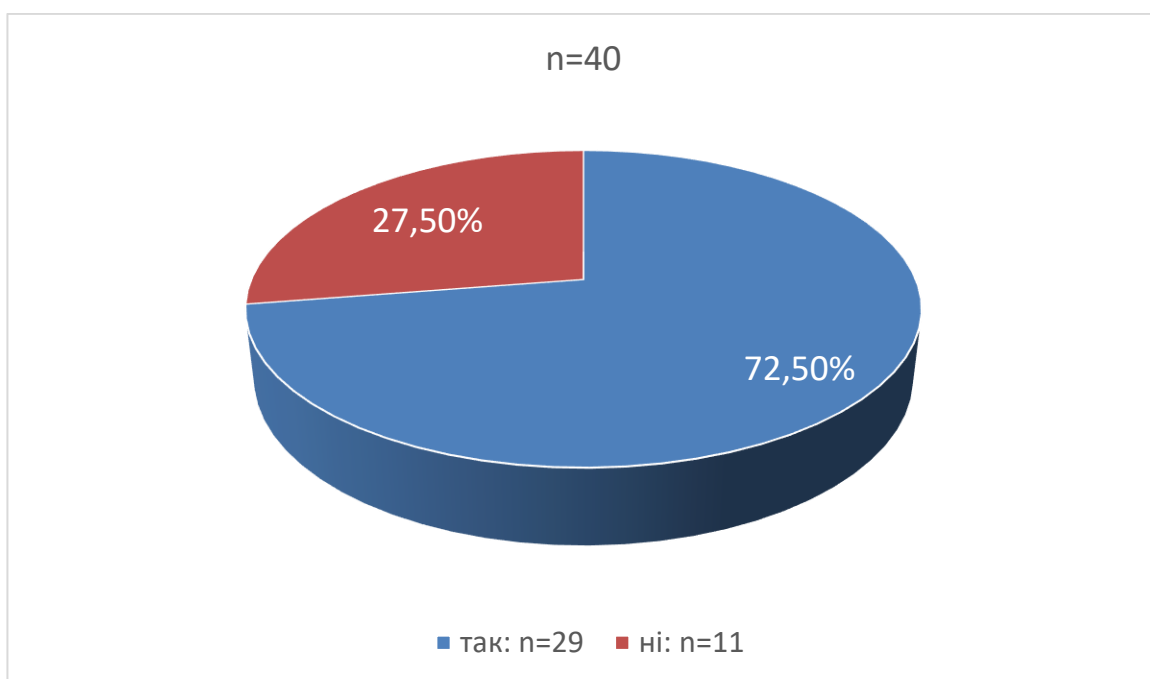


Рисунок 3.22. Аналіз відповідей фармацевтів, які відпускають препарат звіробою, щодо використання ними в практиці протоколу при відпуску ЛЗ без рецепта «Симптоматичне лікування стресу».

Взагалі всі дослідженні фармацевтичні спеціалісти відпускали препарат звіробою надаючи рекомендації щодо особливостей його застосування (рис. 3.23).

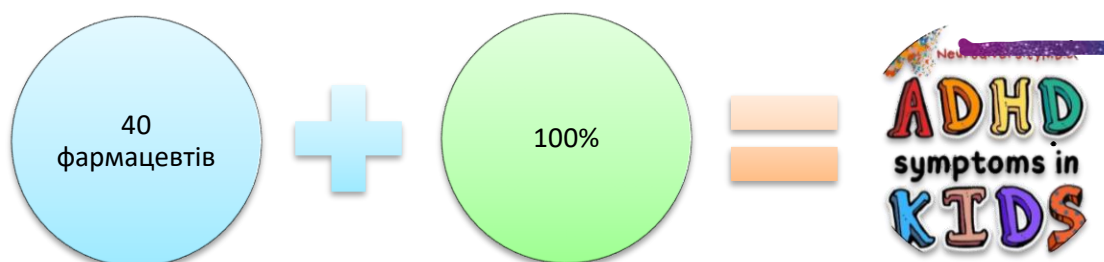


Рисунок 3.23. Аналіз відповідей фармацевтів, які відпускають препарат на основі звіробою, щодо порад про особливості його застосування дітям.

3.2. Результати опитування споживачів/батьків щодо використання препаратів звіробою у дітей

Що стосується дітей, то батьки відчули дію препарату звіробою через дві неділі: 38 абс., 86,4%, а решта не визначилась (рис. 3.24).

