

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

ВИПУСКНА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

**на тему «Особливості фармацевтичної опіки при місцевому застосуванні
бензидаміну гідрохлориду у пацієнтів з болем у горлі»**

Виконала: здобувач вищої освіти

5курсу, групи 108Ф2Б

226 “Фармація, промислова фармація”

Фармація

Гончарук Юлія Юріївна

Керівник: к. мед. н., доцент Андрущенко І.В.

Рецензент: к. фарм. н., доцент Шолойко Н.В.

Київ – 2025

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ.....	3
ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1. СУЧАСНИЙ ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ:	
1.1. Клініко-фармакологічна характеристика лікарських засобів при болі в горлі.....	8
1.2. Бензидамін гідрохлорид: фармакотерапевтична група, механізм дії, фармакокінетична та фармакодинамічна його особливість.....	15
1.3. Призначення бензидаміну певним категоріям людей, вагітним, лактуючим жінкам та дітям.....	18
РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ	
2.1. Вибір матеріалу дослідження	20
2.2 Вибір методів дослідження.....	22
РОЗДІЛ 3. ВИВЧЕННЯ ЗАСТОСУВАННЯ ПРЕПАРАТУ БЕНЗИДАМІН ГІДРОХЛОРИДУ В ПАЦІЄНТІВ З БОЛЕМ У ГОРЛІ:	
3.1. Результати опитування фармацевтичних фахівців щодо відпуску препарату бензидаміну дорослим з болем у горлі.....	28
3.2. Результати опитування фармацевтами дітей щодо застосування препарату на основі бензидаміну гідрохлорид	40
ВИСНОВКИ	46
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	48
ДОДАТКИ.....	54
SUMMARY.....	57

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

ВАШ – візуально-аналогова шкала

ВІЛ – вірус імунодефіциту людини

ГВЛ – герпес-вірус людини

ГРЗ – гостре респіраторне захворювання

ГРВІ – гостра респіраторна вірусна інфекція

ЛЗ – лікарський засіб

НПЗП – нестероїдний протизапальний препарат

THC – COOH - 11-нор-9-карбокси-дельта-9-тетрогідроканнабінолу

ПТ – променева терапія

ЦОГ – циклооксигеназа

ШКТ – шлунково-кишковий тракт

ВСТУП

Актуальність.

Біль у горлі супроводжує багато захворювань. Він спостерігається як у дорослих, так і в дітей. І найчастіше має місце при гострих респіраторних захворюваннях (ГРЗ), які супроводжуються больовим відчуттям у горлі. Препарати, які застосовують з метою зменшення відчуття болю в ротоглотці поділяють на анестетики, антисептики та комбіновані лікарські засоби з антибактеріальним і знеболюючим ефектами. Одним з таких препаратів, який широко використовується для місцевого лікування болю в горлі є бензидаміну гідрохлорид. Він широко призначається в терапевтичній, педіатричній практиці, онкології [11, 24, 33], а також пацієнтам у післяопераційному періоді з метою зняття больового синдрому в горлі після інтубації під час оперативних втручань. Частота призначень коливається від 22 до 62% у дорослих та від 24 до 44% - у дітей [37].

Бензидамін - нестероїдний протизапальний препарат для місцевого застосування з анестезуючим, знеболюючим, антисептичним ефектами, а також, на думку деяких авторів [10, 16], він має антибактеріальну та протигрибкову властивості, тому призначається при мукозитах, септичних станах ротоглотки, новоутвореннях, індукованих появою виразок на слизовій оболонці, при червоному плоскому лишайі в ротовій порожнині (хвороба Вільсона).

Лікарські засоби (ЛЗ), основою яких є бензидаміну гідрохлорид, поширені в усьому світі, про що свідчить безліч зарубіжних публікацій. Призначається не лише клініцистами, а й фармацевтичними працівниками, які відпускають бензидамін і має високий рівень продажів в різних країнах світу. В Україні робіт щодо фармацевтичної опіки, її особливостей стосовно бензидаміну хлориду майже немає.

Мета роботи – провести аналіз дослідження ролі фармацевтичної опіки при місцевому застосуванні бензидаміну.

Завдання дослідження. Для реалізації поставленої мети необхідно вирішити задачі:

1. Проаналізувати фармацевтів при наданні фармацевтичної опіки пацієнтам, які застосовують лікарський засіб на основі бензидаміну гідрохлориду.
2. Дослідити забезпечення фармацевтичної опіки дітям, які бажають використовувати бензидамін.

Об'єкт дослідження: бензидаміну гідрохлорид

Предмет дослідження: фармацевтична опіка при відпуску препарату.

Методи дослідження:

Загальнонаукові методи дослідження: бібліосемантичний

Соціологічні (опитування)

Медико-статистичний

Графічний

Новизна та значення отриманих результатів.

Аналіз анкет та опитування фармацевтів зазначив, що фармацевтична опіка надавалась 57,5% дорослим, а саме це стосувалось порад щодо застосування препарату бензидаміну. Лише 8,5% відвідувачам аптек цей препарат був призначений лікарем з наданими порадами. Фармацевтичну опіку здійснювали 87,2% фармацевтів. При чому в 27,7% фармацевтів виявляли інтерес: 3% щодо підвищеної чутливості до НПЗП у дорослих, а особливо 15% фахівців аптек до ацетилсаліцилової кислоти; в 23,4% фармацевтів виникали запитання до респондентів щодо наявності бронхіальної астми, майже 36% - запитували про цукровий діабет, а 6,4% фармацевтичних спеціалістів попереджали пацієнтів, які купували спиртовий розчин або спрей бензидаміну гідрохлориду про позитивний антидопінговий контроль.

Майже 82% фармацевтів рекомендували ЛЗ на основі бензидаміну гідрохлориду як препарат з анестезуючим, протизапальним та антибактеріальним ефектом.

Досліджено, що у місті Рівне фармацевтичні спеціалісти надавали фармацевтичну опіку дітям у 100% (47 абс.). Виявлено що 91,5% аптечних спеціалістів наголошували, що при використанні бензидаміну гідрохлориду в дитини спостерігається короточасне оніміння язика. Встановлено що фармацевти попереджали батьків з фенілкетонурією (3 абс.; 6,4%), із спадковими рідкісними хворобами (8 абс.; 17,0%) та цукровим діабетом (21 абс.; 44,7%) про необхідність проконсультуватися в лікаря так, як допоміжні речовини, які входять у склад цього ЛЗ, можуть привести до погіршення стану дитини.

Практичне значення отриманих результатів.

Полягає в тому, що при відпуску препарату фармацевтичні фахівці в аптечній мережі в рамках своєї фармацевтичної опіки повинні промовляти дорослим та дітям: якщо протягом 2-3 днів не відзначається зменшення больового синдрому в горлі, то необхідно звернутися за кваліфікованою медичною допомогою до поліклініки.

Апробація результатів дослідження.

VII Міжнародна науково-теоретична конференція «Передові відкриття сучасної науки: досвід, підходи та інновації», секційний напрямок конференції “фармація та фармакотерапія”, 29 листопада 2024 р., Амстердам, Нідерланди

Публікації.

Опубліковано тези “Експертна думка фармацевтів про використання бензидаміну гідрохлориду пацієнтами із запаленням ротоглотки” (VII

Міжнародна науково-теоретична конференція, 29 листопада 2024р.,
Амстердам, Нідерланди)

Структура роботи.

Кількість сторінок – 56

Кількість розділів – 3

Кількість додатків – 1

Кількість використаних джерел – 39

РОЗДІЛ 1. СУЧАСНИЙ ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Клініко-фармакологічна характеристика лікарських засобів при болю у горлі.

Неприємні відчуття, труднощі при ковтанні, які супроводжуються больовим синдромом, відчуттям першіння, жару в горлі може спостерігатись при різних патологіях. Це вимагає консультації лікарів різних профілів діяльності. Отоларингологи, терапевти або педіатри, інфекціоністи, онкологи займаються проблемою пов'язаною з болем у горлі [9]. Больовий синдром у горлі може бути обумовлений інфекційною патологією: вірусною чи бактеріальною (табл. 1.1), або з інших причин [7].

Таблиця 1.1.

Клінічні особливості інфекційних захворювань, які супроводжуються болем в горлі.

Збудник інфекцій	Клінічні прояви	Біль в горлі
Грип, типи А і В: найчастіше підтипів H1N1, H3N2, H2N2	Тонзиліт, фарингіт	«так»
Вірус COVID	Фарингіт	«так»
Аденовірус: від А до G і 57 серотипів.	Тонзиліт, фарингіт	«так»
Парагрип: hPIVs	Хибний круп: ларингіт з «гавкаючим» кашлем	«так»
Вірус Коксакі: А — серотипи А1–А22, А24, серотипи В1–В6; В — серотипи 2,5	Везикулярний висип на червоних збільшених мигдаликах	«так»
Вірус імунодефіциту людини	Тонзиліт - запалення піднебінних мигдаликів	«так»

Вірус Епштейна – Барр: ГВЛ 4-го типу	Гострий тонзиліт	«так»
Скарлатина (бета-гемолітичний стрептокок групи А)	Тонзилофарингіт	«так»
Дифтерія (коринебактерія)	Плівки сірого кольору на мигдаликах	«так»
Гонорея (<i>Neisseria gonorrhoeae</i>)	Тонзилофарингіт	«так»
Туляремія (<i>Francisella tularensis</i>)	Фарингіт	«так»
Хвороба Симановського – Венсана (Змішані анаероби)	Гострий тонзиліт	«так»

Для інфекційних захворювань характерними є:

- Кашель (сухий та частий), який викликає подразнення горла.
- Чхання, підвищення температури тіла, слабкість, підвищена втомлюваність, регіональна лімфаденопатія.
- Збільшення, набряк, почервоніння мигдаликів, що приводить до больового синдрому в ротоглотці.

Виділяють 5 груп захворювань серед яких домінує біль у горлі:

№1 ГРВІ або грип. Для інфекційного процесу характерно [6].

- раптовий початок захворювання;
- артралгії та міальгії, тобто ломота у суглобах і м'язах;
- цефалгії: сильна головний біль;
- гіпертермія;

- біль у горлі: тонзиліт або фарингіт;
- сухий кашель;
- блювота і пронос.

До теперішнього часу лікарі дотримуються алгоритму дій, який прописаний у протоколах та спрямовані на лікування ГРВІ та грипу (рис. 1.1 та рис. 1.2).

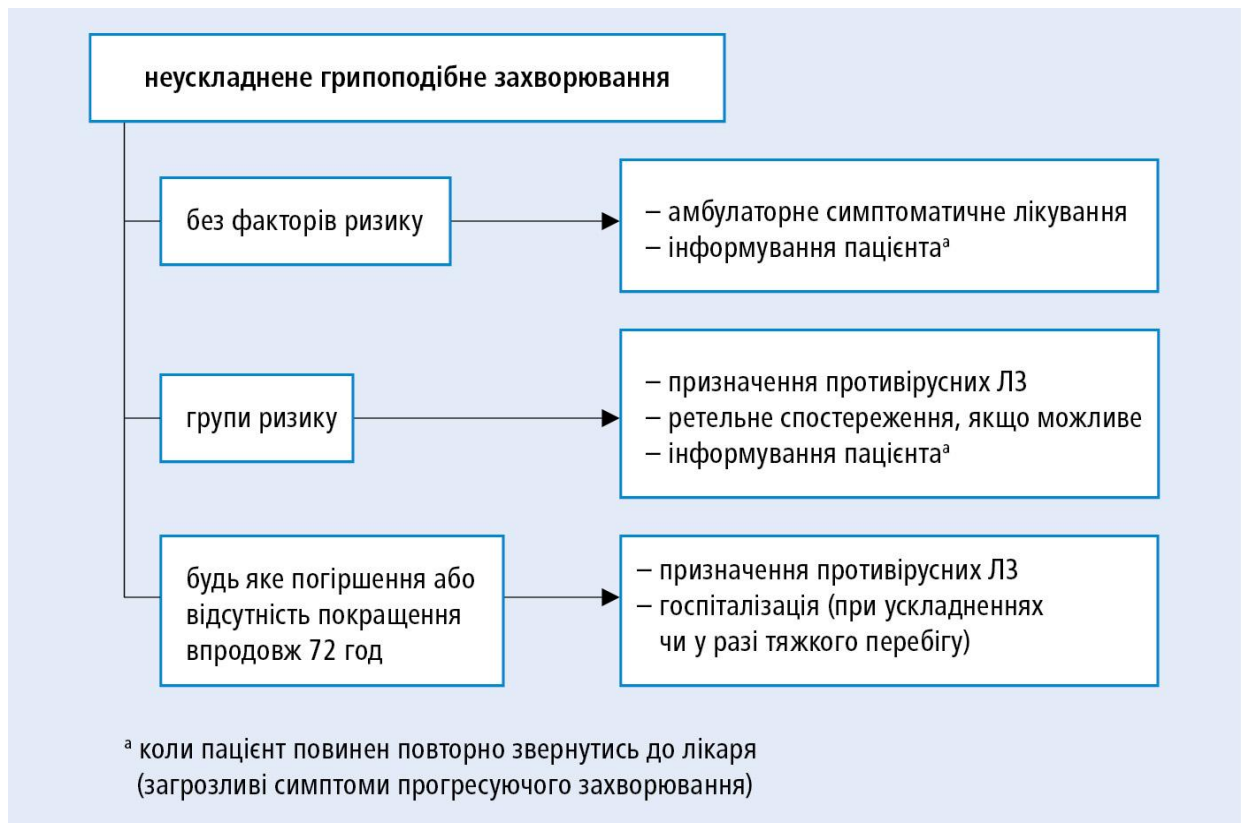


Рисунок 1.1. Фармакологічна характеристика лікування грипу [4].

