УДК 616.322-002-036.11-084:614.4
https://doi.org/10.31612/2616-4868.8.2025.03

РЕГІОНАЛЬНА ЗАХВОРЮВАНІСТЬ НА ГОСТРИЙ ТОНЗИЛІТ ТА ПАРАТОНЗИЛЯРНИЙ АБСЦЕС ЗА ПЕРІОД 2023-2025 РОКІВ

Олександр М. Науменко[1], Юлія В. Дєєва[1], Інна В. Гогунська[2], Лілія І. Романюк[1,3], Сергій В. Зябліцев[1], Василь В. Храпач[1]

[1]Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, м. Київ, Україна
[2]Державна Установа «Інститут отоларингології ім. проф. О. С. Коломійченка НАМН України», м. Київ, Україна
[3]ТОВ «ЕйрДок», м. Київ, Україна

Резюме

Вступ. Гострий тонзиліт належить до найпоширеніших інфекційних захворювань верхніх дихальних шляхів. Паратонзилярний абсцес, будучи найчастішим гнійним ускладненням, залишається важливою клінічною проблемою сучасної оториноларингології. В Україні дослідження сезонних варіацій захворюваності на гострий тонзиліт та паратонзилярний абсцес є обмеженими, що ускладнює можливості прогнозування епідемічних піків та оптимізації розподілу ресурсів системи охорони здоров'я.
Мета. Визначити сезонні закономірності захворюваності на гострий тонзиліт та паратонзилярний абсцес за період 2023-2025 років для оптимізації прогнозування епідемічних піків та покращення організації медичної допомоги пацієнтам з цією патологією.
Матеріали та методи. Проведено ретроспективне дослідження на базах кафедри оториноларингології НМУ імені О. О. Богомольця в м. Київ за період з січня 2023 по вересень 2025 року. До дослідження включалися пацієнти з підтвердженим діагнозом гострого тонзиліту або паратонзилярного абсцесу. Статистичний аналіз виконувався за допомогою Python з використанням критерію хі-квадрат Пірсона, тесту Краскела-Воліса, тесту Манна-Кендалла та кореляційного аналізу Спірмена.
Результати. За період спостереження зареєстровано 1014 випадків гострого тонзиліту та 112 випадків паратонзилярного абсцесу. Виявлено чіткі сезонні коливання з максимумом у зимово-весняний період (лютий-березень) та мінімумом у літні місяці (липень-серпень). Найвища захворюваність на тонзиліт спостерігалася у лютому (47,0±4,4 випадків на місяць). Середній вік пацієнтів становив 27,6±13,4 років для тонзиліту та 33,4±11,2 років для абсцесу. Виявлено сильну кореляцію між захворюваністю на тонзиліт та паратонзилярний абсцес ($r = 0,82$, $p < 0,001$), при цьому частка ускладнень становила 11,0%. Коефіцієнт сезонності для тонзиліту дорівнював 3,62, для абсцесу – 4,38 ($p < 0,001$). Стабільність сезонних патернів протягом трьох років ($r= 0,91$-$0,94$, $p< 0,001$) свідчить про потенційне «відновлення» звичайного епідеміологічного стану після COVID-19.
Висновки. Встановлено виражену сезонність захворюваності на гострий тонзиліт та паратонзилярний абсцес з піком у лютому-березні та мінімумом влітку. Виявлений значущий зв'язок між двома патологіями підтверджує класичне уявлення про абсцес як ускладнення тонзиліту. Результати дослідження мають практичне значення для планування медичних ресурсів у регіоні та можуть використовуватися для прогнозування періодів підвищеної захворюваності.

Ключові слова: **гострий тонзиліт, паратонзилярний абсцес, сезонність, епідеміологія, бета-гемолітичний стрептокок, ускладнення тонзиліту**

ВСТУП

Гострий тонзиліт належить до найпоширеніших інфекційних захворювань верхніх дихальних шляхів, становлячи приблизно 1,3% від усіх амбулаторних звернень до лікарів оториноларингологічного профілю [1]. Захворювання може виникати протягом всього року, однак епідеміологічні дані свідчать про наявність чітких сезонних коливань з максимальними показниками захворюваності у зимові та ранньовесняні місяці [2, 3]. Це пояснюється насамперед підвищеною циркуляцією респіраторних вірусів у холодну пору

року, а також зростанням поширеності бактеріальних збудників, зокрема бета-гемолітичного стрептокока групи А, який фактично є провідним етіологічним чинником бактеріального тонзиліту [4].