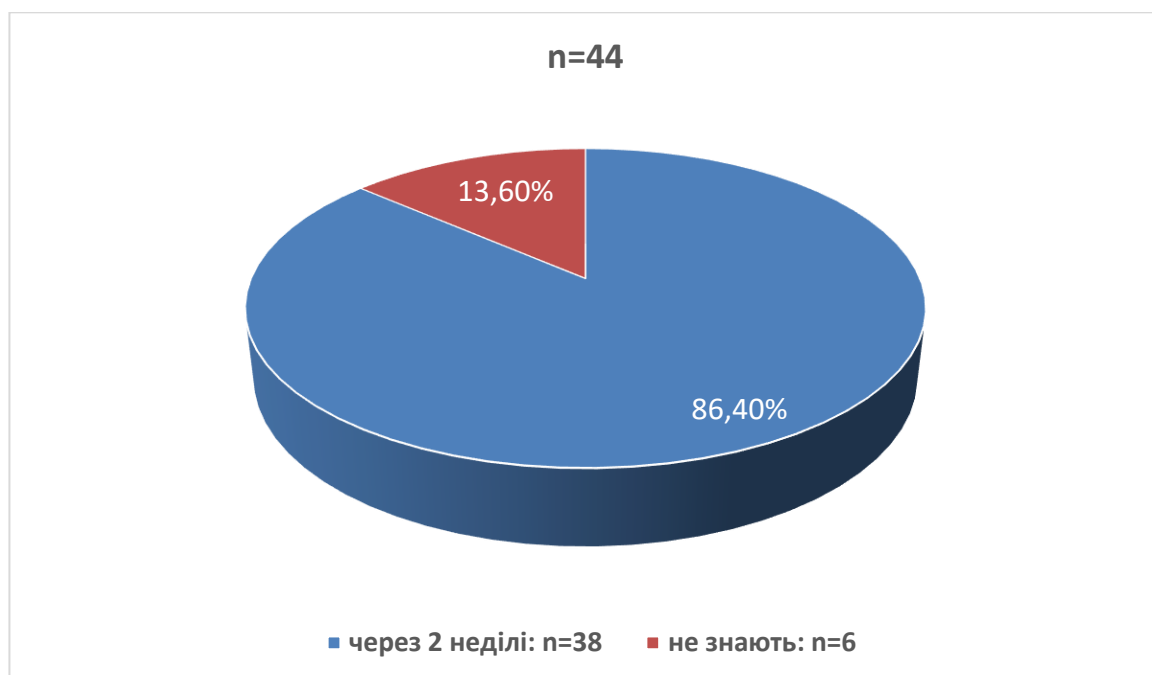


Рисунок 3.24. Аналіз відповідей дітей о початку дії препарату на основі звіробою.

Діти відповідаючи на запитання: «Чи допоміг Вам препарат на основі звіробою?» дали неоднозначну відповідь (рис. 3.25):

- Так: n=26
- Ні: n=6
- Не зовсім: n=12

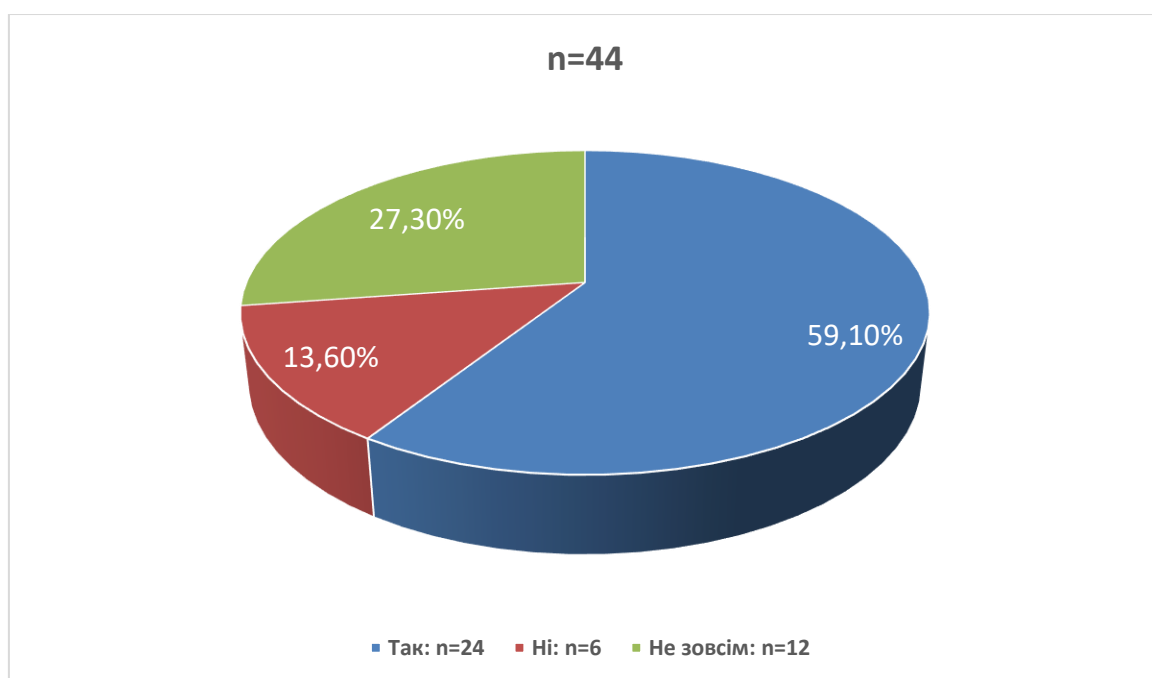


Рисунок 3.25. Аналіз відповідей дітей на запитання: «Чи допоміг Вам препарат на основі звіробою?»

Показанням зі слів батьків послужило у дитини наявність:

- Захворювання жовчовивідних шляхів: n=0
- Захворювання шлунково-кишкового тракту: n=0
- Запальний процес ротової порожнини: n=2
- Занепокоєння і/або постійне нервово напруження дитини: n=43

Дивись рисунок 3.26.