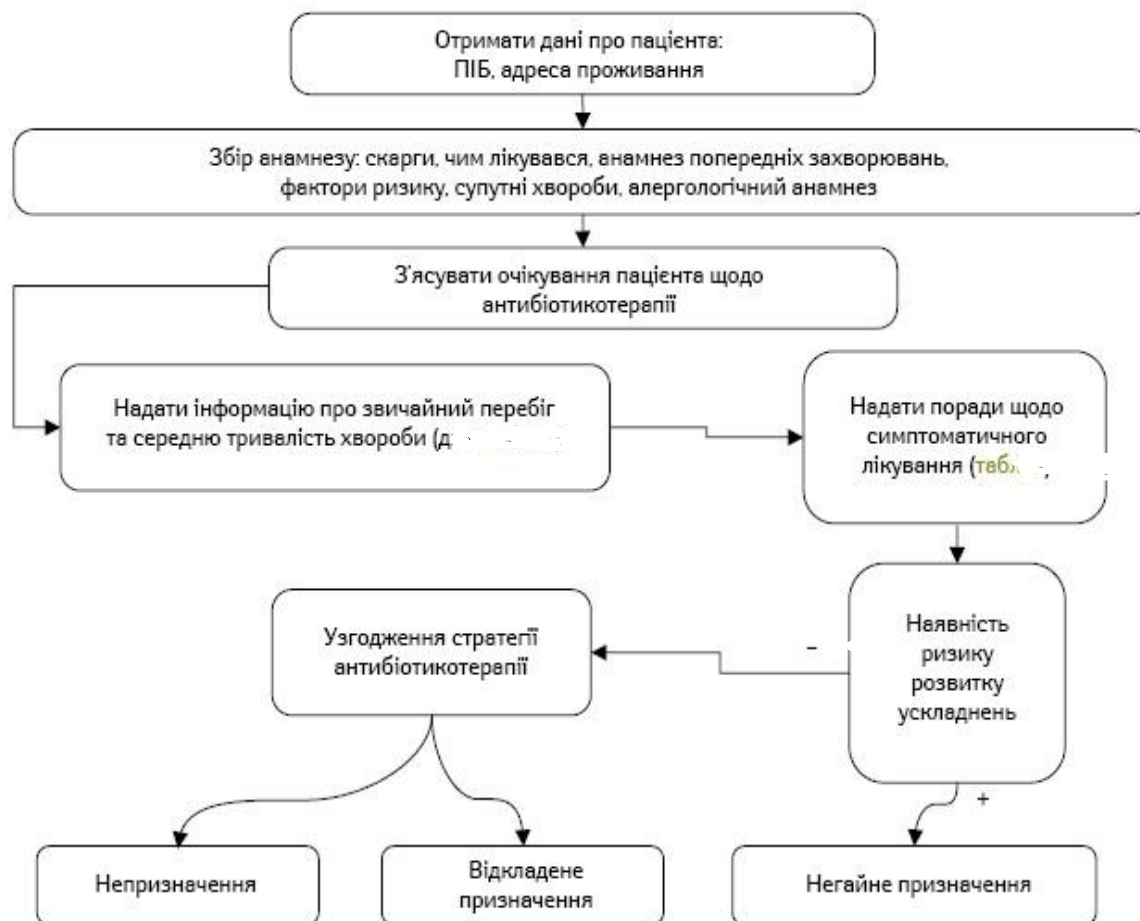


Рисунок 1.2. Алгоритм дії лікаря при наданні медичної допомоги хворим на гострі респіраторні інфекції [1].

Згідно з наказом МОЗ України від 05.01.2022 № 7 "Про затвердження протоколів фармацевта" існує алгоритм (протокол) фармацевта при відпуску ЛЗ без рецепта «Профілактика захворювання на грип та ГРВІ» (рис. 1.3.).



Рисунок 1.3. Алгоритм протоколу фармацевта [3].

№2 Стоматологічні інфекційні хвороби.

Запалення слизової рота (стоматит, абсцес), зубів (карієс) приводять до ураження горла, коли у людини виникає біль при ковтанні, розмові, але ці

проблеми вирішує стоматолог, використовуючи місцеві анестетики (табл. 1.4) та в якості поради надає пацієнту фармакологічні поради застосовування ЛЗ для зняття больового синдрому ротоглотки.

Таблиця 1.2

Місцеві анестетики у практиці стоматолога

ЛЗ	Дія препарату
Артикаїну гідрохлориду та епінефрину гідрохлориду	Препарат комбінований для місцевої анестезії
Лідокаїну гідрохлориду	Анестезуючий засіб
Мепівакаїну гідрохлорид	Аамідний анестетик
Бупівакаїн	Анестезуючий засіб
Прокаїн	Анестезуючий засіб
Хлорбутанол гемігідрат	Антисептичний, протизапальний засіб, незначний місцево атестезуючий препарат

№3 Інфекційні захворювання, такі як скарлатина, мононуклеоз [21, 30].

Найчастіше скарлатиною хворіють діти від 5 до 16 років. В клінічній картині домінують прояви гострого тонзиліту та висипка на шкірі. Збудником захворювання виступає бета-гемолітичний стрептокок групи А, тому в основі етіотропної терапії знаходяться антибактеріальні засоби (чутливі до нього). Також призначаються препарати, які здатні полегшити больовий синдром у горлі.

Хвороба «поцілунків» (мононуклеоз) – її часто називають ще залозиста лихоманка, яка властива дітям. Головними проявами цього захворювання є лімфаденопатія, хрипіння дитини, гострий тонзиліт / фарингіт, біль у горлі та гепатоспленомегалія.

Фармакологічне лікування цього захворювання – це противірусні препарати, антисептичні знеболюючі по відношенню до болю в горлі препарати

№ 4 Рак горла [22].

Цим онкологічним захворюванням хворіють частіше дорослі ніж діти [18]. Основне фармакологічне лікування спрямоване на усунення злоякісного новоутворення (хірургічний метод, променева терапія, хіміотерапія) і як метод терапії, що полегшує больовий синдром глотки, призначають аналгетичні, антисептичні ЛЗ місцево [14. 34].

№ 5 Біль в горлі, який пов'язаний із захворюваннями ШКТ.

Рефлюксна гастроєзофагеальна хвороба зустрічається досі часто та періодичність виникнення зростає із віком [16].

Головні симптоми:

- печія;
- біль у роті при ковтанні;
- відчуття "комка" у горлі;

Фармакотерапевтична допомога включає в себе:

- часте дрібне вживання їжі;
- дієта;
- модифікація стилю положення тіла після вживання їжі;
- прийом антацидних препаратів за призначенням лікаря;
- прийом ЛЗ, які полегшують біль у горлі.

Фармацевтичні працівники аптек мають з'ясувати в пацієнтів з больовим синдромом в горлі, які звертаються до аптеки з приводу придбання ЛЗ для лікування болю в горлі, коли захворів пацієнт?

- Чи було в пацієнта підвищення температури тіла?
- Чи з'являлась в нього висипка?

- Чи є біль, збільшення лімфатичних вузлів?
- Чи він приймав ЛЗ до звернення до аптеки?
- Якщо так, то які це ЛЗ та хто йому порекомендував приймати їх?
- Чи звертався пацієнт до лікаря?
- Який діагноз поставив лікар?

Отримавши вичерпну інформацію, фармацевтичний працівник має змогу підібрати ЛЗ для симптоматичного лікування, яке включає безрецептурні препарати щодо зняття больового синдрому в горлі респондентові. [26].

1.2. Бензидаміну гідрохлорид: фармакотерапевтична група, механізм дії, його фармакокінетична та фармакодинамічна особливість

У 1964 році в Італії бензидаміну гідрохлорид був синтезований, а у 1966 році вийшов на фармацевтичний ринок.

Його хімічна формула (рис. 1.5).



Рисунок 1.5. Формула бензидаміну гідрохлориду.

Він є місцевим анестетиком, в фармакології відомий як бензидамін, а з хімічною назвою - як сіль гідрохлоридна (рис. 1.6).

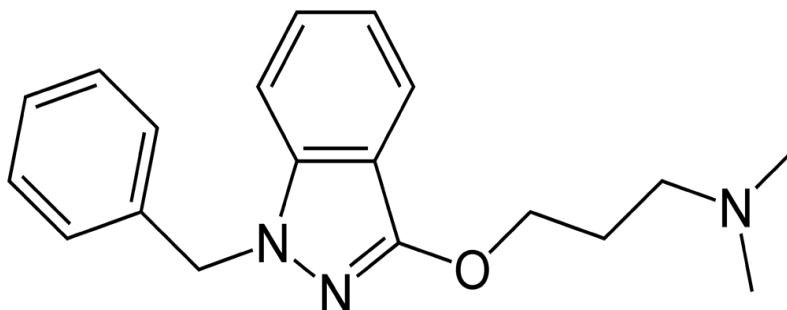


Рисунок 1.6. Хімічна будова бензидаміну гідрохлориду.

Відноситься, як фармакотерапевтична група, до класу індазолів та є нестероїдним місцевим протизапальним препаратом (рис. 1.7.). Знеболює і пригнічує запальну місцеву реакцію на слизових оболонках [28].

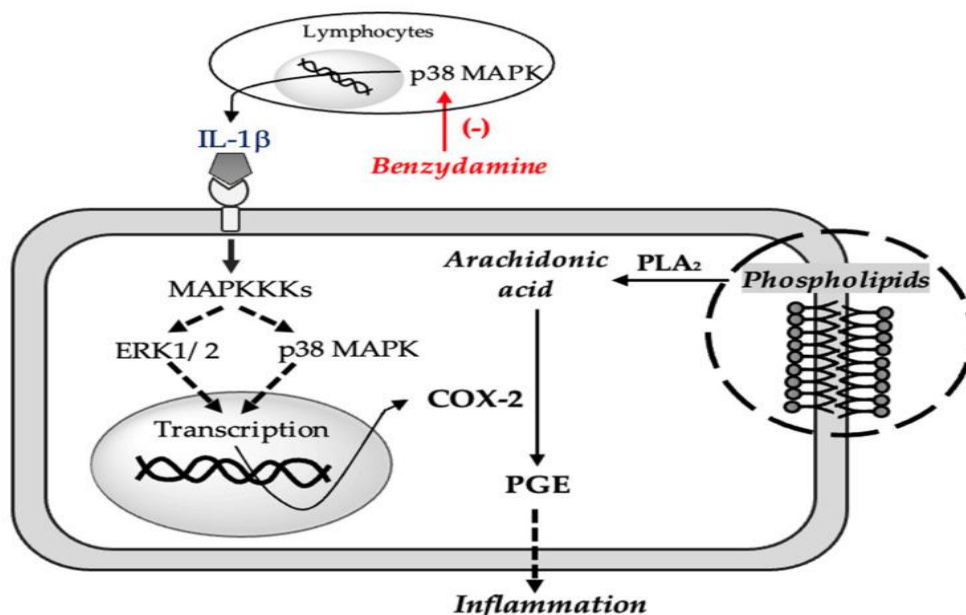


Рисунок 1.7. Механізм дії бензидаміну гідрохлорид як НПЗП [24].

Бензидаміну гідрохлорид інгібує цитокіни IL-1b та TNF-a, які мають протизапальні властивості. Це пригнічує на слизових оболонках верхніх дихальних шляхів запальну дію за рахунок зниження простагландинів та циклооксигенази. Також цей препарат індукує гальмування моноцитів у відповідь на продукцію FMLP, хемоатрактанів CCL2 та компоненти C5a. Бензидамін також здатен пригнічувати вивільнення активних амінів, гальмувати із нейтрофілів крові дію ферментів та агрегацію тромбоцитів. Таким чином, препарат нейтралізує активні радикали, пригнічує метаболіти макрофагов, біологічні активні речовини та фагоцитоз. Внаслідок його дії відбувається зменшення запалення слизової ротоглотки [10, 23]. Властивості бензидаміну гідрохлорид наведені в таблиці 1.3.

Особливості дій бензидаміну гідрохлорид

Властивості ЛЗ	Дії препарату
Протигрибкова	-+
Знеболювальна	+
Протизапальна	-
Антибактеріальна	-+
Регенераційна	-
Протинабрякова	+
Противірусна	-

У літературі відзначаються дискусійні роботи щодо антибактеріального впливу бензидаміну гідрохлорид на ряд патологій у стоматології (рис. 1.8) та онкології [12, 15, 29, 35], а також йде обговорення про застосування цього ЛЗ при лікуванні тонзиліту у дітей та дорослих [13, 17, 20].

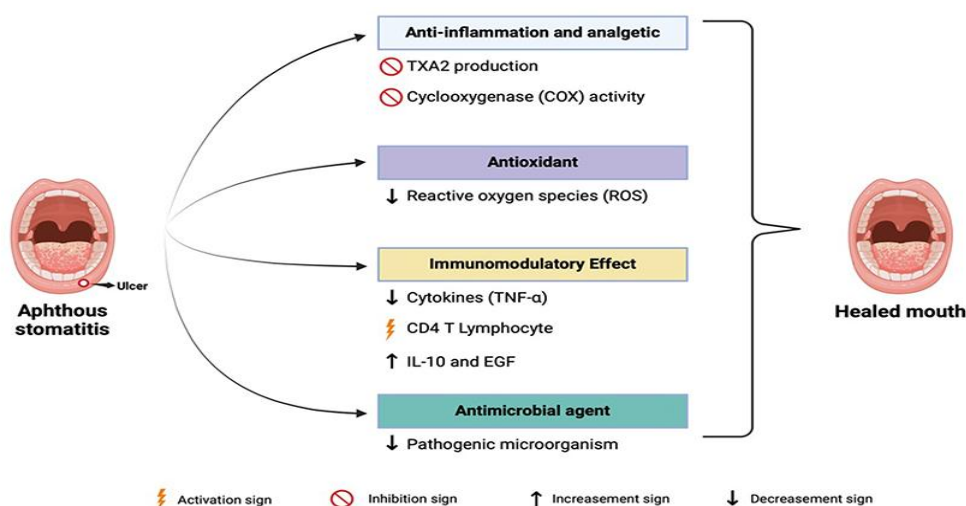


Рисунок 1.8. Механізм дії бензидаміну гідрохлорид при стоматиті [36].

Згідно з клінічних рекомендацій Американського товариства інфекційних хвороб щодо лікування інфекцій верхніх дихальних шляхів [27, 32], бензидаміну гідрохлорид має високий рівень доказовості [31]. Він може використовуватися й після наркозу [37].

Фармакокінетичні особливості бензидаміну гідрохлорид [16]:

Абсорбція: - місцеве застосування в порожнині рота.

- Накопичується у мигдаликах.
- Всмоктується 50% дози препарату на першій хвилині, а через 5 хвилин - 75,4 %
- Стан після застосування - через 2 години
- AUC – 367 нг/мл/год

Розподіл: - у неіонізованій формі ↑ розчинність у ліпідах.

- ↓ здатність зв'язувати з білками плазми крові.
- ↓ ніж 20% препарату зв'язується із білками плазми крові.
- ↑ Vd.

Метаболізм шляхом біотрансформації:

- шляхом окислення, кон'югації, де алкілування;
- N-оксид бензидаміну: основний метаболіт.

Виведення:

- ↓ Cl
- $T_{1/2} = \sim 13$ годин

1.3. Призначення бензидаміну певним категоріям людей, вагітним, лактуючим жінкам та дітям.