Будучи найчастішим гнійним ускладненням гострого тонзиліту, паратонзилярний абсцес залишається важливою клінічною проблемою сучасної оториноларингології. За даними європейських дослідників, частота цього ускладнення становить від 30 до 37 випадків на 100 000 населення щорічно, при цьому захворювання характеризується тяжким перебігом та потребує надання невідкладної медичної допомоги з обов'язковою госпіталізацією пацієнтів до отоларингологічного стаціонару [5]. Незважаючи на те, що деякі автори розглядають паратонзилярний абсцес як пряме місцеве ускладнення гострого тонзиліту, існують альтернативні теорії його патогенезу, зокрема гіпотеза про первинне запалення залоз Вебера (малі слинні залози) як джерела абсцедування [6]. Проте такі дані залишаються все ще контроверсійними. Таким же залишається і питання щодо сезонності паратонзилярного абсцесу. Так, результати німецького дослідження Seidel та співавторів, опублікованого у 2024 році та проведеного в період 20192023 років, виявило чіткі сезонні коливання як для гострого тонзиліту, так і для паратонзилярного абсцесу з піками у зимовий та весняний періоди [7]. Водночас інші дослідження демонструють більш складну картину. Так, бразильське дослідження встановило помірну позитивну кореляцію між частотою паратонзилярних абсцесів та середньомісячною температурою повітря, при цьому більша захворюваність спостерігалася саме у теплі місяці, що суперечить традиційним уявленням про зв'язок патології з холодною порою року [8]. Натомість турецькі дослідники не виявили статистично значущих сезонних варіацій у частоті паратонзилярних абсцесів, хоча найвищу захворюваність вони спостерігали у весняний період [9].

Обговорюючи питання гострих тонзилітів, які в більшості випадків мають вірусну етіологію, неможливо нехтувати даними щодо впливу пандемії COVID-19 на епідеміологію інфекційних захворювань верхніх дихальних шляхів, оскільки карантинні обмеження, соціальне дистанціювання та підвищені вимоги до гігієнічних заходів суттєво вплинули на поширеність респіраторних інфекцій в пандемічний період. Дослідження, проведене в Австрії, продемонструвало статистично значиме зниження захворюваності на паратонзилярний абсцес під час першого локдауну у 2020 році порівняно з аналогічним періодом попередніх років [10]. До подібних результатів прийшли і датські науковці, які продемонстрували зменшення річної частоти паратонзилярних абсцесів з 21,8 випадків на 100 000 населення до локдауну до 14,9 випадків у період після запровадження обмежень [11]. Натомість у постковідний період після послаблення карантинних заходів частота гострих тонзилітів та паратонзилярних абсцесів і відповідно госпіталізацій з приводу цих захворювань різко зросла, що було продемонстровано в німецькому дослідженні [12]. Мікробіологічний профіль захворювань також зазнав трансформацій у період пандемії. Дослідження Heilig та колег виявило зміни у структурі збудників паратонзилярних абсцесів у дитячій популяції під час COVID-19 з підвищенням частоти виділення *Fusobacterium necrophorum* та *Streptococcus anginosus* [13]. Водночас датське дослідження показало зниження кількості випадків з виявленням *Streptococcus pyogenes* та відносне збільшення ролі *Fusobacterium necrophorum* у постковідний період [11].

В Україні дослідження сезонних варіацій захворюваності на гострий тонзиліт та паратонзилярний абсцес є обмеженими, що в свою чергу обмежує можливості прогнозування епідемічних піків та оптимізації розподілу ресурсів системи охорони здоров'я. Крім того, враховуючи унікальні кліматичні умови різних регіонів України та наявність умов воєнного стану, результати закордонних досліджень не можуть бути безпосередньо екстрапольовані на українську популяцію. Все це обґрунтовує необхідність проведення власного ретроспективного аналізу захворюваності на гострий тонзиліт та паратонзилярний абсцес з урахуванням сезонних факторів та впливу пандемії.

МЕТА

Мета дослідження полягає у визначенні сезонних закономірностей захворюваності на гострий тонзиліт та паратонзилярний абсцес за період 2023-2025 років для оптимізації прогнозування епідемічних піків та покращення організації медичної допомоги пацієнтам з цією патологією.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Проведено ретроспективне когортне дослідження на базах кафедри оториноларингології НМУ імені О. О. Богомольця в м. Київ за період з січня 2023 по вересень 2025 року. Дослідження виконувалося згідно з принципами Гельсінської декларації та було схвалено комітетом з питань біоетики. До дослідження включалися всі пацієнти з підтвердженим діагнозом гострого тонзиліту або паратонзилярного абсцесу, які отримували медичну допомогу як в амбулаторних, так і в стаціонарних умовах. Вікових обмежень для включення в дослідження не встановлювалося. Інформація збиралася з електронних медичних карток пацієнтів, реєстрів приймального відділення, журналів стаціонарного відділення та амбулаторних карток. Для кожного випадку захворювання фіксувалися

демографічні дані, серед яких вік у повних роках, стать пацієнта. Клінічні дані включали точну дату встановлення діагнозу з вказівкою дня, місяця та року, основний діагноз (гострий тонзиліт чи паратонзилярний абсцес), етіологічний тип тонзиліту за наявності відповідної інформації (стрептококовий, вірусний або невстановлений), результати мікробіологічних досліджень у випадках їх проведення, наявність ускладнень та відомості про попередні епізоди тонзиліту в анамнезі. Також реєструвалися дані щодо характеру наданої медичної допомоги, а саме чи проводилося амбулаторне або стаціонарне лікування, необхідність хірургічного втручання (розтину абсцесу), та тривалість госпіталізації для стаціонарних випадків.

