

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
імені П. Л. Шупика

Кваліфікаційна наукова
праця на правах рукопису

ШКОЛЬНИК МИХАЙЛО БОРИСОВИЧ

УДК: 616-058:[616-036.86-053.2:616.8]:615.8](043.5)

ДИСЕРТАЦІЯ

**Медико-соціальне обґрунтування оптимізованої моделі реабілітаційної
допомоги дітям з інвалідністю із застосуванням
рефлекторно-навантажувальних пристроїв**

222 «Медицина»

22 «Охорона здоров'я»

Подається на здобуття наукового ступеня доктора філософії. Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело.

_____ М.Б. Школьник

Науковий керівник:

Михальчук Василь Миколайович

доктор медичних наук, професор.

Київ - 2024

АНОТАЦІЯ

Шкільник М.Б. Медико-соціальне обґрунтування оптимізованої моделі реабілітаційної допомоги дітям з інвалідністю із застосуванням рефлекторно-навантажувальних пристроїв. Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії галузі знань 22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 222 «Медицина» (наукова спеціальність «Соціальна медицина»). – Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, Київ, 2024.

ОСНОВНІ РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Наукове дослідження проведене відповідно до визначеної мети – провести медико-соціальне обґрунтування комплексної оптимізованої функціонально-організаційної моделі реабілітаційної допомоги дітям з інвалідністю, згідно до спеціально розробленої програми, сформованої за послідовними етапами, які відповідають поставленим завданням. Обрана методологія дослідження базувалась на принципах наукового пізнання – системного підходу та аналізу і методах, визначених паспортом спеціальності «Соціальна медицина» (бібліосемантичного, соціологічного, медико-статистичного, епідеміологічного, концептуального моделювання, організаційного експерименту, експертних оцінок).

Встановлено, що хвороби нервової системи (ХНС) є однією із домінуючих причин інвалідності дитячого населення України. Їм належить третє рейтингове місце у структурі первинної (із питомою вагою 11.5% у 2022 р.) та загальної інвалідності (14.7%, відповідно). Контингент дітей з інвалідністю внаслідок ХНС налічує майже 23 тис. дітей (31.2 на 10 тис. дітей 0-17 років у 2022 р.), які

потребують тривалої, часто пожиттєвої реабілітації та медико-соціальної допомоги. Щороку вперше у житті інвалідність внаслідок ХНС встановлюється більше ніж 1800 дітям (2.5 на 10 тис. дітей 0-17 років). Половина (48.5% у 2022 р.) від усіх випадків інвалідності дітей внаслідок ХНС обумовлена дитячим церебральним паралічем (ДЦП).

Виявлена висока територіальна диференціація показників інвалідності дитячого населення внаслідок ХНС в Україні. Максимальні регіональні рівні загальної інвалідності дитячого населення внаслідок ХНС перевищують мінімальні у 2.3 рази (47 на 10 тис. дітей 0-17 років у Чернігівській і 20.4 у Одеській області, 2022 р.), а внаслідок ДЦП - у 2.0 рази (24.5 у Луганській і 11.9 у Одеській області). Встановлено, що чинниками регіональної варіації інвалідності внаслідок ДЦП є забезпеченість жіночого населення акушер-гінекологами ($r = -0.621$, $R^2 = 38.59$, $p < 0.05$) та частота передчасних пологів у регіонах ($r = 0.477$, $R^2 = 22.73$, $p < 0.05$).

Доведено, що патологічні пологи формують у 3,2 рази ($OR=3,2$) вищий ризик розвитку захворювань та інвалідності у дітей внаслідок порушень опорно-рухового апарату, обумовлених ХНС, ніж медичні помилки, у 5,7 рази вищий ризик, ніж екологічні чинники, у 2,1 рази вищий, ніж захворювання мами під час вагітності, у 5,3 рази вищий, ніж при нещасних випадках, у 3,8 рази вищий, ніж при ускладненнях після хвороби дитини. Відносний ризик розвитку патології при медичних помилках є в 1,8 рази більш вагомим чинником ризику, ніж екологічна ситуація у регіоні проживання. Хвороба мами під час вагітності формує у 2,5 рази вищий ризик патології, ніж нещасний випадок та в 1,8 рази вищий, ніж ускладнення після хвороби дитини. Наведені оцінки є статистично значимими ($p < 0,05$).

Перебіг захворювання у дитини залежить не тільки від його причини, але і від якості одержаної медичної допомоги. Половина батьків (50%) оцінили якість амбулаторно-поліклінічної медичної допомоги своїй дитині як незадовільну, 37,9% - як задовільну та лише 12,1% - як хорошу. Разом з тим, якість реабілітаційної допомоги більшість матерів вважає доброю –74,6% та задовільною –25,4%.

Більшість батьків вважає, що дитина не готова до навчання в загальноосвітній школі – 218 (77,9%), але значна частина дітей з інвалідністю навчається в інклюзивних закладах – 216 (77,1%). Проблемами сумісного навчання дітей з інвалідністю разом із здоровими учнями є ставлення здорових дітей до дітей з інвалідністю – 258 (92,1%) та психологічні проблеми дитини з інвалідністю – 251 (89,6%), фізичні обмеження – 102 (47,2%) та ставлення вчителів 19 (5,8%). Майже всі батьки вказали одночасно 2 або 3 проблеми сумісного навчання.

Корекція рухових порушень у дітей із церебральним паралічем проводилась із застосуванням методики динамічної пропріоцептивної корекції з використанням рефлекторно-навантажувального пристрою, механотерапії, лікувальної фізкультури.

До програми реабілітації було включено: механотерапію; заняття прикладною творчістю з елементами арттерапії; логопедичні розминки, вправи для корекції мови та мовлення, артикуляційної моторики, мовленнєвого дихання, фонематичного слуху, загального, кистьового та пальцевого праксису. За потребою залучались техніки логопедичного масажу.

Командою психолого-педагогічного та соціального супроводу створювались індивідуальні програми для корекції порушень в інтелектуальній, емоційній, поведінковій сфері дитини, корекційні педагогічні програми

(спрямовані на формування навичок самообслуговування, побутових трудових навичок, навчальних навичок – корекцію графічних, математичних вмінь, читання). Сюжетно-рольові ігри (групові, індивідуальні заняття) для корекції комунікативних порушень, порушень особистісної та соціальної самоідентифікації.

Всі вказані елементи реабілітації реалізовувались комплексно мультидисциплінарними командами, які розробляли індивідуальні реабілітаційні програми.

Ефективність реабілітації за рахунок покращення функціонального стану дитини після проходження курсу комплексної реабілітаційної програми з пристроєм Гравістат відмітили 168 (84,0%) опитаних батьків.

Заняття з фізичної реабілітації із використанням рефлекторно-навантажувального пристрою типу Гравістат вважають за доцільне збільшити всі 200 (100%) батьків, діти яких займались за допомогою даного пристрою; заняття з корекції мови та мовлення хотіли би додати 58(29,7%) респондентів; навчання із корекційним педагогом -51(18,2%); сюжетно рольові - 28(10,0%) та дидактичні ігри – 27(9,6%), і лише 12 (4,3%) вважали, що програма не потребує змін.

Оцінка ефективності реабілітації дітей з інвалідністю при ураженнях центральної нервової системи здійснена із використанням шкали GMFM (Шкала великих моторних функцій). Основну групу склали діти (n=200), реабілітація яких проводилась комплексно мультидисциплінарними командами за індивідуальними програмами із використанням пристрою Гравістат. Оцінка ефективності здійснювалась за умови як повного, так і часткового дотримання розроблених реабілітаційних програм. Контрольну групу склали діти, програма реабілітації яких не включала використання рефлекторно-навантажувальних пристроїв (n=80).

Доведено статистично значиме перевищення ефективності комплексних реабілітаційних програм в основній групі за параметрами обмеження життєдіяльності - лежання, сидіння, повзання, стояння, ходи, бігу, толерантності до фізичного навантаження, фізичної працездатності ($p < 0,05$). Клінічно і статистично значимий переважаючий ефект встановлено у підгрупі з дотриманням усіх компонентів комплексної програми і доведено суттєве зниження ефективності при недотриманні рекомендацій.

Доповнення компоненту фізичної реабілітації заняттями з корекції мови у 1,56 рази підвищує ймовірність позитивного ефекту при реалізації реабілітаційної програми за оцінкою батьків – $OR = 1,56 (0,82-2,87)$, $p > 0,05$. Заняття корекційного педагога підвищує позитивний ефект на 13% - $OR = 1.13 (0.59-2.14)$, $p > 0,05$. Заняття з психологом є більш вагомим чинником, наявність якого у 2 рази підвищує вірогідність досягнення позитивного ефекту комплексної програми – $OR = 2,02 (0,78-5,24)$, $p > 0,05$. Статистично і прогностично значимим чинником позитивного ефекту комплексної реабілітаційної програми є включення до неї сюжетно рольових та дидактичних ігор – $OR = 4,06 (1,47-11,21)$, $p = 0,004$. Узагальнена оцінка за наведеними компонентами програми реабілітації в цілому у 1,72 рази підвищує ефективність комплексної програми реабілітації – $OR = 1,72 (1,18-2,49)$, $p = 0,006$.

Отримані результати власного дослідження стали основою медико-соціального обґрунтування оптимізованої функціонально-організаційної моделі комплексної реабілітаційної допомоги дітям з інвалідністю із застосуванням рефлекторно навантажувальних пристроїв.

Наукова новизна дослідження полягає в тому, що вперше в Україні розроблена оптимізована функціонально-організаційна модель комплексної реабілітаційної допомоги дітям з інвалідністю внаслідок ураження нервової

системи, яка передбачає використання нових методів фізичної терапії із застосуванням рефлекторно навантажувальних пристроїв, елементів нейрореабілітації, психолого-педагогічного та соціального супроводу, а також мультидисциплінарного підходу при наданні реабілітаційної допомоги дітям.

Вагомими складовими розробленої моделі є: персоніфікований підхід; ранній початок реабілітації; динамічний моніторинг ефективності та корекція програм; координація і визначення пріоритетності складових реабілітаційних програм (фізичної, психологічної, педагогічної, медичної); освітньо-виховна робота з сім'ями і дітьми; удосконалення програми підготовки спеціалістів - навчання та розвиток компетентності фахівців мультидисциплінарних команд; мінімізація витрат за рахунок оптимізації взаємодії закладів охорони здоров'я, фінансування цільових реабілітаційних програм; взаємодія між лікувальними, реабілітаційними підрозділами закладів охорони здоров'я, спеціалізованими освітніми закладами та сім'ями.

Перевагами моделі є:

1) впровадження нових методів фізичної реабілітації (рефлекторно навантажувальний пристрій Гравістат), елементів нейрореабілітації та інших спеціальних методів (ударно-хвильова терапія, інші);

2) мультидисциплінарний підхід до надання реабілітаційної допомоги і її скоординованість;

3) комплексність та безперервність реабілітаційної допомоги шляхом міжвідомчої взаємодії закладів охорони здоров'я;

4) підготовка фахівців з реабілітації та суміжних фахівців мультидисциплінарних команд;

5) раціональне використання коштів та додаткове фінансування територіальними громадами;

б) доповнення наукових даних стосовно оцінки ефективності реабілітаційних програм.

Удосконалено методичні підходи до розробки індивідуальних програм реабілітації учасниками мультидисциплінарної команди, до комплексної оцінки ними ефективності реабілітації дітей з інвалідністю внаслідок захворювань нервової системи.

Набули подальшого розвитку методичні підходи до застосування спеціалізованих опитувальників, шкал у медико-соціальних дослідженнях.

Результати дисертаційного дослідження *доповнюють* наукові дані щодо сучасних динамічних та територіальних особливостей інвалідності дитячого населення внаслідок хвороб нервової системи в Україні; факторів ризику її формування; медико-соціальної характеристики дітей з інвалідністю обумовленої хворобами нервової системи та їх потреб в окремих складових реабілітаційної допомоги.

Теоретичне значення одержаних результатів полягає в суттєвому доповненні теорії соціальної медицини в частині вчення про організацію реабілітаційної допомоги дітям з інвалідністю внаслідок ураження нервової системи та іншими порушеннями опорно рухового апарату.

Практичне значення дослідження полягає в тому, що його результати стали підставою для розробки оптимізованої функціонально-організаційної моделі комплексної реабілітаційної допомоги дітям з інвалідністю із застосуванням рефлекторно - навантажувальних пристроїв.

Впровадження результатів дослідження здійснено на регіональному та місцевому рівнях у закладах охорони здоров'я, що засвідчено 8 актами впровадження.

Ключові слова: дитяча інвалідність, діти з ураженням нервової системи, реабілітація, фізична терапія, організація медико-соціальної, реабілітаційної допомоги дітям, РАС (розлади аутичного спектру), ДЦП (дитячий церебральний параліч), інструменти оцінювання, шкали, мінімізація витрат, модель, толерантність до фізичного навантаження, фізична працездатність, мультидисциплінарна команда, індивідуальна програма, діти з порушеннями нейророзвитку, ефективність програми реабілітації.

ANNOTATION

Shkolnyk M.B. Medical and social substantiation of optimized functional and organizational model of complex rehabilitation care for children with disabilities using reflex-loading devices — Qualifying scientific work as a manuscript.

A thesis on the academic degree of Doctor of Philosophy (PhD) on specialty 14.02.03 –Social Medicine, in area of knowledge 22 Healthcare on specialty 222 Shupyk National Healthcare University of Ukraine (Shupyk NUHC of Ukraine), Kyiv, 2024.

MAIN RESULTS OF THE RESEARCH

Scientific work was carried out in accordance with the goal - to substantiate and develop an optimized functional and organizational model of comprehensive rehabilitation care for children with disabilities using reflex-loading devices according - based on a special program structured according to successive stages, in accordance with the assigned tasks.

The chosen research methodology was based on the principles of scientific knowledge - a systematic approach and analysis and methods defined by the passport of the specialty "Social Medicine" (bibliosemantic, sociological, medical-statistical, epidemiological, conceptual modeling, organizational experiment, expert assessments).

It was revealed that nervous system diseases (NSD) are one of the dominant causes of disability in the child population of Ukraine. They hold the third ranking place in the structure of primary (with a share of 11.5% in 2022) and general disability (14.7%, respectively). The contingent of children with disabilities due to NSD amounts to almost 23 thousand children (31.2 per 10 thousand children 0-17 years old in 2022) who need long-term, often lifelong rehabilitation and medical and social assistance. Every year, more than 1,800 children are diagnosed with a disability due to NSD for the first time in their lives (2.5 per 10 thousand children 0-17 years old). Half (48.5% in 2022) of all cases of disability in children due to NSD is caused by cerebral palsy.

A high territorial differentiation of disability due to NSD among the child population of Ukraine was determined. The maximum regional levels of disability due to NSD exceed the minimum by 2.3 times (47 per 10 thousand children 0-17 years old in the Chernigov region and 20.4 in the Odessa region, 2022), and due to cerebral palsy - by 2.0 times (24.5 in Lugansk and 11.9 in the Odessa region). It was revealed that the factors of regional variation in disability due to cerebral palsy are the provision of the female population with obstetrician-gynecologists ($r=-0.621$, $R^2=38.59$, $p<0.05$) and the frequency of premature births in the regions ($r=0.477$, $R^2=22.73$, $p<0.05$).

It has been proven that pathological childbirth causes a 3.2 times ($OR=3.2$) higher risk of developing diseases and disability in a child due to musculoskeletal disorders than medical errors, and a 5.7 times higher risk than environmental factors; 2.1 times higher than in case of maternal illness during pregnancy, 5.3 times higher than in accidents, 3.8 times higher than in case of complications after a child's illness.

The relative risk of developing pathology due to medical errors is 1.8 times more significant risk factor than the environmental situation in the region of residence. A mother's illness during pregnancy causes 2.5 times higher risk of pathology than an accident and 1.8 times higher than complications after a child's illness. The given estimates are statistically significant ($p < 0.05$).

The course of the child's disease depends not only on its cause, but also on the quality of medical care received. Half of the parents (50%) rated the quality of outpatient medical care for the child as unsatisfactory, 37.9% - satisfactory, and only 12.1% - good. At the same time, most mothers consider the quality of rehabilitation care to be good – 74.6% and satisfactory – 25.4%.

Most parents believe that the child is not ready to study in a general education school - 218 (77.9%), but a significant part of children with disabilities are educated in inclusive institutions - 216 (77.1%). Problems of co-education of children with disabilities together with healthy students are the attitude of healthy children towards children with disabilities - 258 (92.1%) and psychological problems of a child with disabilities - 251 (89.6%), physical limitations - 102 (47.2%) and teachers attitude 19 (5.8%). Almost all parents indicated 2 or 3 problems of co-education at the same time.

Correction of motor disorders in children with cerebral palsy was carried out using the method of dynamic proprioceptive correction using a reflex-loading device, mechanotherapy, and physical therapy.

The rehabilitation program included: mechanotherapy; applied arts classes with elements of art therapy; speech therapy warm-ups, exercises for the correction of speech, articulatory motor skills, speech breathing, phonemic hearing, general, wrist and finger praxis. If necessary, speech therapy massage techniques were used.

The team of psychological, pedagogical and social support created individual programs for the correction of violations in the intellectual, emotional, behavioral

sphere of the child, correctional pedagogical programs (self-care skills, everyday work skills, educational skills - correction of graphic, mathematical skills, reading). Role-playing games (group, individual lessons) for the correction of communication disorders, violations of personal and social self-identification.

All these elements of rehabilitation were implemented comprehensively by multidisciplinary teams with the development of individual rehabilitation programs.

The effectiveness of rehabilitation due to the improvement of the child's functional state after completing a course of a comprehensive rehabilitation program using the "Gravistat" device was noted by 168 (84.0%) of the surveyed parents.

Classes on physical rehabilitation with a reflex-loading device of the Gravist type are considered expedient to increase by all 200 (100%) parents whose children were engaged with this device; 58 (29.7%) respondents would like to add classes on correction of speech; 51 (18.2%) - training from a special education teacher; 27(9.6%) - role-playing and 28(10.0%) - didactic games, and only 12 (4.3%) believed that the program does not require changes.

The effectiveness of rehabilitation of children with disabilities due to desises of the central nervous system was assessed using the GMFM scale (Gross Motor Function Measure). The main group consisted of children (200 children), whose rehabilitation was carried out comprehensively by multidisciplinary teams according to individual programs using the Gravistat device. The effectiveness assessment was carried out under the condition of full and partial compliance of the developed rehabilitation programs. The control group consisted of children whose rehabilitation program did not include the reflex loading devices (n=80).

A statistically significant excess of the effectiveness of complex rehabilitation programs in the main group was proven in terms of parameters of disability - lying, sitting, crawling, standing, walking, running, exercise tolerance, physical performance

($p < 0.05$). A clinically and statistically significant predominant effect was established in the subgroup that adhered to all components of the comprehensive program. And a significant decrease in effectiveness has been proven if recommendations are not followed.

Supplementing the physical rehabilitation component with language correction classes, according to parents' assessments, increases the likelihood of a positive effect when implementing a rehabilitation program by 1.56 times - OR=1.56 (0.82-2.87), $p > 0.05$. Classes with a special education teacher increase the positive effect by 13% - OR=1.13 (0.59-2.14), $p > 0.05$. Sessions with a psychologist are a more significant factor, the presence of which doubles the likelihood of achieving a positive effect of a comprehensive program - OR=2.02 (0.78-5.24), $p > 0.05$. A statistically and prognostically significant factor of the comprehensive rehabilitation programs positive effect is inclusion of role-playing and didactic games - OR=4.06 (1.47-11.21), $p = 0.004$. The total assessment for these components of the rehabilitation program increases the effectiveness of the comprehensive rehabilitation program by 1.72 times - OR = 1.72 (1.18-2.49), $p = 0.006$.

The results of our own research formed the basis for the medical and social substantiation of an optimized functional and organizational model of comprehensive rehabilitation assistance for children with disabilities using reflex loading devices.

The scientific novelty of the research lies in the fact that for the first time in Ukraine an optimized functional and organizational model of comprehensive rehabilitation assistance for children with disabilities due to NSD has been developed, which involves the use of new methods of physical therapy using reflex loading devices, elements of neurorehabilitation, psychological and pedagogical, as well as multidisciplinary approach to providing rehabilitation assistance to children.

The significant components of the developed model are: personalized approach; early start of rehabilitation; dynamic monitoring of effectiveness and correction of programs; coordination and prioritization of components of rehabilitation programs (physical, psychological, pedagogical, medical); educational work with families and children; improvement of the specialist training program - training and development of the competence of specialists in multidisciplinary teams; minimizing costs by optimizing the interaction of healthcare institutions, financing targeted rehabilitation programs; interaction between medical and rehabilitation departments of healthcare institutions, specialized educational institutions and families.

The advantages of the model are:

1) introduction of new methods of physical rehabilitation (reflexive loading device Gravistat), elements of neurorehabilitation and other special methods (shock wave therapy, others);

2) a multidisciplinary approach to the provision of rehabilitation assistance and its coordination;

3) complexity and continuity of rehabilitation care through interdepartmental interaction of health care institutions;

4) training of rehabilitation specialists and related specialists of multidisciplinary teams;

5) rational use of funds and additional financing by territorial communities;

6) addition of scientific data on rehabilitation programs effectiveness assessing.

Methodological approaches to the development of individual rehabilitation programs by members of a multidisciplinary team, to their comprehensive assessment of the effectiveness of the rehabilitation of children with disabilities due to diseases of the nervous system *have been improved*.

Methodological approaches to the use of specialized questionnaires and scales in medical and social research *have been further developed*.

The results of the dissertation research complement scientific data on modern dynamic and territorial characteristics of child population disability due to nervous system diseases in Ukraine; their risk factors; medical and social characteristics of children with disabilities caused by nervous system diseases and their needs for rehabilitation care.

The theoretical significance of the obtained results is a significant addition to the theory of social medicine in terms of the organization of rehabilitation assistance for children with NSD and other disorders of the musculoskeletal system.

The practical significance of the study is that its results became the basis for the development of an optimized functional and organizational model of comprehensive rehabilitation assistance for children with disabilities using reflex-loading devices.

The implementation of the research results was carried out at the regional and local levels in health care institutions, which is certified by 8 acts of implementation.

Key words: children's disabilities, children with nervous system diseases, rehabilitation, physical therapy, organization of medical, social, rehabilitation care for children, ASD (autism spectrum disorders), cerebral palsy, assessment tools, scales, cost minimization, model, exercise tolerance, physical, multidisciplinary team, individual program, children with neurodevelopmental disorders, rehabilitation effectiveness.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Статті у наукових фахових виданнях

В журналах категорії А

1. **Mykhaiylo B. Shkolnyk**, Vasyl M. Mykhalchuk , Yevgeniya B. Sharhorodska ,Lidia M. Melenchuk. Evaluation of the effectiveness of methods of rehabilitation assistance to children with disabilities in the case of musculoskeletal disorders according to the data of parents' questionnaire. *Acta Balneologica*. 2022.ТОМ LXIV. NUMER 4 (170). P.318-323. <https://doi.org/10.36740/ABAL202204107>.

В журналах категорії Б

2. **Школьник М.Б.**, Михальчук В.М. Оцінка ефективності методів реабілітаційної допомоги дітям з інвалідністю при порушеннях опорно-рухового апарату. (Огляд літератури). *Актуальні проблеми сучасної медицини. Вісник Української медичної стоматологічної академії*. 2022. Том 2, Випуск 2(78). С. 95-100. <https://doi.org/10.31718/2077-1096.22.3.4.95>.

3. **Школьник М.Б.**, Михальчук В.М. Реабілітація дітей з інвалідністю: медико-соціальна характеристика сім'ї. *Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України*. 2022. №2 (92). 10-15. <https://doi.org/10.11603/1681-2786.2022.2.13299>.

4. **Школьник М.Б.**, Михальчук В. М. Оцінка ефективності реабілітаційного відновлення дітей з інвалідністю при ураженнях центральної нервової системи. *Актуальні проблеми сучасної медицини. Вісник Української медичної стоматологічної академії*. 2022.Том 22, Випуск 3-4 (79-80).С.95-99. <https://doi.org/10.31718/2077-1096.22.3.4.95>.

5. **Школьник М.Б.** Розробка оптимізованої функціонально-організаційної моделі реабілітаційної допомоги дітям з інвалідністю при ураженнях

центральної нервової системи. *Перспективи та інновації науки. Рубрика «Медицина»*. 2023. № 6(24) С. 90-100. [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2023-6\(24\)-90-100](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2023-6(24)-90-100).

6. **Школьник М.Б.** Регіональні особливості дитячої інвалідності внаслідок дитячого церебрального паралічу в Україні. *Перспективи та інновації науки. Рубрика «Медицина»*. 2024. № 1(35). С. 1040-1054. [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-1\(35\)-1040-1054](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-1(35)-1040-1054).

