

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я  
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ О.О.БОГОМОЛЬЦЯ**

**Фармацевтичний факультет  
Кафедра клінічної фармакології та фармації**

**ВИПУСКНА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

**на тему: “Фармацевтична опіка при застосуванні фенібуту у дітей під час війни в Україні”**

Виконала: здобувач вищої освіти 5 курсу, групи Ф1Б

226 Фармація, промислова фармація

Терещук О.О.

Керівник: к.мед.н., доц. Афанасьєва І.О.

Рецензент: к.пед.н., доц. Чхало О.М.

Київ - 2024

## ЗМІСТ

<b>ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ.....</b>	<b>3</b>
<b>ВСТУП.....</b>	<b>4</b>
<b>ОСНОВНА ЧАСТИНА:</b>	
<b>РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНИЙ ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ ЗАСТОСУВАННЯ ФЕНІБУТУ У ДІТЕЙ.....</b>	<b>7</b>
1.1. Тривожні розлади у дітей.....	7
1.2. Фармакотерапія тривожних розладів у дітей.....	11
1.3. Особливості застосування фенібуту у дітей.....	14
<b>РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ.....</b>	<b>16</b>
2.1. Мета, завдання та наукова новизна.....	16
2.2. Методи та організація досліджень.....	19
<b>РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ЗАСТОСУВАННЯ ФЕНІБУТУ НА ПОЧАТКУ ВІЙНИ В УКРАЇНІ.....</b>	<b>24</b>
3.1. Дефініція міри панічного та психологічного стану дитини під час початку війни в Україні: результати катамнестичного тестування "Визначення рівня тривожності та психічного напруження дитини" (за О.Захаровим).....	24
3.2. Результати анкетування батьків дітей, які використовували фенібут на початку війни в Україні.....	27
3.3. Результати анкетування для аптечних працівників щодо відпуску фенібуту для дітей на початку війни в Україні.....	33
<b>ВИСНОВКИ.....</b>	<b>41</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....</b>	<b>42</b>
<b>SUMMAR.....</b>	<b>47</b>

## ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

ГАМК – Гамма-аміномасляна кислота;

ДОУ – дані окремих учасників;

ВООЗ – Всесвітня організація охорони здоров'я;

БАД – біологічно активні добавки;

НП – ноотропні препарати;

КП – когнітивні порушення;

АФ – аптечні фахівці;

ЦНС – центральна нервова система;

РНК – рибонуклеїнова кислота;

АТФ – аденозинтрифосфат;

GAD – generalized anxiety disorder (генералізований тривожний розлад);

КПТ – когнітивно-поведінкова терапія;

МКХ – Міжнародного класифікатора хвороб;

ПТСР – посттравматичний стресовий розлад;

PTS – PostTraumatic stress (пост-травматичний стрес);

## ВСТУП

*Актуальність теми.* Дана тема є актуальною проблемою сучасної України, має велике соціальне значення, оскільки тривожні розлади є одними з найбільш поширених у нашому суспільстві, психічні розлади значно погіршують якість життя дитини і її батьків. В Україні за останні роки зросла кількість психічних розладів в усіх прошарках населення.

Ноотропи мають як рецепторний механізм дії, так і покращують постачання мозку синтез білків, глюкозою та киснем, нуклеїнових кислот і фосфоліпідів, еліміннують вільні радикали кисню, мають антиагрегантну дію, оптимізують мозковий кровообіг. Вони застосовуються для лікування психоорганічного синдрому. Ноотропи ефективні у пацієнтів з доброякісним старечим забуванням, у дітей з синдромом мінімальної мозкової дисфункції, у пацієнтів з енцефалопатією та міалгічним енцефаломієлітом. Вони добре переносяться. Їх терапевтичний ефект залежить від доз, після зникнення порушень слід продовжувати лікування ще 2–3 тижні. Ця група привертає увагу практично здорових дорослих та дітей, але вживання здоровим людям викликає занепокоєння через відсутність клінічних доказів ефективності. Одними з найпоширеніших ноотропів у дітей є пірацетам, фенібут, вінпоцетин, які мають певну відмінність у фармакодинаміці, дозі та побічних діях. Всі препарати цієї групи покращують когнітивні функції у дітей та добре переносяться. Ноотропні препарати мають бути підібрані педіатром у залежності від симптомів пацієнта. Нові дослідження потрібні, щоб підтвердити або спростувати корисні ефекти ноотропів. [1]. На початку війни в нашої державі в умовах цілковитого безладу у багатьох батьків дітей з тривожними станами не було можливості звернутися до лікаря, тому нам цікаво участь фармацевта по відношенню до дітлахів у цей період часу.