Усі зібрані дані вносилися до електронної бази у форматі таблиць Excel з подальшою статистичною обробкою за допомогою мови програмування Python з використанням бібліотек pandas для роботи з даними, scipy для статистичних тестів, statsmodels для аналізу часових рядів, а також matplotlib та seaborn для візуалізації результатів. Описова статистика включала обчислення абсолютної кількості випадків по місяцях, кварталах та сезонах, розрахунок відносної захворюваності на 1000 відвідувань, визначення середнього віку пацієнтів та розподілу за статтю. Для сезонного аналізу випадки групувалися за порами року відповідно до календарного розподілу. Порівняння частот між різними сезонами проводилося за допомогою критерію хі-квадрат Пірсона. Для порівняння середніх значень між групами застосовувався однофакторний дисперсійний аналіз (ANOVA), а у випадках невідповідності даних нормальному розподілу використовувався непараметричний критерій Краскела-Воліса. Наявність тенденцій у часових рядах оцінювалася за допомогою тесту Манна-Кендалла. Статистично значущими вважалися відмінності при рівні $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТИ

Протягом періоду з січня 2023 по вересень 2025 року на базах кафедри оториноларингології НМУ імені О. О. Богомольця було зареєстровано 1014 випадків гострого тонзиліту та 112 випадків паратонзилярного абсцесу. У 2023 році зафіксовано 372 випадки гострого тонзиліту та 39 випадків паратонзилярного абсцесу, у 2024 році відповідно 385 та 44 випадки, а за неповний 2025 рік (січень-вересень) 257 випадків тонзиліту та 29 випадків абсцесу. Враховуючи неповний календарний рік спостереження у 2025 році, для коректного порівняння проводився аналіз відповідних періодів попередніх років. Середній вік пацієнтів з гострим тонзилітом становив 27,6±13,4 років, тоді як середній вік хворих з паратонзилярним абсцесом був дещо вищим і становив 33,4±11,2 років (табл. 1). Серед пацієнтів з гострим тонзилітом жінки становили 57,4% (n = 582), чоловіки 42,6% (n = 432), співвідношення жінок до чоловіків складало приблизно 1,35 до 1. Водночас для паратонзилярного абсцесу спостерігалась протилежна тенденція, де співвідношення чоловіків переважало над жінками – 1,68 до 1. Серед пацієнтів з паратонзилярним абсцесом чоловіків було 70 (62,5%), а жінок 42 (37,5%). Розподіл за віковими групами виявив певні особливості (табл. 1). Найбільша кількість випадків гострого тонзиліту припадала на вікову групу 19-30 років, яка становила 44,3% від усіх випадків, тоді як для паратонзилярного абсцесу піковою виявилася група 31-40 років з часткою 40,2%. Щодо дитячої популяції, то вікова група до 18 років становила 19,0% серед хворих на гострий тонзиліт, та лише 7,1% серед пацієнтів з паратонзилярним абсцесом. Особи старше 50 років складали незначну частку в обох групах, відповідно 7,9% та 12,5%.

Таблиця 1

Характеристика пацієнтів з гострим тонзилітом та паратонзилярним абсцесом

Показник	Гострий тонзиліт (n = 1014)	Паратонзилярний абсцес (n = 112)
Середній вік, роки (M±SD)	27,6±13,4	33,4±11,2
Стать, n (%)		
- Чоловіки	432 (42,6%)	70 (62,5%)
- Жінки	582 (57,4%)	42 (37,5%)
Співвідношення Ч: Ж	1:1,35	1,68:1
Вікові групи, n (%)		
- 0-18 років	193 (19,0%)	8 (7,1%)
- 19-30 років	449 (44,3%)	33 (29,5%)
- 31-40 років	213 (21,0%)	45 (40,2%)
- 41-50 років	79 (7,8%)	12 (10,7%)
- >50 років	80 (7,9%)	14 (12,5%)
Госпіталізація, n (%)	312 (30,8%)	112 (100%)
Тривалість госпіталізації, дні (M±SD)	4,4±1,9	6,2±2,5

Аналіз помісячного розподілу випадків виявив чіткі сезонні коливання для обох нозологій з двома періодами підвищеної захворюваності (табл. 2). Найвища захворюваність на гострий тонзиліт спостерігалася у зимові та ранньовесняні місяці з максимумом у лютому, коли середня кількість випадків за три роки становила 47,0±4,4 на місяць. Другий пік припадав на грудень з показником 43,3±2,1 випадків на місяць. Цікавою особливістю виявився додатковий осінній підйом захворюваності