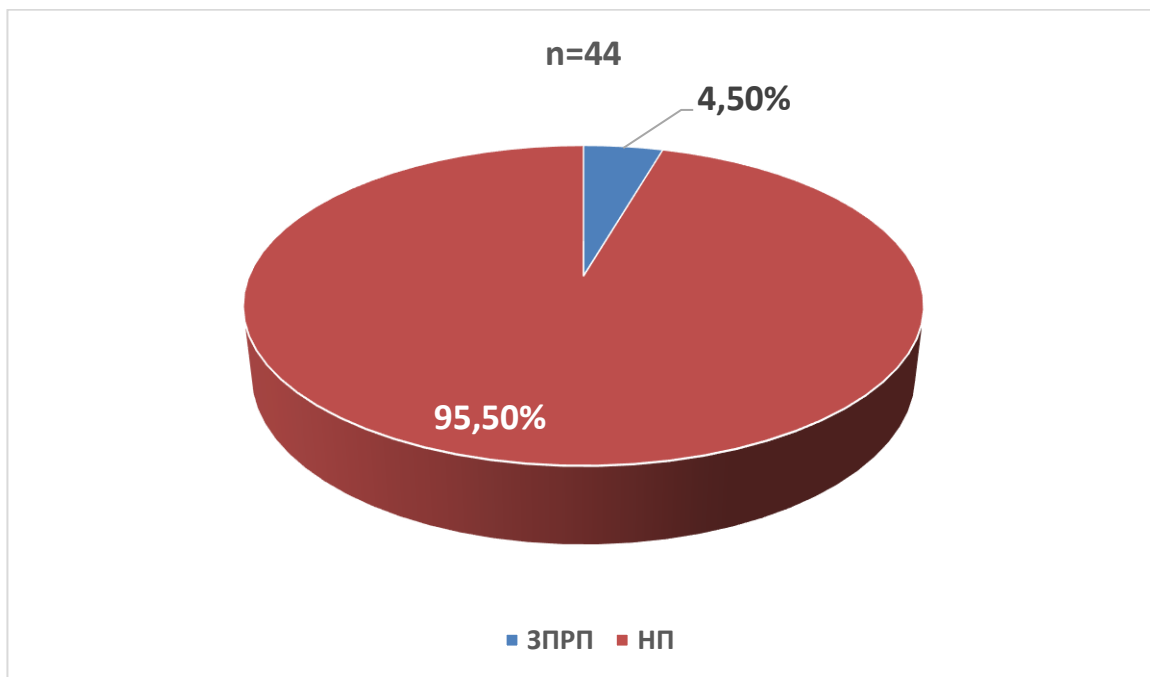


Рисунок 3.26. Аналіз відповідей дітей що до показання о призначенні препарату на основі звіробою.

Слід зазначити із відповідей батьків що дитина приймала в водночас з препаратом звіробою інші ЛЗ (рис. 3.27).

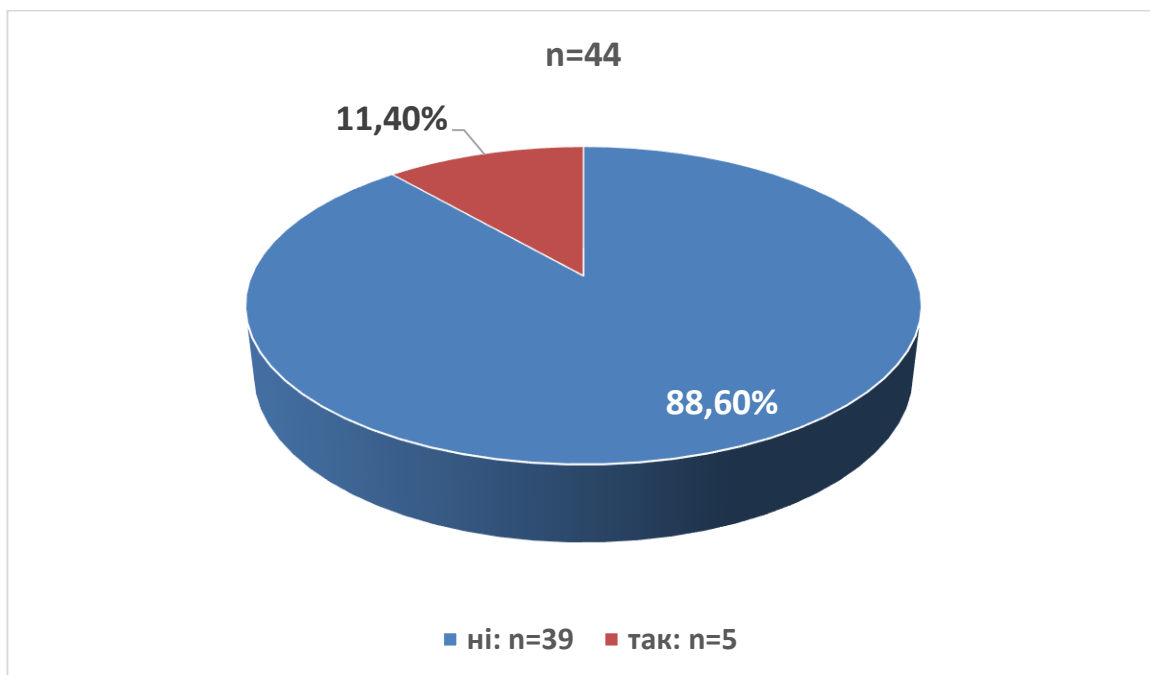


Рисунок 3.27. Аналіз відповідей дітей що до прийому їх водночас інших ЛЗ з препаратом на основі звіробою.