*Мета та завдання дослідження.*

Мета роботи – з’ясувати роль фармацевтичної опіки застосування фенібуту у дітей під час війни в Україні.

Для того, щоб реалізувати поставлену мету необхідно вирішити наступні завдання:

- дослідити і охарактеризувати тривожні розлади у дітей, як проблему, актуальну на початку повномасштабної війни в Україні;
- вивчити і проаналізувати сучасний підхід застосування фармацевтичними фахівцями препаратів з ноотропним ефектом у дітей на початку війни в Україні;
- визначити безпечність та ризики вживання фенібуту для лікування тривожного розладу у дітей;
- проаналізувати напрямки вдосконалення фармацевтичної опіки при лікуванні тривожних розладів у дітей.

*Об’єкт дослідження:* фенібут при тривожних розладах у дітей.

*Предмет дослідження:* фармацевтична опіка застосування фенібуту у дітей під час війни в Україні.

*Методи дослідження:* У роботі було використано методи дослідження:

1. Бібліосемантичний.
2. Соціологічні (опитування).
3. Медико-статистичний.
4. Графічний.

*Новизна та значення одержаних результатів.*

У лютому-квітні 2022 року психоемоційний стан дітей характеризувався високим та середнім рівнем тривожності, що є наслідком психологічної травми,

спричиненої початком війни в Україні. Майже 84,0% дітей приймали фенібут в цей період, порівняно з 6,8% дітей, які приймали фенібут до війни.

На початку війни в Україні фармацевтичні працівники вживали належних заходів безпеки для дітей, які приймали фенібут, АФ рекомендували застосування фенібуту в низьких дозах для педіатричних пацієнтів з лактазодефіцитом, рекомендували його застосування після їди при шлунково-кишкових розладах у дітей.

*Апробація результатів дослідження.*

Науково-практична конференція з міжнародною участю «Фармацевтична освіта, наука та практика: стан, проблеми, перспективи розвитку», присвячена 25-річчю фармацевтичного факультету Національного медичного університету імені О.О. Богомольця 19-20 грудня 2023 року (усна доповідь)

*Структура роботи.*

Кількість сторінок – 47

Кількість розділів – 3

Кількість додатків – 0

Кількість використаних джерел – 35

## ВИСНОВКИ

1. Таким чином, встановлено психоемоційний стан дітей в лютому-квітневому місяцях 2022 року характеризувався високим - 48,3% дітей та середнім рівнем тривожності - 22,4%, яка була результатом психотравми внаслідок початку війни в Україні.

2. Визначено, що приймання фенібуту дітьми на початку війни в Україні було майже у 84,% проти 6,8%, які його вживали іще до війни; гліцин рекомендували фармацевти 70,8%, гомеопатичні препарати - у 44,6%. У 78,4% дитлахів фенібут частково вирішив психоемоційні проблеми.

3. З'ясовано, що аптечні фахівці у 36,2% випадків виявляли до дітей, які приймають фенібут на початку війни в Україні, належні заходи безпеки, а саме пацієнтам дитячого віку з лактазною недостатністю, майже 10% фармацевтичних фахівців рекомендували вживати фенібут у меншій дозі, а 34,5% фармацевтів пропонували використання препарату після їжі при захворюваннях шлунково-кишкового тракту у дітей.