Керування автотранспортом:

Оскільки препарат, якій включає в себе бензидаміну гідрохлорид не містить речовин, які схожі за своїм складом з галюциногенами, то він дозволений до прийому водіям. Але, вивчаючи цю тематику в Польщі, водій автотранспорту, якій приймав бензидаміну гідрохлорид був заарештований тому, що у нього в крові виявлено THC-COOH в концентрації 66 нг/мл [8].

Вагітність:

Перевищення дози! бензидаміну гідрохлориду підвищує ризик небажаних ефектів, а саме галюцинації. Через схожість цього препарату з лізергіною кислотою та з серотоніном, відбувається стимуляції рецепторів 5-НТ2 94, тобто вивільнення дофаміну. При вагітності безпека бензидаміну не встановлена. Дослідження проводились на гризунах і вони показали що цей препарат не впливає на органогенез [25].

У літературі зустрічаються поодинокі роботи про те, що НПЗП викликає в другій половині вагітності звуження артеріальної протоки в плода, внаслідок інгібування ЦОГ1 [19].

Наразі немає достовірних досліджень щодо застосування цього препарату при вагітності, а що стосується жінок, які годують груддю, то для малюка потенційний ризик невідомий.

РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ.

2.1. Вибір матеріалу дослідження.

Матеріалом для опрацювання практичного дослідження **«Фармацевтична опіка при місцевому застосуванні бензидаміну гідрохлориду у пацієнтів з болем у горлі»** були відповіді фармацевтів (анкети), які працювали в аптеках (рис. 2.9):

- фармацевтичні працівники: $n=47$;
- місто Рівне, Україна;
- ретроспективне дослідження, яке включало увесь 2024 рік;
- анонімне анкетування (рис. 2.10);
- час анкетування: весна-літо 2024 року;
- анкети створювалися на кафедрі клінічної фармакології та клінічної фармації НМУ імені О.О. Богомольця (квітень 2024 року);
- Google-форма анкетування;
- розповсюджувались анкети в електронному вигляді в соціальних мережах;
- добровільне анкетування проводилось покладаючись на декларацію Всесвітньої медичної асоціації «Етичні принципи медичних досліджень за участю людини у якості об'єкта дослідження» [2, 5, 38].



Рисунок 2.9. Алгоритм дослідження «Фармацевтична опіка при місцевому застосуванні бензидаміну гідрохлориду у пацієнтів з болем у горлі».



Рисунок 2.10. Анкетування для фармацевтів в аптеки.

2.2 Вибір методів дослідження.

Ми застосували дві анкети для фармацевтів, які працювали в аптечній мережі:

 **Фармацевти: бензидаміну хлорид для дорослих (табл. 2.4).**

Таблиця 2.4

Анкета для фармацевтичних працівників щодо відпуску препарату бензидаміну гідрохлорид дорослим з больовим синдромом у горлі

1. Ваш стаж роботи за спеціальністю становить:	 До року  До 5 років  Більше 5 років
2. В якій період року Ви найчастіше відпускаєте препарат бензидаміну гідрохлорид?	 Осінньо-зимовий  Весняно-літній  Не залежить від періоду року
3. Відвідувачі аптеки просять відпустити препарат бензидаміну гідрохлорид за призначенням лікаря чи без?	 Мають призначення  Не мають призначення
4. Ви рекомендуєте препарат бензидаміну гідрохлориду?	 Так  Ні
*5. При яких захворюваннях Ви найчастіше відпускаєте препарат на основі бензидаміну гідрохлориду?	 ГРЗ  Інфекційні захворювання  Онкозахворювання  Стоматологічні захворювання  ШК захворювання  Не цікавився

6. Чи надаєте Ви рекомендації щодо безпеки препарату бензидаміну гідрохлорид?	 Так  Ні
*7. Чи запитували Ви у пацієнта про підвищену чутливість до:	 Ацетилсаліцилової кислоти  НПЗП
8. Чи запитували Ви пацієнта на наявність у нього бронхіальної астми?	 Так  Ні
9. Чи запитували Ви пацієнта на наявність у нього цукрового діабету?	 Так  Ні
10. Чи попереджали Ви пацієнтів, які купували ЛЗ у розчині, що при заняттях професійним спортом він не зможе пройти антидопінговий тест?	 Так  Ні
11. Чи попереджали Ви пацієнта, які купували препарат бензидаміну гідрохлорид, якщо біль у горлі не почне зменшуватися протягом 3 днів, то він повинен звернутися до лікаря?	 Так  Ні
12. В якій лікарській формі частіше відпускаєте препарат на основі бензидаміну гідрохлорид?	 Спрей  Розчин  Льодяники для розсмоктування
13. З яких джерел Ви використовуєте інформацію щодо	 Інструкції до медичного застосування

препарату на основі бензидаміну гідрохлориду?	 Наукові статті/підручники  Інформацію від медичних представників  Колеги по роботі  Протокол фармацевта при відпуску лікарських засобів без рецепта «Симптоматичне лікування при болі в горлі»
---	--

 **Фармацевти: бензидаміну гідрохлорид для дітей (табл. 2.5).**

Таблиця 2.5

Анкета для фармацевтів щодо відпуску препарату бензидаміну гідрохлорид дітям з больовим синдромом у горлі

1. Для якої вікової категорії найчастіше здійснюється відпуск названих препаратів?	 Діти від 4 до 6 років  Діти від 6 до 12 років  Діти від 12 до 18 років
*2. При яких захворюваннях Ви найчастіше відпускаєте препарат на основі бензидаміну гідрохлорид дітям?	 ГРЗ  Інфекційні захворювання  Онкозахворювання  Стоматологічні захворювання  ШК захворювання  Не цікавився

3. Чи надаєте Ви рекомендації щодо безпеки препарату бензидаміну гідрохлорид дітям?	 Так  Ні
4. Чи запитували Ви о наявності підвищеної чутливості дитини до НПЗП?	 Так  Ні
5. Чи попереджаєте Ви батьків дитина стосовно оніміння язика під час використання препарату бензидаміну гідрохлорид?	 Так  Ні
*6. Ставите Ви питання «Чи є (з перерахованого) у дитини:», якщо Ви рекомендуєте льодяники,:	 Фенілкетонурії  Непереносимості фруктози  Цукрового діабету
7. Чи попереджали Ви батьків дитини, які купують препарат бензидаміну гідрохлорид, якщо біль у горлі не почне зменшуватися протягом 3 днів, то він повинен звернутися до лікаря?	 Так  Ні

Питання в анкеті, які позначені спеціальною позначкою: «*» - містили в собі декілька відповідей, тобто в сумі вони не складали 100% і була виноска в цьому випадку під малюнком.

Крім того, було проведено тестування пацієнтів, які приходили в аптеку (діти: n=31), для оцінки інтенсивності больового синдрому в горлі вербальною шкалою (Verbal Rating Scale), де

-  0 – відсутність болю
-  1 – слабкий біль
-  2 – помірний біль

- ✚ 3 – сильний біль
- ✚ 4 – дуже сильний (нестерпний) біль.

У дорослих людей (n=40) використовували силу болю в горлі за числовою шкалою оцінки болі або візуальною шкалою (рис. 2.11), де:

- ✚ 0-1 – вкрай слабкий біль;
- ✚ від 2 до 4 – біль слабкий;
- ✚ від 4 до 6 – біль помірний;
- ✚ від 6 до 8 – біль дуже сильний;
- ✚ 8-10 балів – біль нестерпний.

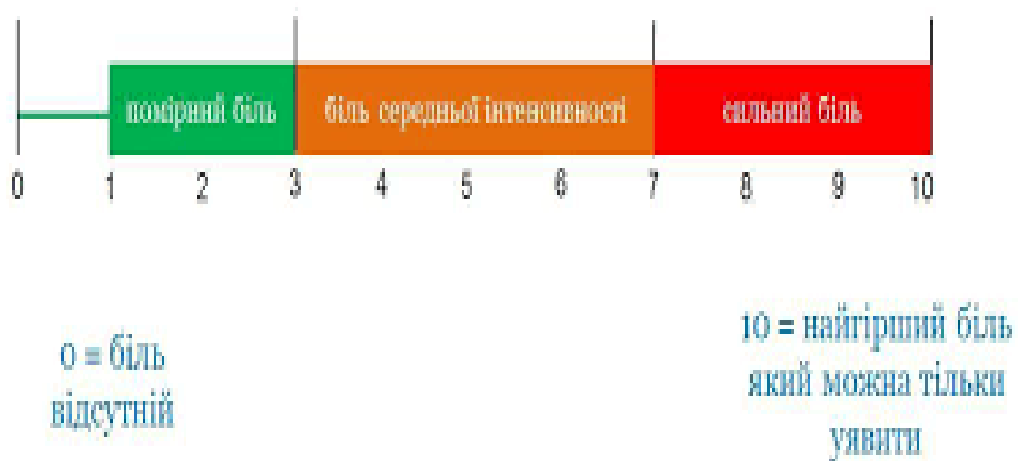


Рисунок 2.11. Шкала болю – МОЗ України [39].

За дозволом респондента (дорослий або дитина), який приходив в аптечну мережу з болем у горлі незалежно від причини захворювання, проводилось оцінювання неприємних відчуттів у горлі, а саме в мигдаликах (тонзиліт), задній стінці глотки (фарингіт), за шкалою болю.

У своїй кваліфікаційній роботі «Фармація, промислова фармація» ми опиралися на протокол та алгоритм фармацевтичної опіки при больовому

синдромі в горлі при відпуску препаратів без рецепта, аналізуючи результати дослідження [3].

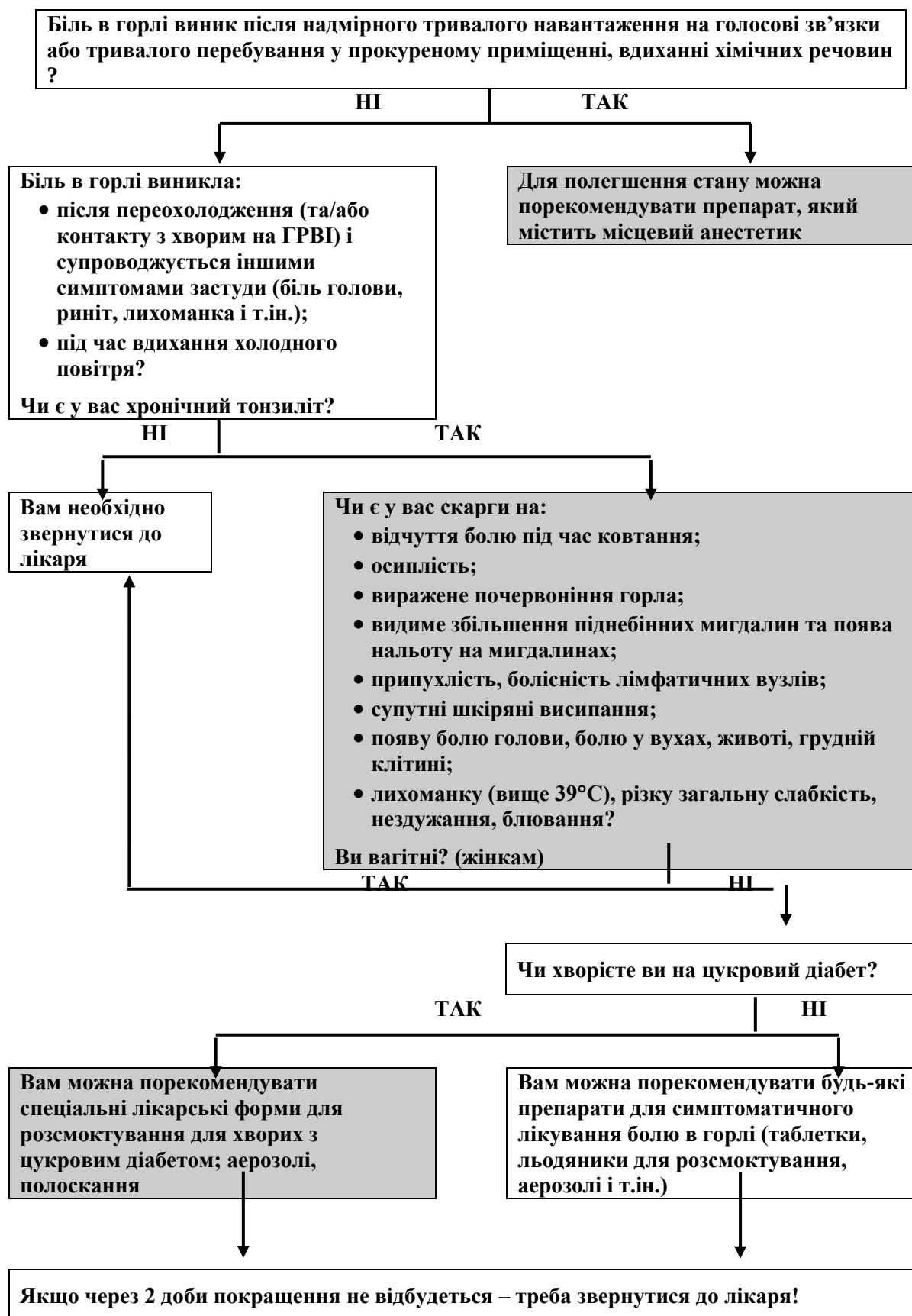


Рисунок 2.12. Алгоритм фармацевтичної опіки при болю в горлі.

РОЗДІЛ 3. ВИВЧЕННЯ ЗАСТОСУВАННЯ ПРЕПАРАТУ БЕНЗИДАМІНУ ГІДРОХЛОРІД У ПАЦІЄНТІВ З БОЛЕМ У ГОРЛІ

3.1. Результати опитування фармацевтичних фахівців щодо відпуску препарату бензидаміну дорослим з болем у горлі

Для оцінювання інтенсивності больового синдрому в горлі у дорослих (40 абс., 100%), які звернулися в аптеку самі або із супроводом, ми отримали такі дані:

- n=29 - помірний біль (за шкалою 4-6 балів/см);
- n=4 – сильний біль (за шкалою 6-8 балів/см);
- n=7 – незначний біль (за шкалою 2-4 балів/см).

Представлені результати дослідження продемонстровані на рисунку 3.13.