7. **Shkolnyk M.** Sharhorodska Ye. Dynamics Of Disability Among The Child Population Due To The Nervous Disorders In Ukraine. *PNAP Scientific Journal of Polonia University Periodyk Naukowy Akademii Polonijnej*. 2023. Том 61. № 6. Р. 168-177. DOI <https://doi.org/10.23856/6121>.

8. **Школьник М.Б., Шаргородська Є.Б.** Аналіз регіональних особливостей інвалідності дитячого населення внаслідок хвороб нервової системи. *Міжнародний журнал «Věda a perspektivy», серія «Медицина» (Чехія)*. 2024. №1(32). С. 200-217. [https://doi.org/10.52058/2695-1592-2024-1\(32\)-200-217](https://doi.org/10.52058/2695-1592-2024-1(32)-200-217).

Матеріали конференцій

9. **Школьник М.Б.** Вивчення ефективності реабілітаційної допомоги дітям з інвалідністю при порушеннях опорно-рухового апарату за даними анкетування батьків. Features of the development of modern science in the pandemic's era: collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the II International Scientific and Theoretical Conference (Vol. 2), July 15, 2022. Berlin, Germany: European Scientific Platform. Р. 76-79. <https://doi.org/10.36074/scientia-15.07.2022>. ISBN 979-8-88526-796-0

10. **Shkolnyk M. B.** Experience in organizing a rehabilitation program for children with disabilities. International scientific conference. International scientific conference “New trends and unsolved issues in medicine” : conference proceedings

(July 29–30, 2022. Riga, the Republic of Latvia). Riga, Latvia : “Baltija Publishing”, 2022. P. 206-209. ISBN 978-9934-26-226-5 © ISMA University of Applied Sciences, 2022.

11. **Школьник М. Б.** Вдосконалення алгоритму реабілітаційного відновлення дітей з інвалідністю при ураженнях центральної нервової системи. The 13th International scientific and practical conference “Innovations and prospects of world science” (August 17-19, 2022) Perfect Publishing, Vancouver, Canada. 2022.P. 43-47. ISBN 978-1-4879-3794-2. <https://sciconf.com.ua/xiii-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-innovations-andprospects-of-world-science-17-19-08-2022-vankuver-kanada-arhiv/>

12. **Школьник М.Б.** Алгоритм реабілітаційної допомоги дітям з інвалідністю при порушеннях опорно-рухового апарату. The current state of development of world science: characteristics and features: collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the III International Scientific and Theoretical Conference, August 5, 2022. Lisbon, Portuguese Republic: European Scientific Platform. P. 158-160. ISBN 979-8-88526-794-6 . <https://doi.org/10.36074/scientia-05.08.2022>.

13. **Школьник М.Б., Михальчук В.М.** Організація роботи мультидисциплінарної команди спеціалістів для реабілітації дітей з інвалідністю. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Полтавські дні громадського здоров'я», 27 травня 2022 року. С. 66-67.

14. **Shkolnyk M.** Analysis Of The Efficiency Of Rehabilitation Assistance For Children With Disability In Disorders Of The Locomotive Apparatus// *Progressive research in the modern world. Proceedings of the 1st International scientific and practical conference. BoScience Publisher. Boston, USA. 2022. Pp. 132-134. URL: <https://sci-conf.com.ua/i-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-progressive-research-in-the-modern-world-5-7-10-2022-boston-ssha-arhiv/>.*

ЗМІСТ

	Назва розділу/підрозділу	Стор
АНОТАЦІЯ		2
ЗМІСТ		19
ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ		21
ВСТУП.....		22
РОЗДІЛ 1. СУЧАСНІ ПОГЛЯДИ НА ОРГАНІЗАЦІЮ РЕАБІЛІТАЦІЙНОЇ ДОПОМОГИ ДІТЯМ З ІНВАЛІДНІСТЮ		
		33
1.1 Світовий та національний досвід організації реабілітаційної допомоги дітям з інвалідністю, в тому числі з дитячим церебральним паралічем (ДЦП).....		33
1.2. Реабілітація дітей з особливими потребами як соціальна проблема.....		39
1.3. Сучасні методи оцінки ефективності реабілітації дітей з інвалідністю при порушеннях центральної нервової системи (ЦНС).....		53
РОЗДІЛ 2. ПРОГРАМА, МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ		
		63
2.1. Медико-соціальна характеристика обстежених дітей з інвалідністю		65
2.2. Методика оцінки ефективності реабілітаційного відновлення дітей з інвалідністю внаслідок уражень центральної нервової системи.....		70
2.3. Статистичні методи аналізу даних		71
РОЗДІЛ 3. АНАЛІЗ ДИНАМІКИ ТА РЕГІОНАЛЬНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ІНВАЛІДНОСТІ ДИТЯЧОГО НАСЕЛЕННЯ ВНАСЛІДОК ХВОРОБ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ		
		73
3.1. Загальний аналіз інвалідності дитячого населення України.....		74
3.2. Аналіз інвалідності дитячого населення внаслідок хвороб нервової системи в Україні та її регіонах.....		80
РОЗДІЛ 4. АНАЛІЗ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ЕФЕКТИВНОСТІ РЕАБІЛІТАЦІЙНОЇ ДОПОМОГИ ДІТЯМ З ІНВАЛІДНІСТЮ		
		95
4.1. Організація оптимізованої функціонально-організаційної моделі реабілітаційної допомоги дітям з інвалідністю внаслідок дитячого церебрального паралічу (ДЦП).....		95

4.2. Аналіз ефективності методів реабілітаційної допомоги дітям з інвалідністю при порушеннях опорно-рухового апарату за даними анкетування батьків.	102
4.3. Аналіз ефективності реабілітаційного відновлення дітей з інвалідністю при ураженнях центральної нервової системи за клінічними оцінками	116
РОЗДІЛ 5. МЕДИКО-СОЦІАЛЬНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ОПТИМІЗОВАНОЇ ФУНКЦІОНАЛЬНО-ОРГАНІЗАЦІЙНОЇ МОДЕЛІ РЕАБІЛІТАЦІЙНОЇ ДОПОМОГИ ДІТЯМ З ІНВАЛІДНІСТЮ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ РЕФЛЕКТОРНО - НАВАНТАЖУВАЛЬНИХ ПРИСТРОЇВ.	
ПРИСТРОЇВ.	127
ВИСНОВКИ.....	136
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	140
ДОДАТКИ	157

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

- ВООЗ - Всесвітня організація охорони здоров'я
- ДЦП - дитячий церебральний параліч
- ІПР - індивідуальна програма реабілітації
- РАС – розлади аутичного спектру
- КМУ - Кабінет міністрів України
- МКФ - міжнародна класифікація функцій
- МКХ - Міжнародна класифікація хворіб
- МОЗ - міністерство охорони здоров'я
- ЦНС - центральна нервова система
- ДІ - довірчий інтервал
- GMFCS - система класифікації великих моторних функцій
- HR - критерій відносного ризику (hazard ratio)
- MACS - система класифікації функцій руки (мануальних здібностей)
- NDT - нейророзвиваюча терапія
- N – обсяг генеральної сукупності
- n – обсяг вибіркової сукупності
- OR - відношення шансів
- p – ймовірність виявлення ознаки (0,5);
- q – ймовірність відсутності ознаки (0,5)
- t – коефіцієнт унормованого відхилення (2)
- TSMT - принципи цільової сенсомоторної терапії
- χ^2 - статистична величина розподілу
- Хі-квадрат - критерій Пірсона

ВСТУП

Актуальність теми. Дитяча інвалідність є вагомим індикатором розвитку суспільства. Інвалідність є багатогранною проблемою, а не лише біологічним чи соціальним явищем. За даними ВООЗ, особи з інвалідністю становлять 10% від населення земної кулі, серед них 120 млн – діти та підлітки. У всьому світі спостерігається тенденція до збільшення кількості дітей з інвалідністю. Висновки «Всесвітнього огляду охорони здоров'я» свідчать про більшу поширеність інвалідності у країнах із низьким рівнем розвитку, порівняно з країнами з вищим рівнем статків. Дитяча інвалідність становить 5,1% осіб, із яких 0,7% мають складні вади. За даними UNICEF, у країнах Центральної та Східної Європи частка дітей з інвалідністю становить 2,5%, з них – 1% – це діти з тяжкою інвалідністю. Відсоток дітей з інвалідністю від загальної кількості дитячого населення в різних країнах складає 2-3-4% (США – 4%, Великобританія – 2,5%, КНР – 4,9%, Україна – 2-3%).

Хвороби нервової системи є провідними причинами інвалідності дитячого населення України. Вони стабільно посідають третє місце (з питомою вагою 11%) у структурі первинної інвалідності та друге місце (з питомою вагою 15%) у структурі загальної інвалідності дітей. За даними Центру медичної статистики МОЗ України за 2020 рік, загальна чисельність дітей з інвалідністю внаслідок хвороб нервової системи в Україні складала 24876 осіб. У половині випадків (50,5%, 12570 осіб) інвалідність внаслідок даного класу хвороб була обумовлена дитячим церебральним паралічем (ДЦП).

Значущість проблеми інвалідності підтверджується тим, що профілактику інвалідності включено до 11 найбільш пріоритетних медичних заходів, визначених ВООЗ і спрямованих на збереження здоров'я для всіх в Європейському регіоні (ВООЗ «Здоров'я –XXI», «Здоровий початок життя»).

Конвенцією ООН про Права дитини, яка ратифікована в Україні (ст. 23), передбачено, що кожна дитина, в тому числі, і з функціональними обмеженнями, “повинна вести повноцінне життя в умовах, які забезпечують гідність, сприяють впевненості в собі і полегшують адекватну участь у житті суспільства”. Отже, актуальність розвитку системи реабілітації дітей з обмеженнями життєдіяльності є не менш актуальним завданням, ніж реалізація заходів запобігання розвитку інвалідності.

Україна має багато здобутків у цій сфері. Запроваджені сучасні медико-соціальні реабілітаційні технології. Створені центри медико-соціальної реабілітації в системі Міністерства охорони здоров'я України (МОЗ), які, перш за все, спрямовані на надання комплексної реабілітаційної допомоги дітям раннього та дошкільного віку. Функціонують центри соціальної реабілітації в системі Міністерства соціальної політики України. Відкрита та функціонує значна кількість центрів, створених громадськими та благодійними організаціями, а також на приватних засадах. (Вороненко Ю.В., Гойда Н.Г., Моїсеєнко Р.О., 2015, Мартинюк В.Ю., 2019).

На сьогодні реабілітаційна допомога включена до Програми медичних гарантій, у відповідності до Закону «Про державні фінансові гарантії медичного обслуговування населення» (стаття 4). Починаючи із 2020 р. Національна служба охорони здоров'я України почала укладати договори із закладами охорони здоров'я для надання реабілітаційної допомоги.

Програмою медичних гарантій на 2024 рік передбачено три реабілітаційні пакети: «Медична реабілітація немовлят, які народились передчасно та/або хворими, протягом перших трьох років життя», «Реабілітаційна допомога дорослим і дітям у стаціонарних умовах», «Реабілітаційна допомога дорослим і дітям у амбулаторних умовах». Станом на перший квартал 2024 року, діти із

інвалідністю можуть одержати реабілітаційну допомогу за даними пакетами у 357 закладах охорони здоров'я, переважну більшість серед яких становлять комунальної заклади (327, 91.6%).

У 137 закладах (серед яких теж переважають комунальні 131) дітям будуть безкоштовно надаватись реабілітаційні послуги за пакетом програми медичних гарантій «Медична реабілітація немовлят, які народились передчасно та/або хворими, протягом перших трьох років життя». У 2024 р. на оплату даного реабілітаційного пакету передбачено 208,847,640.0 грн.

У той же час, існуюча в Україні система реабілітації дітей з інвалідністю в цілому не може бути визнана високоефективною (Богдан Мойса, 2017, Ольга Бурлака, 2019).

Головними причинами, які негативно впливають на результат комплексної реабілітації та соціальної адаптації дітей з інвалідністю є нестача кваліфікованих кадрів і відсутність загальноприйнятих методик у комплексній реабілітації. Крім того, медичними працівниками недооцінюються психолого-педагогічні та соціальні аспекти реабілітації, а соціальними службовцями – необхідність і значимість медичного етапу реабілітації. Проблемою є також відсутність системи етапності та наступності у роботі із сім'ями дітей (Мартинюк В.Ю., 2019).

В Україні також практично відсутня міжвідомча координація сфер охорони здоров'я, освіти та соціального захисту в питаннях реабілітації людей з інвалідністю, а створена система реабілітації не задовольняє потреби осіб з інвалідністю в отриманні послуг, особливо у сільські місцевості. Існуючій реабілітаційній галузі бракує комплексної системи оцінки потреб, міждисциплінарної роботи у наданні послуг та безпосередньої їх спрямованості на клієнта. На державному рівні не здійснюється медико-соціальний моніторинг результативності отриманих реабілітаційних послуг та ефективності діяльності

реабілітаційних установ (Вороненко Ю.В., Гойда Н.Г., Моїсеєнко Р.О., 2015, Богдан Мойса, 2017).

Значна кількість наукових досліджень зосереджена на удосконаленні медичної реабілітації дітей із інвалідністю внаслідок хвороб нервової системи, ут.ч. ДЦП (Пітик М.І., 2016., Яценко К. В., Надоненко О. М., 2017) Вагомі перспективи щодо клінічної ефективності реабілітації хворих дітей залишаються за немедикаментозними методами (Зозуля І.С. з співав., 2012; Коваленко О.Є. з співав., 2015). Разом з тим, оптимальний вибір індивідуальної програми реабілітації дитини з інвалідністю не може бути повноцінно і своєчасно реалізованим без функціонування ефективної організаційної моделі реабілітації з поетапним контролем ефективності програми та її своєчасної корекції.

На сьогодні в Україні відбувається розбудова сучасної системи реабілітаційної допомоги, яка має ґрунтуватися на засадах доказової медицини, мультидисциплінарності, пацієнтоорієнтованості, біопсихосоціальному підході. Тому виконання наукового дослідження, яке націлене на формування доказової бази та методологічної основи для удосконалення організації реабілітації дітей з інвалідністю, на наукове обґрунтування та розробку оптимізованої функціонально-організаційної моделі комплексної реабілітаційної допомоги дітям з інвалідністю внаслідок хвороб нервової системи є актуальним та своєчасним.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.

Дисертаційна робота виконувалася відповідно до плану наукових досліджень Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика та є фрагментом науково-дослідної роботи кафедри управління охороною здоров'я та публічного адміністрування «Обґрунтування інноваційних моделей управління та оптимізації організаційних форм діяльності органів,

підприємств та закладів охорони здоров'я» (державний реєстраційний номер 01200U101680, термін виконання 2020-2024 рр.). Автор особисто здійснював збір первинного матеріалу, його аналіз та впровадження результатів дослідження в практику діяльності закладів охорони здоров'я.

Мета дослідження: обґрунтувати та розробити оптимізовану функціонально-організаційну модель комплексної реабілітаційної допомоги дітям з інвалідністю із застосуванням рефлекторно-навантажувальних пристроїв.

Завдання дослідження, обумовлені поставленою метою, передбачали:

1. Узагальнити міжнародний та національний досвід організації реабілітаційної допомоги дітям з інвалідністю.

2. Провести аналіз динаміки і структури показників дитячої інвалідності в Україні та визначити їх регіональні особливості.

3. Провести комплексний аналіз медико-соціальної характеристики дітей з інвалідністю та визначити контингенти пацієнтів, які потребують реабілітаційної допомоги із застосуванням рефлекторно-навантажувальних пристроїв.

4. Провести порівняльну оцінку методів та моделей реабілітації дітей з інвалідністю та їх ефективності.

5. Обґрунтувати оптимізовану функціонально-організаційну модель комплексної реабілітаційної допомоги дітям з інвалідністю.

6. Вивчити ефективність впровадження оптимізованої функціонально-організаційної моделі комплексної реабілітаційної допомоги дітям з інвалідністю.

Об'єкт дослідження: система реабілітаційної допомоги дітям з інвалідністю.

Предмет дослідження: рівні та структура первинної та загальної інвалідності дитячого населення в Україні та її регіонах; медико-соціальна

характеристика дітей з інвалідністю; нормативно-правове регулювання реабілітаційної допомоги дітям; стан організації реабілітації дітей з інвалідністю, терміни початку, тривалість та ефективність реабілітаційних програм; контингенти дітей з інвалідністю, які потребують реабілітаційної допомоги із застосуванням рефлекторно-навантажувальних пристроїв; оптимізована функціонально-організаційна модель реабілітаційної допомоги дітям з інвалідністю із застосуванням рефлекторно-навантажувальних пристроїв з комплексною оцінкою її ефективності.

Бази наукового дослідження:

Державний заклад «Український медичний центр реабілітації дітей з органічним ураженням нервової системи МОЗ України», м. Київ;

Державна реабілітаційна установа «Центр комплексної реабілітації для дітей з інвалідністю «Мрія» м. Миколаїв;

КНП КОР «Київська обласна дитяча лікарня»;

Підприємство об'єднання громадян «Медико-соціальний центр Альма».

Період дослідження: 2021-2024 рр.

Методи дослідження. Для проведення комплексного дослідження визначених об'єкту, предметів, системи у їх зовнішніх та внутрішніх взаємозв'язках, а також визначення підходів до виявлення і аналізу завдань та розробки шляхів їх вирішення на всіх етапах дослідження використано методи *системного підходу і системного аналізу*.

Бібліосемантичний метод - для вивчення світового та вітчизняного досвіду щодо організації медичної допомоги дітям з інвалідністю та програм реабілітації дітей з хворобами нервової системи, що супроводжуються руховими порушеннями.

Соціологічний метод (анкетного опитування) – для одержання медико-соціальної характеристики дітей з інвалідністю, вивчення думки батьків щодо стану та проблем організації дітям із інвалідністю медико-соціальної допомоги, а також ефективності запропонованих методів комплексної реабілітації.

Медико-статистичний метод – для збору, обробки, аналізу та оцінки соціально-медичних, медико-демографічних, соціально-економічних показників та визначення ефективності запропонованої оптимізованої функціонально-організаційної моделі реабілітації дітей з інвалідністю.

Епідеміологічний метод – для аналізу динамічних та територіальних особливостей рівнів та структури інвалідності серед дитячого населення.

Метод концептуального моделювання – для розробки і наочного представлення оптимізованої функціонально-організаційної моделі реабілітаційної допомоги дітям з інвалідністю.

Експериментальний метод – для перевірки ефективності та результативності впроваджених оптимізованих елементів моделі реабілітаційної допомоги дітям з інвалідністю.

Метод експертних оцінок – для отримання незалежної оцінки оптимізованої функціонально-організаційної моделі реабілітаційної допомоги дітям з інвалідністю висококваліфікованими експертами.

Наукова новизна одержаних результатів полягатиме в тому, що **вперше в Україні** розроблена оптимізована функціонально-організаційна модель комплексної реабілітаційної допомоги дітям з інвалідністю внаслідок ураження нервової системи, яка передбачає використання нових методів фізичної терапії із застосуванням рефлекторно навантажувальних пристроїв, елементів нейрореабілітації, психолого-педагогічного та соціального супроводу, а також мультидисциплінарного підходу при наданні реабілітаційної допомоги дітям.

Вагомими складовими розробленої моделі є: персоніфікований підхід; ранній початок реабілітації; динамічний моніторинг ефективності та корекція програм; координація і визначення пріоритетності реабілітаційних складових реабілітаційних програм (фізичної, психологічної, педагогічної, медичної); освітньо-виховна робота з сім'ями і дітьми; удосконалення програми підготовки спеціалістів - навчання та розвиток компетентності фахівців мультидисциплінарних команд; мінімізація витрат за рахунок оптимізації взаємодії закладів охорони здоров'я, фінансування цільових реабілітаційних програм; взаємодія між лікувальними, реабілітаційними підрозділами закладів охорони здоров'я, спеціалізованими освітніми закладами та сім'ями.

Удосконалено методичні підходи до розробки індивідуальних програм реабілітації учасниками мультидисциплінарної команди, до комплексної оцінки ними ефективності реабілітації дітей з інвалідністю внаслідок захворювань нервової системи.

Результати дисертаційного дослідження *доповнюють* наукові дані щодо сучасних динамічних та територіальних особливостей інвалідності дитячого населення внаслідок хвороб нервової системи в Україні; факторів ризику її формування; медико-соціальної характеристики дітей з інвалідністю обумовленої хворобами нервової системи та їх потреб в окремих складових реабілітаційної допомоги.

Теоретичне значення одержаних результатів полягає у суттєвому доповненні теорії соціальної медицини в частині вчення про здоров'я дитячого населення та управління охороною здоров'я, зокрема, організації реабілітаційної допомоги дітям з інвалідністю.

Практичне значення роботи полягає в тому, що її результати стали підставою для розробки:

- оптимізованої функціонально-організаційної моделі реабілітаційної допомоги дітям з інвалідністю внаслідок хвороб нервової системи, що супроводжуються руховими порушеннями;

- алгоритму надання реабілітаційної допомоги та мультидисциплінарного супроводу дитини з інвалідністю при ураженнях центральної нервової системи;

- методичних підходів до комплексної оцінки медико-соціальної ефективності реабілітації дітей з інвалідністю внаслідок хвороб нервової системи мультидисциплінарною командою.

Упровадження результатів дослідження здійснено:

- у діяльність закладів охорони здоров'я м. Києва та Київської області і м. Львова та Львівської області, що засвідчено 8-ма актами впровадження.

- КНП Дитяча клінічна лікарня №7 Печерського району м.Києва.
- НДСЛ МОЗ України «ОХМАТДИТ» (2 акти впровадження).
- КНП «Дрогобицька міська поліклініка» ДМР, м.Дрогобич.
- КНП «Київська міська клінічна лікарня №18».
- КНП «Львівський обласний спеціалізований будинок дитини «Любисток».
- Комунальний заклад Львівської обласної ради «Навчально-реабілітаційний центр «Левеня».
- ДУ «Інститут спадкової патології НАМН України». Медико-генетичний центр.

Результатом практичного впровадження оптимізованої функціонально-організаційної моделі реабілітаційної допомоги дітям з інвалідністю стало зменшення обмежень життєдіяльності у дітей з інвалідністю, підвищення ефективності реабілітаційних програм за рахунок включення до них реабілітації

із використанням рефлекторно-навантажувального пристрою «Гравістат»; впровадження системи моніторингу результатів реабілітації та корекції реабілітаційних програм на підставі результатів порівняльної оцінки їх ефективності.

Особистий внесок здобувача. Автором самостійно: виконано патентний пошук та проведено теоретичний аналіз наукової медичної літератури за темою дослідження; розроблено програму дослідження та обрано методи дослідження відповідно до мети та поставлених завдань; розроблено анкети вивчення способу життя дітей з інвалідністю з дитинства та надання їм медико-соціальної допомоги. Власноруч з використанням стандартного пакету Microsoft Excel сформовано базу даних з первинних джерел, проведено їх упорядкування, статистичну обробку, аналіз та інтерпретацію отриманих результатів; особисто здійснено обґрунтування та розробку комплексної оптимізованої моделі реабілітаційної допомоги дітям з інвалідністю із застосуванням рефлекторно-навантажувальних пристроїв.

Статистична обробка отриманих даних здійснювалася за допомогою ліцензійного програмного забезпечення "STATA 12.1".

Автором власноруч написані всі розділи дисертації, підготовлені таблиці і рисунки, сформульовані висновки і рекомендації. Внесок автора у публікації, написані у співавторстві, є визначальним і полягає в висуванні ідеї написання статті/тез, постановці завдань, збиранні даних, написанні основної частини, проведенні формального медико-статистичного аналізу даних, обговоренні результатів та підготовці висновків.

Апробація результатів дисертації. Результати наукового дослідження оприлюднені на:

- Всеукраїнській науково-практичній конференції з міжнародною участю «Полтавські дні громадського здоров'я», 27 травня 2022 року. м. Полтава. Україна;

- II International Scientific and Theoretical Conference «Features of the development of modern science in the pandemic's era», July 15, 2022. Berlin, Germany;

- International scientific conference “New trends and unsolved issues in medicine” , July 29–30, 2022. Riga, Latvia.

- The 13th International scientific and practical conference “Innovations and prospects of world science”, August 17-19, 2022. Vancouver, Canada.

- III International Scientific and Theoretical Conference «The current state of development of world science: characteristics and features», August 5, 2022. Lisbon, Portuguese Republic.

- 1st International scientific and practical conference «Progressive research in the modern world». October 5-7, 2022. Boston, USA.

Публікації. Результати дисертації опубліковані у 14 наукових працях: у 5-ти статтях у наукових фахових виданнях України, у 1-й статті у виданні, що входить до наукометричної бази Scopus; у 2-х статтях у Міжнародних європейських наукових виданнях (Польщі та Чехії); 6-ти тезах у збірках матеріалів Міжнародних науково-практичних конференцій.