**Практичні рекомендації.**

Здійснюючи фармацевтичну опіку застосування фенібуту фармацевти повинні враховувати супутні захворювання у дітей.



## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Sydorenko, A.H. 2023. «НООТРОПИ: ШЛЯХ ДОВЖИНОЮ В ПІВСТОЛІТТЯ». *Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник Української медичної стоматологічної академії* 23 (1), 199-204. <https://doi.org/10.31718/2077-1096.23.1.199>
2. Zheng KH, Khan A, Espiridion ED. Phenibut Addiction in a Patient with Substance Use Disorder. *Cureus*. 2019 Jul 24;11(7):e5230. doi: 10.7759/cureus.5230. PMID: 31565631; PMCID: PMC6758981.
3. Moalla, M.; Reagu, S.; Alabdulla, M.; Khan, Y.S.; Takish, Z.; Al-Musfir, T.; Emadie, B.A.; Elwerfellie, M.M.; Narasimhan, S.; Nazzal, H. A Study of Anxiety Symptoms in Children and Adolescents during the COVID-19 Pandemic in Qatar. *Psychiatry Int*. 2023, 4, 136-146. <https://doi.org/10.3390/psychiatryint4020016>
4. Munir S, Takov V. Generalized Anxiety Disorder. [Updated 2022 Oct 17]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK441870/>
5. Phenibut (beta-phenyl-gamma-aminobutyric acid): an easily obtainable "dietary supplement" with propensities for physical dependence and addiction. Jouney EA. *Curr Psychiatry Rep*. 2019;21:23. [PubMed] [Google Scholar]
6. Acute phenibut withdrawal: a comprehensive literature review and illustrative case report. Hardman MI, Sprung J, Weingarten TN. *Bosn J Basic Med Sci*. 2019;19 [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
7. Jouney EA. Phenibut ( $\beta$ -phenyl- $\gamma$ -aminobutyric acid): an easily obtainable "dietary supplement" with propensities for physical dependence and addiction. *Curr Psychiatry Rep* 2019;21:23. [CrossRefexternal icon](#) [PubMedexternal icon](#)
8. National Library of Medicine. 4-Amino-3-phenylbutyric acid. Bethesda, MD: National Library of Medicine; 2020. <https://druginfo.nlm.nih.gov/drugportal/rn/1078-21-3>

9. McCabe DJ, Bangh SA, Arens AM, Cole JB. Phenibut exposures and clinical effects reported to a regional poison center. *Am J Emerg Med* 2019;37:2066–71. [CrossRef](#) [external icon](#) [PubMed](#) [external icon](#)

10. Vyas S., Kothari S., Kachhwaha S. Nootropic medicinal plants: Therapeutic alternatives for Alzheimer’s disease. *J. Herb. Med.* 2019;17:100291. doi: 10.1016/j.hermed.2019.100291. [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]

11. Benninghoff J., Pernecky R. Anti-Dementia Medications and Anti-Alzheimer’s Disease Drugs: Side Effects, Contraindications, and Interactions. In: Riederer P., Laux G., Nagatsu T., Le W., Riederer C., editors. *NeuroPsychopharmacotherapy*. Springer International Publishing; Cham, Switzerland: 2022. pp. 1–10. [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]

12. Zokiriv M. Correction of cognitive impairments in patients with HIV-associated encephalopathy. *J. Theor. Appl. Sci.* 2021;7:62–66. doi: 10.15863/TAS.2021.07.99.15. [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]

13. Kupats E., Vrublevska J., Zvejniece B., Vavers E., Stelfa G., Zvejniece L., Dambrova M. Safety and tolerability of the anxiolytic and nootropic drug phenibut: A systematic review of clinical trials and case reports. *Pharmacopsychiatry*. 2020;53:201–208. doi: 10.1055/a-1151-5017. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]

14. Klamkam P., Pagcharoenpol R., Treesaranuwattana T., Silpsrikul P., Jaruchinda P., Wasuwat P., Suwannahitatorn P. A clinical trial of nicergoline to prevent temporary threshold shift. *Laryngoscope Investig. Otolaryngol.* 2022;7:515–522. doi: 10.1002/lio2.746. [[PMC free article](#)] [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]