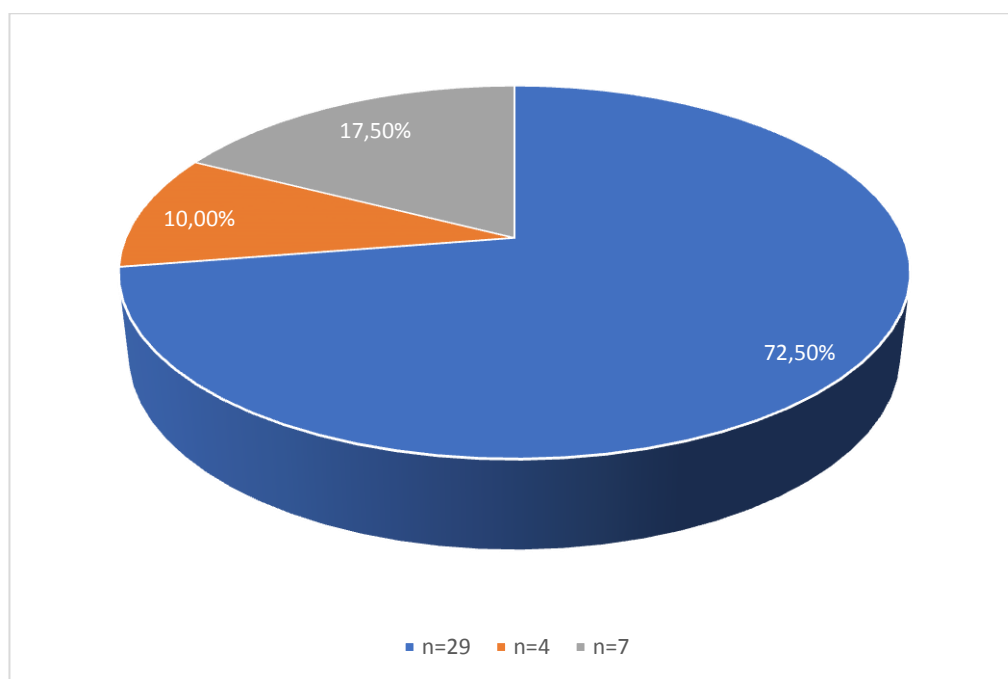


Рисунок 3.13. Оцінка сили болю в горлі у дорослих.

У місті Рівне анонімне опитування охопило 47 фармацевтів, які погодилися брати участь у дослідженні (табл. 3.6):

З них 8 - мали стаж роботи до 1 року, 26 – до 5 років, 13 – працювали в аптечній мережі понад п'ять років.

Дані представлені в таблиці та в графічному зображенні для наочності (табл. 3.6., рис. 3.14.)

Таблиця 3.6

Розподіл фармацевтів м. Рівне за стажем роботи

Стаж роботи	Числові показники: n=47	
	абс	%
До року	8	17,0
До 5 років	26	55,3
Більше 5 років	13	27,7

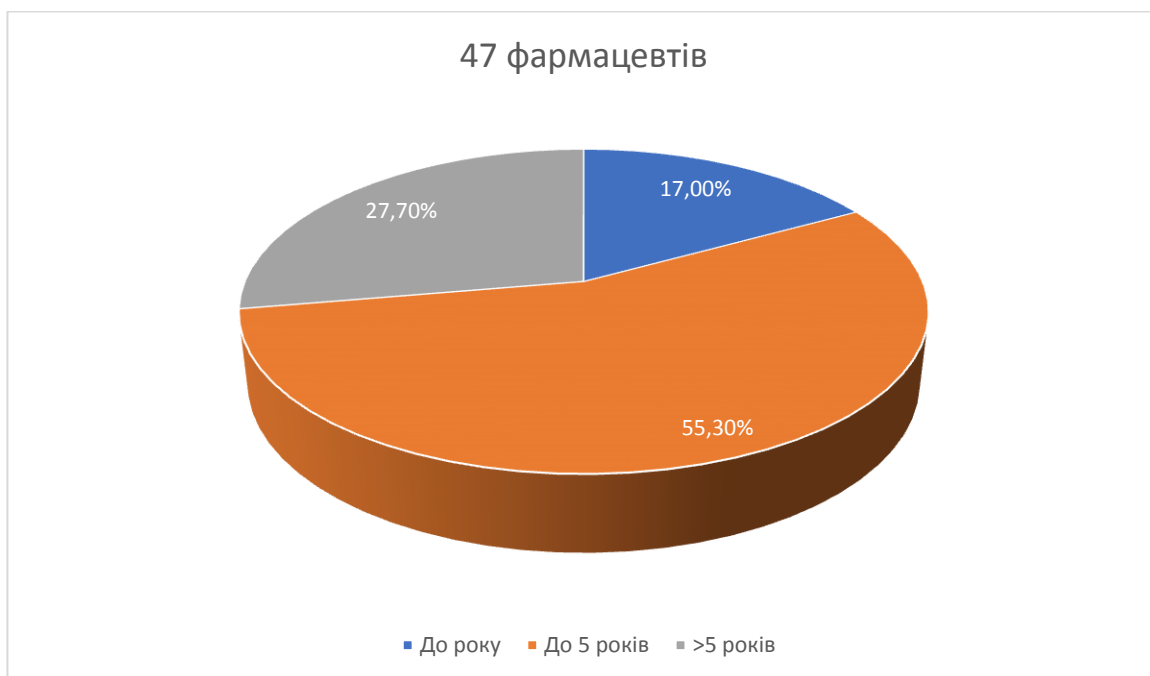


Рисунок 3.14. Розподіл за стажем кваліфікації фахівців фармації.

Протягом всього року люди зверталися до аптечної мережі за набуттям препарату від болю в горлі. Безумовно, що для ГРЗ чи ГРВІ, притаманний сезонний характер: осінньо-зимовий період та весна. Але онкозахворювання не мають такої закономірності. У нашому дослідженні препарат бензидаміну гідрохлорид дорослим переважно відпускався фармацевтами в осінньо-зимовий період року (табл. 3.7., рис. 3.15)

Таблиця 3.7

Відпуск бензидаміну гідрохлорид дорослим протягом року

	Числові показники: n=47	
	абс	%
Осінньо-зимовий	27	57,5
Весняно-літній	9	19,1
Не залежить від періоду року	11	23,4



Рисунок 3.15. Розподіл за сезонами відпуску препарату бензидаміну дорослим.

Препарати бензидаміну гідрохлорид в аптечній мережі України відпускаються без рецепта, але люди звертаються до фармацевта у місті Рівне за рекомендацією лікаря (4 абс.; 8,5%), який їм поставив діагноз і призначив комплекс медикаментозної терапії (рис. 3.16).

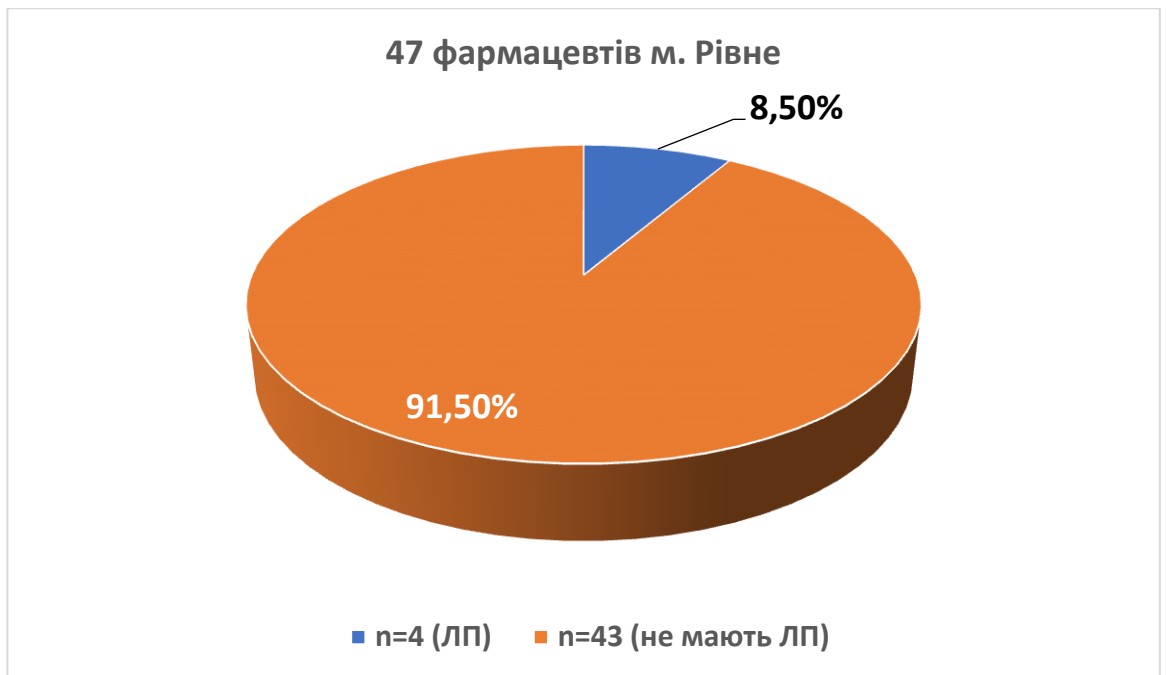


Рисунок 3.16. Розподіл фармацевтів, які відпускають препарат бензидаміну дорослим, за призначенням лікаря.

Примітка. ЛП - листок призначення.

Коли приходить пацієнт до аптечної мережі та звертається до фармацевта зі скаргами на утруднення, неприємні відчуття під час ковтання через больовий синдром, то фахівець порадить йому ЛЗ комбінованої дії. У нашому випадку 41 (87,2%) із 47 опитаних аптечних фахівців рекомендує бензидаміну гідрохлориду, оскільки він здійснює крім протизапальної та антибактеріальної дії й функцію анестетика (рис. 3.17).

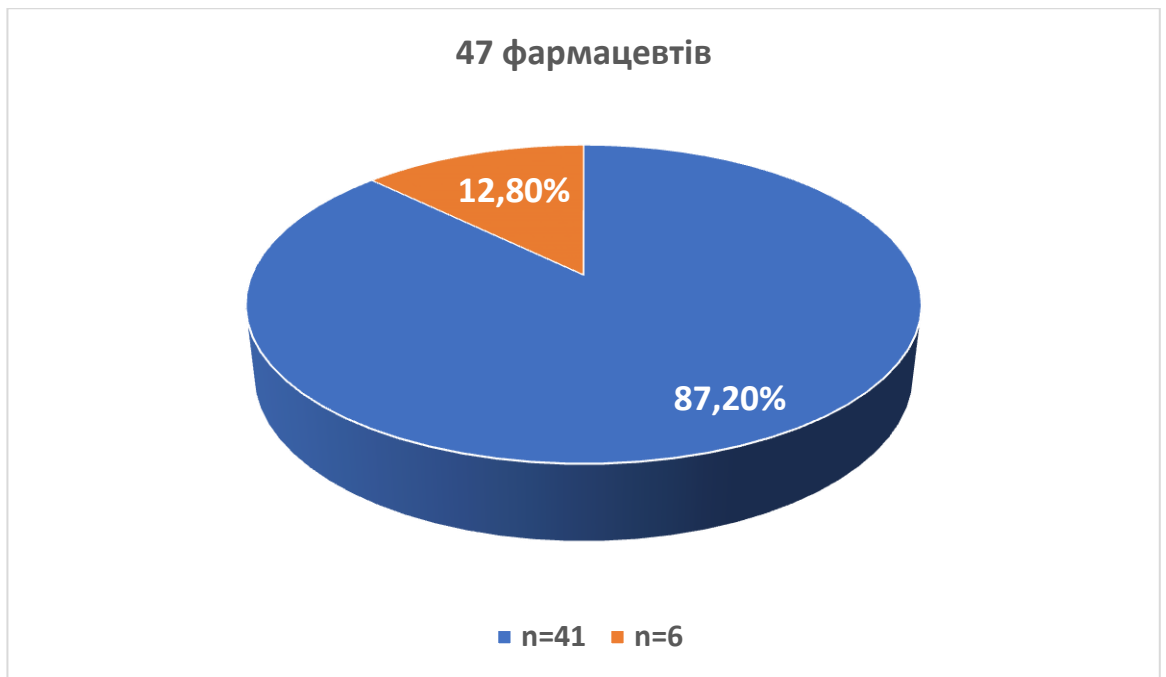


Рисунок 3.17. Розподіл фармацевтів, які надають пораду щодо приймання препарату бензидаміну дорослим.

Бензидаміну гідрохлорид, за результатами відповідей фармацевтів, найчастіше призначався при: ГРЗ (31абс.; 65,9%); стоматологічні проблеми (11абс.; 23,4%), пацієнти, які проходили променеву терапію (2абс.; 4,3%), ротавірусна інфекція (9абс.; 19,1%) (рис. 3.18).

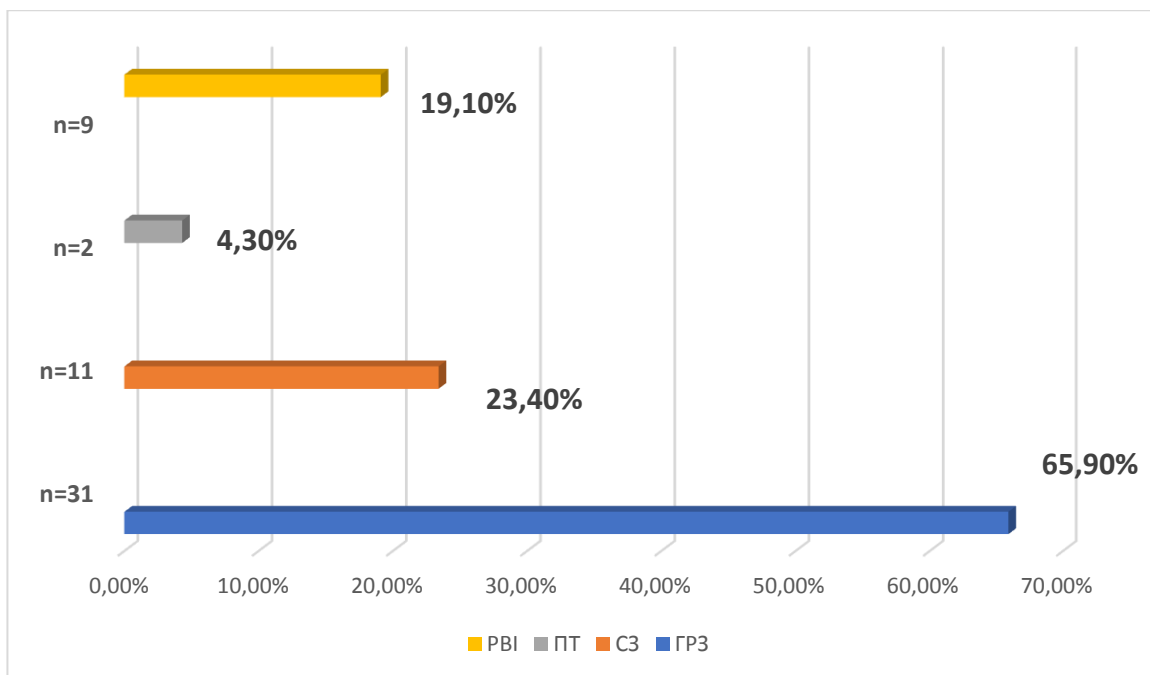


Рисунок 3.18. Розподіл фармацевтів, щодо показань прийому препарату бензидаміну дорослим.