Обсяг і структура дисертації. Дисертація викладена на 170 сторінках друкарського тексту, з них обсяг основного тексту 139 сторінок; містить 23 таблиці, 22 рисунки, 4 додатки. Текст складається із вступу, п'яти розділів, висновків, списку використаних джерел. Бібліографія включає 128 джерел, із них: кирилицею – 72, латиною – 56; у т. ч. власних публікацій за темою дисертації – 14.

РОЗДІЛ 1. СУЧАСНІ ПОГЛЯДИ НА ОРГАНІЗАЦІЮ РЕАБІЛІТАЦІЙНОЇ ДОПОМОГИ ДІТЯМ З ІНВАЛІДНІСТЮ

1.1 Світовий та національний досвід організації реабілітаційної допомоги дітям з інвалідністю, в тому числі з дитячим церебральним паралічем (ДЦП)

Значна увага в Україні приділяється проблемі медико-соціальної допомоги дітям з інвалідністю та з функціональними обмеженнями. За період незалежності України зусилля з подолання даної проблеми реалізуються як на практичному, так і на законодавчому рівнях. Важливе значення для розвитку медико-соціальної допомоги дітям з інвалідністю мав Закон України «Про державну соціальну допомогу особам з інвалідністю з дитинства та дітям з інвалідністю» від 16.11.2000 року № 2109-III [1]. Цей Закон згідно Конституції України гарантує особам з інвалідністю з дитинства та дітям з інвалідністю право на матеріальне забезпечення, що надається за рахунок коштів Державного бюджету України та реалізації їх соціальної захищеності шляхом забезпечення соціальної допомоги за рахунок бюджетних коштів на гарантованому рівні не нижче прожиткового мінімуму.

В Україні піднято питання про невідкладність пошуку шляхів і розробки механізмів підвищення якості життя дітей з функціональними обмеженнями та розробки умов для їх інтеграції в суспільство. Кабінетом міністрів України (КМУ) 27 березня 2019 року було прийнято постанову КМУ №309 «Про затвердження Порядку використання коштів, передбачених у державному бюджеті для здійснення реабілітації дітей з інвалідністю», якою запроваджено новий механізм реалізації заходів, спрямованих на реабілітацію дітей з

інвалідністю за принципом «гроші ходять за людиною», що створило передумови для забезпечення адресності, прозорості і підвищення якості надання реабілітаційних послуг [2].

Згідно з постановою КМУ України №309 визначено механізм фінансування реабілітаційних послуг, який передбачає: «Відшкодування вартості реабілітаційних послуг для дітей здійснюється місцевими органами в межах бюджетних коштів шляхом їх безготівкового перерахування реабілітаційним установам як оплати за надані послуги відповідно до укладених договорів на підставі актів наданих послуг у розмірі, що не перевищує встановленої граничної вартості реабілітаційних послуг, а якщо вартість таких послуг є меншою від граничної, - у розмірі, що не перевищує фактичної вартості реабілітаційних послуг». Дана постанова передбачає надання інформаційної підтримки отримувачам реабілітаційних послуг шляхом оприлюднення інформації про перелік реабілітаційних установ на сайтах Міністерства соціальної політики, сайтах місцевих і регіональних органів. При цьому передбачається, що перелік реабілітаційних закладів підлягає постійному оновленню згідно наявності у надавачів послуг відповідних ліцензій на господарську діяльність з медичної практики і визначеної вартості окремих елементів реабілітаційних послуг.

Зазначені документи ідейно асоціюються з Конвенцією ООН про права дитини, де згідно статті 23 було визначено право дітей з інвалідністю мати повноцінне життя в таких умовах, які забезпечують гідність та сприяють формуванню впевненості в собі. Також забезпечують право дитини на отримання освіти, відновлення здоров'я, реалізацію аспектів соціального, культурного та їх духовного життя [3].

Ці законодавчі акти також мають відображення в Національній програмі «Діти України», де проблема ранньої реабілітації дітей з інвалідністю

розглядається як загальнодержавна проблема, що вимагає першочергового розв'язання [4].

Толерантне і чуйне ставлення до дітей, що мають інвалідність чи інші функціональні обмеження є традиційними для української нації. За даними Державної служби статистики України, в Україні станом на 01 січня 2020 року налічується 163,9 тис. дітей з інвалідністю [5].

В структурі інвалідності дітей хвороби центральної нервової системи обумовлюють кожний 7-й випадок інвалідності у дітей в Україні та обіймають третю рейтингову позицію (із питомою вагою 14.7% у 2022 р.) у структурі загальної інвалідності дитячого населення. Половина (48.5% у 2022 р.) від усіх випадків інвалідності дітей внаслідок ХНС обумовлена дитячим церебральним паралічем (ДЦП), а серед дітей вперше у житті визнаних особами із інвалідністю, ДЦП є причиною інвалідизації, за даними проведених досліджень, майже у кожного четвертого (27,7% у 2022 р.) [6, 7].

Сучасна соціально-економічна ситуація, що має місце в Україні за аспектами економіки і фінансів, визначає необхідність у розробці пріоритетних напрямків з питань забезпечення соціального захисту для дітей з інвалідністю, обґрунтування актуальності окремих аспектів цієї роботи. Найбільш важливими аспектами в реалізації соціального захисту дітей та дітей з інвалідністю є питання ранньої соціальної реабілітації за наявності певних функціональних обмежень. Наряду з наявністю порушень психологічного та фізичного розвитку таких дітей має місце соціальна дезадаптація та соціальні обмеження, дефіцит соціальних контактів, зниження соціометричного статусу. Всі ці проблеми в сукупності сприяють поглибленню проблем психічного розвитку таких дітей, має місце негативний вплив на емоційно-вольову сферу їх життєдіяльності. У зв'язку з цим актуальним є вивчення існуючих методів оцінки реабілітаційних заходів для

дітей цієї категорії, щоб з'ясувати їх ефективність у відновленні втрачених функцій.

Незважаючи на постійне вдосконалення медичних технологій та підвищення якості реабілітаційних програм медико-соціальної спрямованості в загальній системі допомоги дітям, що мають порушення опорно-рухового апарату, в Україні, як і в інших країнах світу не відмічається стійкої тенденції до зниження дитячої інвалідності внаслідок захворювань центральної нервової системи, яка становить від 17,0%-18,9% в структурі інвалідності дітей [7, 8, 9].

Дитячий церебральний параліч (ДЦП) – важке захворювання, що веде до інвалідизації, яке об'єднує групу різних за клінічними проявами синдромів, що виникли внаслідок недорозвинення або пошкодження мозку у пренатальному, інтранатальному та ранньому постнатальному періодах. Ураження мозку проявляється порушенням м'язового тону та координації рухів, що проявляється нездатністю пацієнта зберігати нормальну позу та виконувати довільні рухи [8, 10, 11]. Причиною цього є не лише спастичні паралічі та парези, а й множинні контрактури, що призводять до формування деформацій кісткових сегментів кінцівок, які прогресують в процесі зростання та розвитку дитини [11, 12; 13].

Спроби боротьби зі спастикою м'язів та контрактурами шляхом застосування для цього виключно медикаментозних засобів не завжди призводять до досягнення бажаного результату та успіху. Комплексне консервативне відновне лікування таких пацієнтів також хоча є складним та трудомістким завданням, але не часто забезпечує покращення рухових функцій [15, 15].

Останнім часом численні дослідження в цій галузі доводять, що тільки поєднання різних високотехнологічних видів реабілітації пацієнтів з дитячим

церебральним паралічем може привести до позитивних результатів лікування даної категорії хворих. Найбільш ефективним на сьогодні для таких пацієнтів є комплекс заходів медико-соціальної, психолого-педагогічної, фізичної реабілітації дітей з інвалідністю внаслідок органічного ураження ЦНС із залученням спеціалістів мультидисциплінарної команди [17, 18, 8].

Україна має суттєві досягнення у сфері фізичної реабілітації та психолого-педагогічної роботи з дітьми з інвалідністю. В цих напрямках запроваджено багато сучасних медико-соціальних реабілітаційних програм і технологій. Кількість спеціалізованих центрів і закладів охорони здоров'я, що надають реабілітаційну допомогу, постійно зростає. Станом на вересень 2020 року в Україні було 170 центрів реабілітації різного підпорядкування.

Станом на 2023 рік в системі закладів МОЗ стаціонарна реабілітаційна допомога надається в 49 кластерних лікарнях, амбулаторна реабілітація проводиться в 63. Додатково послуги зі стаціонарної реабілітації надають 40 надкластерних лікарень та 44 амбулаторні. Така динаміка є результатом впровадження нової концепції формування мережі реабілітаційних центрів.

Ці центри першочергово спрямовують свої зусилля на забезпечення комплексних реабілітаційних програм і надання відповідної допомоги дітям дошкільного та дошкільного віку. Вже працює 226 центрів медико-соціальної реабілітації, що підпорядковуються і фінансуються Міністерством соціальної політики України. Також відкриваються і ефективно працюють значна кількість нових центрів, створених за підтримки і фінансування громадських і благодійних організацій. Також є приватні заклади, що часто першими впроваджують нові, інноваційні методи лікування і реабілітації. Інформація про реабілітаційні центри не є вичерпною на певний часовий проміжок і постійно оновлюється згідно наявності відповідних ліцензій. Проте, всі вищезазначені

спеціалізовані центри, незалежно від їх підпорядкування при виконанні своєї роботи стикаються з різними проблемами у реалізації допомоги дітям зазначеної категорії та їх сім'ям. [17 18, 21].

На сьогодні реабілітаційна допомога включена до Програми медичних гарантій, у відповідності до Закону «Про державні фінансові гарантії медичного обслуговування населення» (стаття 4). Починаючи із 2020 р. Національна служба охорони здоров'я України почала укладати договори із закладами охорони здоров'я для надання реабілітаційної допомоги. Наявність кадрового потенціалу (мультидисциплінарної команди) та укомплектованість обладнанням є критеріями для підписання договору на надання реабілітаційних послуг з Національною службою здоров'я.

Програмою медичних гарантій на 2024 рік передбачено три реабілітаційні пакети: «Медична реабілітація немовлят, які народились передчасно та/або хворими, протягом перших трьох років життя», «Реабілітаційна допомога дорослим і дітям у стаціонарних умовах», «Реабілітаційна допомога дорослим і дітям у амбулаторних умовах». Станом на перший квартал 2024 року, діти із інвалідністю можуть одержати реабілітаційну допомогу за даними пакетами у 357 закладах охорони здоров'я, переважну більшість серед яких становлять комунальної заклади (327, 91.6%). Актуальна інформація доступна на сайті Національної служби здоров'я України (<https://edata.e-health.gov.ua/e-data/dashboard/pmg-contracts>).

У 137 закладах (серед яких теж переважають комунальні 131) дітям будуть безкоштовно надаватись реабілітаційні послуги за пакетом програми медичних гарантій «Медична реабілітація немовлят, які народились передчасно та/або хворими, протягом перших трьох років життя». У 2024 р. на оплату даного реабілітаційного пакету передбачено 208 847 640.0 грн.

У той же час, існуюча в Україні система реабілітації дітей з інвалідністю в цілому не може бути визнана високоефективною, а її правове забезпечення не повною мірою відповідає міжнародним зобов'язанням взятих Україною [22].

1.2. Реабілітація дітей з особливими потребами як соціальна проблема

Узагальнено поняття інвалідності у дітей визначається фахівцями як стійка медико-соціальна дезадаптація, яка обумовлена наявністю станів, що в значній мірі обмежують можливості дітей до їх залучення в специфічні згідно її віку педагогічні процеси та аспекти виховання. Це обумовлює те, що такі діти потребують постійного догляду та сторонньої допомоги. Вони мають значні обмеження життєдіяльності, що супроводжуються обмеженою здатністю до соціальної адаптації, що часто асоціюється з порушеннями розвитку дитини, їх можливостей щодо самообслуговування, орієнтації в соціальному просторі, можливості до пересування як в межах власного помешкання, так і до навчального чи реабілітаційного закладу, стабільного контролю власної поведінки, повноцінного навчання, активного спілкування та перспективи трудової діяльності і соціальної адаптації в майбутньому житті.

Такі діти, інвалідність яких має місце від народження або за період до досягнення повноліття відносяться до найбільш вразливої категорії, чи осіб з найбільш вразливої групи дітей. Вони позбавлені перспектив щодо забезпечення своєї повноцінної життєдіяльності у дорослому віці, для них значною проблемою є адекватна соціалізація адаптація та специфічна адаптація з врахуванням їх щоденних особливих потреб.

Можна виділити наступні обмеження життєдіяльності дітей:

- порушення слуху та мови (втрата глуху, слабкий слух, різні логопатії);

- наявність порушень зору (повна страта зору чи слабкий зір);
- наявність специфічних проблем інтелектуального розвитку (розумова відсталість, затримка психічного розвитку згідно віку);
- функціональні та органічні порушення опорно-рухового апарату;
- комплексні (комбіновані) порушення психофізіологічного стану і розвитку, (сліпоглухонімі, розумова відсталість з ДЦП та інші);
- діти з хронічними соматичними захворюваннями та коморбідність патології;
- діти з психоневрологічними захворюваннями. [23]

Сучасний етап розвитку суспільства супроводжується докорінним переосмисленням системи і методології навчання і виховання дітей, що мають особливі потреби, необхідність постійного оновлення форм, змісту, методів навчання, які спрямовані на розвиток і формування особистісних якостей такої дитини як основного суб'єкта навчального і виховного процесу. Невід'ємним є формування специфічних (оптимальних) умов для фізичного, психічного, соціального розвитку таких дітей, становлення їх духовного здоров'я, правового та соціального захисту дітей з особливими потребами [24].

До основних принципів організації повноцінного життєвого та реабілітаційного середовища для дітей з інвалідністю можна віднести:

- по можливості ранній початок всіх реабілітаційних заходів;
- безперервність, наступність, етапність надання соціальної допомоги;
- комплексність і сумісність реабілітаційних програм, що повинна враховувати специфічні медичні, соціально-побутові, психологічні, педагогічні, а в подальшому професійні і технічні аспекти їх практичної реалізації;

- персоніфікований підхід до планування, визначення типу, характеру та напрямку реабілітаційних програм, що базується на координації зусиль фахівців відповідного профілю;
- широкого залучення батьків до участі в реабілітаційних програмах;
- ширшого залучення до реабілітаційного процесу здорових дітей, інших дітей з інвалідністю на принципах «рівний-рівному», [25].

Відомо, що саме ранній початок соціальної реабілітації дітей з інвалідністю та обмеженими функціональними можливостями формує умови для максимальної компенсації наявних обмежень їх життєдіяльності, створює практичні передумови для успішного подальшого розвитку та ефективної інтеграції таких дітей у суспільні відносини [26].

Рання соціальна реабілітація дітей з інвалідністю системно орієнтована на дитину та її соціальне середовище, родину. Вона об'єднує всі напрями реабілітації – медичну, соціальну, педагогічну, освітню, надання технічної допомоги дітям з інвалідністю, надання технічної і консультативної допомоги родинам дітей. Це комплексна система всіх доступних реабілітаційних і корекційно-відновлювальних заходів, що реалізуються для осіб з інвалідністю і спрямовані на зменшення або усунення фізичних обмежень, навчання і набуття нових знань і практичних навичок, формування передумов до самореалізації в щоденній життєдіяльності і творчості. Дієвість принципів системи ранньої реабілітації, за умов її комплексного впровадження, дозволяє дітям з інвалідністю успішно інтегруватися в дитячі колективи дошкільних закладів, загальноосвітніх шкіл, в суспільне середовище в цілому.

Згідно визначення EURLYAID (Європейської асоціації раннього втручання) [27]: «Раннє втручання включає всі види заходів, орієнтованих на розвиток дитини, а також на супровід батьків, які здійснюються безпосередньо і

негайно після визначення стану та рівня розвитку дитини. Раннє втручання спрямоване як на дитину, так і на батьків, сім'ю та її соціальне оточення» [28].

Автори рекомендують включати в склад персоналу Центру ранньої реабілітації лікаря-педіатра, лікаря-невролога дитячого, психолога, педагога, фізичного терапевта (кінезіотерапевта), логопеда, фахівця мови та мовлення, середнього медичного персоналу [28].

Для впровадження програми раннього втручання мають бути сформовані цільові групи дітей віком 0–3 роки, у яких наявні наступні порушення:

- зміни великих моторних функцій та порушення дрібної моторики, сенсорні порушення, комунікативні, когнітивний дефіцит, зміни адаптивної поведінки (відсутність навичок до самообслуговування та соціальної комунікації);
- наявні генетичні захворювання (синдром Дауна, інші);
- різноманітні рухові порушення у зв'язку з діагностованими неврологічними захворюваннями (наприклад, дитячий церебральний параліч - ДЦП), нейром'язові захворювання, інші);
- станами з опорно-руховими порушеннями після травм, ускладнення оперативних втручань; множинні, комбіновані порушення;
- патологія аутистичного характеру;
- сенсорні порушення самостійні і комбіновані з іншою патологією;
- недоношеність з критично малою масою тіла при народженні;
- відставання (затримка) розумового розвитку;
- виховання дітей у соціально дезадаптованих сім'ях [28].

Функціонування системи раннього втручання має включати наступні цілі й завдання:

- спрямованість на раннє виявлення порушень, залучення необхідних фахівців для консультування та своєчасне направлення до них;
- забезпечення в комплексі з медичними іншими міжсекторальних послуг - соціальних, педагогічних, психологічних, спостереження в домашніх умовах, що дозволить уникнути затримки розвитку дитини або мінімізувати наявні проблеми;
- надання консультативної та практичної допомоги батькам для їх ранньої адаптації, що сприятиме формуванню оптимального середовища для розвитку і в подальшому навчання дитини;
- формування необхідних навичок та розвиток здатності до самостійного життя та суспільних відносин;
- навчання батьків з залученням інших членів сім'ї для підвищення рівня компетентності щодо реабілітації та розвитку дітей;
- забезпечення умов для соціальної інтеграції сімей, що мають дітей з інвалідністю та іншими функціональними порушеннями [2929; 30]

Раннє втручання забезпечує додаткову економічну ефективність витрат. Має місце економія коштів на лікування, полегшується впровадження спеціалізованих програм та послуг, покращується соціальна адаптація учасників програм і, як наслідок, підвищується виробнича продуктивність таких дітей при досягненні дорослого віку. Для США визначена економічна ефективність підходів раннього втручання, яка складає від 30 до 100 тис. доларів США на одну дитину [31]

Необхідно відзначити, що в Законі України «Про реабілітацію осіб з інвалідністю» система реабілітації людей з інвалідністю розглядається як комплексна система всіх заходів - фізичних, медичних, педагогічних психологічних, професійних (трудових), побутових, спортивних, соціальних. Всі

вказані заходи спрямовані на забезпечення допомоги особам з інвалідністю у функціональному відновленні, реабілітації, формування компенсаторних механізмів при неможливості відновлення, порушених чи повністю втрачених функцій організму з метою досягнення соціальної адаптації та матеріальної незалежності, формування професійної адаптації, інтеграції в суспільне життя. Важливим аспектом є забезпечення осіб з інвалідністю всіма засобами (технічними та іншими), необхідними для процесу реабілітації, іншими виробами медичного призначення [32].

Крім аспектів медичної реабілітації в ширшому розумінні даного терміну під реабілітаційними послугами визначаються всі послуги, що спрямовані на відновлення фізичного, психічного, інтелектуального, соціального рівня життєдіяльності. При цьому основною метою впровадження реабілітаційних послуг є сприяння інтеграції осіб з інвалідністю в суспільство.

Розглядаючи види реабілітаційних заходів, спрямованих на осіб з інвалідністю, можна виділити наступні групи заходів [32]:

- медична реабілітація - система лікувальних заходів що спрямовані на відновлення порушених функцій, розвиток компенсаторних механізмів. Узагальнено основними заходами медичної реабілітації можна визначити:

- психолого-педагогічна реабілітація –спрямована на формування навичок оволодіння знаннями, забезпечення психологічної допомоги, в тому числі для формування об'єктивної самооцінки пацієнтом своїх можливостей;

- професійна реабілітація - заходи, що спрямовані на підготовку людини до професійної діяльності, набуття професійної працездатності, додаткового навчання з подальшим працевлаштуванням з врахуванням індивідуальних схильностей та можливостей особи;

- трудова реабілітація - заходи для забезпечення умов оволодіння трудовими навичками для ефективного забезпечення трудової діяльності та адаптацію людини до наявних виробничих умов;
- фізкультурно-спортивна реабілітація - заходи із застосуванням специфічних фізичних вправ для відновлення функціональних можливостей організму і покращення загального фізичного стану;
- фізична реабілітація - заходи, спрямовані на розробку спеціальних комплексів фізичних вправ, специфічних для на різних етапів реабілітації, що сприяють відновленню функціонального стану пацієнта і розвивають компенсаторні можливості організму, забезпечують розвиток навичок користування засобами реабілітації та іншими виробами медичного призначення;
- психологічна реабілітація – відновлення та корекція психологічних функцій для створення умов для розвитку особистості;
- соціальна реабілітація - заходи, спрямовані на повернення особи до життя у соціальному середовищі, формування соціального статусу і соціально-побутової адаптації.

Фізична реабілітація відіграє ключову роль у лікуванні ДЦП, і майже всі люди з діагнозом ДЦП отримують послуги фізіотерапії. Цілями фізіотерапії є сприяння потребам участі дитини з ДЦП та зменшення фізичних ушкоджень симптомів. Фізична реабілітація допомагає дітям з ДЦП мінімізувати вплив фізичних порушень на їх життя.

Фізична реабілітація рекомендована всіма медичними фахівцями, але вона не завжди забезпечує стабільну ефективність. Можливо, неоднозначна ефективність фізичної реабілітації обумовлена умовами її застосування, наприклад як монотерапія, чи неоптимальним вибором методів реабілітації у

кожному конкретному випадку. Проведений літературний пошук джерел щодо ефективності фізичної реабілітації та основних її спрямувань. Пошук проводили в базах даних PubMed і Cochrane за допомогою ключових слів. За результатами пошуку відібрано публікації щодо ефективності методів рухової терапії для відновлення функції кінцівок і тренування ходи. Метою даної частини цільового тематичного пошуку було визначення оптимальних наявних способів покращення функціональних результатів у дітей з ДЦП.

Фізичні терапевти і реабілітологи використовують різні механізми і втручання для підвищення сили та координації довільних рухів. Література з Фізичної реабілітації ДЦП має рекомендації за використанням багатьох методів і ці рекомендації постійно розширюються. Фізична реабілітація широко використовується і рекомендована всіма членами медичної бригади. Для системи охорона здоров'я необхідним є впровадження саме методів, що мають доказову базу ефективності. При розробці плану лікування пацієнта необхідно враховувати можливість застосування методів, що мають доведену ефективність.

Враховуючи неоднорідність стану дітей з ДЦП, ми розглядали публікації, в яких розглядалися діти з ДЦП будь-якої важкості та будь-якого рівня функціональних характеристик.

Узагальнені оцінки за ефективністю фізичних методів реабілітації можна представити у вигляді наступних напрямів реабілітації.

Інтенсивні цілеспрямовані (специфічні) вправи є більш ефективними, особливо якщо вони спрямовані на покращення діяльності пацієнта. Більшість наявних публікацій оцінюють позитивну роль фізичних вправ у популяції дітей з ДЦП. Результати Mockford і Caulton, 2008, показали, що фізичні вправи будуть сприяти функціональному покращенню без будь-яких негативних наслідків [33].

В одній публікації показано, що доцільним є поєднання медикаментозної терапії ботулінічним токсином та фізичної терапії є більш ефективним, ніж лише фізичні вправи для покращення результатів лікування верхніх кінцівок.

В літературі відсутні достовірні дані про перевагу певного комплексу вправ над іншими, що дозволяє припустити співставну ефективність різних комплексів фізичних вправ. Єдине зауваження в цьому випадку буде доречним, що комплекс вправ має призначатись персоналізовано з врахуванням наявних функціональних порушень. Це свідчить про раціональність комісійного (мультидисциплінарного) підходу до розробки індивідуальної програми реабілітації. Оцінка Agrino et al., 2010, та Myrhaug et al., 2014, показують, що можна очікувати швидшого покращення при збільшенні інтенсивних вправ [35, 36].

Публікація результатів Morgan et al. 2016, демонструє, що рух, ініційований дитиною, в певних умовах навколишнього середовища, та спеціальне навчання вправам мають помірний вплив на моторні результати. Опубліковані результати демонструють більшу користь для дітей і підлітків фізичних вправ, які зосереджені на нижніх кінцівках, хоча описані дані неоднозначні та достовірно не доведені [37].