З них не було антибіотиків, сульфаніламідів, протизаплідних та серцевих глікозидів (рис. 3.28).

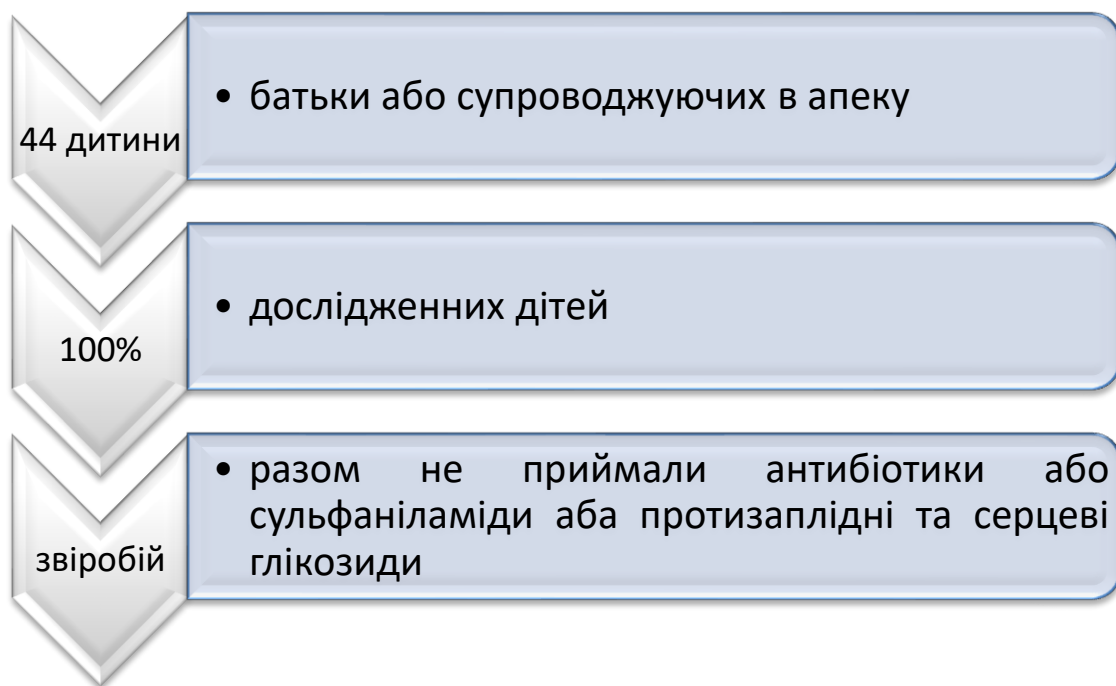


Рисунок 3.28. Аналіз відповідей дітей що до їх прийому водночас перелічених ЛЗ з препаратом на основі звіробою.

Виникає внаслідок прийому фітопрепарату – звіробою діти не відчували негативного впливу цього препарату (рис. 3.29).