Примітка: 1. Частка відповідей не становить 100%, оскільки респонденти зазначали декілька відповідей.

Відпускаючи цей препарат, 34,0% (16 фармацевтів) не цікавилися даним питанням (рис. 3.19).

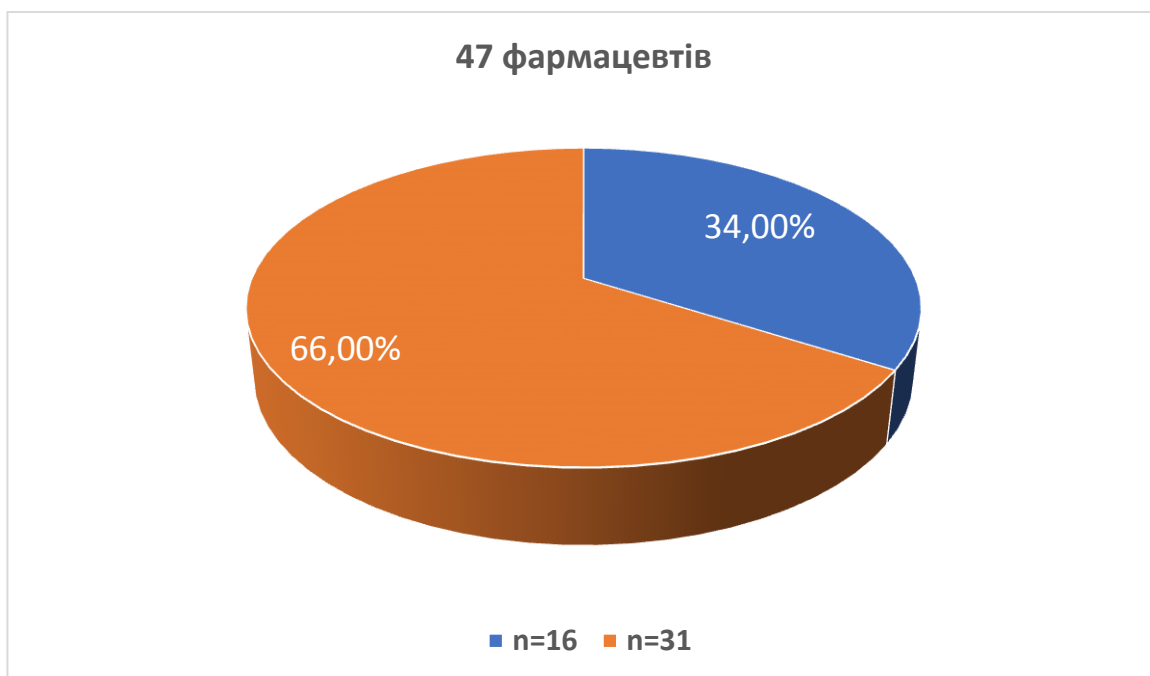


Рисунок 3.19. Розподіл фармацевтів, щодо інтересу до показань прийому препарату бензидаміну дорослим.

Аналізуючи відповіді 47 фармацевтичних працівників щодо безпеки препарату бензидаміну гідрохлорид виявлено, що 28 (59,6%) з них надавали дорослим рекомендації стосовно особливостей, які виникають під час прийому ЛЗ (рис. 3.20).

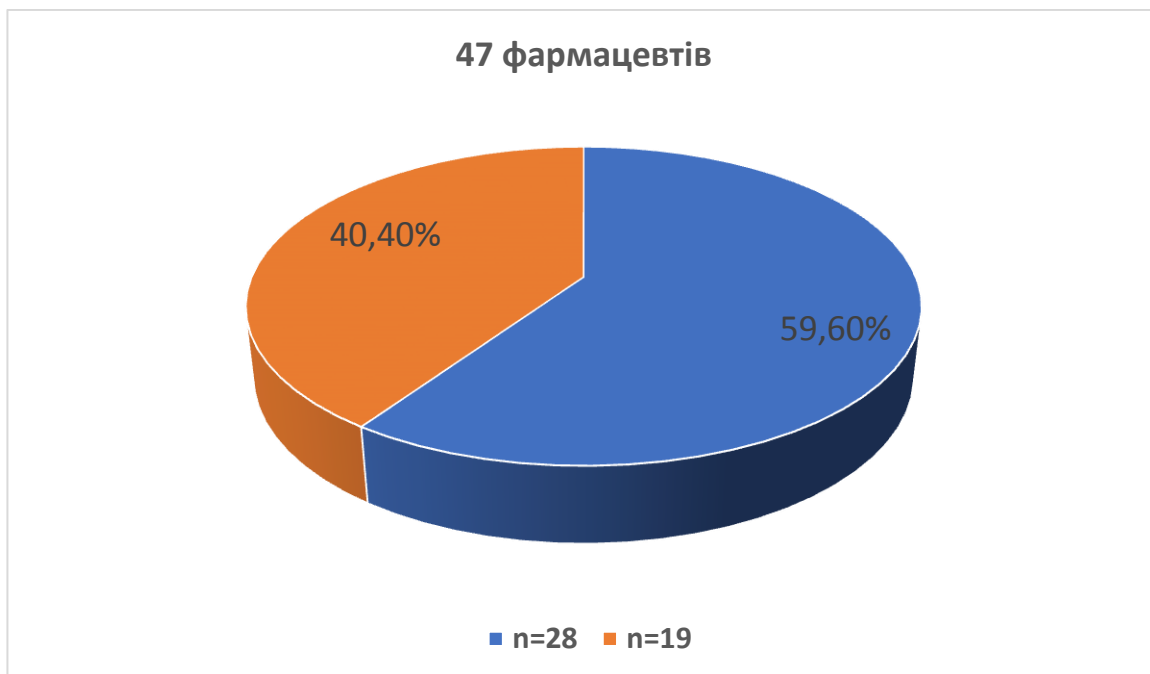


Рисунок 3.20. Розподіл фармацевтів щодо надання рекомендацій безпечності препарату бензидаміну гідрохлорид.

Так, 13 (27,7%) фармацевтів запитували респондентів про підвищену чутливість до НПЗП, та 7 (14,9%) аптечних фахівців - до ацетилсаліцилової кислоти (рис. 3.21), 11 (23,4%) фармацевтів цікавились у пацієнта про наявність у нього бронхіальної астми (рис. 3.22), 17 (36,2%) - цукрового діабету (рис. 3.23), а також чи займається людина професійним спортом (рис. 3.24), що пов'язано з вмістом спирту в розчині або спреї даного ЛЗ та на випадок проходження тесту він буде позитивним (3 абс.; 6,4%).

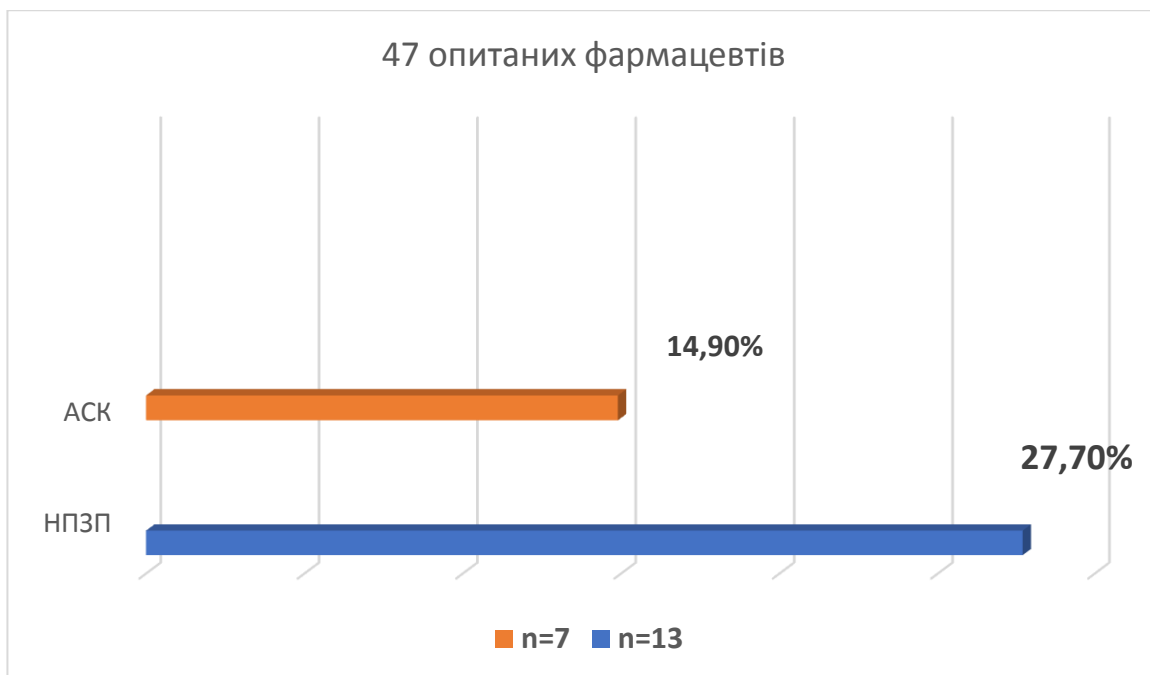


Рисунок 3.21. Розподіл фармацевтів, які надають фармацевту опіку стосовно препарату бензидаміну гідрохлорид щодо підвищеної чутливості до НПЗП.

Примітка: 1. Частка відповідей не становить 100%, оскільки респонденти зазначали декілька відповідей.



Рисунок 3.22. Розподіл фармацевтів, які надають фармацевту опіку стосовно препарату бензидаміну гідрохлорид щодо наявності у дорослих бронхіальної астми.



Рисунок 3.23. Розподіл фармацевтів, які надають фармацевту опіку стосовно препарату бензидаміну гідрохлорид щодо наявності у дорослих цукрового діабету.



Рисунок 3.24. Розподіл фармацевтів, які надають фармацевту опіку стосовно препарату бензидаміну гідрохлорид щодо дорослих професійних спортсменів.

Лише 14 фармацевтичних працівників (29,8%) не попереджали респондентів про необхідність звернення до лікаря при відсутності протягом трьох днів зменшення больових відчуттів в горлі (рис. 3.25).

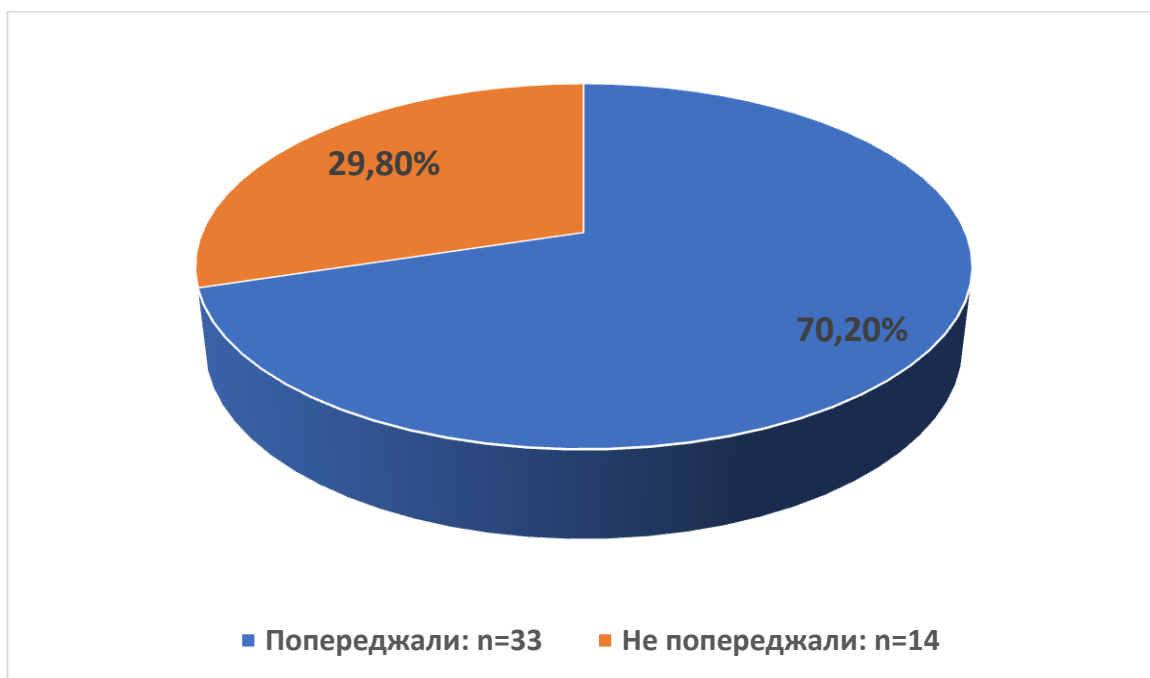


Рисунок 3.25. Розподіл фармацевтів, які надають фармацевту опіку стосовно препарату бензидаміну гідрохлорид щодо його ефективності протягом 3х днів.

Форму бензидаміну гідрохлорид, якщо було відсутнє призначення лікаря, працівники аптеки пропонували пацієнтам, але право вибору було саме за пацієнтами. 33 (70,2%) фармацевти відпускали ЛЗ у формі спрею, 18 (38,3%) – у розчині та найбільша кількість аптекних фахівців (44 абс.; 93,6%) - льодяники для розсмоктування (рис. 3.26).