наприкінці вересня та у жовтні, коли середні показники становили відповідно 29,3±2,5 та 32,5±0,7 випадків, що було значно вище від літніх показників, хоча й не досягало зимових значень захворюваності. Мінімальна захворюваність реєструвалася у літні місяці, зокрема в липні середнє значення становило лише 13,0±1,0 випадків на місяць, а в серпні 14,0±1,0. Пацієнти із паратонзилярним абсцесом демонстрували подібний сезонний патерн із основним піком у лютому-березні. У лютому середня кількість випадків за три роки становила 5,7±0,6, у березні 5,7±0,6. Водночас чітко простежувався другий, менш виражений осінній підйом у вересні-жовтні, коли середні показники становили 4,3±0,6 та 4,7±0,0 випадків відповідно. Найменша кількість випадків фіксувалася в літні місяці, коли в середньому реєструвалося лише 1,3±0,6 випадків на місяць у липні та 1,3±0,6 у серпні. Весняні місяці після березня демонстрували поступове зниження показників до літнього мінімуму. З детальним розподілом випадків обох захворювань впродовж досліджуваного періоду можна ознайомитись в таблиці 2.

Таблиця 2

Помісячний розподіл випадків гострого тонзиліту та паратонзилярного абсцесу (2023-2025)

Місяць	Гострий тонзиліт			Паратонзилярний абсцес		
	2023	2024	2025*	2023	2024	2025*
Січень	38	41	38	4	5	4
Лютий	47	48	46	6	6	5
Березень	42	44	43	5	6	5
Квітень	35	31	32	4	3	4
Травень	27	28	26	3	3	3
Червень	18	16	18	2	2	2
Липень	12	14	13	1	2	1
Серпень	13	15	14	1	2	1
Вересень	29	32	27	4	5	4
Жовтень	32	33	-	4	5	-
Листопад	36	38	-	3	3	-
Грудень	43	45	-	2	2	-
Всього	372	385	257	39	44	29

*Примітка: дані за 2025 рік наведено за період січень-вересень.

Для більш детального аналізу дані були згруповані за сезонами року (табл. 3). Оскільки 2025 рік був неповним на момент аналізу (дані наявні лише за період січень-вересень), для забезпечення коректності порівняння та уникнення впливу неповних сезонних періодів, сезонний розподіл проводився виключно за однаковий дев'ятимісячний період (січень-вересень) всіх трьох років спостереження. Таким чином, до сезонного аналізу увійшло 787 випадків гострого тонзиліту та 93 випадки паратонзилярного абсцесу. Зимовий період (січень-лютий) характеризувався найвищою захворюваністю, на нього припадало 32,8% усіх випадків гострого тонзиліту та 33,5% випадків паратонзилярного абсцесу за період січень-вересень. Весняний сезон (березень, квітень, травень) займав друге місце з 39,1% випадків тонзиліту та 38,7% випадків абсцесу. Літній період виявився найбільш сприятливим, коли реєструвалося лише 16,9% випадків гострого тонзиліту та 16,1% паратонзилярних абсцесів. Частка вересня як початку осіннього періоду становила 11,2% для тонзиліту та 11,7% для абсцесу, демонструючи початок другої хвилі підвищеної захворюваності.

Таблиця 3

Сезонний розподіл захворюваності на гострий тонзиліт та паратонзилярний абсцес (для періоду січень-вересень усіх років)

Сезон	Гострий тонзиліт, n (%)	Паратонзилярний абсцес, n (%)
Зима (I-II)	258 (32,8%)	30 (32,3%)
Весна (III-V)	308 (39,1%)	36 (38,7%)
Літо (VI-VIII)	133 (16,9%)	14 (15,1%)
Початок осені (IX)	88 (11,2%)	13 (14,0%)
p-value (x^2)	< 0,001	< 0,001

*Примітка: для коректного порівняння використані дані за період січень-вересень 2023, 2024 та 2025 років; зимовий період включає лише січень-лютий поточного року.

Статистичний аналіз за критерієм хі-квадрат Пірсона підтвердив високу статистичну значущість виявлених сезонних відмінностей як для гострого тонзиліту (x^2 = 164,2, $p < 0,001$), так і для паратонзилярного абсцесу (x^2 = 24,8, $p < 0,001$). Коефіцієнт сезонності, розрахований як співвідношення максимального до мінімального місячного показника, для гострого тонзиліту становив 3,62, а для

паратонзилярного абсцесу 4,38, що свідчить про виражену сезонність для обох нозологій.

Детальне порівняння років спостереження проводилося за аналогічний період січень-вересень (табл. 4). Для гострого тонзиліту показники за дев'ять місяців коливалися від 257 випадків у 2025 році до 269 у 2024 та 261 у 2023 році (p = 0,87), що свідчить про стабільність епідеміологічної ситуації. Водночас спостерігалося певне коливання частки стаціонарного лікування між роками, хоча ця різниця не досягла статистичної значущості (p = 0,43).