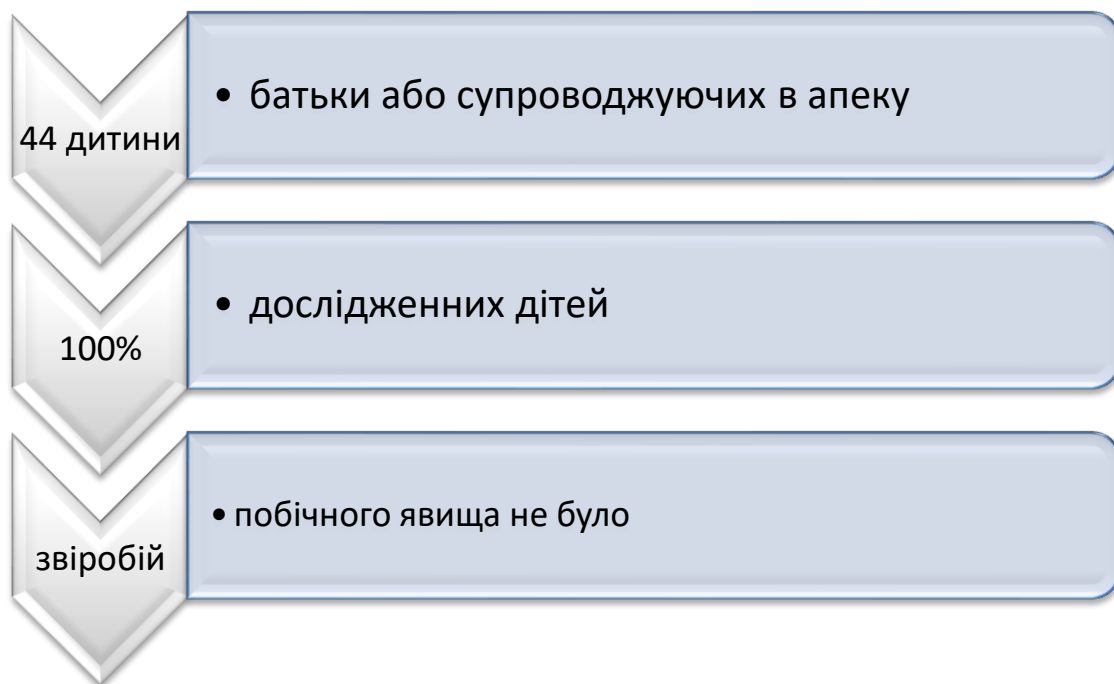


Рисунок 3.29. Аналіз відповідей дітей що до побічних ефектів препарату на основі звіробію.

У якості особливості використання рослинного препарату звіробію діти по закінченню його прийому не відчували залежність від нього (рис. 3.30).

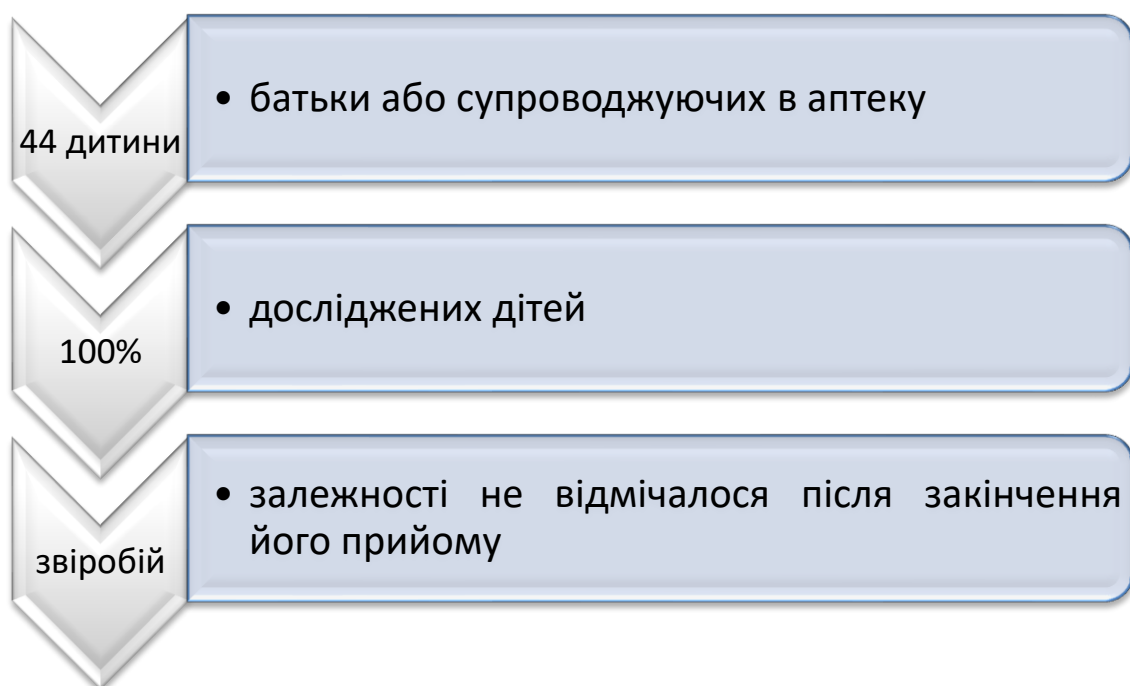


Рисунок 3.30. Аналіз відповідей дітей що залежності після закінчення прийому препарату на основі звіробою.

Таким чином, нами проведений комплексний аналіз особливостей фармацевтичної опіки при відпуску фармацевтами дітям рослинних препаратів на основі звіробою.