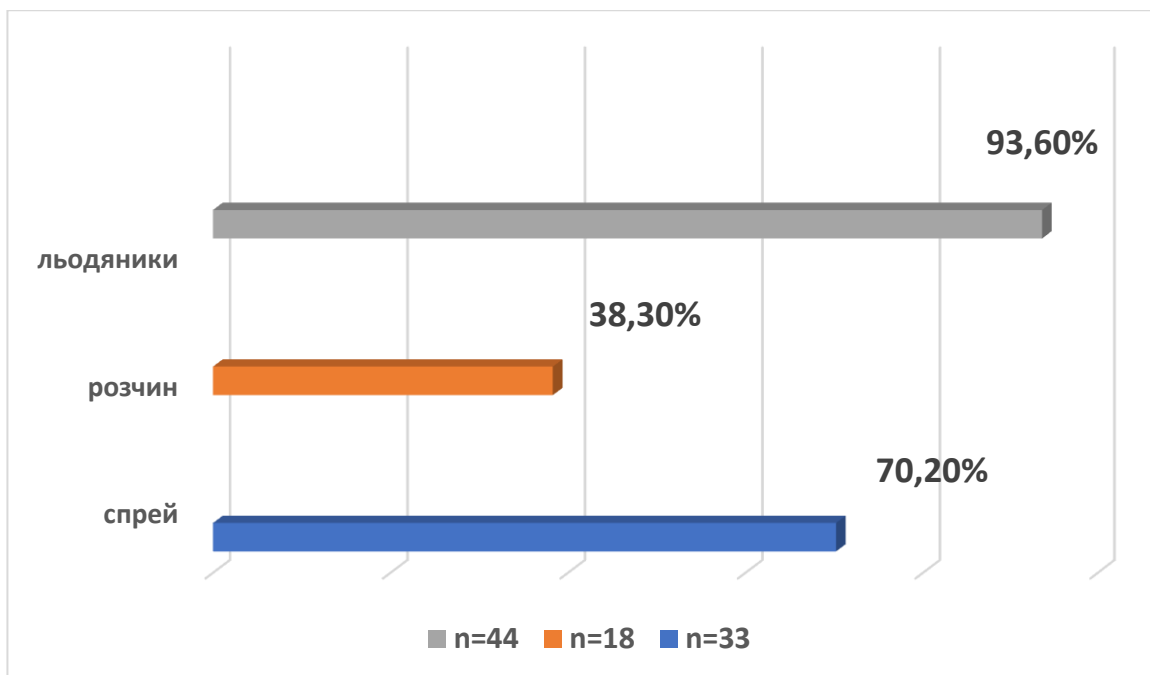


Рисунок 3.26. Розподіл фармацевтів, які надавали фармацевту опіку стосовно препарату бензидаміну гідрохлорид щодо його форми випуску

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

Аналіз отриманих даних щодо надходження інформації до фармацевтів показав, що більшість отримує її з протоколу «Симптоматичне лікування при болю в горлі» при відпуску лікарських засобів без рецепта – (32 абс. 68,1%), від фармацевтичних компаній (29 абс.; 61,7%), третє місце посідає інформація від колег (16 абс.; 34,%) і, на жаль, лише 2 фармацевтичні працівники (4,3%) зазначили, що вони отримують інформацію з фахових наукових статей. (рис. 3.27)

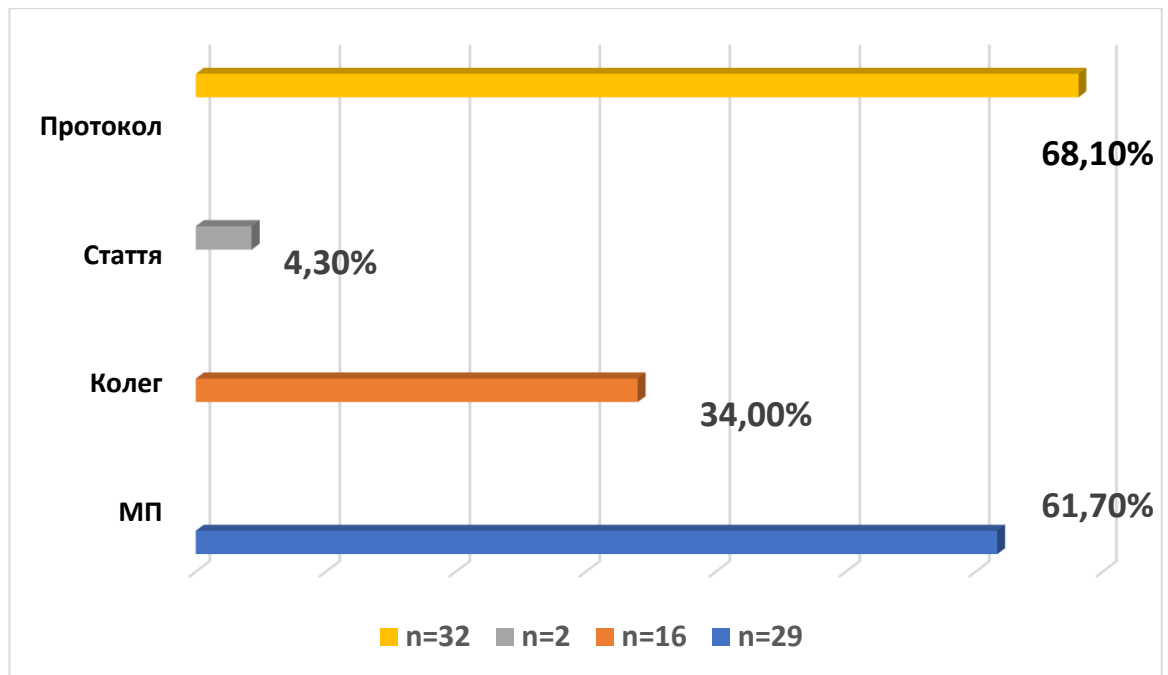


Рисунок 3.27. Розподіл фармацевтів, які надають фармацевтичну опіку стосовно препарату бензидаміну гідрохлорид, відповідно джерел інформації.

Примітка: 1. Частка відповідей не становить 100%, оскільки респонденти зазначали декілька відповідей.

Таким чином, ми вивчили фармацевтичну опіку препарату бензидаміну гідрохлорид дорослим у місті Рівне. Препарат переважно відпускався без рецепту (91,5%); більшість продажів припадала на осінньо-зимовий період; частіше купували його при ГРЗ (65,9%), при цьому 34% фармацевтичних працівників не цікавились взагалі в зв'язку з чим придбався ЛЗ і лише близько 60% фармацевтів опитували пацієнтів про наявність в них: підвищеної чутливості до НПЗП (27,7%), ацетилсаліцилової кислоти (14,9%), бронхіальної астми (23,4%), цукрового діабету (36,2%) та приналежності до професійного спорту (6,4%). Про необхідність звернутись до лікаря, якщо протягом 3х днів не буде позитивної динаміки від лікування бензидаміном гідрохлорид повідомили 70% працівників аптек.

Виходячи з вищезазначеного стає за необхідне привернути увагу фармацевтичних працівників до підвищення якості фармацевтичної опіки:

з'ясовувати з якою метою купується бензидамін, більш уважного відношення до порад щодо особливостей прийому препарату, які вони надають дорослим пацієнтам.

3.2. Результати опитування фармацевтами дітей щодо застосування препарату на основі бензидаміну гідрохлорид

У дітей (n=31), як і у дорослих використовувався той самий алгоритм:

1. Оцінка сили болю в горлі.

■ Слабкий біль (1 бал): n=4; 12,9%

■ Помірний біль (2 бали): n=6; 19,4%

■ Сильний біль (3 бали): n=21; 67,7%

Результати знаходяться на рисунку 3.21

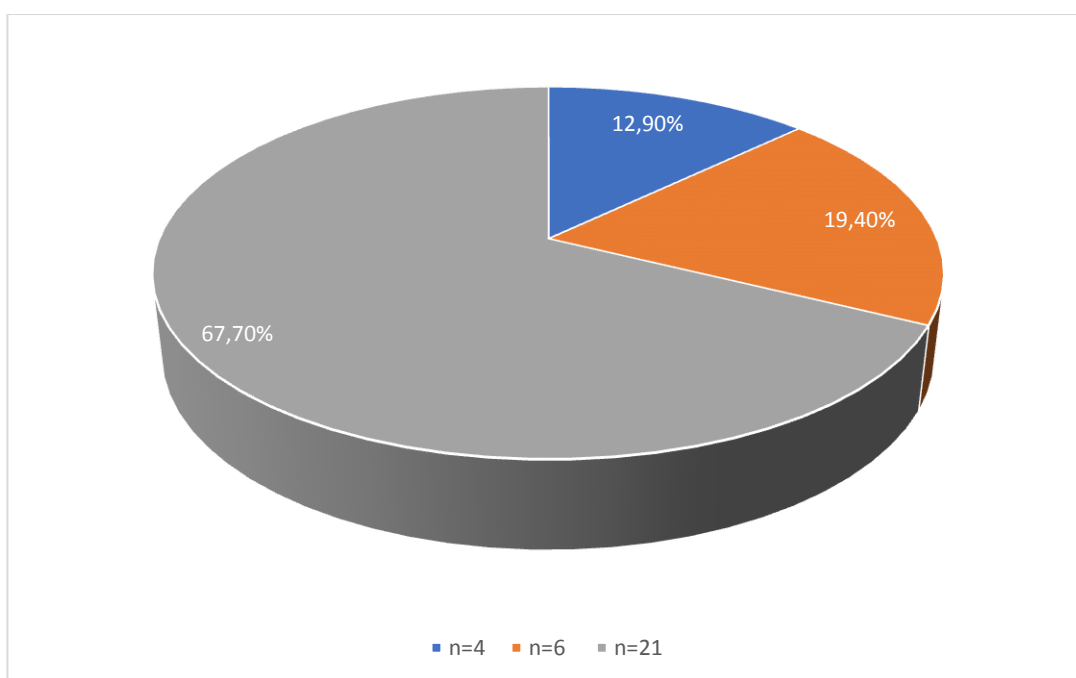


Рисунок 3.28. Оцінка сили болю в горлі у дітей.

Підсумки відповідей на другу анкету: фармацевтична допомога дітям, які отримували препарат на основі бензидаміну гідрохлорид, фахівці дали неоднозначну відповідь стосовно віку (табл. 3.8).

Розподіл фармацевтів, які надають фармацевтичну опіку препарату бензидаміну, стосовно віку дитини

Вік	Числові показники: n=47	
	абс	%
від 4 до 6 років	11	23,4
від 6 до 12 років	18	38,3
від 12 до 18 років	18	38,3

Немає майже жодної різниці у призначенні препарату на основі бензидаміну гідрохлориду порівняно з дорослими (рис. 3.29).

- ГРЗ: n=22 (46,8%)
- Інфекційні захворювання: n=17 (36,2%)
- Стоматологічні захворювання: n=5 (10,6%)
- Не цікавився: n=25 (53,2%)

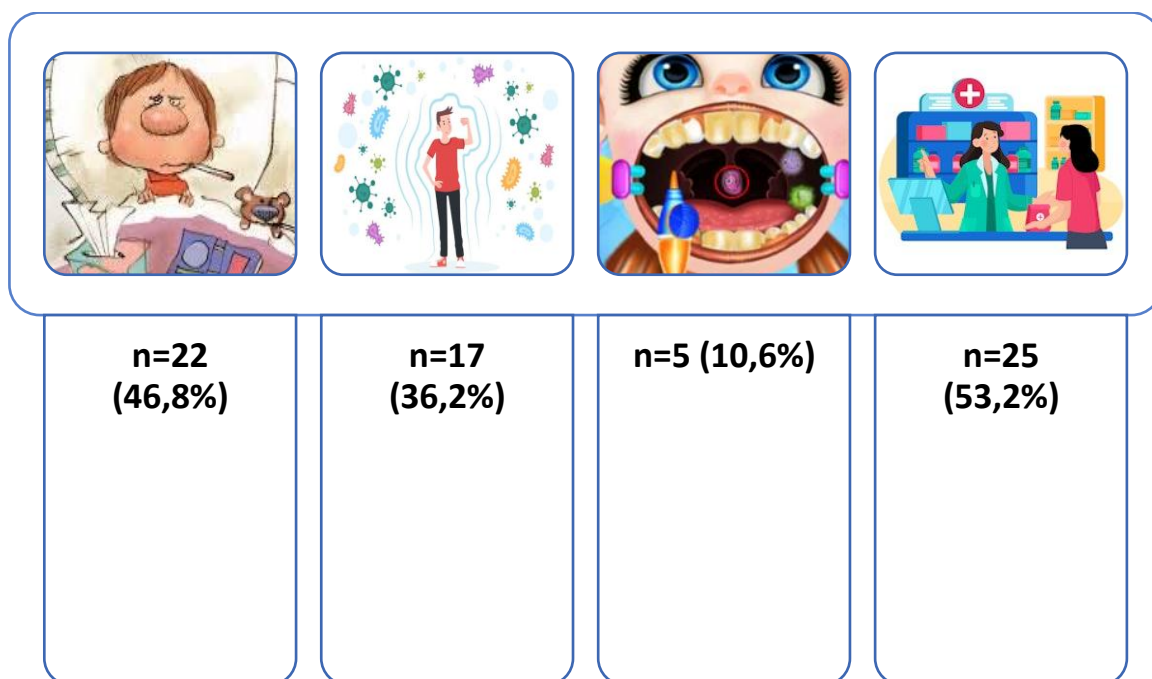


Рисунок 3.29. Розподіл фармацевтів, які надають фармацевтичну опіку препарату бензидаміну гідрохлориду, стосовно показань до призначення дітям.

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

Слід зазначити, що 100% опитаних фармацевтів міста Рівне надають заходи безпеки батькам дітей стосовно бензидаміну гідрохлорид (рис. 3.30).

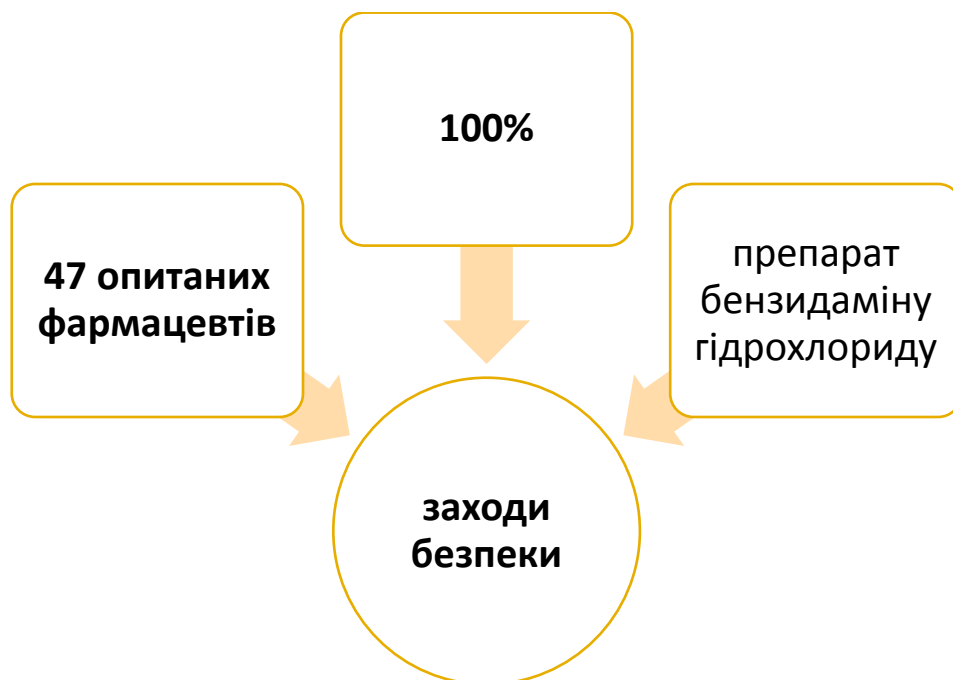


Рисунок 3.30. Розподіл фармацевтів, які відпускають дітям препарат на основі бензидаміну гідрохлориду, стосовно наданні заходів безпеки.