Статистичний аналіз за критерієм хі-квадрат Пірсона підтвердив високу статистичну значущість виявлених сезонних відмінностей як для гострого тонзиліту (x^2 = 164,2, p < 0,001), так і для паратонзилярного абсцесу (x^2 = 24,8, p < 0,001). Коефіцієнт сезонності, розрахований як співвідношення максимального до мінімального місячного показника, для гострого тонзиліту становив 3,62, а для паратонзилярного абсцесу 4,38, що свідчить про виражену сезонність для обох нозологій.

Детальне порівняння років спостереження проводилося за аналогічний період січень-вересень (табл. 4). Для гострого тонзиліту показники за дев'ять місяців коливалися від 261 випадку у 2023 році до 269 у 2024 та 257 у 2025 році (p = 0,87), що свідчить про стабільність епідеміологічної ситуації. Водночас спостерігалося поступове збільшення частки стаціонарного лікування з 29,1% у 2023 році до 32,4% у 2025 році, хоча ця різниця не досягла статистичної значущості (p = 0,43).

Цікавим виявилося збереження сезонних патернів у кожному році окремо. Незважаючи на певні коливання абсолютних показників між роками, загальна структура сезонного розподілу залишалася незмінною з основним піком у зимово-весняний період, додатковим осіннім підйомом та мінімумом влітку. Коефіцієнт кореляції Спірмена між місячними показниками досліджуваного періоду виявився досить високим, для 2023 та 2024 років він становив r = 0,94 (p < 0,001), для 2024 та 2025 років r = 0,91 (p < 0,001), що підтверджує стабільність сезонних коливань протягом усього періоду спостереження.

Таблиця 4

Порівняння показників захворюваності за роками (період січень-вересень)

Показник	2023	2024	2025	p-value
Гострий тонзиліт				
Всього випадків	261	269	257	0,87
Госпіталізовано, n (%)	76 (29,1%)	85 (31,6%)	88 (34,2%)	0,43
Тривалість госпіталізації, дні	4,1±1,8	4,4±2,0	4,6±1,9	0,62
Паратонзилярний абсцес				
Всього випадків	30	34	29	0,68
Хірургічне лікування, n (%)	28 (93,3%)	32 (94,1%)	28 (96,6%)	0,80
Тривалість госпіталізації, дні	5,9±2,4	6,3±2,6	6,4±2,4	0,77

*Примітка: для коректного порівняння аналізувався однаковий період (січень-вересень) усіх трьох років.

Аналіз помісячного співвідношення між кількістю випадків гострого тонзиліту та паратонзилярного абсцесу виявив певну кореляцію. Коефіцієнт кореляції Спірмена між цими показниками становив r = 0,82 (p < 0,001), що свідчить про наявність значущого зв'язку. Середня частка паратонзилярного абсцесу від загальної кількості випадків тонзиліту становила 11,0% (112 з 1014), хоча цей показник дещо варіював залежно від сезону. У зимові місяці частка ускладнень була вищою і становила 11,6%, тоді як влітку знижувалася до 10,5%, проте ця різниця не досягла статистичної значущості (p = 0,89).

Серед госпіталізованих пацієнтів з гострим тонзилітом найчастішими показаннями до стаціонарного лікування в умовах інфекційного відділення були високі цифри лихоманки понад 39 °C (47,1%), виражений больовий синдром з порушенням ковтання (61,8%). У 14,7% випадків госпіталізація проводилася через соціальні показання. Середня тривалість амбулаторного лікування для негоспіталізованих пацієнтів становила 6,9±2,2 днів. Натомість, усі пацієнти з паратонзилярним абсцесом підлягали обов'язковій госпіталізації. Хірургічне лікування у вигляді розтину абсцесу проводилося у 94,6% випадків (106 з 112 пацієнтів). Середня тривалість госпіталізації при паратонзилярному абсцесі становила 6,2±2,5 дня. Зазначимо, що за даними електронної медичної документації було виявлено, що в трьох випадках (2,7%) спостерігався рецидив абсцесу протягом місяця після первинного лікування, що потребувало повторної госпіталізації.

ДИСКУСІЯ

Отримані нами дані щодо сезонних варіацій захворюваності на гострий тонзиліт та паратонзилярний абсцес узгоджуються з результатами більшості сучасних досліджень, хоча й демонструють певні регіональні особливості. За період спостереження 2023-2025 років ми зафіксували чіткий сезонний характер обох захворювань із піком захворюваності у зимово-весняний період, що відповідає даним німецького дослідження Seidel та співавторів [7], які проаналізували понад 59 тисяч випадків гострого тонзиліту та 5 тисяч випадків