Швидкість ходи можна покращити найефективніше за допомогою тренування ходи, за даними низки авторів. В публікації Moreau et al., 2016, дослідники дійшли висновку, що серед наявних доказів тренування ходи є найефективнішим засобом удосконалення швидкості ходи у дітей із ДЦП, які пересуваються [37].

Силові тренування мають менший вплив на швидкість ходи та виявляють меншу ефективність. В публікації Mutlu et al., 2009, не вдалося підтвердити гіпотезу щодо ефективності тренувань на біговій доріжці з частковою підтримкою ваги тіла у дітей з ДЦП [38]

Нейророзвиваюча терапія (NDT) не завжди демонструє достатній рівень якості і ефективності. Цей метод реабілітації і лікування є досить популярним для дітей з порушенням нейророзвитку і має позитивні результати, але при цьому наголошується на необхідності індивідуального підходу при застосуванні даного методу. Тобто, він є не універсальним.

Кардіореспіраторна підготовка при дитячому церебральному паралічі (ДЦП). Загальні висновки щодо ефекту кардіореспіраторних тренувань у цих груп дітей обмежені. В публікації Rogers *et al.*, (2008) відображено, що аеробне тренування може покращити фізіологічні результати, але ці зміни можуть не впливати на функціональний руховий стан дітей з ДЦП [40].

Електростимуляція як самостійний метод також використовується рідше, що обумовлено меншою кількістю функціональних переваг. Вчені Chiu H.C., Ada L (2014) оцінили ефективність функціональної електростимуляції для дітей із ДЦП [41].

Автори цього систематичного огляду роблять висновок, що функціональна електростимуляція має такий же ефект, як і активна діяльність. Саугаugh та ін., (2010), провели систематичний огляд впливу електричної стимуляції на результати ходьби. У цьому огляді автори роблять висновок про середні розміри впливу електричної стимуляції на результати ходи. Вони досліджували вплив електричної стимуляції на ходу або функцію верхніх кінцівок у дітей із ДЦП [42]. Результати цього огляду демонструють, що є помірні докази впливу електричної стимуляції на покращення м'язової сили, діапазону рухів і функцій у дітей з ДЦП. Показано, що електростимуляція разом із динамічним шинуванням має додаткову ефективність для покращення функції та постави.

Іпотерапія використовується для покращення рівноваги, постави, великої та дрібної моторики шляхом розміщення людини на спині коня та/або

використання рухів коня з метою керування конем. Tseng та ін., (2013) оцінюють ефективність іпотерапії або верхової їзди для покращення моторних результатів і функцій організму у дітей з ДЦП [43].

Результати метааналізу показали, що 8–10 хвилин верхової їзди знижують асиметричну активність привідних м'язів стегна та покращують постуральний контроль. Проте результати показали, що довгострокова їзда не мала статистично значущого впливу на покращення стану великої рухової активності. Результати цього дослідження слід сприймати з обережністю, оскільки методи і механізми не були належним чином аргументовані.

Інші методи реабілітації для дітей з порушеннями рухових функцій та ДЦП демонструють ефективність тейпінгу, водної терапії, вібрації всього тіла, використання віртуальної реальності, розтягування. Разом з тим, на нашу думку, до цих результатів слід підходити обережно. Це обумовлено числом спостережень в окремих дослідженнях та неоднорідністю (відсутністю єдиної методології дослідження) запропонованих методів реабілітації. Також ці методи вимагають залучення фахівців без медичної підготовки, що не завжди безпечно для дитини.

Дітям з ДЦП бракує рухових навичок, і фізична реабілітація повинна покращити кількісні і якісні моторні характеристики контролю рухів. Незважаючи на наявність доказів ефективності різних методик, залишається невизначеним питання, які типи діяльності та підходи слід розвивати, а також чи є потреба у застосуванні додаткового обладнання для стимуляції розвитку моторики. Можна зробити висновок, що функціональне тренування, орієнтоване на завдання, і тренування ходи є ефективними методами реабілітації для даної популяції дітей. Інші втручання не мають достатніх доказів в силу того, що дослідження є неоднорідними і неоднорідні критерії оцінки.

Враховуючи важливість ролі фізичних методів реабілітації у лікуванні ДЦП, важливо, щоб були залучені фахівці різного профілю. Тобто, реалізація мультидисциплінарного підходу при розробці індивідуальних програм реабілітації дітей може забезпечити необхідний рівень якості комплексної реабілітації дітей з ДЦП та іншими руховими порушеннями.

В Україні наявна нормативно-правова база, що регулює соціальні і реабілітаційні механізми для дітей з обмеженнями життєдіяльності. Можна виділити наступні основні документи [44, 47, 46]:

- Постанова КМ України від 16 грудня 2022 р. № 1462 «Деякі питання організації реабілітації у сфері охорони здоров'я»;
- Наказ МОЗ України від 16.11.2022 р. № 2083 «Про затвердження Порядку організації надання реабілітаційної допомоги на реабілітаційних маршрутах»;
- Закон України від 03.12.2020 № 1053-IX «Про реабілітацію у сфері охорони здоров'я»

Розвиток нормативно-правової бази розпочинав спільний наказ МОЗ України, Міністерства праці та соціальної політики, Міністерства фінансів України від 08.11.2001 року № 454/471/516 «Про затвердження переліку медичних показань, що дають право на одержання державної соціальної допомоги на дітей-інвалідів віком до 16 років».

Також вагому роль в становленні реабілітаційної допомоги мали Накази МОЗ України [45, 47, 49]:

- від 7 вересня 2018 року N 1630 «Про затвердження порядку видачі медичного висновку про дитину з інвалідністю віком до 18 років»;

- від 13.07.2005 року № 350 «Про затвердження протоколів лікування дітей за спеціальністю «Дитяча неврологія», «Неврологія».
- від 16.11.2022 р. № 2083 «Про затвердження Порядку організації надання реабілітаційної допомоги на реабілітаційних маршрутах».
- 09.04.2013 № 286 «Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги та медичної реабілітації» «Церебральний параліч та інші органічні ураження головного мозку, які супроводжуються руховими порушеннями, у дітей».

Постанови Кабінету Міністрів України [50, 51]:

- від 23 травня 2007 року № 757 із змінами і доповненнями, внесеними постановою Кабінету Міністрів України від 02.12.2022 року N 1350 «Про затвердження Положення про індивідуальну програму реабілітації особи з інвалідністю»;
- від 08.10.2007 року № 623 (Ю) «Про затвердження форм індивідуальної програми реабілітації інваліда, дитини-інваліда та Порядку їх складання»;
- від 30.04.2012 р. № 574 «Про затвердження Концептуальних засад щодо створення системи надання комплексної допомоги дітям, хворим на рідкісні захворювання в Україні».

Ряд змін до діючої нормативно-правової бази стосовно дітей-інвалідів була внесена Постановою КМУ (Кабінету Міністрів України) від 21.11.2013 року № 917 «Деякі питання встановлення лікарсько-консультативними комісіями інвалідності дітям».

Зазначені документи стали суттєвим розвитком заходів, спрямованих на покращення допомоги дітям-інвалідам. При цьому залучено широке коло питань

- від впровадження підходів за критеріями життєдіяльності до визначення інвалідності до загального впорядкування системи соціальної допомоги) та розробки індивідуальних реабілітаційних програм для дітей-інвалідів [52].

Необхідність розробки нових додаткових елементів в системі реабілітації дітей вимагає додаткового фінансування. Брак коштів часто формує умови для затримки впровадження ефективних програм реабілітації, відсутності моніторингу за впровадженням та відсутності повноцінного контролю за ефективністю програм реабілітації. Певною проблемою також є підготовка кадрів, що мають спеціалізовану підготовку з питань медичної реабілітації.

На сьогодні в Україні працює досить розгалужена, але разом з тим і розрізнена мережа реабілітаційних центрів, де реалізуються принципи раннього втручання при роботі з дітьми. Разом з тим, система раннього втручання потребує подальшого розвитку [53].

Сучасним закладом в системі реабілітаційної допомоги є «Київський центр соціальної реабілітації дітей з інвалідністю», де щоденно проходять реабілітацію біля 70 дітей.

Критеріями формування груп реабілітації є їх вік. До групи ранньої реабілітації відносять дітей до 6 років (2-6 років), група соціальної реабілітації, це діти 6-14 років.

А діти старше 14 років формують групу професійної орієнтації.

Для кожної з груп розробляються індивідуальні програми реабілітації дітей та індивідуальний реабілітаційний план. Базовим інструментом при цьому є Державна типова програма реабілітації ЛКК (лікарсько-консультативними комісіями), яка визначає всі параметри реабілітаційних заходів – обсяги, методи, тривалість, кошторис витрат та їх джерело (бюджет чи система соціального

страхування), проводить контроль виконання реабілітаційних програм та інші [54].

Безпосередньо положення про індивідуальну програму реабілітації для осіб з інвалідністю, механізм її фінансування передбачає затвердження Кабінетом Міністрів України.

Також не допускається штучне зменшення об'єму реабілітаційних програм менше передбаченого «Державною типовою програмою реабілітації осіб з інвалідністю».

Разом з тим сьогодні в Україні має місце нагальна потреба в значному реформуванні організації системи реабілітаційних послуг для дітей з інвалідністю, яка почала проводитись з 2018 році. Існуюча система потребує подальшого реформування та покращення доступності (загальної, регіональної, фінансової), збільшення різноманітності програм і послуг, поширення програм на всі аспекти життя дітей. Суттєвих змін потребують аспекти системи реабілітаційних послуг для дітей, що передбачають розширення міждисциплінарного підходу, впровадження механізму переходу від медичної моделі до соціальної моделі інвалідності.

1.3. Сучасні методи оцінки ефективності реабілітації дітей з інвалідністю при порушеннях центральної нервової системи (ЦНС).

В Україні у зниженні інвалідності внаслідок цього захворювання велику роль грає створення поетапної системи допомоги. Надання допомоги новонародженим, що входять до групи ризику розвитку церебрального паралічу, починається в пологовому будинку (1 етап), триває у спеціалізованих відділеннях

при дитячих лікарнях (2 етап), і далі амбулаторно при дитячих поліклініках під наглядом педіатра, невролога та інших лікарів (3 етап) [54, 55].

Ключовими принципами надання допомоги у разі порушення функцій опорно-рухового апарату є ранній початок, безперервність і наступність всіх етапів реабілітації.

У літературі наведені результати дослідження ефективності застосування рефлексотерапії у комплексному лікуванні спастичних парезів у дітей із дитячим церебральним паралічем на базі центру ранньої медико-соціальної реабілітації для дітей з ураженням ЦНС [55]. Автори рекомендують застосування корпоральної акупунктури в комплексному лікуванні церебрального паралічу, хоча це може бути альтернативна терапія.

Слід зауважити, що надання повноцінної реабілітаційної допомоги всім дітям з інвалідністю, що її потребують є неможливим у зв'язку з недостатньою кількістю спеціалізованих установ у країні.

На сьогодні в літературі зустрічаються поодинокі роботи, що присвячені визначенню системи оцінки функціонального стану дитини з інвалідністю, її реабілітаційного потенціалу та ефективності реабілітаційних заходів.

Дослідники описують свій метод оцінки ефективності - Інтегративний показник корекції (ІПК) рухових порушень серед дітей різного віку, та відслідковування процесів відновлення порушень у руховій сфері протягом трьох років [58].

Традиційні підходи до лікування ДЦП полягають у застосуванні загальноприйнятих (поширених) методів медичної реабілітації. Для лікувально-профілактичних закладів МОЗ України для дітей з органічною патологією нервової системи існує модель медико-соціальної реабілітації за принципом «тандем-партнерство», де першочерговим в лікуванні є комплексна

консервативна терапія. Реалізується взаємодія медичних і соціально-педагогічних методів, ширшого залучення реабілітаційних, в основному немедикаментозних методів, що мають на меті відновлення функціонального стану організму і визначаються головними у функціональному і системному підході з врахуванням рівня розвитку або ступеню ураження нервової системи [58, 59, 60, 61, 62, 62].

Перелік методів реабілітації та лікування дитячого церебрального паралічу (ДЦП) постійно зростає як за кількісними, так і за якісними складовими. Найбільш ефективним є таке лікування, що враховує всі клінічні прояви, особливості анатомії пацієнта і природний механізм розвитку рухових функцій. Для фахівців фізичної реабілітації доцільним буде конструктивний підхід в розробці програми засобів фізичної реабілітації з врахуванням їх позитивних сторін та недоліків, які існують в комплексних моделях лікування ДЦП [55, 65, 66, 66, 68, 69].

Можна виділити високотехнологічні роботизовані апарати «Gait trainer», «Еріго», «Локомат» Вони відзначаються кращою результативністю у порівнянні з іншими програмами корекції і контролю ходьби для дітей з церебральним паралічем такими як тренування ходи. Але вони однозначно є дорогішими та малодоступними. І не мають перевагу порівняно з іншими методами реабілітації [69, 70].

Для дітей, що позбавлені можливості самостійного руху, ходьби, тренувати рухи, що подібні до ходьби з залученням сторонньої допомоги допомагає електромеханічний пристрій «Gait trainer» [59, 69, 70].

Комплекс «Еріго» представлено у вигляді кушетки, що має функції керованої вертикалізації і може в горизонтальному положенні моделювати ходьбу пацієнта. Змінний кут вертикального положення можна змінити до 125

градусів, а саме імітація ходьби реалізується через спеціальне програмне забезпечення, яке керує швидкістю переміщення (кроків) та кутами згинання колінних суглобів [72, 73].

Комплекс робототехніки «Локомат» забезпечує можливість дозованого зниження ваги пацієнта та дозволяє формувати стереотип ходьби. При цьому вагу опори пацієнта можна змінювати від 0 до 100%, а для механічного блоку моделювання ходьби по рухомій доріжці і відображається на спеціальному дисплеї. Комплекс призначений для відновлення практичних навичок ходьби [69].

Для оцінки ефективності реабілітаційних заходів пропонуються наступні шкали та методи оцінки. Низка дослідників оцінювали ефективність реабілітації за системою класифікації великих моторних функцій GMFCS і системою класифікації мануальних здібностей / функцій руки MACS – для визначення загального рівня моторних функцій; функціональна діагностика: структура і функції за МКФ: вимірювання амплітуди рухів у суглобах верхніх та нижніх кінцівок методом гоніометрії; визначення ступеню спастичності м'язового тонузу з використанням модифікованої шкали Ашфорта («Modified Ashworth Scale for Grading Spasticity, modified Bohannon and Smith»), оцінювання сили м'язів нижніх кінцівок за шкалою Ловетта (Lovett scale), вимірювання м'язової сили згиначів пальців рук методом кистьової динамометрії; діяльність / активність і участь за МКФ: шкала для оцінки великих моторних функцій GMFM-66 (Gross Motor Function Measure 66); шкала для оцінки бімануальних функцій дрібної моторики VFMF (Bimanual Fine Motor Function); педагогічні: педагогічне спостереження, опитування, бесіди, експеримент; методи математичної статистики. Ефективність фізичної терапії оцінювалась на основі отриманих результатів за досягненням встановленої цілі, а для кожної дитини

розроблялися персоніфіковані програми фізичної реабілітації відповідно до визначених цілей і фокусувались на наявних ключових проблемах.

Низка дослідників пропонують авторські модифікації оціночних факторів у реабілітаційних програмах. Так, Bell KL (2010) рекомендує оцінювати ефективність реабілітаційних заходів на основі дослідження росту, харчування та рухливої поведінки у дітей раннього віку з церебральним паралічем [68].

Інші вчені для оцінки ефективності реабілітаційних заходів проводили рандомізоване клінічне дослідження підходу, що орієнтоване на завдання/контекст, у порівнянні з підходом, орієнтованим на дитину, для покращення виконання функціональних завдань і мобільності, збільшення участі в повсякденній діяльності. та покращення якості життя дітей віком від 12 місяців до 5 років, які страждають на церебральний параліч [69].

Автори для оцінки ефективності комплексних методів реабілітації у дітей дошкільного віку з двостороннім церебральним паралічем розробили протокол змін, спричинених ранньою бімануальною інтенсивною терапією, включаючи нижні кінцівки (e-NABIT-ILE), і провели багатосайтове рандомізоване контрольоване дослідження [70].

Дослідники розробили протоколи для вивчення навичок візуально-тактильного розпізнавання об'єктів у популяції з порушеннями ЦНС. Вони вивчали тактичну інформацію та візуально-тактичну передачу інформації у дітей з ДЦП у порівнянні з здоровими дітьми [72].

Спеціалісти країн Європи також повідомляють про когортне дослідження Швейцарського реєстру дитячого церебрального паралічу (Swiss-CP-Reg) [73]. Автори з Угорщини зробили припущення, що руховий розвиток, викликаючи зміну систем відліку, може формувати рецептивне поле мультисенсорних нейронів. Отже, запропонували проводити вестибулярну стимуляцію, яка,

імовірно, може активізувати мультисенсорну обробку: принципи цільової сенсомоторної терапії (TSMT) [74].

Таким чином, мультидисциплінарна команда, яка розробляє індивідуальну програму реабілітації пацієнта, призначає визначені методики реабілітації для ефективної корекції основних функціональних порушень пацієнта: моторики (рухи), сенсорної сфери, когнітивної сфери, мовлення, емоційно-комунікативної сфери, поведінки дитини. Мультидисциплінарна команда оцінює ефективність використаних методик. Весь комплекс корекційних, соціальних, психологічних послуг, що мають на меті покращити розвиток дитини і нормалізувати її життя і життя її родини. Основною метою є корекція порушень розвитку чи ризику їх формування, нормалізація життя родини, соціалізація дитини та її родини шляхом компенсації діагностованих змін у дітей раннього віку - від народження до 3 років із [9].

Мета-аналіз даних літератури за критеріями оцінки ефективності опублікованих методів реабілітації дітей з інвалідністю при наявності порушень опорно-рухового апарату показано в табл. 1.1.

Таблиця 1.1

Мета-аналіз за даними літературних джерел за методами реабілітації та оцінки ефективності реабілітаційної допомоги дітям з порушеннями опорно-рухового апарату та інвалідністю

Показники	Метод реабілітації та методи оцінки ефективності	Країна	Автори
Визначення ступеню спастичності м'язового тону за	Метод оцінки	Україна	Абраменко В.В [15]

модифікованою шкалою Ашфорта (Modified Ashworth Scale for Grading Spasticity, modified Bohannon and Smith),			
Шкала для оцінки великих моторних функцій GMFM-66 (Gross Motor Function Measure 66)	Метод оцінки	Україна Україна Казахстан Китай	Мартинюк В. Ю. [9] Шкільник М.Б. [75]; Булекбаева Ш.А. [59]; Shi W [76]
Оцінювання сили м'язів нижніх кінцівок за шкалою Ловетта (Lovett scale)	Метод оцінки: мануально-м'язове тестування застосування іпотерапії у складі комплексної реабілітації дітей з церебральним паралічем.(не доказова методика)	Україна	Богдановська Н. В. [77]
Медичне спостереження	Рефлексотерапія, (не доказова методика)	Україна	Пітик М.І.[55]
Педагогічне спостереження, методи математичної статистики	підхід, орієнтований на авдання/контекст (не доказова методика)	Канада	Mary Law [69]
Медичне спостереження, методи математичної статистики	Метод оцінки: На основі дослідження росту, харчування та рухливої поведінки	Австралія	Bell KL [68]
Педагогічне та медичне спостереження,	Реабілітаційна комп'ютерна ігротерапія із використанням	Україна	Козявкін В.І.[78]

методи математичної статистики	танцювального килимка		
Медичне спостереження, методи математичної статистики	Метод теплової релаксації (не доказова методика)	Україна	Буринюк П. П.[79]
Медичне спостереження, методи математичної статистики	Збільшення обсягу рухів шийної ділянки хребта як критерій ефективності реабілітаційного впливу на м'язові спіралі (не доказова методика)	Україна	Юшковська О.Г. [80]
Медичне спостереження, методи математичної статистики	Застосування шарнірного відвідного ортезу на кульшовий суглоб	Україна	Петров В. Г.[81]
Медичне спостереження, методи математичної статистики	Запропонована програма реабілітації, яка передбачає вплив на організм хворих на ДЦП усього біокінематичного м'язового ланцюга, з урахуванням спіралеподібної побудови м'язів тіла під час виконання реабілітаційних процедур,(не доказова методика)	Україна	Страшко Є.Ю. [82]
Медичне спостереження, методи математичної статистики	Метод оцінки: Методика кількісного вимірювання спастики	Україна	Козявкін В.І. [83]
Медичне спостереження,	Метод оцінки: Вивчення тривалості проведення	Україна	Козявкін В.І. [78]

методи математичної статистики	відновного лікування системою інтенсивної нейрофізіологічної реабілітації.		
Медичне спостереження, методи математичної статистики	Індивідуалізоване лікування дітей з церебральним паралічем за допомогою тепломіцнюючих голок у поєднанні з реабілітаційним тренуванням (не доказова методика)	Китай	Zhang NX.[84]
Метааналіз рандомізованих контрольованих досліджень	Акупунктура при церебральному паралічі: (не доказова методика)	Китай	<u>Ling-Xin Li.</u> [85]
Методи математичної статистики	Цільова сенсомоторна терапія(TSMT) (не доказова методика)	Угорщина	Tele-Heri B. [74].
Педагогічне спостереження, опитування, методи математичної статистики	Дослідження на великих масивах спостережень (не доказова методика)	Швеція	Fabiën N. Belle. [73].
Педагогічне спостереження, методи математичної статистики	Візуально-активне розпізнавання об'єктів (не доказова методика)	Італія	Araneda R. [70]; <u>Giulia Purpura.</u> [72]
Анкетування-опитування батьків	Методика оцінки: враховують роль родини у процесі психологічної реабілітації дітей з інвалідністю	Україна	Калашнікова Л. В. [86]

Висновки до розділу I. Отже, для дітей з патологією нервової системи існує потреба оптимізації моделі реабілітаційної допомоги. Пріоритетними питаннями є оптимізація роботи медико-соціальних центрів реабілітації дітей, що полягає у ширшому залученні реабілітаційних, переважно немедикаментозних методів, які спрямовані на відновлення функціональних систем організму. Оцінка ефективності соціальної, психологічної, корекційно-педагогічної, фізичної реабілітації дітей з інвалідністю, хворих на дитячий церебральний параліч та з іншими ураженнями ЦНС, з порушеннями опорно-рухового апарату має відбуватися з залученням мультидисциплінарної команди. Значний перелік існуючих методів для оцінки ефективності реабілітації свідчить, що в даний час відсутній уніфікований ефективний та специфічний метод оцінювання результатів проведеного реабілітаційного відновлення, а основними недоліками існуючих методів, згідно досліджених джерел літератури, є низька специфічність та трудомісткість. Це стало підставою для проведення досліджень, пов'язаних з вивченням організації реабілітаційних заходів дітям з інвалідністю з сучасними методами оцінки результатів відновлених процесів.

Результати досліджень даного підрозділу наведені у наступних публікаціях:

1. Школьник М.Б., Михальчук В.М. Оцінка ефективності методів реабілітаційної допомоги дітям з інвалідністю при порушеннях опорно-рухового апарату. (Огляд літератури). *Актуальні проблеми сучасної медицини. Вісник Української медичної стоматологічної академії*. 2022. Том 2., Випуск 2(78).С.127-133. DOI 10.31718/2077–1096.22.2.127.

РОЗДІЛ 2. ПРОГРАМА, МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Дослідження виконане за спеціально розробленою програмою (рис. 2.1.), яка відповідала його меті і завданням.

Мета роботи: обґрунтувати та розробити оптимізовану функціонально-організаційну модель комплексної реабілітаційної допомоги дітям з інвалідністю із застосуванням рефлекторно-навантажувальних пристроїв..

Завдання дослідження, обумовлені поставленою метою, передбачали:

1. Узагальнити міжнародний та національний досвід організації реабілітаційної допомоги дітям з інвалідністю.
2. Провести аналіз динаміки і структури показників дитячої інвалідності в Україні та визначити їх регіональні особливості.
3. Провести комплексний аналіз медико-соціальної характеристики дітей з інвалідністю та визначити контингенти пацієнтів, які потребують реабілітаційної допомоги із застосуванням рефлекторно-навантажувальних пристроїв.
4. Провести порівняльну оцінку методів та моделей реабілітації дітей з інвалідністю та їх ефективності.
5. Обґрунтувати оптимізовану функціонально-організаційну модель комплексної реабілітаційної допомоги дітям з інвалідністю.
6. Вивчити ефективність впровадження оптимізованої функціонально-організаційної моделі комплексної реабілітаційної допомоги дітям з інвалідністю.