Однак, 44,8% (21) аптечних фахівців запитували батьків дітей щодо підвищеної чутливості до ібупрофену та парацетамолу, не задавали це питання 55,2% (26) (рис. 3.31).

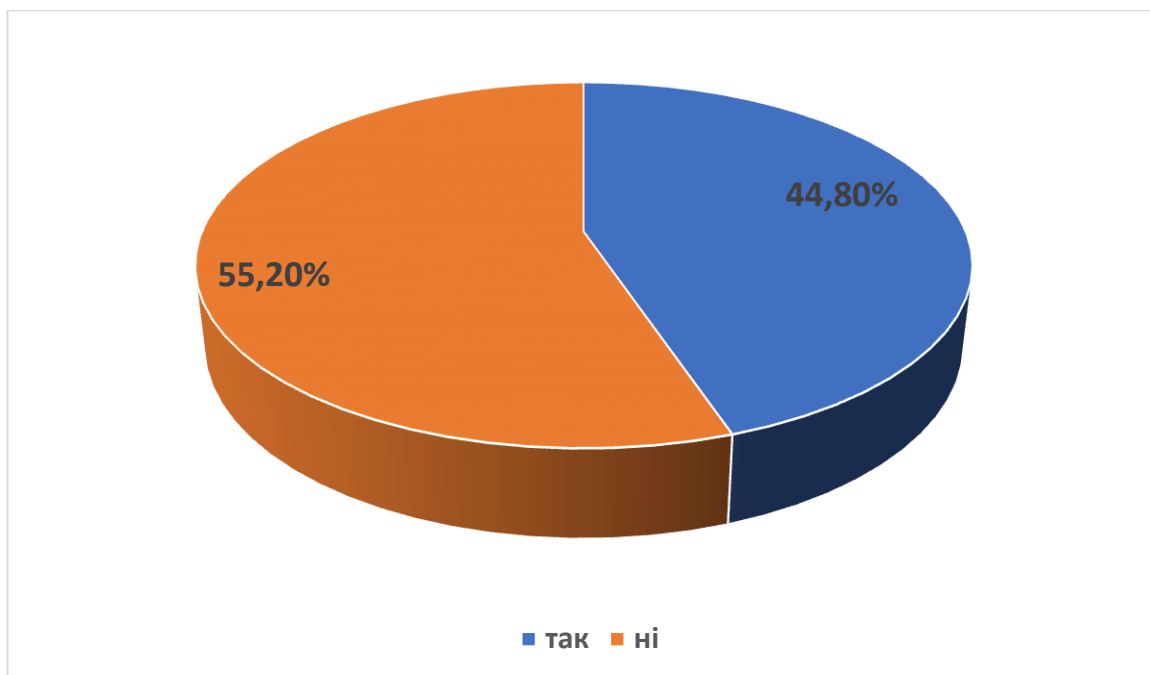


Рисунок 3.31. Розподіл фармацевтів, які відпускають дітям препарат на основі бензидаміну гідрохлориду, стосовно НПЗП.

Щодо зменшення болю в горлі, ротовій порожнині та можливого зниження чутливості язика в дітей під час використання бензидаміну гідрохлорид, повідомляє 91,5% (43) фармацевтичних працівників під час відпуску ЛЗ (рис. 3.32).



Рисунок 3.32. Розподіл фармацевтів, які відпускають препарат для дітей на основі бензидаміну гідрохлорид, стосовно оніміння язика.

Допоміжні речовини, такі як ізомальт, сахарин, аспартам (джерело синтезу фенілаланіну), які входять у склад препарату бензидаміну, відносно протипоказані при непереносимості фруктози, цукровому діабеті та фенілкетонурії (рис. 3.33). Працівники аптеки акцентували на цьому увагу та цікавились у батьків та дітей щодо наявності зазначеної патології при відпуску препарату. Супутня патологія мала такий розподіл: фенілкетонурія – 3 дітей, непереносимість фруктози – 8, цукровий діабет – 21 дитина

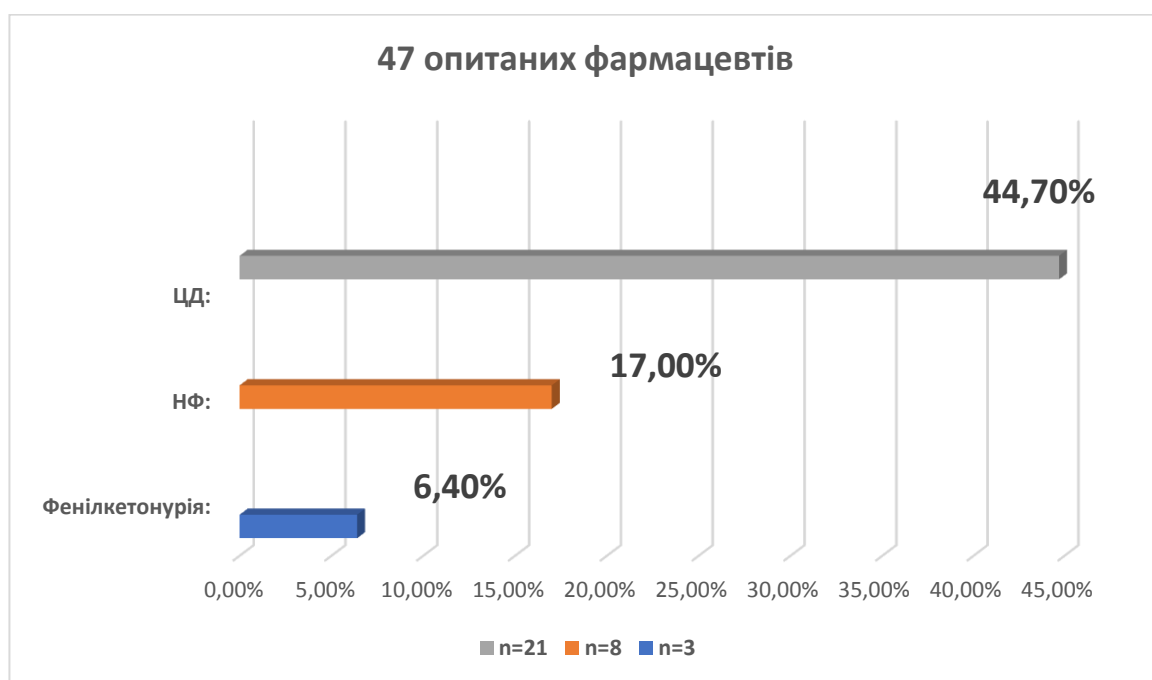


Рисунок 3.33. Розподіл фармацевтів, які відпускають дітям у льодяниках препарат на основі бензидаміну гідрохлорид, стосовно супутньої патології.

Примітка. 1. Частка відповідей не становить 100%, оскільки респонденти зазначали декілька відповідей.

Фармацевтичні працівники (44 абс.; 93,6%), наголошували при відпуску бензидаміну гідрохлорид щодо необхідності звернутися до лікаря протягом трьох днів, при відсутності позитивної динаміки лікування зазначеним ЛЗ (рис. 3.34).

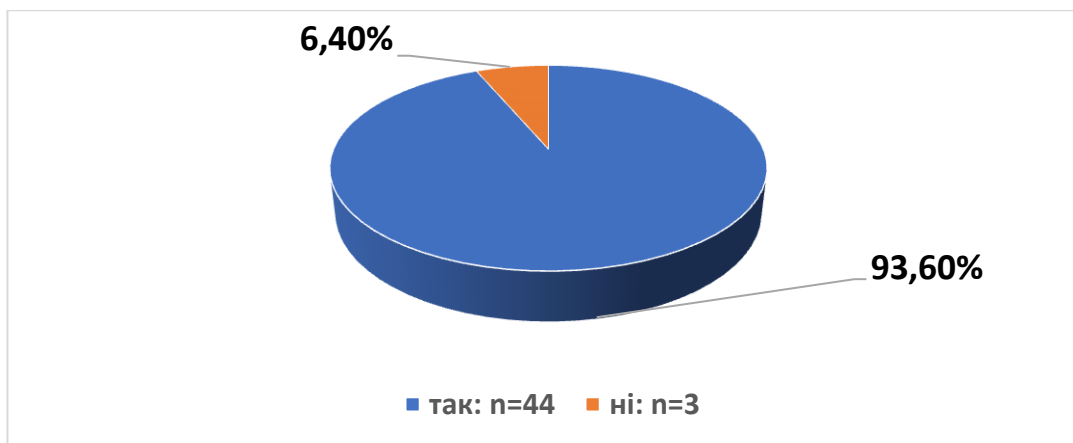


Рисунок 3.34. Розподіл фармацевтів, які відпускають дітям бензидаміну гідрохлорид, відносно динаміки болю в горлі

Результати анкетування показали, що препарат на основі бензидаміну гідрохлорид використовувався в дітей як при ГРЗ (46,2%) так і при інфекційних захворюваннях бактеріальної етіології (38,8%), 100% анкетованих фармацевтичних працівників у місті Рівне надавали заходи безпеки батькам дітей стосовно бензидаміну гідрохлорид. 91,5% працівників аптек попереджали дітей про можливе зниження чутливості язика, яке проходить самостійно, 93,6% - про необхідність звернутись до лікаря протягом 3х днів при відсутності позитивної динаміки. На жаль, при відпуску льодяників лише 17% фармацевтів цікавились у дітей про наявність у них непереносимості фруктози, 6% - фенілкетонурії та 45% - цукрового діабету. Більше половини фармацевтів (55,2%) не цікавились чи мали діти підвищену чутливість до ібупрофену та парацетамолу.

Таким чином фармацевтична опіка здійснювалась на належному рівні. Проте фармацевтам потрібно приділити увагу складовим речовинам бензидаміну та можливим небажаним реакціям.

ВИСНОВКИ

1. Досліджено, що при наданні фармацевтичної опіки дорослим, 59,6% аптечних фахівців надають поради пацієнтам: 23,4% щодо наявності бронхіальної астми, 36% - цукрового діабету, 6,4% фармацевтів попереджають дорослих, які займаються професійним спортом, про можливий позитивний результат антидопінгового тесту при застосуванні лікарського засобу в вигляді спрею або розчинію. Про чутливість до НПЗП опитує 23% спеціалістів аптек.
2. Встановлено, що при відпуску льодяників 17% фармацевтів цікавляться у батьків дітей/дітей про наявність у них непереносимості фруктози, 6% - фенілкетонурії та 45% цукрового діабету; 91,5% фармацевтів попереджають дітей, що при користуванні цим препаратом відбувається оніміння язика, яке проходить самостійно.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ.

Фармацевт при відпустці препарату на основі бензидаміну гідрохлориду, здійснюючи фармацевтичну опіку, повинен промовляти відвідувачам аптек, які переважно звертаються без надання їм спеціалізованої медичної допомоги: якщо протягом трьох днів не відзначається позитивна динаміка щодо болю в горлі, то необхідно звернутися до лікаря.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Міністерство охорони здоров'я України (2014). Наказ МОЗ України від 16.07.2014р. №499 «Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при грипі та гострих респіраторних інфекціях». <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0499282-14>
2. Ов'єдо, 4квітня 1997 року. Статус Конвенції див. (994_529) {Доповнення до Конвенції див. у Додаткових протоколах: (994_526) від 12.01.1998; (994_684) від 24.01.2002; (994_686) від 25.01.2005.
3. Протоколи фармацевта, 2022; <https://moz.gov.ua/uk/decrees/nakaz-moz-ukraini-vid-05012022--7-pro-zatverdzhennja-protokoliv-farmacevta>
4. УНІФІКОВАНИЙ КЛІНІЧНИЙ ПРОТОКОЛ ПЕРВИННОЇ, ВТОРИННОЇ (СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ) МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ДОРΟΣЛИМ ТА ДІТЯМ ГРИП. Затвержено Наказом Міністерства охорони здоров'я України 16 липня 2014 р. № 499. chrome-extension://efaidnbnmnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.dec.gov.ua/wp-content/uploads/2019/11/2014_499ykpmd_gryp.pdf
5. Хобзей М.К. Організація соціологічних опитувань пацієнтів / їх представників і медичного персоналу у закладах охорони здоров'я (методичні рекомендації). [Семейная медицина](#). - 2016. - № 5. - С. 118-125.
6. Alvarenga-Brant, R., Costa, F. O., Mattos-Pereira, G., Esteves-Lima, R. P., Belém, F. V., Lai, H., Ge, L., Gomez, R. S., Martins, C. C. (2023). Treatments for Burning Mouth Syndrome: A Network Meta-analysis. *Journal of dental research*, 102(2), 135–145. <https://doi.org/10.1177/00220345221130025>
7. Ardizzoni, A., Boaretto, G., Pericolini, E., Pinetti, D., Capezzone de Joannon, A., Durando, L., Ragni, L., Blasi, E. (2022). Effects of benzydamine and mouthwashes containing benzydamine on *Candida albicans* adhesion, biofilm formation, regrowth, and persistence. *Clinical oral investigations*, 26(4), 3613–3625. <https://doi.org/10.1007/s00784-021-04330-8>

8. Benzydamine (tantum) in driver's blood : analytical and evaluation problems By Krzysztof Tutaj, Grzegorz Buszewicz, Roman Mądro, 2008. Problems of Forensic Sciences 74:173-181

9. Bossi P, Gurizzan C, Guntinas-Lichius O, Hainarosie R and Lancini D (2023) The present and the future of benzydamine: expert opinion paper. *Front. Oral. Health* 4:1191319. doi: 10.3389/froh.2023.1191319

10. Bossi, P., Tellone, V., Di Loreto, G., Fioravanti, S., Salvatori, E., & Comandini, A. (2024). Phase IV study on the use of benzydamine mouthwash in radiation-induced oral mucositis in patients with head and neck cancer. *Frontiers in oncology*, 14, 1345129. <https://doi.org/10.3389/fonc.2024.1345129>