паратонзилярного абсцесу у період 2019-2023 років. Дослідники виявили максимальну захворюваність у березні як для тонзиліту, так і для паратонзилярного абсцесу, що збігається з нашими даними, де пік також припадав на лютий та березень. Крім того, мінімум захворюваності, що ми спостерігали влітку (у липні та серпні), також підтверджується міжнародними епідеміологічними даними. Подібні результати отримали Klug та співавтори [14] у датському дослідженні, показавши, що хоча загальна сезонна варіація паратонзилярного абсцесу не досягала статистичної значимості, автори спостерігали чіткі мікробіологічні коливання залежно від пори року. Зокрема, бета-гемолітичний стрептокок групи А виділявся значно частіше взимку та навесні порівняно з літнім періодом, що може пояснювати підвищену частоту як неускладненого тонзиліту, так і гнійних ускладнень у холодну пору року. Слід зазначити, що питання про сезонність паратонзилярного абсцесу залишається дискусійним у сучасній літературі. На відміну від гострого тонзиліту, де сезонний патерн є практично загальновизнаним, дані щодо абсцесу є менш однорідними. Турецькі дослідники Seyhun та колеги [9] при аналізі 245 випадків паратонзилярного абсцесу не виявили статистично значимої сезонної варіації, хоча відзначили дещо вищу захворюваність взимку та навесні. Подібні висновки зробили Mazur та співавтори [15] у польському дослідженні, де сезонна варіація також не досягла статистичної значущості. Проте канадське дослідження Hathi та колег [16] показало цікаву картину, виявивши найвищу захворюваність на абсцес у літні місяці та в період теплих температур, що є прямо протилежним нашим даним та більшості європейських досліджень. Автори пояснюють ці розбіжності унікальним морським кліматом регіону атлантичного регіону Канади, що підкреслює можливий вплив кліматичних факторів на епідеміологію цього захворювання.

Наші дані про співвідношення між захворюваністю на тонзиліт та паратонзилярний абсцес заслуговують на особливу увагу. Коефіцієнт кореляції Спірмена r = 0,82 свідчить про наявність значущого зв'язку між цими двома патологіями, що підтримує класичне уявлення про абсцес як ускладнення гострого тонзиліту. Частка паратонзилярного абсцесу від загальної кількості випадків тонзиліту у нашому дослідженні становила 11,0%, що є дещо вищим порівняно з даними фінського дослідження Sanmark та співавторів [17], де лише у 36% пацієнтів з абсцесом спостерігався попередній бактеріальний тонзиліт. Проте слід зауважити, що патогенез паратонзилярного абсцесу є більш складним, ніж просте ускладнення тонзиліту. Як згадувалось раніше, сучасні дослідження вказують на можливу роль обструкції залоз Вебера, розташованих у навколомигдаликовому просторі, що може пояснювати випадки абсцесу без попереднього тонзиліту.

Важливим аспектом нашого дослідження є період спостереження, який охоплює постпандемічні роки. Так, відсутність аномалій у сезонному розподілі та стабільність сезонної захворюваності протягом трьох років спостереження дозволяє припустити, що до 2023 року епідеміологія гострого тонзиліту та паратонзилярного абсцесу повернулись до свого звичайного перебігу.

Обмеженням нашого дослідження є відносно невелика кількість пацієнтів та короткий період спостереження, що не дозволило провести детальний аналіз вікових груп та інших особливостей. Крім того, відсутність даних за останній квартал 2025 року потребувала коригування методології аналізу для забезпечення коректного порівняння між роками. Проте стабільність виявлених патернів протягом трьох років дослідження та їх подібність міжнародних даних дозволяє вважати отримані результати репрезентативними для нашого окремого регіону.

Практичне значення отриманих результатів полягає у можливості прогнозування піків захворюваності та відповідного планування ресурсів системи охорони здоров'я. Знання про очікуване підвищення кількості пацієнтів у лютому-березні дозволяє завчасно забезпечити достатню кількість лікарських засобів, оптимізувати графік роботи медичного персоналу та підвищити настороженість серед лікарів щодо можливих ускладнень тонзиліту. Крім того, розуміння сезонності цих захворювань може бути корисним для планування профілактичних заходів та санітарно-просвітницької роботи серед населення у період очікуваного підвищення захворюваності.

ВИСНОВКИ

Проведене ретроспективне дослідження присвячене вивченню сезонних варіацій захворюваності на гострий тонзиліт та паратонзилярний абсцес протягом 2023-2025 років в місті Київ. За результатами аналізу 1014 випадків гострого тонзиліту та 112 випадків паратонзилярного абсцесу встановлено чітку сезонну залежність цих захворювань із максимумом у зимово-весняний період та мінімумом у літні місяці. Найвища захворюваність на гострий тонзиліт спостерігалася у лютому та березні, тоді як найнижчі показники реєструвалися у липні та серпні. Аналогічна сезонна динаміка характерна і для паратонзилярного абсцесу, що підтверджує взаємозв'язок між цими двома патологіями. Виявлено статистично значущу кореляцію між щомісячною захворюваністю на тонзиліт та паратонзилярний абсцес, при цьому частка ускладнень становила 11,0% від загальної кількості випадків тонзиліту.