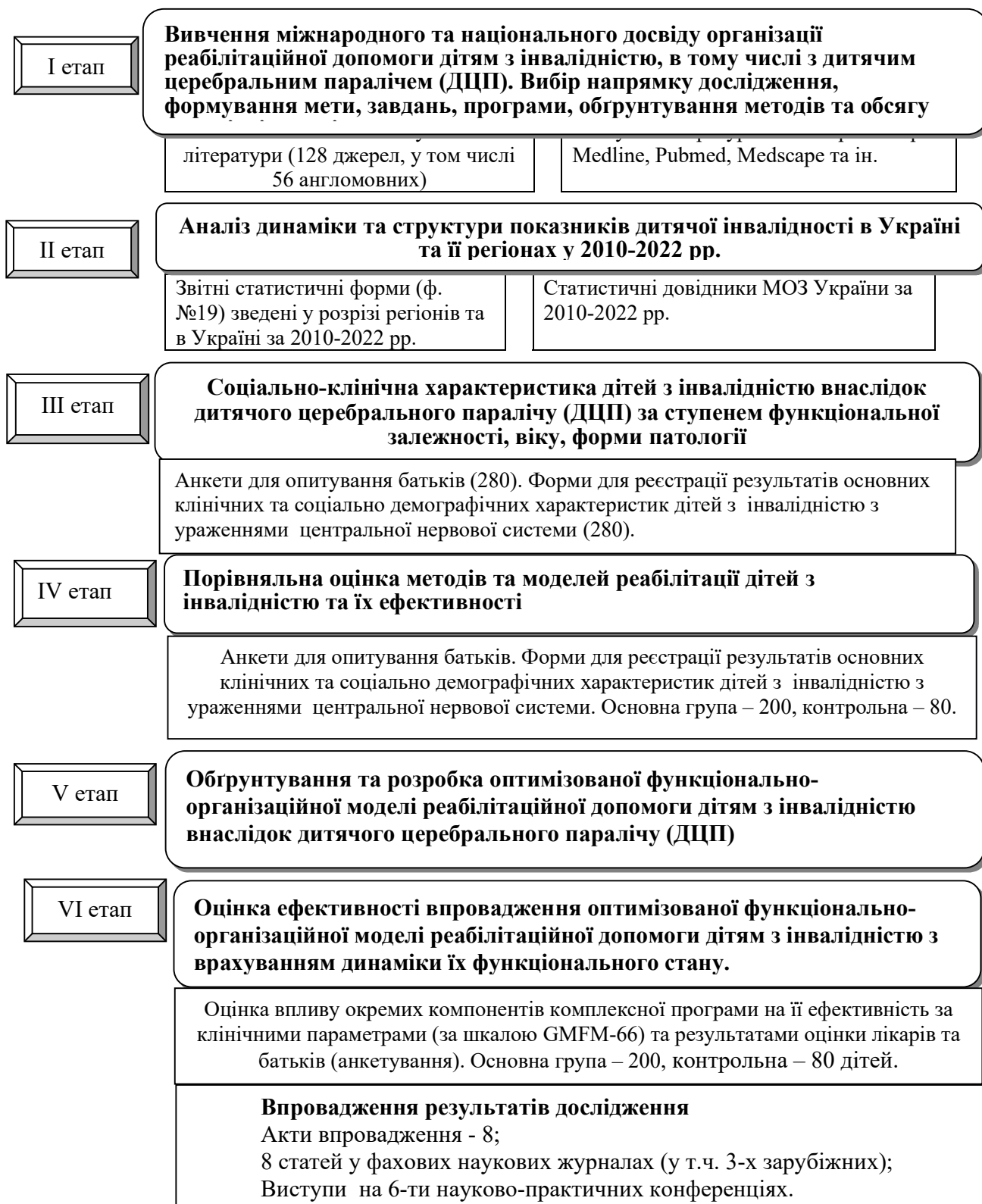


Рис. 2.1. Програма, матеріали та обсяги дослідження.

2.1. Медико-соціальна характеристика обстежених дітей з інвалідністю

Вивчено медико-соціальну характеристику дітей з інвалідністю шляхом опитування 280 батьків для оцінки соціально-психологічної, корекційно-педагогічної та фізичної реабілітації дітей з інвалідністю, хворих на дитячий церебральний параліч та з іншими ураженнями центральної нервової системи з порушеннями опорно-рухового апарату із залученням мультидисциплінарної бригади реабілітологів. В анкету включено низка питань, що стосуються соціальної та медичної характеристики дитини, відомості про батьків, соціального стану сім'ї тощо (Додаток Б).

Проспективне дослідження проводилося протягом чотирьох місяців (вересень 2021 р. – січень 2022 року) в місті Києві методом анонімного анкетування батьків (законних представників), діти яких проходили реабілітацію на базі Підприємства об'єднання громадян «Медико-соціальний центр Альма». В подальшому ми проводили спостереження, обстеження дітей з метою оцінки ефективності комплексної реабілітаційної допомоги у взаємозв'язку з повнотою реалізації комплексної реабілітаційної програми. Період спостереження тривав до грудня 2022 року. У зв'язку з військовими діями окремі візити з програми спостереження мали пропуски, проте, шляхом особистих контактів з батьками, в тому числі шляхом проведення відеоконференцій, проведена оцінка ефективності комплексної реабілітаційної допомоги протягом не менше 9 місяців після початку програми. Також нами проводилась оцінка ступеня дотримання мультидисциплінарного комплексного підходу та залежність ефективності реабілітаційного відновлення дитини з інвалідністю від повноти реалізації рекомендованої мультидисциплінарної програми реабілітації.

Анкетування для оцінювання медико-соціальної характеристики дітей проводили під час 10-денного курсу реабілітації. Оцінювали показники соціально-психологічної, корекційно-педагогічної, методів фізичної реабілітації дітей з інвалідністю, хворих на дитячий церебральний параліч (ДЦП) та з іншими ураженнями центральної нервової системи (ЦНС) з порушеннями опорно-рухового апарату із залученням комплексної бригади спеціалістів-реабілітологів.

В цілому під спостереженням знаходилось 280 дітей віком від 4 до 14 років, з інвалідністю по ДЦП та іншими ураженнями ЦНС. Кожна дитина отримала курс 10 комплексних занять з мультидисциплінарною командою, згідно стандарту надання соціальних послуг. В подальшому, згідно рекомендацій, програма реабілітації мала продовження і персоніфіковану оцінку збереження ефективності в період від 9 до 12 місяців.

Проведено розробку, тиражування опитувальника, анкетування батьків, статистична обробка результатів, та аналіз отриманих даних.

Було опитано 280 респондентів. Ключову аудиторію склали матері (або інші законні представники) дітей, що проходили відновну терапію. Отримані дані із заповнених анкет були фіксовані та статистично оброблені за допомогою пакета комп'ютерних програм "STATA 12.1" та з використанням стандартного пакету Excel 2013 для формування первинної бази за всіма досліджуваними параметрами.

Аналіз даних анкет батьків дітей з інвалідністю при вивченні питань стосовно віку дитини показав, що близько половини дітей було у віковій групі 4-7 років – 91(32,5%), віком 8-12 років -134(47,9%), віком 13-18 років – 55(19,6%) (табл.2.1).

Хлопців було більше, ніж дівчат: 150 (53,6%) проти 130 (46,4%). За порядковим номером народження найбільше дітей було першим в сім'ї – 168

(60,0%), друга дитина в сім'ї була у 90 (32,1%) випадків, а третя – у 22 (7,9%) (табл.2.1).

Таблиця 2.1

Медико-соціальна характеристика дітей з інвалідністю

Показники		Кількість респондентів	
		п	%
Вікова група дитини	4-7	91	32,5
	8-12	134	47,9
	13-18	55	19,6
Стать дитини	Жіноча	130	46,4
	Чоловіча	150	53,6
Дитина в сім'ї	I	168	60,0
	II	90	32,1
	III	22	7,9
Чи є ще інвалід в сім'ї	Ні	263	93,9
	Так	17	6,1
Діагноз	ДЦП	138	49,3
	РАС	48	17,1
	ВВР ЦНС	34	12,1
	Комбінований діагноз	60	21,5

У 17 (6,1%) сімей були ще діти з інвалідністю, а у 263 (93,7%) це була єдина дитина (табл.2.1).

При вивченні питання стосовно діагнозу дитини 138 (49,3%) батьків відповіли, що у дитини ДЦП, 48 (17,1%) – РАС (розлади аутичного спектру), 34 (12,1%) – вроджена вада розвитку ЦНС (ВВР ЦНС), а 60 (21,5%) батьків назвали комбінований діагноз (табл.2.1).

При аналізі питань стосовно соціальної характеристики батьків, встановлено, що шкідливі звички до вагітності не відмічали лише 86 (30,7%) матерів, куріння було у 110 (39,3%), алкоголізм – у 80 (28,6%), а 4 (1,4%)

наркотики вживали, причому у багатьох випадках відмічені поєднання шкідливих звичок. У 65 (23,2%) матерів фіксувались хронічні захворювання. Вищу освіту мали 154 (58,6%) матерів, середню спеціальну – 86 (30,7%), а 65 (23,2%) - середню (табл.2.2).

Таблиця 2.2

Соціальна характеристика батьків дітей з інвалідністю

Показники		Кількість респондентів	
		п	%
Мати, вживала до вагітності	Куріння	110	39,3
	Алкоголізм	80	28,6
	Наркотики	4	1,4
	Не вживала	86	30,7
Шкідливі умови праці матері до вагітності	Так	61	21,8
	На	219	78,2
Наявність хронічних захворювань у матері	Так	65	23,2
	На	215	76,8
Освіта матері	Середня	30	10,7
	Середня спец.	86	30,7
	Вища	164	58,6
Сімейний стан матері	Одинока	18	6,4
	Розлучена	137	48,9
	В шлюбі	125	44,6
Батько, вживав до вагітності	Куріння	96	34,3
	Алкоголізм	98	35,0
	Наркотики	11	3,9
	Не вживав	75	26,8
Шкідливі умови праці батька до вагітності	Так	39	13,9
	Ні	241	86,1
Наявність хронічних захворювань у батька	Так	21	7,5
	Ні	259	92,5

За сімейним статусом 125 (44,6%) матерів були в шлюбі, 137 (48,9%) – розведені, а 18 (6,4%) – одинокі.

Що стосується батьків дітей з інвалідністю, то в 96 (34,3) було куріння, у 98 (35,0%) – алкоголізм, 11 (3,9%) – наркотична залежність, і лише 75 (26,8%) не мали шкідливих звичок до народження дитини. Шкідливі умови праці відмічали 39 (13,9%), 21 (7,5%) мали хронічні захворювання (табл.2.3).

Таблиця 2.3

Шкідливі звички матерів дітей з інвалідністю при різних діагнозах, n/%.

Шкідливі звички матері	Діагноз дитини			
	ДЦП (n/%)	РАС (n/%)	ВВР ЦНС (n/%)	Комбінований діагноз (n/%)
Куріння	57(20,4%)	17(6,05%)	10(3,6%)	26(9,3%)
Алкоголізм	38(13,6%)	14(5,0%)	11(3,9%)	17(6,05%)
Наркотики	2(0,7%)	-	2(0,7%)	-
Не вживала	41(14,6%)	17(6,05%)	12(4,3%)	16(5,7%)
Всього	138(49,3%)	48(17,1%)	34(12,5%)	60(21,1%)

Примітка. РАС (розлади аутичного спектру).

Отримані дані свідчать, що знання комплексного стану медико-соціального характеристики сім'ї дитини з інвалідністю сприятиме ефективності розроблених реабілітаційних заходів для цих пацієнтів, та досягненню позитивного результату роботи мультидисциплінарної команди.

Висновки даного підрозділу:

Встановлено, що за порядковим номером найбільше дітей було першим в сім'ї – 168 (60,0%), друга дитина в сім'ї була у 90 (32,1%) випадків, а третя – у 22 (7,9%). У 17 (6,1%) сімей були ще діти з інвалідністю. За діагнозом дитини 138 (49,3%) у дитини ДЦП, 48 (17,1%) – РАС (розлади аутичного спектру), 34 (12,1%) – вроджена вада розвитку ЦНС (ВВР ЦНС), а 60 (21,5%) батьків назвали комбінований діагноз.

Шкідливі звички до вагітності відмічали 69,3% матерів, та 73,2% батьків дітей з інвалідністю. Шкідливі умови праці фіксували 21,8% матерів та 13,9% батьків зазначених дітей. Отримані дані свідчать, що діти з інвалідністю мали обтяжений соціальний сімейний статус.

Результати досліджень даного підрозділу наведено в таких публікаціях:

1. Школьник М.Б., Михальчук В.М. Реабілітація дітей з інвалідністю: медико-соціальна характеристика сім'ї. фаховий журнал «Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України». 2022. № 2 (92). 10-15. DOI: <https://doi.org/10.11603/1681-2786.2022.2.13299.ISSN 1681-2786>. (Дисертант особисто провела аналіз літератури, проводила медико-генетичне консультування, аналіз результатів, підготувала статтю до друку).

2.2. Методика оцінки ефективності реабілітаційного відновлення дітей з інвалідністю внаслідок уражень центральної нервової системи

Нами проведено проспективне групове клінічне дослідження з використанням методу оцінювання ефективності реабілітаційних заходів до та після 10-денного курсу реабілітації згідно загальноприйнятої шкали GMFM (Шкала великих моторних функцій, «Gross Motor Function Measurement Score Sheet») [58]. У якості загального орієнтиру для визначення змін великих моторних функцій у дітей з церебральними паралічами, при проведенні оцінювання дотримувались бальної оцінки, де 0 - не пробує виконувати, 1 - починає виконувати, 2 - частково виконує, 3 - повністю виконує, НТ- не тестувалося.

Вивчали наступні параметри: лежання і повороти, сидіння, повзання на колінах, стояння, хода, біг, стрибки; вираховували загальну оцінку.

Формування груп відбувалося за рахунок загальної клінічної вибірки, що складала 280 дітей з інвалідністю з порушеннями опорно-рухового апарату, вікового діапазону 4-18 років (середній вік $9,65 \pm 2,93$ року). Розподіл на групи проводився на основі критеріїв виключення/включення, без рандомізації.

Критерієм включення було призначено в комплекс реабілітаційного відновлення рефлекторно-навантажувального пристрою «Гравістат». Критерієм виключення були наявність протипоказів або відсутність показів до відновлення за допомогою пристрою «Гравістат».

В основну групу включено 200 дітей з інвалідністю при ураженнях центральної нервової системи, яким в комплексну програму відновлення включено рефлекторно-навантажувальний пристрій «Гравістат»; в контрольну групу – 80 дітей з інвалідністю при ураженнях ЦНС, яким пристрій «Гравістат» не застосовувався.

2.3. Статистичні методи аналізу даних

В процесі виконання дослідження проведено статистичний аналіз: визначення відносних і середніх величин; варіаційний аналіз; аналіз динамічних рядів за рядом показників інвалідності; оцінка репрезентативності, обґрунтування вибірки.

Для забезпечення репрезентативності даних соціологічних досліджень передбачувана кількість респондентів для анкетного опитування буде

розрахована за формулою :
$$n = \frac{t^2 pqN}{N\Delta^2 + t^2 pq}$$
 де:

n – обсяг вибіркової сукупності;

t – коефіцієнт унормованого відхилення (2);

p – ймовірність виявлення ознаки (0,5);

q – ймовірність відсутності ознаки (0,5);

N – обсяг генеральної сукупності

Гранична припустима похибка прийнята на рівні 5%, що є типовим для медико-соціологічних досліджень.

Для кожного з показників, що вивчався, обчислювали їх середні арифметичні значення (M) та стандартне відхилення (SD), стандартні похибки (m) відповідних показників і 95% довірчі інтервали (95%ДІ). Порівняння та визначення вірогідності відмінностей у вибірках, які містили кількісні показники, проводили за T-критерієм з попередньою оцінкою відповідності первинних даних параметрам нормального розподілу за критерієм Шапіро-Уїлка. При невідповідності параметрам нормального розподілу порівняння між групами проведено за критерієм Манна-Уїтні. Для якісних параметрів описова статистика представлена у вигляді абсолютного розподілу характеристик (пацієнтів) та визначення відносних величин (%). Оцінка вірогідності різниці між групами передбачала застосування критерію Пірсона (Хі-квадрат) чи критерію кутового перетворення Фішера.

Статистичний аналіз результатів базувався на застосуванні методів варіаційної статистики, рекомендованих для обробки результатів медико-біологічних та соціологічних досліджень. Перевірку статистичних гіпотез визначали з граничним рівнем похибки не вище 5% ($p < 0,05$).

РОЗДІЛ 3. АНАЛІЗ ДИНАМІКИ ТА РЕГІОНАЛЬНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ІНВАЛІДНОСТІ ДИТЯЧОГО НАСЕЛЕННЯ ВНАСЛІДОК ХВОРОБ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ

Інвалідність дитячого населення є провідним індикатором громадського здоров'я, якості медичної допомоги та реабілітації, а також становить одну з вагомих медико-соціальних та соціально-економічних проблем України. Серед усього дитячого населення діти з інвалідністю складають 2,0–2,1% і переважна більшість їх зберігають статус особи з інвалідністю і у подальшому житті, що обумовлює великі витрати суспільства на медико-соціальне забезпечення даного контингенту осіб, а також вагомо порушує процес забезпечення трудового потенціалу та обороноздатності нації [87].

Згідно конвенції ООН про права дитини, до якої приєдналась Україна, передбачено, що кожна дитина, в тому числі з наявними функціональними обмеженнями, “повинна вести повноцінне життя в умовах, які забезпечують її гідність, сприяють її впевненості в собі і полегшують її адекватну участь у житті суспільства”[88, Стаття 23]. Розвиток та удосконалення реабілітаційної допомоги є важливою складовою забезпечення даного права дітей із інвалідністю.

Обґрунтування можливостей запобігання формування інвалідності та визначення потреб у реабілітаційній допомозі потребує здійснення постійного моніторингу рівнів та основних причин інвалідності дитячого населення.

У дослідженні за допомогою статистичних методів проаналізовані дані форм державної статистичної звітності № 19 "Звіт про дітей з інвалідністю віком до 18 років за 20__ рік", зведені по Україні та у розрізі її регіонів та оприлюднені у статистичних довідниках: «Показники здоров'я населення та використання ресурсів охорони здоров'я в Україні» [89-95].

Аналіз інвалідності здійснений із використанням абсолютних величин та загальноприйнятих інтенсивних (рівень первинної та загальної інвалідності на 10 000 дитячого населення (0-17 років включно)) та екстенсивних (структура первинної інвалідності та загальної інвалідності за причинами) величин. Аналіз інвалідності дітей 0-17 років внаслідок хвороб нервової системи (ХНС) в Україні в цілому виконаний у динаміці за 2010-2022 рр.. Регіональні особливості інвалідності з даної причини проаналізовані за період з 2015 по 2021 рік у зв'язку із відсутністю або неповнотою даних у деяких регіонах за 2022 рік. Для статистичної характеристики територіальної диференціації показників використані коефіцієнти регіональної варіації (КРВ).

3.1. Загальний аналіз інвалідності дитячого населення України

У 2022 р. контингент дітей-інвалідів в Україні налічував 156010 осіб, а рівень загальної інвалідності склав 212.3 на 10 тис. дитячого населення у віці 0-17 років і зріс, порівняно із 2010 р., на 3.9 % (204.3 у 2010 р.) (табл. 3.1.).

У структурі загальної інвалідності дитячого населення (рис. 3.1.) перше місце належало природженим вадам розвитку, деформаціям, та хромосомним аномаліям (28.2%), друге - розладам психіки та поведінки (20.1%), третє - хворобам центральної нервової системи (14,7%), четверте – хворобам ендокринної системи, розладам харчування та порушенням обміну речовин (10,6%), п'яте - хворобам вуха та соскоподібного відростка (5,6%), шосте - хворобам кістково-м'язової системи та сполучної тканини – 4,5 %, сьоме - хворобам ока та його придаткового апарата – 3,1 %. Питома вага перерахованих основних причин інвалідності складала 86,8 % серед усіх причин інвалідності.

Таблиця 3.1.

Показник	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	ТПр *
Усі причини інвалідності														
Загальна інвалідність(абс)	16512 1	16616 4	16705 9	16828 0	15112 5	15354 7	15609 9	15904 4	16159 4	16388 6	16292 3	16221 4	15601 0	-5.5
Рівень на 10 тис. дітей 0-17 років	204.3	207.6	209.6	210.6	199.0	201.6	205.0	208.8	212.4	216.2	216.3	217.5	212.3	3.9
Первинна інвалідність(абс)	18428	18717	18157	18292	16250	16452	16311	16424	16208	16307	13149	15311	16115	-12.6
Рівень на 10 тис. дітей 0-17 років	22.8	23.4	22.8	22.9	21.4	21.6	21.4	21.6	21.3	21.5	17.5	20.5	21.9	-3.9
Хвороби нервової системи														
Загальна інвалідність(абс)	30445	30233	29944	29684	25897	26119	25935	25885	25579	25422	24876	24370	22956	-24.6
Рівень на 10 тис. дітей 0-17 років	37.7	37.8	37.6	37.1	34.1	34.3	34.1	34.0	33.6	33.5	33.0	32.7	31.2	-17.2
Первинна інвалідність(абс)	2502	2579	2432	2439	2028	2160	1918	1819	1847	1818	1472	1687	1854	-25.9

Рівень на 10 тис. дітей 0-17 років	3.1	3.2	3.1	3.1	2.7	2.8	2.5	2.4	2.4	2.4	2.0	2.3	2.5	-19.4
	Дитячий церебральний параліч													
Загальна інвалідність(абс)	17020	16780	16393	16147	14039	14012	13900	13699	13461	12608	12570	12326	11126	-34.6
Рівень на 10 тис. дітей 0-17 років	21.1	21.0	20.6	20.2	18.5	18.4	18.3	18.0	17.7	16.6	16.7	16.5	15.1	-28.4
Первинна інвалідність(абс)	905	958	887	897	708	772	620	592	601	595	498	555	514	-43.2
Рівень на 10 тис. дітей 0-17 років	1.1	1.2	1.1	1.1	0.9	1.0	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	-36.4

Показники інвалідності дітей у віці 0-17 років в Україні у 2010-2022 рр.

* ТПр – темп приросту 2022/2010 у %

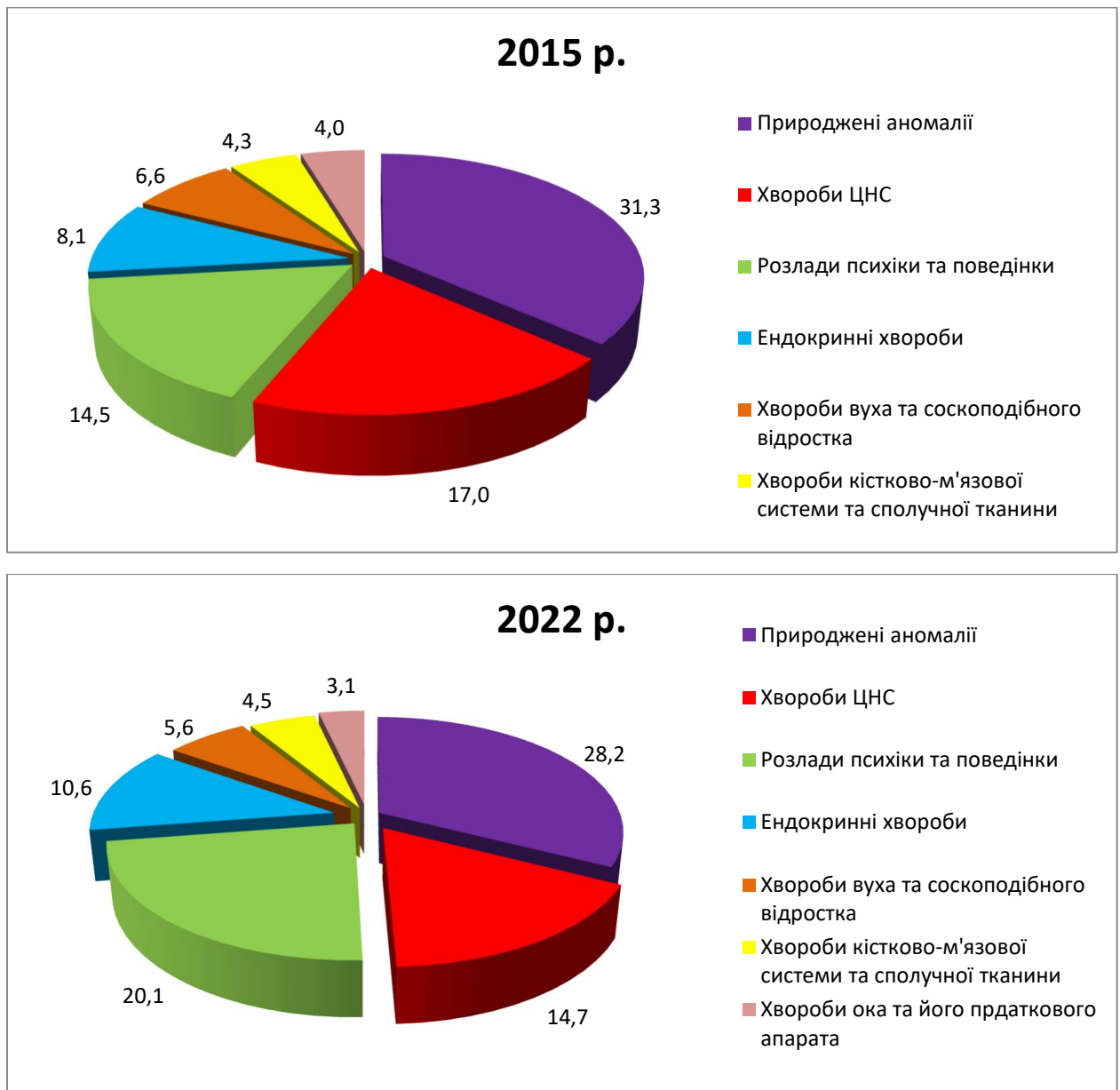


Рис. 3.1. Структура причин загальної інвалідності дітей 0-17 років в Україні, 2015 р., 2022р.