11. Bowen, J., Al-Dasooqi, N., Bossi, P., Wardill, H., Van Seville, Y., Al-Azri, A., Bateman, E., Correa, M. E., Raber-Durlacher, J., Kandwal, A., Mayo, B., Nair, R. G., Stringer, A., Ten Bohmer, K., Thorpe, D., Lalla, R. V., Sonis, S., Cheng, K., Elad, S., Mucositis Study Group of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer/International Society of Oral Oncology (MASCC/ISOO) (2019). The pathogenesis of mucositis: updated perspectives and emerging targets. *Supportive care in cancer : official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer*, 27(10), 4023–4033. <https://doi.org/10.1007/s00520-019-04893-z>

12. Chiappini, S., Miuli, A., Mosca, A., Pettorruso, M., Guirguis, A., John, M. C., Martinotti, G., Di Giannantonio, M., & Schifano, F. (2021). The Benzydamine Experience: A Systematic Review of Benzydamine Abuse. *Current neuropharmacology*, 19 (10), 1728–1737. <https://doi.org/10.2174/1570159X19666210113151136>

13. Edmonson, M. B., Zhao, Q., Francis, D. O., Kelly, M. M., Sklansky, D. J., Shadman, K. A., Collier, R. J. (2022). Association of Patient Characteristics With Postoperative Mortality in Children Undergoing Tonsillectomy in 5 US States. *JAMA*, 327(23), 2317–2325. <https://doi.org/10.1001/jama.2022.8679>

14. Elad, S., Cheng, K. K. F., Lalla, R. V., Yarom, N., Hong, C., Logan, R. M., Bowen, J., Gibson, R., Saunders, D. P., Zadik, Y., Ariyawardana, A., Correa,

M. E., Ranna, V., Bossi, P. Mucositis Guidelines Leadership Group of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer and International Society of Oral Oncology (MASCC/ISOO) (2020). MASCC/ISOO clinical practice guidelines for the management of mucositis secondary to cancer therapy. *Cancer*, 126 (19), 4423–4431. <https://doi.org/10.1002/cncr.33100>

15. Elsaadany, B., Anayb, S. M., Mashhour, K., Yossif, M., Zahran, F. (2024). Rebamipide gargle and benzydamine gargle in prevention and management of chemo-radiotherapy and radiotherapy-induced oral mucositis in head and neck cancer patients (randomized clinical trial). *BMC oral health*, 24(1), 645. <https://doi.org/10.1186/s12903-024-04379-3>

16. Ferrer-Montiel A. Benzydamine hydrochloride: an overview on a well-established drug with news in mechanisms of action [version 1; peer review: 1 approved with reservations]. *F1000Research* 2024, 13: 350 <https://doi.org/10.12688/f1000research.144067.1>

17. Guntinas-Lichius, O., Geißler, K., Mäkitie, A. A., Ronen, O., Bradley, P. J., Rinaldo, A., Takes, R. P., Ferlito, A. (2023). Treatment of recurrent acute tonsillitis-a systematic review and clinical practice recommendations. *Frontiers in surgery*, 10, 1221932. <https://doi.org/10.3389/fsurg.2023.1221932>

18. Kannarunimit, Danita et al. A prospective randomized study comparing the efficacy between povidone-iodine gargling and benzydamine hydrochloride for mucositis prevention in head and neck cancer patients receiving concurrent chemoradiotherapy. 2023. *Heliyon*, Volume 9, Issue 4, e15437

19. Krzeszowski, W., Wilczyński, J., Grzesiak, M., & Nowakowska, D. (2015). Prenatal sonographic diagnosis of premature constriction of the fetal ductus arteriosus after maternal self-medication with benzydamine hydrochloride: report of 3 cases and review of the literature. *Journal of ultrasound in medicine : official journal of the American Institute of Ultrasound in Medicine*, 34(3), 531–535. <https://doi.org/10.7863/ultra.34.3.531>

20. Li, J. C., Forer, M., & Veivers, D. (2022). Reference rate for post-tonsillectomy haemorrhage in Australia-A 2000-2020 national hospital morbidity

database analysis. *PloS one*, 17(8), e0273320.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0273320>

21. Liu, Y., Tong, Z., Shi, J., Jia, Y., Deng, T., Wang, Z. (2021). Reversion of antibiotic resistance in multidrug-resistant pathogens using non-antibiotic pharmaceutical benzydamine. *Communications biology*, 4(1), 1328.
<https://doi.org/10.1038/s42003-021-02854-z>

22. Nicolatou-Galitis, O., Bossi, P., Orlandi, E., & René-Jean Bensadoun (2021). The role of benzydamine in prevention and treatment of chemoradiotherapy-induced mucositis. *Supportive care in cancer : official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer*, 29(10), 5701–5709. <https://doi.org/10.1007/s00520-021-06048-5>

23. Nikolaeva-Koleva, M., Butron, L., González-Rodríguez, S., Devesa, I., Valente, P., Serafini, M., Genazzani, A. A., Pirali, T., Ballester, G. F., Fernández-Carvajal, A., Ferrer-Montiel, A. (2021). A capsaicinoid-based soft drug, AG1529, for attenuating TRPV1-mediated histaminergic and inflammatory sensory neuron excitability. *Scientific reports*, 11(1), 246. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-80725-z>

24. Ösz, B. E., Jîtcă, G., Sălcudean, A., Rusz, C. M., Vari, C. E. (2023). Benzydamine-An Affordable Over-the-Counter Drug with Psychoactive Properties-From Chemical Structure to Possible Pharmacological Properties. *Pharmaceuticals (Basel, Switzerland)*, 16(4), 566.
<https://doi.org/10.3390/ph16040566>

25. Ösz B-E, Ștefănescu R, Sălcudean A, Jîtcă G, Vari C-E. The Risks of “Getting High” on Over-the-Counter Drugs during Pregnancy. *Scientia Pharmaceutica*. 2024; 92(1):7. <https://doi.org/10.3390/scipharm92010007>

26. Passali, D., Arezzo, M. F., De Rose, A., De Simone, G., Forte, G., Jablko-Musial, M., Mösges, R. (2022). Benzydamine hydrochloride for the treatment of sore throat and irritative/inflammatory conditions of the oropharynx: a cross-national survey among pharmacists and general practitioners. *BMC primary care*, 23(1), 154. <https://doi.org/10.1186/s12875-022-01762-3>

27. Passali, D., Barat, V., Cadevall, O., Freire, H. M., Grattagliano, I., Gutu, I., Mösges, R., & Pavlysh, A. (2022). International Delphi-based consensus on the appropriate use and effect of Benzydamine hydrochloride in the treatment of sore throat. *BMC primary care*, 23(1), 296.

<https://doi.org/10.1186/s12875-022-01901-w>

28. Radhakrishnan, C., Sefidani Forough, A., Cichero, J. A. Y., Smyth, H. E., Raidhan, A., Nissen, L. M., Steadman, K. J. (2021). A Difficult Pill to Swallow: An Investigation of the Factors Associated with Medication Swallowing Difficulties. *Patient preference and adherence*, 15, 29–40.

<https://doi.org/10.2147/PPA.S277238>

29. Raghunand Sindhe, J; Venkatesh, Roopa¹; Asha, V²; Arvind, M³; Manoj, GK⁴; Pavithra, S¹. Comparison of Chlorhexidine and Benzydamine Mouth Rinses in the Management of Radiotherapy or Chemotherapy-Induced Oral Mucositis: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Indian Academy of Oral Medicine & Radiology* 35(2):p 267-272, Apr–Jun 2023.

DOI: 10.4103/jiaomr.jiaomr_351_22

30. Steyer A, Marušić M, Kolenc M, Triglav T. A Throat Lozenge with Fixed Combination of Cetylpyridinium Chloride and Benzydamine Hydrochloride Has Direct Virucidal Effect on SARS-CoV-2. *COVID*. 2021; 1(2):435-446.

<https://doi.org/10.3390/covid1020037>

31. Torabi, M. M., Shoorgashti, R., Haji Fattahi, F., Lesan, S. (2024). Evaluation of the Effect of Benzydamine Hydrochloride on the Intensity of Gag Reflex: A Randomized Single-Blind Clinical Trial. *Journal of dentistry (Shiraz, Iran)*, 25(2), 162–168. <https://doi.org/10.30476/dentjods.2023.97675.2032>

32. Uyeki, T. M., Bernstein, H. H., Bradley, J. S., Englund, J. A., File, T. M., Fry, A. M., Gravenstein, S., Hayden, F. G., Harper, S. A., Hirshon, J. M., Ison, M. G., Johnston, B. L., Knight, S. L., McGeer, A., Riley, L. E., Wolfe, C. R., Alexander, P. E., Pavia, A. T. (2019). Clinical Practice Guidelines by the Infectious Diseases Society of America: 2018 Update on Diagnosis, Treatment, Chemoprophylaxis, and Institutional Outbreak Management of Seasonal

Influenzaa. *Clinical infectious diseases : an official publication of the Infectious Diseases Society of America*, 68(6), e1–e47. <https://doi.org/10.1093/cid/ciy866>

33. Valerio, C., Di Loreto, G., Salvatori, E., Cattaneo, A. (2023). Comparative evaluation of rapidity of action of benzydamine hydrochloride 0.3% oromucosal spray and benzydamine hydrochloride 3 mg lozenges in patients with acute sore throat: A phase IV randomized trial. *Medicine*, 102(13), e33367. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000033367>

34. Vesty, A., Gear, K., Biswas, K., Mackenzie, B. W., Taylor, M. W., Douglas, R. G. (2020). Oral microbial influences on oral mucositis during radiotherapy treatment of head and neck cancer. *Supportive care in cancer : official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer*, 28(6), 2683–2691. <https://doi.org/10.1007/s00520-019-05084-6>

35. Vladić MB, Andabak-Rogulj A, Gršić K, Brailo V, Brzak BL, Škrinjar I, Juras DV. Dentist Involvement in the Treatment of Radiation-Induced Oral Mucositis—A Pilot Cross-Sectional Study. *Dentistry Journal*. 2024; 12(5):134. <https://doi.org/10.3390/dj12050134>

36. Vitamia C, Iftinan GN, Latarissa IR, Wilar G, Cahyanto A, Elamin KM, Wathoni N. Natural and Synthetic Drugs Approached for the Treatment of Recurrent Aphthous Stomatitis Over the Last Decade. *Drug Des Devel Ther*. 2024;18:1297-1312
<https://doi.org/10.2147/DDDT.S449370>

37. Yhim, H. B., Yoon, S. H., Jang, Y. E., Lee, J. H., Kim, E. H., Kim, J. T., Kim, H. S. (2020). Effects of benzydamine hydrochloride on postoperative sore throat after extubation in children: a randomized controlled trial. *BMC anesthesiology*, 20(1), 77. <https://doi.org/10.1186/s12871-020-00995-y>

38. <https://xn--80aagahqwyibe8an.com/download/konventsiya-pro-zahist-prav-gidnosti-lyudini-1997-20343.html>

39. https://moz.gov.ua/uploads/7/37722-dn_1122_28_06_2022_dod.pdf

ДОДАТКИ



SUMMARY

Julia Yuryivna Honcharuk

Features of pharmaceutical care of use of topical benzydamine hydrochloride in patients with sore throat

Department: Clinical Pharmacology and Clinical Pharmacy

Supervisor: Associate Professor Iryna Viktorivna Andrushchenko

Keywords: children, adults, benzydamine hydrochloride, pharmaceutical care.

Introduction. Medicines based on benzydamine hydrochloride are widespread throughout the world, as evidenced by numerous foreign publications dedicated to its use not only in medicine, but also to pharmaceutical specialists who dispense benzydamine and a high level of sales. Pharmacists and doctors from Spain, France, the USA, Poland, and China gave positive feedback about this drug, in Ukraine there is no robot dedicated to the pharmaceutical care of benzydamine.

Purpose of the work is to conduct a research analysis of the role of pharmaceutical care in the topical application of benzydamine.

Materials and methods. The pharmaceutical specialists - 47; the city of Rivne, Ukraine; a retrospective study that included the entire year 2024; anonymous questionnaire for pharmacists about children and adults; survey time: spring-summer 2024; questionnaires were distributed electronically in social networks. Research methods: bibliosemantic, sociological, graphic.

Results. Analyzing of the study of pharmaceutical care, 57.5% of pharmacists gave advice to adults about the use of a drug based on benzydamine hydrochloride, and 8.5% out of 100% brought recommendations from a doctor about the use of this drug. 87.2% of pharmacists advise patients. Moreover, in 27.7%, pharmacists showed interest in 3% of cases about increased sensitivity to NSAIDs in adults, and especially 15% of pharmacy specialists to acetylsalicylic acid; 23.4% of pharmacists asked respondents about the presence of bronchial asthma, almost 36% - asked about diabetes, and 6.4% of pharmaceutical specialists warned patients who bought alcohol solution or benzydamine hydrochloride spray

about a positive anti-doping control. Almost 82% of pharmacists recommend drugs based on benzydamine hydrochloride as a drug with anesthetic, anti-inflammatory and antibacterial effects.

It was investigated that in the city of Rivne, pharmaceutical specialists provide pharmaceutical care to children in 100% (47 abs.). It was found that 91.5% of pharmacy specialists emphasize that when taking benzydamine, a child has a short-term numbness of the tongue. It was established that pharmacists warn parents with phenylketonuria (3 abs.; 6.4%), with hereditary rare diseases (8 abs.; 17.0%) and diabetes (21 abs.; 44.7%) about the need to consult a doctor just as excipients that are part of this drug can lead to deterioration of the child's condition.

Conclusions 1. It was study that when providing pharmaceutical care to adults, 59.6% of pharmacy specialists provide advice to patients: 23.4% regarding the presence of bronchial asthma, 36% - diabetes mellitus, 6.4% of pharmacists warn adults involved in professional sports about a possible positive result of an anti-doping test when using a medicinal product in the form of a spray or solution. 23% of pharmacy specialists ask about sensitivity to nonsteroidal anti-inflammatory drugs.

2. It was found that when dispensing lollipops, 17% of pharmacists ask parents of children/children about the presence of fructose intolerance, 6% - phenylketonuria and 45% - diabetes mellitus; 91.5% of pharmacists warn children that when using this drug, numbness of the tongue occurs, which passes on its own.

Practical recommendations.

When dispensing a drug based on benzydamine hydrochloride, a pharmacist, while providing pharmaceutical care, should tell pharmacy visitors, who mostly come without providing them with specialized medical care: if there is no positive dynamics in the sore throat within three days, then it is necessary to consult a doctor.