ВИСНОВКИ

1. Всі аптечні фахівці (40 абс.; 100%) надають батькам дітей поради про особливості використання фітозасобів звіробою: 73% фармацевтів спираються на знання протоколу «Симптоматичне лікування стресу»; 75% фахівців рекомендують уникати сонячного опромінення; 83% фармацевтів звертають увагу на відтермінований час настання терапевтичного ефекту.
2. Встановлено, що майже половина (53%) спеціалістів аптек звертають увагу на одночасне використання інших лікарських засобів. При цьому 73% фармацевтів не знайомі з тим, що звіробій є індуктором CYP450. Важливим аспектом безпеки є відсутність ефекту залежності при застосуванні фітопрепаратів на основі звіробою.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Організація соціологічних опитувань пацієнтів / їх представників і медичного персоналу у закладах охорони здоров'я (методичні рекомендації) // Семейная медицина. - 2016. - № 5. - С. 118-125. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/simmed_2016_5_26
2. Abyadeh, M., Gupta, V., Paulo, J. A., Mahmoudabad, A. G., Shadfar, S., Mirshahvaladi, S., Gupta, V., Nguyen, C. T. O., Finkelstein, D. I., You, Y., Haynes, P. A., Salekdeh, G. H., Graham, S. L., & Mirzaei, M. (2024). Amyloid-beta and tau protein beyond Alzheimer's disease. *Neural regeneration research*, 19(6), 1262–1276. <https://doi.org/10.4103/1673-5374.386406>
3. Ağagündüz, D., Gençer Bingöl, F., Çelik, E., Cemali, Ö., Özenir, Ç., Özoğul, F., & Capasso, R. (2022). Recent developments in the probiotics as live biotherapeutic products (LBPs) as modulators of gut brain axis related neurological conditions. *Journal of translational medicine*, 20(1), 460. <https://doi.org/10.1186/s12967-022-03609-y>
4. Alahmad, A., Alghoraibi, I., Zein, R., Kraft, S., Dräger, G., Walter, J. G., & Scheper, T. (2022). Identification of Major Constituents of *Hypericum perforatum* L. Extracts in Syria by Development of a Rapid, Simple, and Reproducible HPLC-ESI-Q-TOF MS Analysis and Their Antioxidant Activities. *ACS omega*, 7(16), 13475–13493. <https://doi.org/10.1021/acsomega.1c06335>
5. Allegra A, Tonacci A, Spagnolo EV, Musolino C, Gangemi S. Antiproliferative Effects of St. John's Wort, Its Derivatives, and Other *Hypericum* Species in Hematologic Malignancies. *International Journal of Molecular Sciences*. 2021; 22(1):146. <https://doi.org/10.3390/ijms22010146>
6. Alzahrani MA, Ofisan SB, Alshumaymiri NI, Alghuwainem M, Altamimi M, Alali AY, Rabie M, AboSkena AK, Almaymuni K, Almannie R, et al. Effect of St. John's Wort (*Hypericum perforatum* L.) on Male Sexual and

- Reproductive Health: A Narrative Review. *Biomedicines*. 2023; 11(10):2800.
<https://doi.org/10.3390/biomedicines11102800>
7. Ayati, Z., Sarris, J., Chang, D., Emami, S. A., & Rahimi, R. (2020). Herbal medicines and phytochemicals for obsessive-compulsive disorder. *Phytotherapy research : PTR*, 34(8), 1889–1901.
<https://doi.org/10.1002/ptr.6656>
 8. Barnes, J., Arnason, J. T., & Roufogalis, B. D. (2019). St John's wort (*Hypericum perforatum* L.): botanical, chemical, pharmacological and clinical advances. *The Journal of pharmacy and pharmacology*, 71(1), 1–3.
<https://doi.org/10.1111/jphp.13053>
 9. Cerqua, I., Neukirch, K., Terlizzi, M., Granato, E., Caiazzo, E., Cicala, C., Ialenti, A., Capasso, R., Werz, O., Sorrentino, R., Seraphin, D., Helesbeux, J. J., Cirino, G., Koeberle, A., Roviezzo, F., & Rossi, A. (2022). A vitamin E long-chain metabolite and the inspired drug candidate α -amplexichromanol relieve asthma features in an experimental model of allergen sensitization. *Pharmacological research*, 181, 106250.
<https://doi.org/10.1016/j.phrs.2022.106250>
 10. Cheng, B., Liu, Y., Tian, J., Gao, R., & Liu, Y. (2020). Complementary and Alternative Medicine for the Treatment of Insomnia: An Overview of Scientific Evidence from 2008 to 2018. *Current vascular pharmacology*, 18(4), 307–321.
<https://doi.org/10.2174/1570161117666190506111239>
 11. Dogan H., Fidan H., BAŞ H., Stankov S., Stoyanova A., ERCİŞLİ S., Daha Fazla (2024). Determination of essential oil and chemical composition of St. John's Wort. *OPEN CHEMISTRY*, 22 Sayı: 1. **Doi Numarası:** 10.1515/chem-2024-0001
 12. El Hamdaoui, Y., Zheng, F., Fritz, N. *et al.* Analysis of hyperforin (St. John's wort) action at TRPC6 channel leads to the development of a new class of antidepressant drugs. *Mol Psychiatry* 27, 5070–5085 (2022).
<https://doi.org/10.1038/s41380-022-01804-3>