Структурний розподіл основних причин інвалідності у 2022 р. змінився у порівнянні із 2015 р. за рахунок збільшення питомої ваги розладів психіки та поведінки, які вийшли у 2022 р. на друге місце, відсунувши хвороби нервової системи на третю позицію.

Динамічний аналіз рівня загальної інвалідності дітей в Україні здійснений у розрізі провідних причин засвідчив, що впродовж 2015-2022 рр. відбулось зростання рівня загальної інвалідності внаслідок розладів психіки

та поведінки (на 51,6%, з 28.1 до 42.6 на 10 тис. дитячого населення) (табл. 3.2.).

Таблиця 3.2.

Причини загальної інвалідності дітей 0-17 років в Україні

Класи хвороб	Рівень на 10 000 дітей 0-17 років				Темп приросту 2022/2015 (у %)
	2015	2020	2021	2022	
Деякі інфекційні та паразитарні хвороби	4	3.8	3.6	3.1	-22.5
Новоутворення	7	7.7	7.8	7.4	5.7
Хвороби крові та кровотворних органів	2	2.1	2.1	2	0.0
Ендокринні хвороби та розлади харчування	16.3	22	22.9	22.6	38.7
Розлади психіки та поведінки	28.1	37.4	39.4	42.6	51.6
Хвороби центральної нервової системи	34.3	33	32.7	31.2	-9.0
Хвороби ока та його придаткового апарата	8.1	7	6.8	6.6	-18.5
Хвороби вуха та соскоподібного відростка	13.4	13.2	12.9	11.8	-11.9
Хвороби системи кровообігу	1.9	1.9	1.9	1.9	0.0
Хвороби органів дихання	3.7	3	2.8	2.8	-24.3
Хвороби органів травлення	2.5	2.9	3	3	20.0
Хвороби шкіри та підшкірної клітковини	0.9	1	1	1.1	22.2
Хвороби кістково-м'язової системи та сполучної тканини	8.7	9.6	9.8	9.5	9.2
Хвороби сечостатевої системи	3.5	3.8	3.8	3.7	5.7
Природжені аномалії (вади розвитку)	63.1	63.9	63.3	59.9	-5.1
Травми, отруєння та деякі інші наслідки дії зовнішніх причин	4.1	3.6	3.3	3	-26.8
Усього	201.6	216.3	217.5	212.3	5.3

Зростання рівня загальної інвалідності внаслідок хвороб ендокринної системи, розладів харчування та порушення обміну речовин (на 38,7%, з 16.3 до 22.6, відповідно, за рахунок, у першу чергу, цукрового діабету 1-го типу)

та відбулось зниження показників загальної інвалідності внаслідок хвороб нервової системи (на 9.0 %, з 34.3 до 31.2, відповідно), природжених вад розвитку, деформацій та хромосомних аномалій (на 5.1%, з 63.1 до 59.9, відповідно), хвороб вуха та соскоподібного відростка (на 11.9%, з 13.4 до 11.8, відповідно).

Аналіз регіональних особливостей загальної інвалідності дітей у віці 0-17 років засвідчив, що у 2022 році найвищі показники спостерігались у Чернігівській (287.1 на 10 тис. дітей 0-17 років), Тернопільській (268.7), Закарпатській (268.7), Житомирській (263.9) та Чернівецькій (262.8) областях. А найнижчі: у Запорізькій (147.1), Донецькій (158,1), Харківській (202.9), Одеській (194.2) та Луганській (211.8) областях.

В Україні вперше у житті інвалідність у 2022 р. була встановлена 16115 дітям, а рівень первинної інвалідності склав 21.9 на 10 тис. дитячого населення. Впродовж 2010-2022 рр. рівень первинної інвалідності був достатньо стабільним і знаходився у межах 20-23 випадки на 10 000 дитячого населення. Виключення склав показник 2020 р. (17.5), низьке значення якого, ймовірно, пов'язане із початком пандемії COVID-19.

Структурний розподіл основних причин первинної інвалідності змінився впродовж періоду спостереження за рахунок збільшення питомої ваги розладів психіки та поведінки, які у 2022 р. вийшли на перше місце із питомою вагою 33.5%, природжені вади розвитку посіли друге місце (18.2%), хвороби нервової системи - третє (11.5%), хвороби ендокринної системи, розлади харчування та порушення обміну речовин - четвер (10.9%), хвороби кістково-м'язової системи і сполучної тканини – п'яте (6.4%).

Аналіз первинної інвалідності дітей у регіональному аспекті засвідчив, що у 2022 р. найвищі її рівні виявлені у Закарпатській (41.3 на 10 тис. дітей 0-17 років), Івано-Франківській (37.9), Чернівецькій (34), Тернопільській (29.9), а найнижчі у Донецькій (3.0), Херсонській (1.5) та Луганській (1.2). Очевидним є те, що такі територіальні особливості первинної інвалідності у 2022 році обумовлені війною та переміщенням населення із областей, де

ведуться активні бойові дії, до західних регіонів України. Саме через неможливість об'єктивного аналізу регіональних особливостей інвалідності у 2022 році аналіз хвороб нервової системи як причини первинної та загальної інвалідності у регіонах України завершено 2021 роком.

3.2. Аналіз інвалідності дитячого населення внаслідок хвороб нервової системи в Україні та її регіонах

Хвороби нервової системи (ХНС) є однією із домінуючих причин інвалідності дітей у віці 0-17 років. У 2022 р. контингент дітей інвалідів внаслідок ХНС налічував 22 956 осіб або 31.2 на 10 тис. дітей 0-17 років (табл.3.1.). Вперше у житті інвалідність через ХНС була встановлена 1854 дітям або 2.5 на 10 тис. дітей 0-17 років.

У 2022 р. ХНС обумовили кожний 7-й випадок інвалідності у дітей в Україні та обійняли третю рейтингову позицію (із питомою вагою 14.7%) у структурі загальної інвалідності, поступившись лише природженим аномаліям (28.1%) та розладам психіки та поведінки (20.1%) (Рис. 3.1.). У 2015 р. ХНС належало друге місце (із питомою вагою 17.0%) у структурі загальної інвалідності дітей у віці 0-17 років.

У структурі первинної інвалідності ХНС належить третє рейтингове місце на них припадав кожний 9-й випадок інвалідизації дітей у 2020-2022 рр. та кожний 7-й випадок у 2010 та 2015 роках (табл. 3.3.)

Таблиця 3.3.

Питома вага хвороб нервової системи (ХНС) у структурі первинної та загальної інвалідності дітей до 17 років включно в Україні у 2010-2022 рр.

Показник	2010	2015	2020	2021	2022
Питома вага ХНС у структурі загальної інвалідності, у %	18.4	17.0	15.3	15.0	14.7
Питома вага ХНС у структурі первинної інвалідності, у %	13.6	13.1	11.2	11.0	11.5

Динамічний аналіз рівня загальної інвалідності дитячого населення внаслідок ХНС, здійснений за 2010-2022 рр., виявив тенденцію до його поступового та стабільного зниження (на 17.2%, із 37.7 у 2010 р. до 31.2 на 10 тис. дитячого населення у 2022 р.). Рівень первинної інвалідності внаслідок ХНС знизився із 3.1 у 2010 р. до 2.0 у 2020 р., а у 2021 та 2022 роках зріс до 2.3 та 2.5 на 10 тис. дітей 0-17 років, відповідно (табл 3.1.).

Аналіз територіальних особливостей загальної інвалідності дитячого населення внаслідок ХНС засвідчив суттєву регіональну диференціацію рівнів: у довоєнному 2021 р. максимальний рівень показника у Чернігівській області (47) перевищував мінімальний у Одеській області (20.4 на 10 тис. дітей 0-17 років) у 2,3 рази (рис. 3.2., табл. 3.4.).

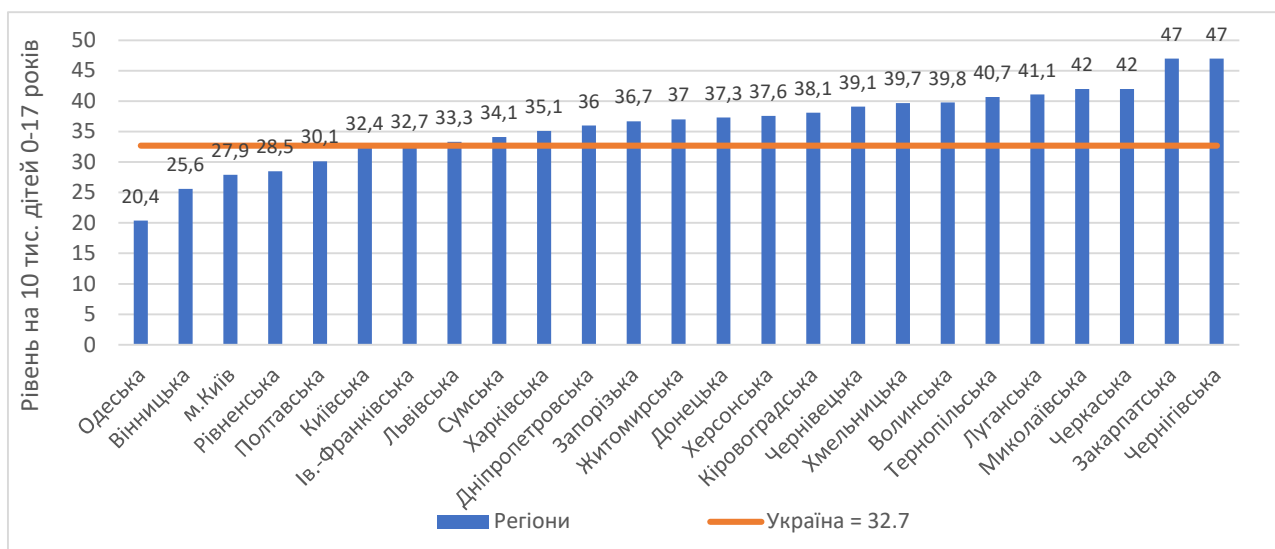


Рис. 3.2. Регіональні особливості загальної інвалідності дітей 0-17 років внаслідок хвороб нервової системи, Україна, 2021 р.

У 2021 році найнижчі рівні, які не перевищували середній в Україні показник (32.7) спостерігалися у Одеській, Вінницькій, Рівненській, Полтавській областях та у м. Києві. Найвищі, які сягали понад 40 випадків на 10 тис. дітей у віці 0-17 років, зафіксовані у Тернопільській, Луганській, Миколаївській, Черкаській, Закарпатській та Чернігівській областях.

Стабільність територіальних особливостей загальної інвалідності дитячого населення внаслідок ХНС в Україні засвідчує високе значення

коефіцієнта парної кореляції Пірсона між регіональними показниками у 2015 та 2021 рр. ($r=0,86$, $p<0,05$).

Таблиця 3.4.

Регіональні особливості та динаміка загальної інвалідності дітей у віці 0-17 років внаслідок хвороб нервової системи, 2015,2020,2021,2022 р.

Адміністративні території	2015		2020		2021		2022		Темп прир 2021/2015 (у %)
	Абс.	на 10 тис. дітей 0-17 років	Абс.	на 10 тис. дітей 0-17 років	Абс.	на 10 тис. дітей 0-17 років	Абс.	на 10 тис. дітей 0-17 років	
Україна	26119	34.3	24876	33	24370	32.7	22956	31.2	-4.7
Вінницька	956	32.6	729	25.8	715	25.6	698	25.5	-21.5
Волинська	1051	44.2	918	38.7	942	39.8	916	39.1	-10.0
Дніпропетровська	2051	36.1	2121	36.8	2052	36	2079	37.1	-0.3
Донецька	1218	39	1153	39	1103	37.3	840	28.4	-4.4
Житомирська	918	37.8	878	37.3	861	37	845	37	-2.1
Закарпатська	1329	45.8	1407	48.4	1364	47	1527	52.9	2.6
Запорізька	1180	40.4	1059	36.5	1051	36.7	580	20.7	-9.2
Ів.-Франківська	1107	39.5	909	33.1	892	32.7	887	32.9	-17.2
Київська	1241	39.2	1217	34.4	1173	32.4	1131	30.5	-17.3
Кіровоградська	690	40.5	645	39.2	616	38.1	624	39.5	-5.9
Луганська	393	35.3	401	39.5	406	41.1	435	44	16.4
Львівська	1726	35.7	1616	33.4	1600	33.3	1633	34.3	-6.7
Миколаївська	944	45.3	887	43.5	846	42	790	40	-7.3
Одеська	1019	22.6	1008	21.5	955	20.4	970	20.8	-9.7
Полтавська	724	30.8	712	30.8	690	30.1	597	26.5	-2.3
Рівненська	803	29.1	769	27.9	784	28.5	738	27.1	-2.1
Сумська	581	33.2	657	39.5	557	34.1	548	34.3	2.7
Тернопільська	781	38.5	763	39.3	781	40.7	793	41.9	5.7
Харківська	1770	41.8	1517	35.2	1497	35.1	1389	33	-16.0
Херсонська	702	35.6	734	37.7	724	37.6	279	14.8	5.6
Хмельницька	1064	44.5	914	39.2	919	39.7	845	37.1	-10.8
Черкаська	843	41	812	41.5	809	42	802	42.5	2.4
Чернівецька	736	39.7	698	38.1	713	39.1	735	40.5	-1.5
Чернігівська	782	47.2	755	47.9	728	47	704	46.6	-0.4
м. Київ	1510	30.5	1597	28	1592	27.9	1571	27.6	-8.5

Наявність суттєвих регіональних особливостей інвалідності дитячого населення внаслідок ХНС має враховуватись при плануванні та організації реабілітаційної допомоги дітям.

Аналіз динаміки загальної інвалідності дітей у віці 0-17 років внаслідок хвороб нервової системи у розрізі регіонів дозволив зробити висновок, що у переважній більшості областей, як і в Україні в цілому, впродовж 2015-2021 рр. мала місце тенденція до зниження рівня загальної інвалідності. Найбільш вагоме скорочення територіальних показників відбулось у 2021 р., порівняно із 2015 р., у Вінницькій області (- 21.5%), Київській (- 17.3%), Ів.-Франківській (- 17.2%), Харківській (- 16.0%), Хмельницькій (- 10.8%) та Волинській (- 10.0%) областях.

У той же час у деяких областях виявлена зворотна до загальноукраїнської тенденція до зростання загальної інвалідності внаслідок ХНС, зокрема: у Луганській (+16.4%), Тернопільській (+5.7%), Херсонській (+5.6%), Сумській (+2.7%), Закарпатській (+2.6%), Черкаській (+2.4%).

Аналіз регіональних особливостей первинної інвалідності дитячого населення внаслідок ХНС також виявив вагому територіальну диференціацію рівнів: у 2021 р. максимальний рівень показника у Тернопільській області (4.2) перевищував мінімальний у Одеській області (1.1 на 10 тис. дітей 0-17 років) у 3,8 рази (рис. 3.3., табл. 3.5).

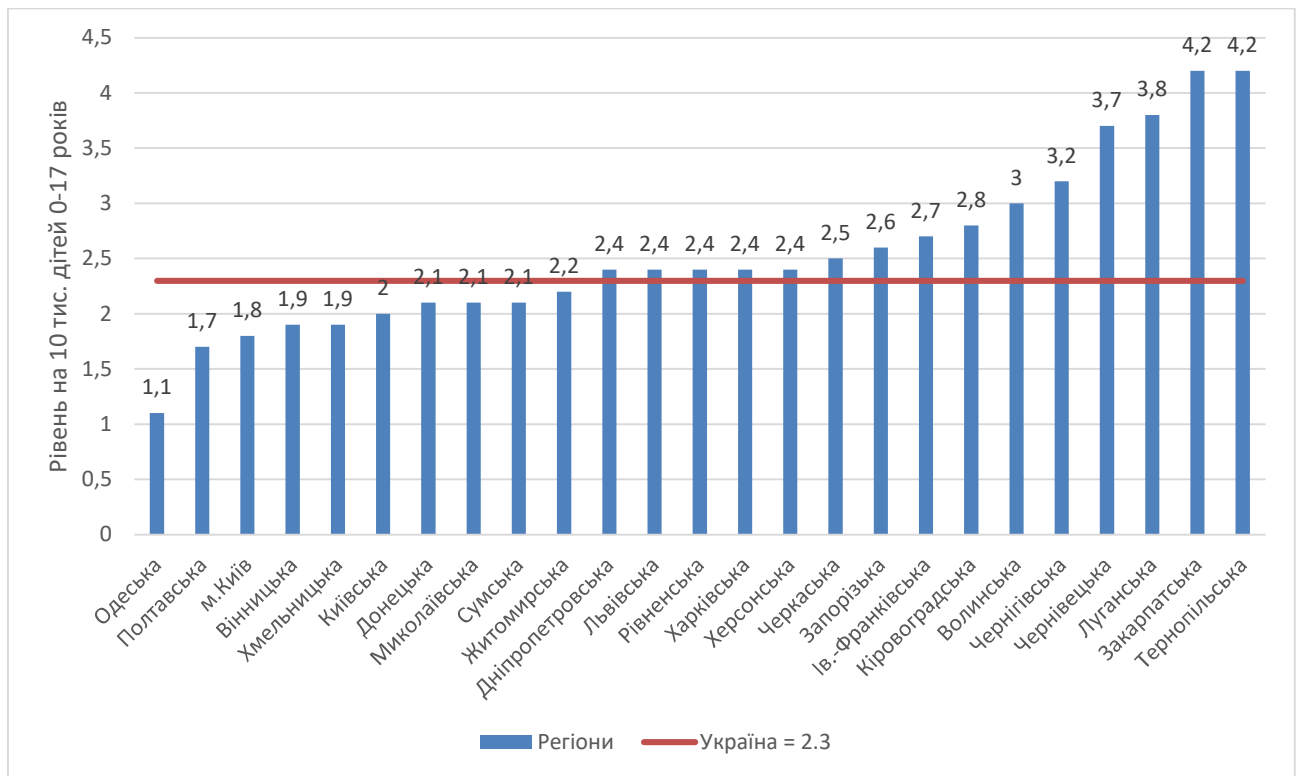


Рис. 3.3. Регіональні особливості первинної інвалідності дітей 0-17 років внаслідок хвороб нервової системи, Україна, 2021 р.

Значно частіше, ніж в середньому в Україні, ХНС призводили до інвалідизації дітей у Тернопільській, Закарпатській, Луганській, Чернівецькій, Чернігівській та Волинській областях. Серед регіонів із низькими рівнями первинної інвалідності дітей слід відмітити Одеську область, у якій впродовж 2015-2021 років показники були стабільно найнижчими в Україні.

Таблиця 3.5.

Регіональні особливості та динаміка первинної інвалідності дітей у віці 0-17 років внаслідок хвороб нервової системи, 2015,2020,2021,2022 р.

Адміністративні території	2015		2020		2021		2022		Темп прир 2021/2015 (у %)
	Абс.	на 10 тис. дітей 0-17 років	Абс.	на 10 тис. дітей 0-17 років	Абс.	на 10 тис. дітей 0-17 років	Абс.	на 10 тис. дітей 0-17 років	
Україна	2160	2.8	1472	2	1687	2.3	1854	2.5	-17.9
Вінницька	62	2.1	42	1.5	52	1.9	60	2.2	-9.5
Волинська	56	2.4	56	2.4	72	3	85	3.6	25.0
Дніпропетровська	173	3	143	2.5	137	2.4	164	2.9	-20.0
Донецька	120	3.8	67	2.3	61	2.1	17	0.6	-44.7
Житомирська	99	4.1	45	1.9	52	2.2	60	2.6	-46.3
Закарпатська	184	6.3	95	3.3	123	4.2	224	7.8	-33.3
Запорізька	66	2.3	48	1.7	73	2.6	36	1.3	13.0
Ів.-Франківська	95	3.4	53	1.9	75	2.7	82	3	-20.6
Київська	105	3.3	76	2.2	71	2	92	2.5	-39.4
Кіровоградська	79	4.6	39	2.4	45	2.8	39	2.5	-39.1
Луганська	47	4.2	19	1.9	38	3.8	0	0	-9.5
Львівська	151	3.1	107	2.2	116	2.4	168	3.5	-22.6
Миколаївська	56	2.7	40	2	43	2.1	40	2	-22.2
Одеська	90	2	70	1.5	51	1.1	111	2.4	-45.0
Полтавська	51	2.2	31	1.3	39	1.7	31	1.4	-22.7
Рівненська	71	2.6	36	1.3	65	2.4	60	2.2	-7.7
Сумська	56	3.2	35	2.1	35	2.1	33	2.1	-34.4
Тернопільська	51	2.5	37	1.9	80	4.2	87	4.6	68.0
Харківська	113	2.7	95	2.2	101	2.4	77	1.8	-11.1
Херсонська	78	4	53	2.7	46	2.4	6	0.3	-40.0
Хмельницька	57	2.4	39	1.7	43	1.9	72	3.2	-20.8
Черкаська	58	2.8	45	2.3	49	2.5	56	3	-10.7
Чернівецька	48	2.6	52	2.8	68	3.7	89	4.9	42.3
Чернігівська	77	4.6	45	2.9	50	3.2	49	3.2	-30.4
м. Київ	117	2.4	104	1.8	102	1.8	116	2	-25.0

Для первинної інвалідності дітей внаслідок ХНС притаманна вища, порівняно із загальною інвалідністю, регіональна варіація показників, (коефіцієнти регіональної варіації склали 30.5% та 17.5%, відповідно), а

також менш стійкий у часі просторовий профіль регіональних показників (що засвідчує нижче значення коефіцієнта парної кореляції між регіональними показниками у 2015 та 2021 рр.: для первинної інвалідності $r=0.50$ ($p<0.05$), для загальної інвалідності $r= 0.86$ ($p<0.05$)).

Аналіз динамічних змін, які відбулись у рівнях первинної інвалідності дитячого населення внаслідок ХНС у регіональному аспекті, засвідчив, що у 2021 р., порівняно із 2015 р., відбулось зростання показників у Тернопільській (+ 68.0%), Чернівецькій (+42.3%), Волинській (+25.0%) та Запорізькій (+13.0%) областях.

У інших регіонах відбулось скорочення рівнів первинної інвалідності від ХНС, як і в середньому в Україні.

Вагоме значення для обґрунтування можливостей профілактики розвитку інвалідності та визначення потреб у реабілітації відіграє аналіз причин інвалідності у розрізі кожного класу хвороб.

Встановлено, що половина (48.5% у 2022 р.) від усіх випадків інвалідності дітей внаслідок ХНС обумовлена дитячим церебральним паралічем (ДЦП), а серед дітей вперше у житті визнаних особами із інвалідністю ДЦП є причиною інвалідизації майже кожного четвертого (27.7% у 2022 р.) (табл. 3.6). Контингент дітей з інвалідністю внаслідок ДЦП в Україні у 2022 р. налічував 11 126 осіб, або 15.1 на 10 тис. дітей у віці 0-17 років. Вперше у житті інвалідність внаслідок ДЦП встановлена 514 дітям або 0.7 на 10 тис. дітей 0-17 років.

Динамічний аналіз виявив односпрямовану тенденцію до зниження рівнів первинної та загальної інвалідності дитячого населення внаслідок ДЦП впродовж 2010-2022 рр. Загальна інвалідність за цей період знизилась на 28.4% (з 21.1 до 15.1 на 10 тис. дітей 0-17 років), а первинна на 36.4% (з 1.1 до 0.7 10 тис. дітей 0-17 років).

Таблиця 3.6.