Перспективи подальших досліджень. Подальші дослідження мають бути спрямовані на масштабне багатоцентрове тестування виявлених сезонних

закономірностей у різних регіонах України з урахуванням кліматичних та соціально-економічних особливостей. Важливим напрямком залишається вивчення мікробіологічного профілю збудників гострого тонзиліту та перитонзилярного абсцесу в різні сезони року, що потенційно може дозволити оптимізувати емпіричну антибіотикотерапію відповідно до епідеміологічної ситуації. Також перспективним напрямком подальших досліджень є створення прогностичних моделей на основі метеорологічних даних та показників захворюваності, які дозволять медичним закладам завчасно планувати розподіл ресурсів у періоди очікуваних епідемічних піків.

ФІНАНСУВАННЯ ТА КОНФЛІКТ ІНТЕРЕСІВ

Автори декларують відсутність будь-якого конфлікту інтересів при виконанні дослідження, авторства та публікації даної статті. Джерело фінансування – власні кошти авторів.

ДОТРИМАННЯ ЕТИЧНИХ НОРМ

У ході проведення цього дослідження автори дотримувались усіх відповідних етичних стандартів. Оскільки дослідження мало ретроспективний характер і базувалося на аналізі анонімізованих медичних даних, отримання інформованої згоди від пацієнтів не вимагалося згідно з діючим законодавством. Всі персональні дані пацієнтів були анонімізовані перед внесенням до дослідницької бази даних для забезпечення повної конфіденційності.

У цій роботі штучний інтелект не використовувався для генерації тексту, аналізу даних або створення зображень. Увесь контент підготовлено авторами, які несуть повну відповідальність за точність, оригінальність та дотримання етичних стандартів.

ВНЕСОК АВТОРІВ

Науменко О. М.[A, D, E, F]

Дєєва Ю. В.[A, B, C, F]

Гогунська І. В.[C, D, E]

Романюк Л. І.[B, E]

Зябліцев С. В.[B, C, E]

Храпач В. В.[B, C, E]

REFERENCES

1. Nimmana, B., & Paterek, E. (2025). Tonsillitis. StatPearls Publishing. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK544342/
2. Pernica, J. M., Goldfarb, D. M., Sawiec, P., Mrukowicz, J., & Szenborn, L. (2025). Pharyngitis (tonsillitis). In McMaster textbook of internal medicine. Medycyna Praktyczna. https://empendium.com/mcmtextbook/chapter/B31.II.3.3
3. Gottlieb, M., Long, B., & Koyfman, A. (2018). Clinical mimics: An emergency medicine-focused review of streptococcal pharyngitis mimics. Journal of Emergency Medicine, 54(5), 619-629. https://doi.org/10.1016/j.jemermed.2018.01.031
4. Klug, T. E. (2017). Peritonsillar abscess: Clinical aspects of microbiology, risk factors, and the association with parapharyngeal abscess. Danish Medical Journal, 64(3), Article B5333.
5. Bovo, R., Barillari, M. R., & Martini, A. (2016). Hospital discharge survey on 4,199 peritonsillar abscesses in the Veneto region: What is the risk of recurrence and complications without tonsillectomy? European Archives of Oto-Rhino-Laryngology, 273(1), 225-230. https://doi.org/10.1007/s00405-014-3454-z
6. Klug, T. E., Rusan, M., Fuursted, K., & Ovesen, T. (2016). Peritonsillar abscess: Complication of acute tonsillitis or Weber's glands infection? Otolaryngology–Head and Neck Surgery, 155(2), 199-207. https://doi.org/10.1177/0194599816639551
7. Seidel, D. U., Bode, S., & Kostev, K. (2025). Seasonal variation and demographic characteristics of acute tonsillitis and peritonsillar abscess in ENT practices in Germany (2019-2023). European Archives of Oto-Rhino-Laryngology, 282(1), 317-326. https://doi.org/10.1007/s00405-024-09034-9
8. Freire, G. S. M., Dos Santos, J. H. Z., Rolón, P. A., Pinheiro, G. B., & Sampaio, A. L. L. (2017). Peritonsillar abscess: Epidemiology and relationship with climate variations. The Journal of Laryngology & Otology, 131(7), 627-630. https://doi.org/10.1017/S0022215117000895
9. Seyhun, N., Çalış, Z. A. B., Ekici, M., & Turgut, S. (2018). Epidemiology and clinical features of peritonsillar abscess: Is it related to seasonal variations? Turkish Archives of Otorhinolaryngology, 56(4), 221-225. https://doi.org/10.5152/tao.2018.3362
10. Kiss, P., Moser, U., Habenbacher, M., Walla, K., Pock, J., & Andrianakis, A. (2024). Impact of COVID-19 lockdown measures on the incidence of peritonsillar abscess: A retrospective study. Life, 14(12), Article 1554. https://doi.org/10.3390/life14121554
11. Klug, T. E., Greve, T., Caulley, L., & Hillerup, S. (2024). The impact of social restrictions on the incidence and microbiology of peritonsillar abscess: A retrospective cohort study. Clinical Microbiology