15. Singh A., Purohit V. A critical review of pyritinol. *Drugs Ther. Perspect.* 2019;35:278–282. doi: 10.1007/s40267-019-00623-x. [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]

16. Konferencji «Neuropatologia 2019» (Warszawa, Poland, 2019)

17. ПРОТОКОЛ ФАРМАЦЕВТА ПРИ ВІДПУСКУ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ БЕЗ РЕЦЕПТА «СИМПТОМАТИЧНЕ ЛІКУВАННЯ СТРЕСУ»  
[https://moz.gov.ua/uploads/7/35237-dn\\_7\\_05\\_01\\_2022\\_dod.pdf](https://moz.gov.ua/uploads/7/35237-dn_7_05_01_2022_dod.pdf)

18. Вольнова Л., Дьоміна Г. ЧИННИКИ ВИНИКНЕННЯ ТА ПОСИЛЕННЯ ПРОЯВІВ ТРИВОГИ У ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. – 2020. -№9(54). – С. 32-45.

19. Захаров, А. (1982). Психотерапия неврозов у детей и подростков. Москва.

20. 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.

21. Gale, C. K., & Millichamp, J. (2016). Generalised anxiety disorder in children and adolescents. *BMJ clinical evidence*, 2016, 1002.

22. Keeton, C. P., Kolos, A. C., & Walkup, J. T. (2009). Pediatric generalized anxiety disorder: epidemiology, diagnosis, and management. *Paediatric drugs*, 11(3), 171–183. <https://doi.org/10.2165/00148581-200911030-00003>

23. Lapin I. (2001). Phenibut (beta-phenyl-GABA): a tranquilizer and nootropic drug. *CNS drug reviews*, 7(4), 471–481. <https://doi.org/10.1111/j.1527-3458.2001.tb00211.x>

24. Peterkin, A. F., Abraham, R., & Harris, M. T. H. (2022). A Case of Phenibut Directed Detoxification Leading to Toxicity During the COVID-19 Pandemic. *Journal of addiction medicine*, 16(5), 602–605. <https://doi.org/10.1097/ADM.0000000000000966>

25. Kaggwa MM, Bongomin F, Najjuka SM, et al. Cannabis-induced mania following COVID-19 self-medication: a wake-up call to improve community awareness. *Int Med Case Rep J*. 2021;14:121–125. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]

26. Chancellor S, Nitzburg G, Hu A, et al. Discovering alternative treatments for opioid use recovery using social media. In: Proceedings of the 2019 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems ACM. 2019;1–15. doi: 10.1145/3290605.3300354. [CrossRef] [Google Scholar]

27. Hardman MI, Sprung J, Weingarten TN. Acute phenibut withdrawal: a comprehensive literature review and illustrative case report. *Bosn J Basic Med Sci.* 2019;19(2):125–129. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]

28. U. S. Food and Drug Administration, Center for Food Safety and Applied Nutrition. FDA Acts on Dietary Supplements Containing DMHA and Phenibut. FDA. Published September 9, 2020. Available at: <https://www.fda.gov/food/cfsan-constituent-updates/fda-acts-dietary-supplements-containing-dmha-and-phenibut>. Accessed May 19, 2021. [Google Scholar]

29. HR Supplements. Phenibut HCl Powder. HR Supplements. Available at: <https://www.hrsupplements.com/Phenibut-hcl-powder/>. Accessed June 16, 2021. [Google Scholar]

30. Лапін І. Фенібут (бета-феніл-ГАМК) транквілізатор і ноотроп. *CNS Drug Rev.* 2001; 7: 471-481.