**Питома вага ДЦП у структурі первинної та загальної інвалідності
внаслідок хвороб нервової системи дітей до 17 років включно в Україні
у 2010-2022 рр.**

Показник	2010	2015	2020	2021	2022
Питома вага ДЦП серед усіх випадків інвалідності внаслідок хвороб нервової системи (у %)	55.9	53.6	50.5	50.6	48.5
Питома вага ДЦП серед первинної інвалідності внаслідок хвороб нервової системи (у %)	36.2	35.7	33.8	32.9	27.7

Аналіз регіональних особливостей загальної інвалідності дитячого населення внаслідок ДЦП засвідчив суттєву регіональну диференціація рівнів: у 2021 р. максимальний рівень показника у Луганській області (24.5) перевищував мінімальний у Одеській області (11.9 на 10 тис. дітей 0-17 років) у 2,0 рази (рис. 3.4., табл. 3.7.).

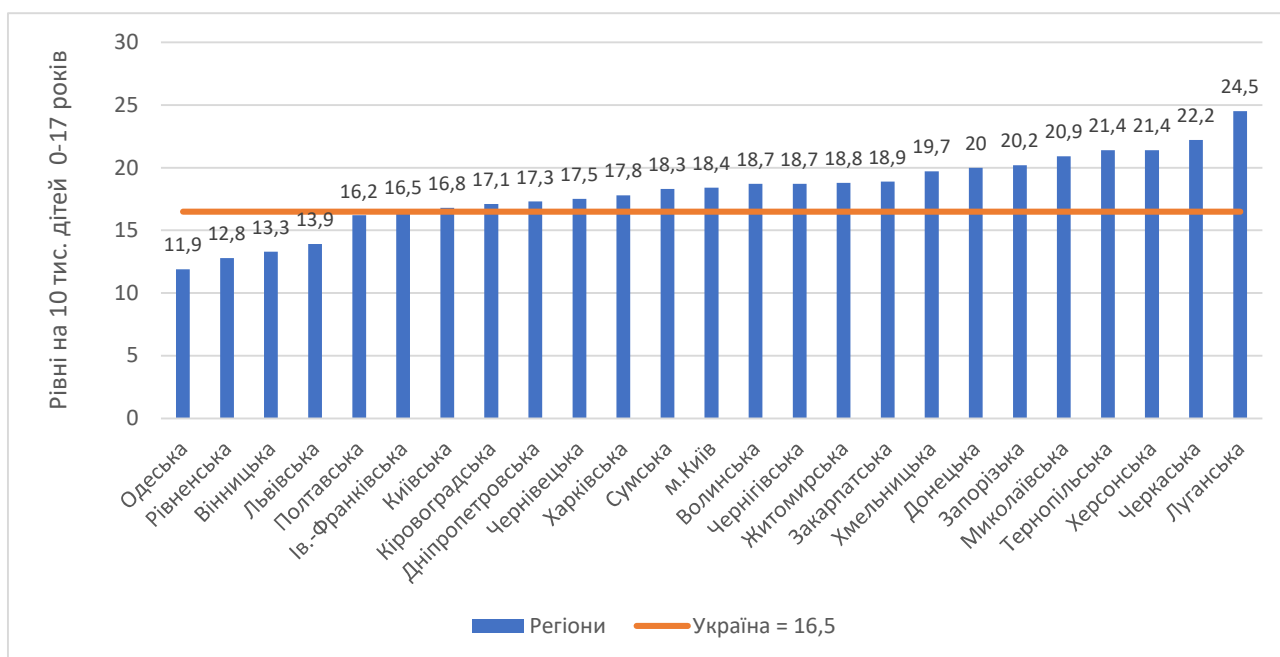


Рис. 3.4. Регіональні особливості загальної інвалідності дітей 0-17 років внаслідок дитячого церебрального паралічу, Україна, 2021 р.

Таблиця 3.7.

**Регіональні особливості та динаміка загальної інвалідності дітей у віці
0-17 років внаслідок ДЦП, 2015,2020,2021,2022 р.**

Адміністративн і території	2015		2020		2021		2022		Темп прир 2021/ 2015 (у %)
	Абс.	на 10 тис. дітей 0-17 років	Абс.	на 10 тис. діте й 0- 17 рокі в	Абс.	на 10 тис. дітей 0-17 років	Абс.	на 10 тис. дітей 0-17 років	
Україна	1401 2	18.4	1257 0	16.7	12326	16.5	1112 6	15.1	-10.3
Вінницька	542	18.5	386	13.7	371	13.3	345	12.6	-28.1
Волинська	504	21.2	427	18	442	18.7	420	17.9	-11.8
Дніпропетровсь ка	1057	18.6	972	16.9	986	17.3	942	16.8	-7.0
Донецька	737	23.6	659	22.3	592	20	471	15.9	-15.3
Житомирська	505	20.8	466	19.8	438	18.8	425	18.6	-9.6
Закарпатська	574	19.8	569	19.6	548	18.9	562	19.5	-4.5
Запорізька	676	23.1	591	20.3	578	20.2	342	12.2	-12.6
Ів.-Франківська	620	22.1	457	16.6	450	16.5	415	15.4	-25.3
Київська	649	20.5	627	17.7	608	16.8	620	16.7	-18.0
Кіровоградська	323	18.9	293	17.8	276	17.1	278	17.6	-9.5
Луганська	217	19.5	236	23.3	242	24.5	209	21.2	25.6
Львівська	756	15.6	614	12.7	666	13.9	689	14.5	-10.9
Миколаївська	549	26.3	450	22.1	422	20.9	398	20.2	-20.5
Одеська	622	13.8	586	12.5	557	11.9	536	11.5	-13.8
Полтавська	429	18.3	397	17.2	371	16.2	312	13.8	-11.5
Рівненська	386	14	345	12.5	353	12.8	352	12.9	-8.6
Сумська	363	20.7	366	22	299	18.3	277	17.4	-11.6
Тернопільська	418	20.6	397	20.4	410	21.4	401	21.2	3.9
Харківська	881	20.8	751	17.4	761	17.8	626	14.9	-14.4
Херсонська	407	20.6	420	21.6	413	21.4	108	5.7	3.9
Хмельницька	558	23.4	433	18.6	456	19.7	398	17.5	-15.8
Черкаська	517	25.2	451	23	427	22.2	401	21.3	-11.9
Чернівецька	375	20.2	310	16.9	319	17.5	297	16.4	-13.4
Чернігівська	318	19.2	308	19.5	290	18.7	281	18.6	-2.6
м. Київ	1029	20.8	1059	18.6	1051	18.4	1021	18	-11.5

Суттєво вищі, ніж в Україні у середньому, рівні загальної інвалідності від ДЦП стабільно реєструвалися у Луганській, Черкаській, Херсонській,

Тернопільській, Миколаївській та Запорізькій областях. Найнижчі рівні спостерігались у Одеській, Рівненській, Вінницькій та Львівській областях.

Аналіз динамічних змін, які відбулись у регіональних показниках у 2021 р., порівняно із 2015 р., встановив зростання рівня загальної інвалідності дитячого населення внаслідок ДЦП у трьох областях України: у Луганській (+25.6%), Тернопільській (+3.9%) та Херсонській (+3.9%). У той же час у решті регіонів загальна інвалідність від ДЦП у дітей скоротилась, причому найшвидшими темпами у Вінницькій (-28.1%), Івано-Франківській (-25.3%), Миколаївській (-20.5%), Київській (-18.0%), Хмельницькій (-15.8%) та Донецькій (-15.3%).

Незважаючи на динамічні зміни, які відбулись у територіальних показниках загальної інвалідності внаслідок ДЦП за 2015-2021 рр., регіональний розподіл показників впродовж даного періоду залишався досить стабільним (це засвідчує високе значення коефіцієнта кореляції між регіональними значеннями показниками у 2015 та 2021 роках, $r=0.73$, $p<0,05$). Що дозволяє стверджувати, що глибинні чинники, які детермінували регіональну варіацію інвалідності внаслідок ДЦП не втратили свого значення за період спостереження.

Аналіз територіальних особливостей первинної інвалідності дитячого населення внаслідок ДЦП виявив вищу регіональну варіацію показників первинної інвалідності, порівняно із загальною (КРВ=29.6% та КРВ= 16.6%, відповідно). У 2021 р. максимальний рівень показника у Тернопільській області (1.4) перевищував мінімальний у Черкаській області (0.4 на 10 тис. дітей 0-17 років) у 3,5 рази (рис. 3.5., табл. 3.8).

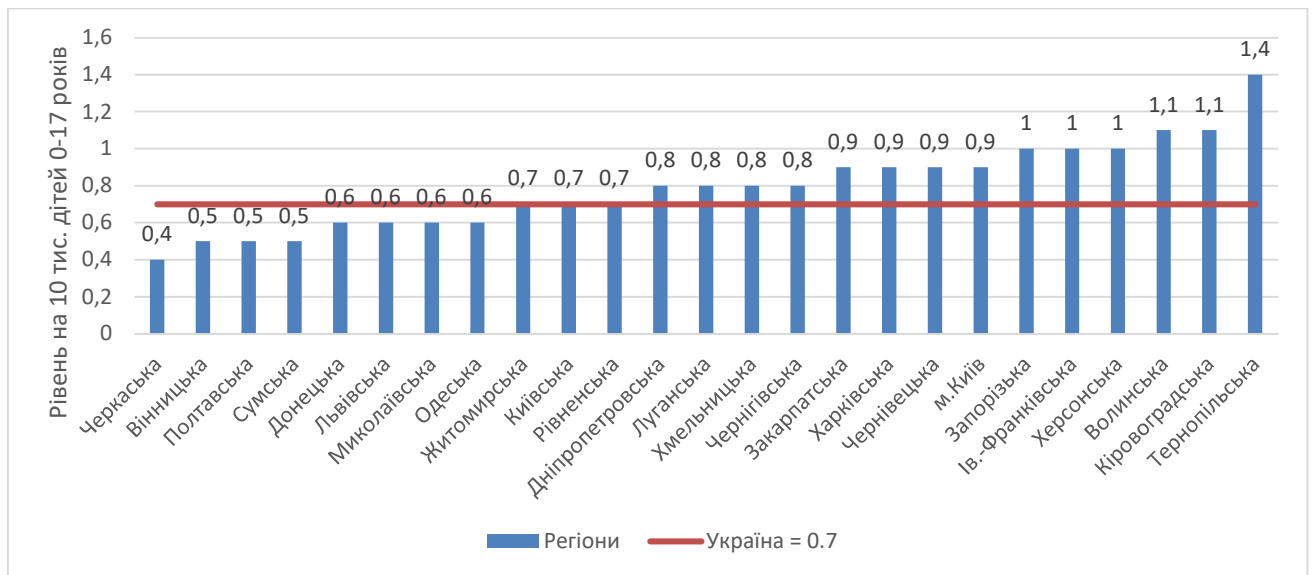


Рис. 3.5. Регіональні особливості первинної інвалідності дітей 0-17 років внаслідок дитячого церебрального паралічу, Україна, 2021 р.

Таблиця 3.8.

**Регіональні особливості та динаміка первинної інвалідності дітей у віці
0-17 років внаслідок ДЦП, 2015,2020,2021,2022 р.**

Адміністративні території	2015		2020		2021		2022		Темп прир 2021/2015 (у %)
	Абс.	на 10 тис. дітей 0-17 років	Абс.	на 10 тис. дітей 0-17 років	Абс.	на 10 тис. дітей 0-17 років	Абс.	на 10 тис. дітей 0-17 років	
Україна	772	1	498	0.7	555	0.7	514	0.7	-30.0
Вінницька	24	0.8	22	0.8	15	0.5	14	0.5	-37.5
Волинська	14	0.6	22	0.9	26	1.1	27	1.2	83.3
Дніпропетровська	64	1.1	47	0.8	48	0.8	31	0.6	-27.3
Донецька	47	1.5	13	0.4	18	0.6	6	0.2	-60.0
Житомирська	26	1.1	19	0.8	17	0.7	21	0.9	-36.4
Закарпатська	51	1.8	26	0.9	26	0.9	35	1.2	-50.0
Запорізька	31	1.1	20	0.7	28	1	16	0.6	-9.1
Ів.-Франківська	36	1.3	21	0.8	28	1	25	0.9	-23.1
Київська	42	1.3	35	1	27	0.7	36	1	-46.2
Кіровоградська	24	1.4	12	0.7	17	1.1	12	0.8	-21.4
Луганська	21	1.9	6	0.6	8	0.8	0	0	-57.9
Львівська	42	0.9	22	0.5	27	0.6	54	1.1	-33.3
Миколаївська	21	1	15	0.7	12	0.6	10	0.5	-40.0
Одеська	20	0.4	19	0.4	29	0.6	22	0.5	50.0
Полтавська	23	1	8	0.3	11	0.5	9	0.4	-50.0
Рівненська	31	1.1	6	0.2	20	0.7	17	0.6	-36.4
Сумська	27	1.5	11	0.7	8	0.5	6	0.4	-66.7
Тернопільська	15	0.7	16	0.8	26	1.4	32	1.7	100.0
Харківська	36	0.9	28	0.6	37	0.9	20	0.5	0.0
Херсонська	40	2	33	1.7	19	1	0	0	-50.0
Хмельницька	21	0.9	9	0.4	18	0.8	25	1.1	-11.1
Черкаська	16	0.8	14	0.7	7	0.4	17	0.9	-50.0
Чернівецька	17	0.9	16	0.9	17	0.9	20	1.1	0.0
Чернігівська	15	0.9	8	0.5	13	0.8	13	0.9	-11.1
м. Київ	68	1.4	50	0.9	53	0.9	46	0.8	-35.7

Аналіз динаміки регіональних рівнів первинної інвалідності дитячого населення внаслідок ДЦП засвідчив, що найшвидшими темпами, які у 1.5-2 рази перевищували темпи скорочення показників у країні в цілому, знизились рівні у Сумській (- 66.7%), Донецькій (- 60.0%), Луганській (- 57.9%), Закарпатській (-50.0%), Полтавській (-50.0%), Херсонській (-50.0%) та Черкаській (-50.0%) областях. Зворотна тенденція до зростання рівнів первинної інвалідності дитячого населення внаслідок ДЦП (яка не відповідала динаміці показника в середньому в Україні) виявлена у Тернопільській (+100.0%), Волинській (+ 83.3%) та Одеській (+ 50%) областях.

З метою з'ясування чинників, під впливом яких формується регіональна варіація інвалідності дитячого населення внаслідок ДЦП, нами проведено спеціальне дослідження у ході якого проаналізовано кореляційні зв'язки між регіональними показниками загальної інвалідності дітей від ДЦП та частотою ускладнень вагітностей та пологів і організацією роботи акушерсько-гінекологічної служби у регіонах України, результати якого представлені у таблиці 3.9.

Результати даного аналізу виявили зворотний середньої сили кореляційний зв'язок між регіональними рівнями загальної інвалідності внаслідок ДЦП та забезпеченістю жіночого населення у регіонах лікарями акушер-гінекологами ($r=-0.621$, $p<0,05$) та прямий із частотою передчасних пологів у регіонах України ($r=0.477$, $p<0,05$). Тобто, вищі територіальні показники інвалідності внаслідок ДЦП просторово співпадають з нижчими показниками забезпеченості акушер-гінекологами та вищою частотою передчасних пологів.

Згідно значень коефіцієнтів детермінації можна стверджувати, що регіональна варіація показників інвалідності дітей внаслідок ДЦП на 22.73% обумовлена частотою передчасних пологів у регіонах, а на 38.59% - забезпеченістю жіночого населення лікарями акушер-гінекологами, а удосконалення кадрового потенціалу та організації акушерсько-

гінекологічної допомоги жінкам слід розглядати як вагомий важіль запобігання розвитку ДЦП.

Таблиця 3.9.

Кореляційний зв'язок між рівнем загальної інвалідності дітей 0-17 років внаслідок ДЦП та частотою ускладнень вагітностей та пологів і організацією роботи акушерсько-гінекологічної служби у регіонах України

Чинники	Коеф. парної кореляції (Пірсона), r	Коеф. детермінації R ² (у %)	P
<i>Забезпеченість кадрами системи охорони материнства та дитинства у регіонах України</i>			
Забезпеченість лікарями-неонатологами (на 1000 народжених живими)	0.049	0.24	p>0.05
Забезпеченість акушер-гінекологами (на 10 000 жіночого населення)	-0.621	38.59	P<0.05
<i>Раннє взяття вагітних під нагляд жіночої консультації та їх обстеження</i>			
Раннє взяття вагітних під нагляд (до 12 тижнів вагітності) (на 100 вагітних)	0.109	1.18	p>0.05
Питома вага вагітних, які були оглянуті терапевтом (на 100 вагітних)	0.045	0.20	p>0.05
Проведено ультразвук. дослідження до 22 тиж вагітності – двічі (на 100 вагітних)	0.126	1.60	p>0.05
Вивлено уроджених вад розвитку у плода при УЗД-дослідженні (на 100 вагітних)	0.262	6.85	p>0.05
<i>Частота ускладнень вагітностей та пологів</i>			
Частота передчасних пологів (на 100 пологів)	0.477	22.73	P<0.05
Анемії у вагітних (на 1000 пологів)	-0.016	0.03	p>0.05
Хвороби системи кровообігу (на 1000 пологів)	-0.255	6.52	p>0.05
Предекламсії та еклампсії (на 1000 пологів)	-0.123	1.52	p>0.05
Кровотеча у пологах (на 1000 пологів)	0.229	5.23	p>0.05
Частота вакуум екстракції плоду (на 1000 пологів)	0.055	0.30	p>0.05
Частота накладання щипців (на 1000 пологів)	0.089	0.79	p>0.05
Частота кесарського розтину (на 1000 пологів)	0.203	4.13	p>0.05
Перші пологи у віці старше 35 років (на 100 пологів)	0.056	0.32	p>0.05

Висновки до розділу 3

1. Інвалідність дитячого населення внаслідок ХНС становить вагому медико-соціальну та соціально-економічну проблему. ХНС обумовлюють кожний 7-й випадок інвалідності у дітей в Україні та обіймають третю рейтингову позицію (із питомою вагою 14.7% у 2022 р.) у структурі загальної інвалідності дитячого населення. В Україні контингент осіб з інвалідністю з даної причини налічує майже 23 тис. дітей (31.2 на 10 тис. дітей 0-17 років у 2022 р.), які потребують тривалої, часто пожиттєвої реабілітації та медико-соціальної допомоги. Щороку вперше у житті інвалідність внаслідок ХНС встановлюється більше ніж 1800 дітей (2.5 на 10 на 10 тис. дітей 0-17 років).
2. Половина (48.5% у 2022 р.) від усіх випадків інвалідності дітей внаслідок ХНС обумовлена дитячим церебральним паралічем (ДЦП), а серед дітей вперше у житті визнаних особами із інвалідністю ДЦП є причиною інвалідизації майже кожного четвертого (27.7% у 2022 р.). Контингент дітей з інвалідністю внаслідок ДЦП в Україні налічує понад 11 тис. осіб (15.1 на 10 тис. дітей у віці 0-17 років у 2022 р.).
3. В Україні спостерігається висока територіальна диференціація показників інвалідності. Максимальні регіональні рівні загальної інвалідності дитячого населення внаслідок ХНС перевищують мінімальні у 2.3 рази, а первинної - у 3.8 рази; загальної інвалідності внаслідок ДЦП - у 2.0 рази, а первинної - у 3.5 рази. Регіональні відмінності у інвалідності внаслідок ХНС та ДЦП є досить стабільними у часі. Встановлено, що основними чинниками регіональної варіації інвалідності внаслідок ДЦП є забезпеченість жіночого населення акушер-гінекологами ($r = -0.621$, $R^2 = 38.59$, $p < 0.05$) та частота передчасних пологів у регіонах ($r = 0.477$, $R^2 = 22.73$, $p < 0.05$). У дослідженні виділені найбільш проблемні регіони із високими рівнями інвалідності внаслідок ХНС та ДЦП.
4. Наявність виражених регіональних особливостей інвалідності дитячого населення внаслідок ХНС та ДЦП має враховуватись при плануванні та організації реабілітаційної допомоги дітям.

РОЗДІЛ 4. АНАЛІЗ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ЕФЕКТИВНОСТІ РЕАБІЛІТАЦІЙНОЇ ДОПОМОГИ ДІТЯМ З ІНВАЛІДНІСТЮ

4.1. Організація оптимізованої функціонально-організаційної моделі реабілітаційної допомоги дітям з інвалідністю внаслідок дитячого церебрального паралічу (ДЦП)

Для реалізації державної політики України за напрямом забезпечення прав осіб з інвалідністю та реалізації механізмів їх соціального захисту, впровадження системних заходів спеціального медичного, організаційно-правового, соціально-економічного, інформаційного, гуманітарного, освітнього характеру, нами на базі Підприємства об'єднання громадян «Медико-соціальний центр Альма» розроблена оптимізована функціонально-організаційну модель реабілітаційної допомоги дітям з інвалідністю з дитячим церебральним паралічем (ДЦП).

Нами організована робота мультидисциплінарної команди для надання соціальних послуг згідно стандарту для дітей віком від 4 до 18 років, інвалідність яких пов'язана з ДЦП та іншими органічними ураженнями ЦНС. Кожна дитина з інвалідністю отримала 10 комплексних занять з оцінкою ефективності реабілітаційної програми і можливістю продовження рекомендованої комплексної мультидисциплінарної програми з оцінкою її ефективності в період до 9-12 місяців.

Реабілітаційні заходи включали в себе заняття: з фізичної реабілітації, соціальної адаптації, психо-педагогічної корекції, корекції мови та мовлення, що проводились з урахуванням фізіологічних та індивідуальних особливостей дітей, відповідно до індивідуальної програми реабілітації та рекомендацій лікарів. Середня тривалість занять складала 45 хвилин.

Корекція рухових порушень у дітей із церебральним паралічем проводилась із застосуванням методики динамічної пропріоцептивної корекції з використанням рефлекторно-навантажувального пристрою,

механотерапії, лікувальної фізкультури (рис. 4.1). Застосовувалися такі фізичні вправи: вправи для розтягнення м'язів, зняття напруження м'язів, розширення діапазону рухів; вправи для активації взаємного впливу для зміцнення м'язів синергістів та м'язів антагоністів; вправи на витривалість та для формування ефективності функціонального стану органів; вправи на розслаблення для усунення спазмів м'язів та судом; вправи для навчання навичок нормальної ходьби; вправи на підйом по похилій площині для покращення рівноваги та сили; вправи на опір та для розвитку сили м'язів.



Рис. 4.1. Заняття з корекції рухових порушень

Кожній дитині для дозування фізичних навантажень при використанні методів фізичної реабілітації лікарем фізичної та реабілітаційної медицини спільно з фізичним терапевтом призначався руховий режим відповідно до її стану (рис. 4.2).



Рис. 4.2. Призначення дозованих фізичних навантажень при використанні методів фізичної реабілітації

В програму також включено: механотерапія; заняття прикладною творчістю з елементами арттерапії; логопедичні розминки, вправи для корекції мови та мовлення.

На заняттях з корекції мови та мовлення виконувались різноманітні вправи для розвитку імпресивного та експресивного мовлення,

артикуляційної моторики, мовленнєвого дихання, фонематичного слуху, загального, кистьового та пальцевого праксису. За потребою залучались техніки логопедичного масажу.

Командою психолого-педагогічного та соціального супроводу створювались індивідуальні короткотривалі програми для корекції порушень в інтелектуальній, емоційній, поведінковій сфері дитини.

Індивідуальні психологічні короткотривалі програми для корекції порушень в інтелектуальній, емоційній, поведінковій сфері дитини (за індивідуальними потребами дитини).

Корекційні педагогічні програми (навички самообслуговування, побутові трудові навички, навчальні навички – корекція графічних, математичних вмінь, читання) (рис. 4.3).

Сюжетно-рольові ігри (групові, індивідуальні заняття) для корекції комунікативних порушень, порушень особистісної та соціальної самоідентифікації.