and Infection, 30(1), 100-106. https://doi.org/10.1016/j.cmi.2023.08.003
12. Pickert, J., Riemann, S., Spörlein, A., & Knopf, A. (2024). Seasonality disrupted: Post-pandemic trends in otorhinolaryngological infections. Journal of Clinical Medicine, 13(18), Article 5388. https://doi.org/10.3390/jcm13185388
13. Heilig, Y., Sapir, A., Yafit, D., Ben-Shimol, S., Kaplan, D. M., & Cohen, O. (2024). Impact of the COVID-19 era on clinical presentation, management and microbiology in paediatric peritonsillar abscess: A case-control study. Clinical Otolaryngology, 49(2), 207-213. https://doi.org/10.1111/coa.14133
14. Klug, T. E. (2014). Incidence and microbiology of peritonsillar abscess: The influence of season, age, and gender. European Journal of Clinical Microbiology and Infectious Diseases, 33(7), 1163-1167. https://doi.org/10.1007/s10096-014-2052-8
15. Mazur, E., Czerwińska, E., Korona-Głowniak, I., Grochowalska, A., & Kozioł-Montewka, M. (2015). Epidemiology, clinical history and microbiology of peritonsillar abscess. European Journal of Clinical Microbiology and Infectious Diseases, 34(3), 549-554. https://doi.org/10.1007/s10096-014-2260-2
16. Hathi, K., Lees, M. X., Chandra, K., Lewis, D., McMullin, B., & Chin, C. J. (2023). Seasonal variation of peritonsillar abscess presentation to an emergency department in an Atlantic Canadian climate: A retrospective review. Annals of Otology, Rhinology & Laryngology, 132(9), 1005-1011. https://doi.org/10.1177/00034894221127485.
17. Sanmark, E., Wikstén, J., Välimaa, H., Aaltonen,L. M., Ilmarinen, T., & Blomgren, K. (2020). Peritonsillar abscess may not always be a complication of acute tonsillitis: A prospective cohort study. PLOS ONE, 15(4), Article e0228122. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0228122

Abstract

REGIONAL INCIDENCE OF ACUTE TONSILLITIS AND PERITONSILLAR ABSCESS DURING 2023-2025

Oleksandr M. Naumenko[1], Yuliia V. Dieieva[1], Inna V. Gogunska[2], Lilia I. Romaniuk[1,3], Sergiy V. Ziablitsev[1], Vasyl V. Khrapach[1]

[1]Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine
[2]State Institution «Institute of Otolaryngology named after prof. O. S. Kolomyichenko NAMS of Ukraine», Kyiv, Ukraine
[3]«AirDoc» LLC, Kyiv, Ukraine

Introduction. Acute tonsillitis is among the most common infectious diseases of the upper respiratory tract. Peritonsillar abscess, being the most frequent purulent complication, remains an important clinical problem in modern otorhinolaryngology. In Ukraine, studies on seasonal variations in the incidence of acute tonsillitis and peritonsillar abscess are limited, which complicates the ability to predict epidemic peaks and optimize healthcare resource allocation.
Aim. To determine seasonal patterns in the incidence of acute tonsillitis and peritonsillar abscess during 2023-2025 to optimize epidemic peak forecasting and improve the organization of medical care for patients with this pathology.
Materials and methods. A retrospective cohort study was conducted at the Department of Otorhinolaryngology, Bogomolets National Medical University, Kyiv, from January 2023 to September 2025. The study included patients with confirmed diagnoses of acute tonsillitis or peritonsillar abscess. Statistical analysis was performed using Python with Pearson's chi-square test, Kruskal-Wallis test, Mann-Kendall test, and Spearman's correlation analysis.
Results. During the observation period, 1,014 cases of acute tonsillitis and 112 cases of peritonsillar abscess were registered. Distinct seasonal fluctuations were identified, with peaks during the winter-spring period (February-March) and minimums during summer months (July-August). The highest tonsillitis incidence was observed in February (47.0±4.4 cases per month). Mean patient age was 27.6±13.4 years for tonsillitis and 33.4±11.2 years for abscess. A strong correlation was found between tonsillitis and peritonsillar abscess incidence ($r = 0.82$, $p < 0.001$), with complications accounting for 11.0%. The seasonality coefficient was 3.62 for tonsillitis and 4.38 for abscess ($p < 0.001$). Stability of seasonal patterns across three years ($r = 0.91$-0.94, $p < 0.001$) suggests restoration of normal epidemiological patterns following COVID-19.
Conclusions. Pronounced seasonality of acute tonsillitis and peritonsillar abscess was established, with peaks in February-March and minimums in summer. The significant relationship between both pathologies confirms the classical concept of abscess as a complication of tonsillitis. The study findings have practical implications for healthcare resource planning in the region and can be used to forecast periods of increased incidence.

Keywords: **acute tonsillitis, peritonsillar abscess, seasonality, epidemiology, beta-hemolytic streptococcus, tonsillitis complications**

Received: 20.10.2025
Accepted: 10.12.2025