31. Behmer Hansen, R. A., Behmer Hansen, R. T., Noureddine, C., Behmer, V. A., & Opler, D. (2023). Reasons for use and experiences of using phenibut, a mixed methods analysis of online reports. *The American journal of drug and alcohol abuse*, 49(4), 458–469. <https://doi.org/10.1080/00952990.2023.2204510>

32. Wainblat, E., Weleff, J., & Anand, A. (2023). Management of Phenibut Use Disorder and Withdrawal in a Geriatric Patient. *The American journal of geriatric psychiatry : official journal of the American Association for Geriatric Psychiatry*, 31(1), 67–74. <https://doi.org/10.1016/j.jagp.2022.09.008>

33. Owen, D. R., Wood, D. M., Archer, J. R., & Dargan, P. I. (2016). Phenibut (4-amino-3-phenyl-butyric acid): Availability, prevalence of use, desired effects

and acute toxicity. *Drug and alcohol review*, 35(5), 591–596.  
<https://doi.org/10.1111/dar.12356>

34. Coenen, N. C. B., Dijkstra, B. A. G., Batalla, A., & Schellekens, A. F. A. (2019). Detoxification of a Patient With Comorbid Dependence on Phenibut and Benzodiazepines by Tapering With Baclofen: Case Report. *Journal of clinical psychopharmacology*, 39(5), 511–514.  
<https://doi.org/10.1097/JCP.0000000000001104>

35. Esposito, C. M., Mandolini, G. M., Delvecchio, G., Fiorentini, A., & Brambilla, P. (2021). Psychomotor Agitation Non-responsive to Treatment: A Case Report of Phenibut Withdrawal Syndrome. *Frontiers in psychiatry*, 12, 688147.  
<https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.688147>

## SUMMARY

**Olena Tereshchuk**

PHARMACEUTICAL CARE DURING THE USE OF PHENIBUT IN CHILDREN DURING THE WAR IN UKRAINE

**Department of clinical pharmacology and clinical pharmacy**

**Scientific supervisor:** Inna Afanasyeva

**Keywords:** pharmaceutical care, children, phenibut, nootropic drugs, pharmacists.

**Introduction.** This topic is a very urgent problem of modern Ukraine, it is of great social importance, since anxiety disorders are one of the most common in our society, mental disorders significantly worsen the quality of life of the child and his parents. The number of mental disorders in all strata of the population has increased in Ukraine in recent years. Some of the most common nootropics are piracetam, phenibut, and vinpocetine, which have some differences in pharmacodynamics, dosage, and side effects. At the beginning of the war in our country, in conditions of complete disorder, many parents of children with anxiety disorders did not have the opportunity to consult a doctor, so we are interested in the participation of pharmacists in relation to children in this period of time.

**Materials and methods.** The purpose of the work is to find out the role of pharmaceutical care in the use of phenibut in children during the war in Ukraine. The object of the study: phenibut in anxiety disorders in children.

The subject of the study: pharmaceutical supervision of the use of phenibut in children during the war in Ukraine.

Research methods: The research methods were used in the work:

1. Bibliosemantic.
2. Sociological (surveys).
3. Medical and statistical.

#### 4. Graphic.

**Results.** 1. Thus, it was established that the psycho-emotional state of children in February-April 2022 was characterized by a high - 48.3% of children and an average level of anxiety - 22.4%, which was the result of psychological trauma due to the beginning of the war in Ukraine.

2. It was determined that almost 84.% of children took phenibut at the beginning of the war in Ukraine, compared to 6.8% who used it even before the war; 70.8% of pharmacists recommended glycine, 44.6% recommended homeopathic medicines. Phenibut partially solved psycho-emotional problems in 78.4% of children.

3. It was found that in 36.2% of cases, pharmacy specialists showed appropriate safety measures to children taking phenibut at the beginning of the war in Ukraine, namely to children of child age with lactase deficiency, almost 10% of pharmaceutical specialists recommended the use of phenibut in a smaller dose, and 34.5% of pharmacists suggested the use of the drug after meals for diseases of the gastrointestinal tract in children.

**Conclusions.** Pharmacists should take into account concomitant diseases in children when carrying out pharmaceutical supervision of the use of phenibut.