- 13.El Menuawy A, Brüning T, Eiriz I, Hähnel U, Marthe F, Möhle L, Górski AM, Santos-García I, Wangenstein H, Wu J, et al. Apolar Extracts of St. John's Wort Alleviate the Effects of β -Amyloid Toxicity in Early Alzheimer's Disease. *International Journal of Molecular Sciences*. 2024; 25(2):1301. <https://doi.org/10.3390/ijms25021301>
- 14.Islam, S. U., Shehzad, A., Ahmed, M. B., & Lee, Y. S. (2020). Intranasal Delivery of Nanoformulations: A Potential Way of Treatment for Neurological Disorders. *Molecules (Basel, Switzerland)*, 25(8), 1929. <https://doi.org/10.3390/molecules25081929>
- 15.Johann, A., & Ehlert, U. (2022). Similarities and differences between postpartum depression and depression at other stages of female life: a systematic review. *Journal of psychosomatic obstetrics and gynaecology*, 43(3), 340–348. <https://doi.org/10.1080/0167482X.2021.1962276>
- 16.Lin, C. Y., Liao, H. E., Change-Lee, S. N., & Yen, Y. Y. (2022). Initial and Continuous Effects of Essential Oil Therapy in Relieving Knee Pain Among Older Adults With Osteoarthritis. *Alternative therapies in health and medicine*, 28(7), 10–17.
- 17.Mahmoudi, S., Balmeh, N., Mohammadi, N., & Sadeghian-Rizi, T. (2021). The Novel Drug Discovery to Combat COVID-19 by Repressing Important Virus Proteins Involved in Pathogenesis Using Medicinal Herbal Compounds. *Avicenna journal of medical biotechnology*, 13(3), 107–115. <https://doi.org/10.18502/ajmb.v13i3.6370>
- 18.Masoudi Asil, S., , Ahlawat, J., , Guillema Barroso, G., , & Narayan, M., (2020). Nanomaterial based drug delivery systems for the treatment of neurodegenerative diseases. *Biomaterials science*, 8(15), 4109–4128. <https://doi.org/10.1039/d0bm00809e>
- 19.Monteiro M-d-C, Dias ACP, Costa D, Almeida-Dias A, Criado MB. *Hypericum perforatum* and Its Potential Antiplatelet Effect. *Healthcare*. 2022; 10(9):1774. <https://doi.org/10.3390/healthcare10091774>

20. Nazari, M.R., Abdossi, V., Hargalani, F.Z. *et al.* Antioxidant potential and essential oil properties of *Hypericum perforatum* L. assessed by application of selenite and nano-selenium. *Sci Rep* **12**, 6156 (2022). <https://doi.org/10.1038/s41598-022-10109-y>
21. Nicolussi, S., Drewe, J., Butterweck, V., & Meyer Zu Schwabedissen, H. E. (2020). Clinical relevance of St. John's wort drug interactions revisited. *British journal of pharmacology*, 177(6), 1212–1226. <https://doi.org/10.1111/bph.14936>
22. Novelli M, Masiello P, Beffy P, Menegazzi M. Protective Role of St. John's Wort and Its Components Hyperforin and Hypericin against Diabetes through Inhibition of Inflammatory Signaling: Evidence from In Vitro and In Vivo Studies. *Int J Mol Sci*. 2020;21(21):8108. Published 2020 Oct 30. doi:10.3390/ijms21218108
23. Peterson B, Nguyen H. St. John's Wort. [Updated 2023 May 16]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK557465/>
24. Pochet, S., Lechon, A. S., Lescrainier, C., De Vriese, C., Mathieu, V., Hamdani, J., & Souard, F. (2022). Herb-anticancer drug interactions in real life based on VigiBase, the WHO global database. *Scientific reports*, 12(1), 14178. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-17704-z>
25. Rychlewski, Paweł, Kamgar, Elham, Mildner-Szkudlarz, Sylwia, Kowalczewski, Przemysław Łukasz and Zembrzuska, Joanna. "Determination of the contents of bioactive compounds in St. John's wort (*Hypericum perforatum*): Comparison of commercial and wild samples" *Open Chemistry*, vol. 21, no. 1, 2023, pp. 20220347. <https://doi.org/10.1515/chem-2022-0347>
26. Şahin, T. Ö., Yılmaz, B., Yeşilyurt, N., Cicia, D., Szymanowska, A., Amero, P., Ağagündüz, D., & Capasso, R. (2023). Recent insights into the nutritional immunomodulation of cancer-related microRNAs. *Phytotherapy research : PTR*, 37(10), 4375–4397. <https://doi.org/10.1002/ptr.7937>

27. Spina, E., Barbieri, M. A., Cicala, G., Bruno, A., & de Leon, J. (2020). Clinically relevant drug interactions between newer antidepressants and oral anticoagulants. *Expert opinion on drug metabolism & toxicology*, 16(1), 31–44. <https://doi.org/10.1080/17425255.2020.1700952>
28. Sönmez, D. Z., & Taşcı, S. (2024). The Effect of St. John's Wort Oil (*Hypericum Perforatum* L.) in Knee Osteoarthritis: A Randomized Controlled and Qualitative Study. *Pain management nursing : official journal of the American Society of Pain Management Nurses*, 25(2), e115–e125. <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2023.12.002>
29. Suryawanshi, M.V., Gujarathi, P.P., Mulla, T. *et al.* *Hypericum perforatum*: a comprehensive review on pharmacognosy, preclinical studies, putative molecular mechanism, and clinical studies in neurodegenerative diseases. *Naunyn-Schmiedeberg's Arch Pharmacol* 397, 3803–3818 (2024). <https://doi.org/10.1007/s00210-023-02915-6>
30. Vuko, E., Dunkić, V., Ruščić, M., Nazlić, M., Mandić, N., Soldo, B., Šprung, M., & Fredotović, Ž. (2021). Chemical Composition and New Biological Activities of Essential Oil and Hydrosol of *Hypericum perforatum* L. ssp. *veronense* (Schrank) H. Lindb. *Plants (Basel, Switzerland)*, 10(5), 1014. <https://doi.org/10.3390/plants10051014>
31. Wake, G. E., & Fitie, G. W. (2022). Magnitude and Determinant Factors of Herbal Medicine Utilization Among Mothers Attending Their Antenatal Care at Public Health Institutions in Debre Berhan Town, Ethiopia. *Frontiers in public health*, 10, 883053. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.883053>
32. Zepeda RC, Juárez-Portilla C and Molina-Jiménez T (2023) St. John's Wort usage in treating of perinatal depression. *Front. Behav. Neurosci.* 16:1066459. doi: 10.3389/fnbeh.2022.1066459

ДОДАТКИ



МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІНСТИТУТ ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ СПЕЦІАЛІСТІВ ФАРМАЦІЇ
КАФЕДРА ОРГАНІЗАЦІЇ, ЕКОНОМІКИ ТА УПРАВЛІННЯ ФАРМАЦЕЮ

III Науково-практична інтернет-конференція з міжнародною участю

**ПІДГОТОВКА СПЕЦІАЛІСТІВ ФАРМАЦІЇ В РАМКАХ КОНЦЕПЦІЇ «НАВЧАННЯ
ПРОТЯГОМ ЖИТТЯ (LIFE LONG LEARNING)»: НАУКА, ОСВІТА, ПРАКТИКА**

СЕРТИФІКАТ № 144

Даний сертифікат засвідчує, що

Мартинець Аліна Русланівна

**брав(ла) участь у круглому столі «Сучасні аспекти управління фармацевтичними
організаціями» за програмою обсягом 6 годин / 0,2 кредити ЄКТС**

Досягнуті результати навчання: демонструвати інноваційність та лідерство у професійній діяльності,
результатом яких є підвищення мотивації та здатності до навчання та професійного розвитку; здійснювати
адаптацію та модифікацію існуючих наукових підходів до конкретних ситуацій професійної діяльності.

В. о. ректора НФаУ,
доктор фармацевтичних наук, професор



Алла КОТВИЦЬКА

м. Харків, 23-24 жовтня 2024 р.

SUMMARY

Martynets Alina

RISK MANAGEMENT WHEN USING ST. JOHN'S WORT-CONTAINING MEDICINES IN CHILDREN

Department: Clinical Pharmacology and Clinical Pharmacy

Supervisor: assistant Savelyeva-Kulyk Natalia Oleksandrivna

Keywords: children, pharmaceutical care, St. John's wort

Introduction. It has long been known that the CYP 3A4 isoenzyme metabolizes approximately 60% of drugs. A medicine that contains hypericum has the power to be an inducer of cytochrome P450, and its enzyme is CYP 3A4, which is located in the intestines and smut - in the liver. A pharmacokinetic interaction occurs at the level of metabolism (the third stage) during one-hour stagnation of rich drugs from hypericum. Thus, the pharmacotherapeutic concentration of antibiotics, cardiac glycosides, sulfonamides, oral contraceptives and other drugs decreases, which leads to the ineffectiveness of therapy. Therefore, the pharmacist, who works in pharmacies and dispenses drugs to prevent hyperbotomy, is responsible for paying attention to mothers, especially in children, because herbal medicines often stink.

Then, according to the mechanism of action, the drug with St. John's wort is treated as an astringent; It has sechogenic, antipyretic, antidepressant, and also analgesic effects. The literature describes the therapeutic use of St. John's wort as a drug that has anti-inflammatory, neuroprotective, antiviral and antibacterial properties.

Materials and methods.

Group I was observed: n=40 – pharmaceutical specialists who dispensed antiviral drugs to their companions/fathers of children. Group II: n=44 - children who took St. John's wort medications. Research methods: bibliosemantic, experimentation, graphical and forecasting

Results. For the first time, an investigation has been carried out to ensure that pharmacists and medical professionals are aware of drugs used to counteract St. John's wort, and the data will also be clarified according to the pharmacist's protocol

for dispensing medications without a prescription "SYMPTOMATIC LICENSE" STRESS" where to use the herbal medicine St. John's wort. It has been established that 73% are corrected by this document. It was also revealed that among children who use a herbal medicine based on hypericum, mainly children older than 12 years of age - up to 88% are given medical treatment without a doctor's prescription (77.5%), which corresponds to regulatory documents. It was found that 73% of pharmacists are not aware that St. John's wort is an inducer of CYP3A, more precisely CYP-450. Based on the analysis of the experience of pharmacy specialists, approximately 53% asked respondents about the use of other medications. It was found that 75% of pharmaceutical specialists warn children about photosensitivity, and 83% that the effect on the virus will be after two years. It was revealed that 100% of children (44 abs.) after completion of the course do not suffer from the drug.

Conclusions.

1. It is established that all pharmaceutical pharmacists (40 abs.; 100%) give recommendations to their companions and children's parents regarding the complete use of drugs based on St. John's wort; We follow the pharmacist's protocol when dispensing medications without a prescription "Symptomatic Celebrating stress." Thus, 75% of pharmacists expect that the therapeutic effect will be in 10 – 14 days.

2. It was analyzed that at least half (53%) of pharmaceutical specialists report that other drugs are associated with the drug. The dominant species are those prescribed by pharmacists for antibiotics – 95% and sulfonamide drugs – 52%.

3. Analyzing and practical recommendations for pharmacists indicate that the herbal medicine based on the virus does not persist in children.