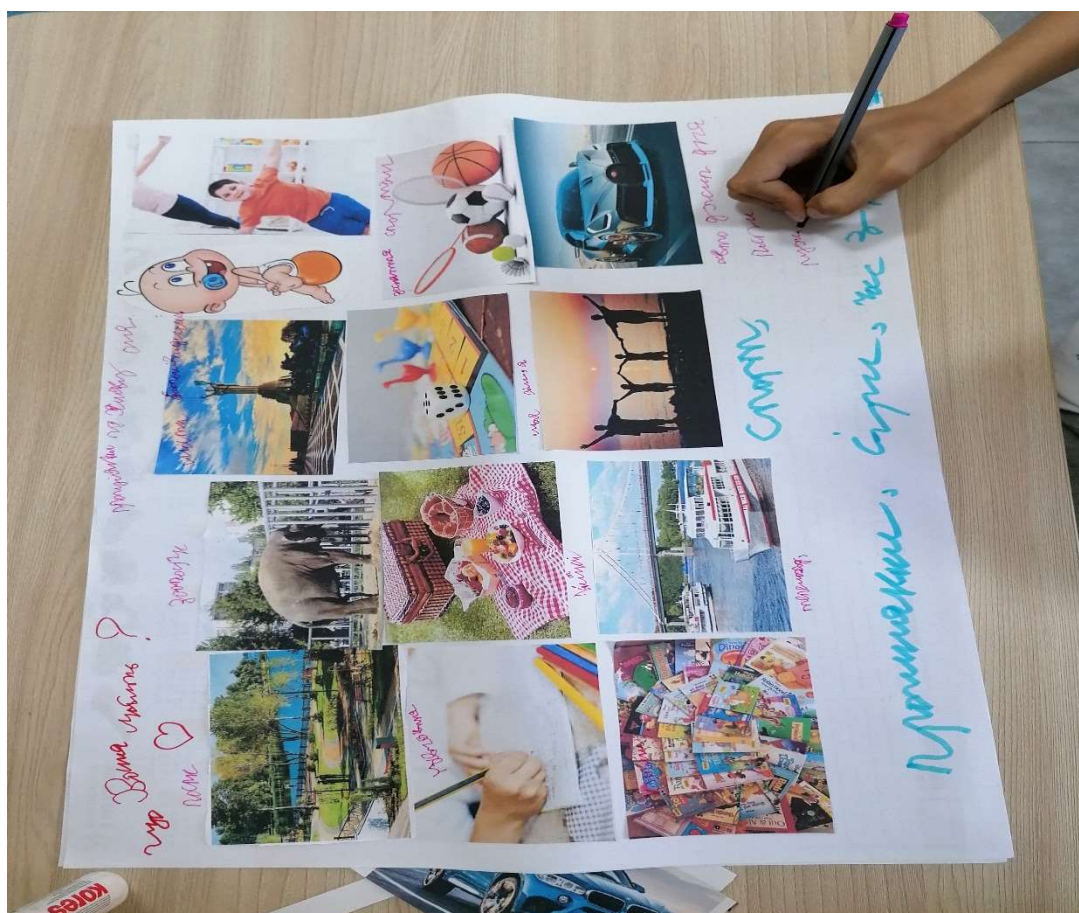


Рис. 4.3. Заняття з корекції графічних навичок

Дітям з ДЦП, при відсутності протипоказів, в програмі реабілітаційних заходів застосовували для відновлення рефлекторно-навантажувальний пристрій Гравістат [Патент № 100599 U, UA, МПК А61Н3/00, А61Н1/00, А47D13/04 / Малишин Руслан Анатолійович [UA], Свінар Ігор Володимирович [UA]. Заявл. 26.05.2015. Опубл. 27.07.2015. Рефлекторно-навантажувальний пристрій «Гравістат»] (рис. 4.4).

Згідно з інструкція з експлуатації рефлекторно-навантажувальний пристрій «Гравістат» призначено для використання у лікувальних закладах ортопедичного і неврологічного профілю та кабінетах ЛФК. Ортези (ОН.2.9) призначені для корекції статички рухів у хворих дитячим церебральним паралічем (ДЦП), з невропатологічними порушеннями опорно-рухового апарату і при наслідках черепно-мозкової травми. Пристрій дозволяє задавати індивідуально розраховане дозоване навантаження, а також перерозподіляти його між елементами локомоторного апарату в залежності від особливостей патологічного рухового стереотипу пацієнта. Навантаження задається лікарем.

Обов'язковою умовою методу динамічної пропріоцептивної корекції є передуючий заняттям в комбінезоні розслабляючий і точковий масаж, направлений на зниження тону м'язів, які обумовлюють руховий стереотип даної дитини.

В методі динамічної пропріоцептивної корекції передбачено фактор, що сприяє становленню рухів – пацієнт в системі ортезів повинен ходити самостійно або з підтримкою, проводити різні рухи руками, краще всього побутового характеру (вдягання, причісування, самостійне приймання їжі з використанням ложки, виделки і т.д.), тобто, застосування апарату при виконанні побутових функцій в доповнення до планової реабілітаційної програми.

Основними протипоказами до застосування методу динамічної пропріоцептивної корекції є вивих і підвивих кульшових суглобів; вади

серця різної етіології з порушеннями геодинаміки; часті пароксизмальні стани; виражена патологія поведінки і емоційно-вольових реакцій, шизофренія; грижі Шморля та інші дистрофічні порушення хребта; хронічні захворювання внутрішніх органів з вираженою недостатністю їх функцій; виражений гіпертензійно-гідроцефальний синдром; гострі інфекційні захворювання.

При оцінці показників досягнення у більшості дітей покращилися: загальний фізичний стан, загальний та ручний праксис, координація рухів, комунікативні навички, навички соціальної взаємодії, що підвищує рівень подальшої соціалізації, емоційний стан, знизився рівень тривожності.

Комплексна оцінка ефективності застосування рефлекторно-навантажувального пристрою «Гравістат» наведена на рис. 4.5.



Рис. 4.4. Реабілітаційне заняття з відновлення на рефлекторно-навантажувальному пристрої ° Гравістат°

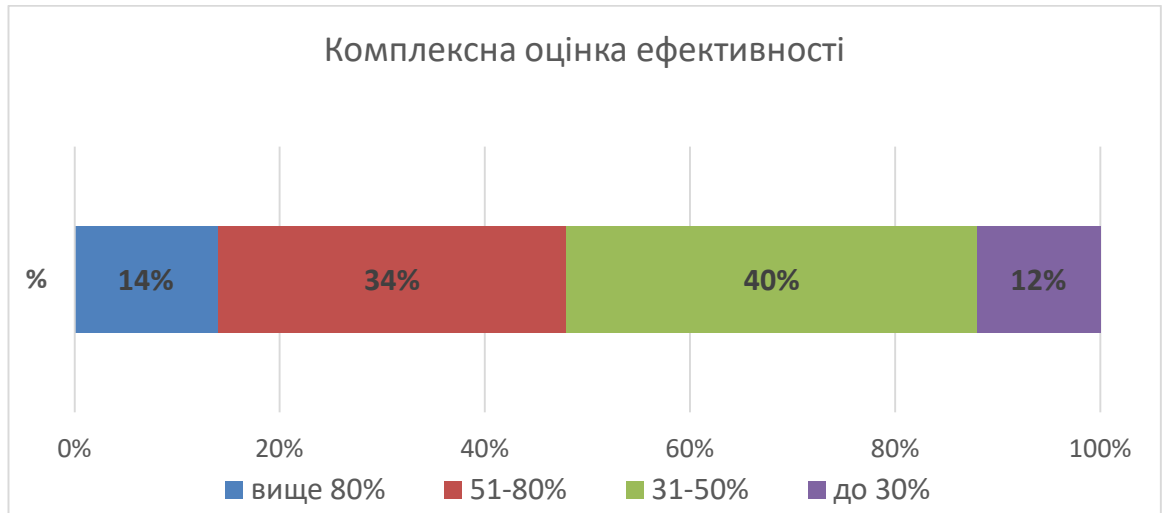


Рис. 4.5. Ефективність застосування рефлексорно-навантажувального пристрою «Гравістат» за комплексними критеріями ефективності (загальний фізичний стан, загальний та ручний праксис, координація рухів, толерантність до фізичного навантаження, фізична працездатність).

Для більшості дітей була притаманна комплексна оцінка ефективності на рівні 30 – 80% (74% пацієнтів). Крайні групи з ефективністю до 30% і високою ефективністю (80%) були нетиповими і складала 12-14%.

Багатокомпонентність реабілітаційної програми та її ефективність базувалась на вивченні клінічних характеристик дітей до та після включення в програму реабілітації, проведено оцінку ефективності програми в залежності від повноти її реалізації, вагомість окремих компонентів програми в залежності від їх наявності та тривалості. Проведена оцінка збереження (виживаності) первинного результату, досягнутого після базового курсу реабілітаційної програми з відновлення на рефлексорно-навантажувальному пристрої «Гравістат». В подальшому проведено анкетування батьків та вивчена їх оцінка з питань перебігу захворювання дитини, оцінки якості медичної допомоги та оцінки ефективності комплексної реабілітаційної програми. Всі ці аспекти аналізу представлено в наступних підрозділах нашого дисертаційного дослідження.

Результати досліджень даного підрозділу наведено в таких

публікаціях:

1. Shkolnyk M. B. Experience in organizing a rehabilitation program for children with disabilities. International scientific conference. International scientific conference “New trends and unsolved issues in medicine” : conference proceedings (July 29–30, 2022. Riga, the Republic of Latvia). Riga, Latvia : “Baltija Publishing”, 2022. P. 206-209. ISBN 978-9934-26-226-5 © ISMA University of Applied Sciences, 2022.

2. Школьник М.Б., Михальчук В.М. Організація роботи мультидисциплінарної команди спеціалістів для реабілітації дітей з інвалідністю. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Полтавські дні громадського здоров'я», 27 травня 2022 року. С. 66-67.

3. *Shkolnyk M. Analysis Of The Efficiency Of Rehabilitation Assistance For Children With Disability In Disorders Of The Locomotive Apparatus// Progressive research in the modern world. Proceedings of the 1st International scientific and practical conference. BoScience Publisher. Boston, USA. 2022. Pp. 132-134. URL: <https://sci-conf.com.ua/i-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-progressive-research-in-the-modern-world-5-7-10-2022-boston-ssha-arhiv/>*

4.2. Аналіз ефективності методів реабілітаційної допомоги дітям з інвалідністю при порушеннях опорно-рухового апарату за даними анкетування батьків.

За даними літератури існує велика кількість підходів і критеріїв оцінки ефективності лікування та реабілітації дітей з враженням нервової системи і порушеннями опорно-рухового апарату [96 - 115]. Розглядаються як методи лікування, реабілітації, так і інструменти оцінювання, шкали. Одним з доступних і ефективних методів оцінювання є опитування батьків. З метою оптимального вибору індивідуальної програми реабілітації дитини з інвалідністю та для функціонування ефективної організаційної моделі

реабілітації з поетапним контролем ефективності програми, нами проведено аналіз результатів оцінки ефективності проведеної реабілітації хворих дітей при отриманні даних анкетування батьків.

Анкетування для оцінювання ефективності реабілітаційних заходів проводили після 10-денного курсу реабілітації. В анкету включено низка питань, що стосуються здоров'я дитини, соціального стану сім'ї, медичного обслуговування дитини, соціальної та реабілітаційної допомоги та соціалізації дитини.

Аналіз даних анкет батьків дітей з інвалідністю при вивченні питань стосовно причини захворювання дитини показав, що в структурі причин інвалідності дитини на I місці батьки вважають патологічні пологи – 98(35,0%), на II – хвороба матері - 57(20,3%), на III – ускладнення після хвороби дитини - 35 (12,5%). Майже з однаковою частотою причиною хвороби дитини батьки називають екологічну ситуацію - 24(8,6%) та нещасний випадок - 26(9,3%), (табл.4.1, рис. 4.6).

Таблиця 4.1

Характеристика обстежених дітей за причиною захворювання та його перебігом (п /%)

Показники	Основна група (п=280)	
	п	%
<i>Причина захворювання дитини (причини інвалідності)</i>		
Патологічні пологи	98	35,0
Медична помилка	40	14,3
Екологічна ситуація	24	8,6
Хвороба мами під час вагітності	57	20,3
Нещасний випадок	26	9,3
Ускладнення після хвороби дитини	35	12,5
<i>Перебіг хвороби у дитини</i>		
Легкий	26	9,3
Середній	151	53,9
Тяжкий	103	36,8
<i>Розподіл дітей за рівнями GMFCS</i>		
Рівень II	41	14,6
Рівень III	146	52,1
Рівень IV	93	33,2

Примітка. GMFCS - Система класифікації великих моторних функцій.

Респонденти відмічали у 151 (53,9%) дітей перебіг захворювання середньої важкості, 103 (36,8%) - важким, та лише 26(9,3%) - легким (табл.4.1). Оцінки батьків з точки зору точності оцінки характеру перебігу хвороби у дитини (легкий середній, тяжкий) в цілому досить точно асоціюються з розподілом дітей за шкалою GMFCS (Системою класифікації великих моторних функцій), де Рівень II (ходьба з обмеженнями) мали 41 (14,6%), Рівень III (ходьба з допоміжними засобами) мали 146 (52,1%), Рівень IV (обмежене самостійне пересування, використання коляски) мали 93

(33,2%) дітей. Різниця за розподілами дітей досліджуваної групи за оцінкою важкості перебігу хвороби та рівнями GMFCS статистично не значима ($\chi^2=3,95$; $p = 0,139$). Співставність клінічних оцінок та самостійних оцінок батьками дозволяє вважати репрезентативними оцінки, надані батьками.

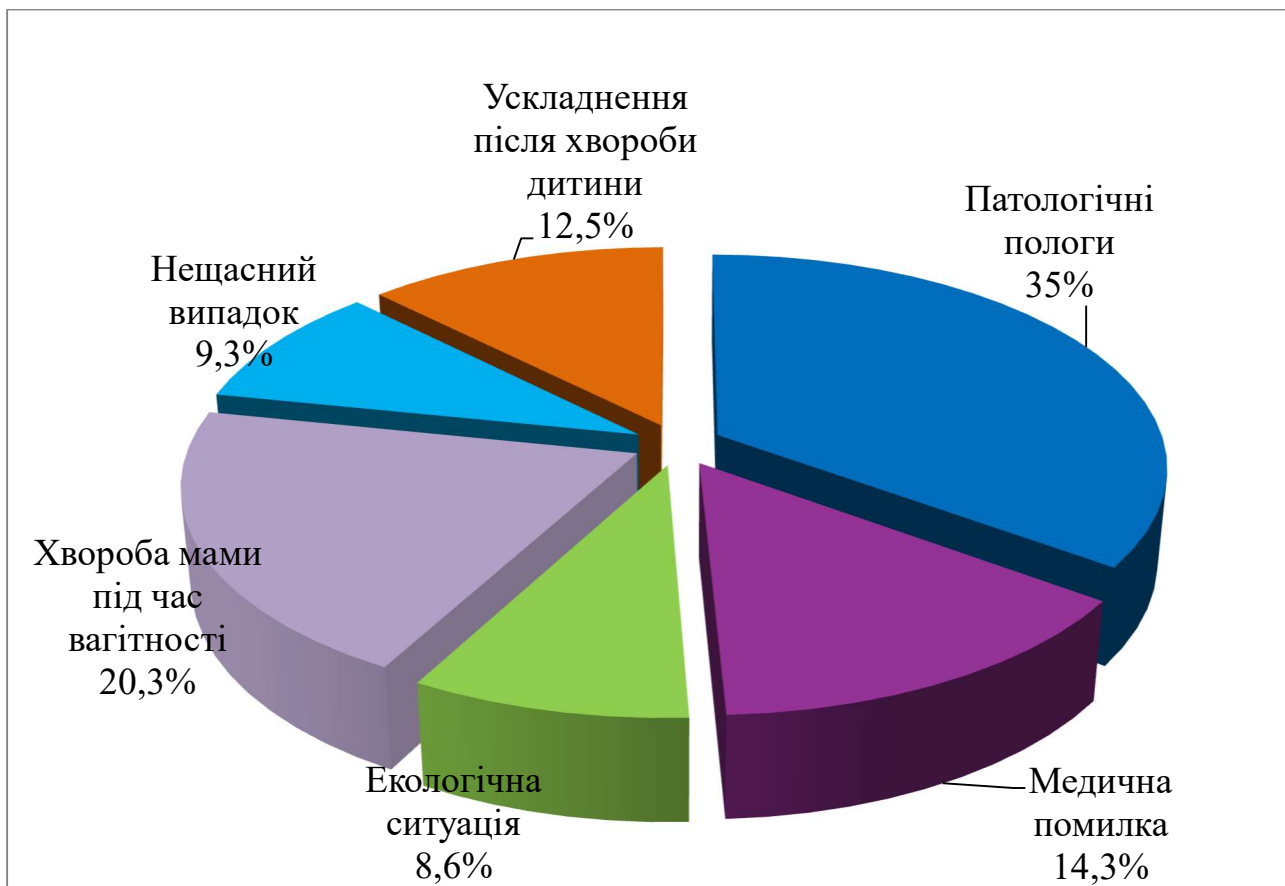


Рис. 4.6. Причини захворювання дитини, на думку батьків

Розподіл дітей за частотою виявлення окремих причин інвалідності з порушенням опорно-рухового апарату за оцінкою батьків є описовою. Для статистичної оцінки вагомості і статистичної значимості окремих причин у співставленні з іншими причинами нами проведено порівняльний аналіз з визначенням відносного ризику виявлення захворювання при наявності кожної окремої причини в анамнезі з визначенням статистичної значимості результату та розрахунком 95% довірчих інтервалів.

Результати наведено в таблиці 4.2.

Таблиця 4.2

Порівняльна оцінка ризику захворювань та інвалідності дитини з порушенням опорно-рухового апарату за наявності окремих анамнестичних факторів - OR (95%ДІ) .

Фактори ризику (причини)	Медична помилка	Екологічна ситуація	Хвороба мами під час вагітності	Нещасний випадок	Ускладнення після хвороби дитини
Патологічні пологи	3.2 (2.1-4.9)*	5.7 (3.5-9.3)*	2.1 (1.4-3.1)*	5.3 (3.3-8.4)	3.8 (2.5-5.8)*
Медична помилка		1.8 (1-3)*	0.7 (0.4-1)	1.6 (1-2.8)	1.2 (0.7-1.9)
Екологічна ситуація			0.4 (0.2-0.6)*	0.9 (0.5-1.6)	0.7 (0.4-1.1)
Хвороба мами під час вагітності				2.5 (1.5-4.1)*	1.8 (1.1-2.8)*
Нещасний випадок					0.7 (0.4-1.2)

Примітка. OR (95%ДІ) – відносний ризик та 95% довірчий інтервал; * - статистично значима оцінка ($p < 0,05$). Порядок оцінки показників в таблиці зліва направо.

Патологічні пологи в 3,2 рази (OR=3.2) формують вищий ризик захворювань та інвалідності дитини з порушенням опорно-рухового апарату, ніж медичні помилки, у 5,7 рази вищий ризик, ніж Екологічні чинники, у 2,1 рази вище, ніж Хвороба мами під час вагітності, у 5,3 рази вище, ніж при Нещасних випадках, у 3,8 рази вище, ніж при Ускладненнях після хвороби дитини.

Відносний ризик розвитку патології при медичних помилках є в 1,8 рази біль вагомим чинником ризику, ніж екологічна ситуація в регіоні проживання.

Хвороба мами під час вагітності формує в 2,5 рази вищий ризик патології, ніж нещасний випадок та в 1,8 рази вище, ніж Ускладнення після хвороби дитини. Наведені оцінки є статистично значимі ($p < 0,05$).

Порівняння окремих факторів ризику за їх значущістю є співставним і не дозволяє визначити статистично значиму перевагу кожного окремо. Це такі фактори, як Екологічна ситуація, Нещасний випадок та Ускладнення після хвороби дитини.

Крім причин захворювання для перебігу патології у дитини важливим є якість медичної допомоги. При оцінці амбулаторного медичного обслуговування дитини половина батьків - 140(50%) вважає її незадовільною, 106(37,9%) - задовільною, і лише 34(12,1%) – доброю (табл. 4.3).

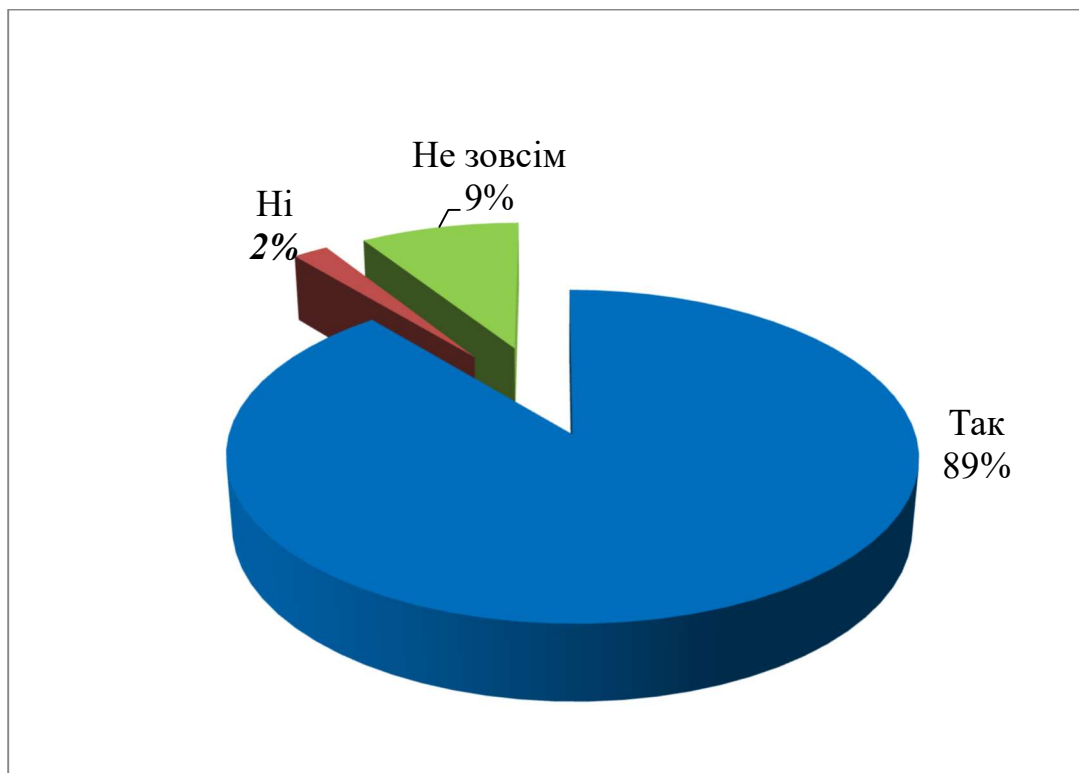


Рис. 4.6. Оцінка ефекту реабілітаційної програми

Разом з тим якість реабілітаційної допомоги більшість матерів вважає доброю – 209 (74,6%) та задовільною – 71 (25,4%). Всі 280 (100%) батьків дітей з інвалідністю задоволені якістю надання реабілітаційної допомоги (табл.4.3).

Вивчення соціалізації дітей з інвалідністю за результатами анкетування батьків показало, що 218 (77,9%) дітей з даної групи не готова

до навчання в загальноосвітній школі, а 62 (22,1%) – готові (на думку батьків). Зі всієї групи 280 дітей 216 (77,1%) навчається, а 64(22,9%) – ні (табл.4.4).

Таблиця 4.3

Оцінка медичної та фізіотерапевтичної допомоги обстежених дітей

<i>Оцінка амбулаторного медичного обслуговування</i>		
Добре	34	12,1
Задовільне	106	37,9
Незадовільне	140	50,0
<i>Оцінка реабілітаційної допомоги</i>		
Добре	209	74,6
Задовільне	71	25,4
Незадовільне	-	--
<i>Яких ще видів допомоги потребує Ваша дитина</i>		
Лікування в стаціонарі;	44	15,7
Лікування в санаторії	38	13,6
Лікування в спеціалізованому центрі (закладі реабілітації)	198	70,7
Навчання в інклюзивному класі школи	216	77,1
Реабілітаційних заходів	280	100,0
<i>Чи одержує дитина цю допомогу</i>		
Так	280	100,0
Ні	-	-

Найбільше дітей навчаються в інклюзивній групі закладу дошкільної освіти – 132 (47,2%), також 102 (36,4%) дітей відвідують інклюзивний клас загальноосвітньої школи; 25(8,9%) дітей навчаються в будинку інтернаті, а 21(7,5%) – вдома (табл.4.4).

Оцінка соціалізації дітей з інвалідністю (п /%)

Показники	Кількість дітей (п=280)	
	п	%
<i>Чи готова до навчання в загальноосвітній школі</i>		
Так	62	22,1
Ні	218	77,9
<i>Чи навчається дитина</i>		
Так	216	77,1
Ні	64	22,9
<i>Де навчається дитина</i>		
Вдома	21	7,5
В закладі дошкільної освіти - інклюзивна група	132	47,2
В середній школі - інклюзивний клас	102	36,4
В будинку-інтернаті	25	8,9
<i>Що заважає спільному навчанню дітей з інвалідністю і здорових дітей?</i>		
Відношення вчителів	19	6,8
Відношення здорових дітей до дітей з інвалідністю	258	92,1
Фізичні обмеження дітей з інвалідністю	102	47,2
Психологічні проблеми дітей з інвалідністю	251	89,6

На питання стосовно проблем спільного навчання дітей з інвалідністю разом із здоровими учнями, більшість батьків зазначили відношення здорових дітей до дітей з інвалідністю – 258(92,1%) та психологічні проблеми дитини з інвалідністю – 251(89,6%), близько половини батьків відмітили фізичні обмеження дітей з інвалідністю – 102(47,2%) та

відношення вчителів відмітили 19(5,8%). Причому майже всі батьки вказали одночасно по 2 або 3 проблеми сумісного навчання (табл.4.4).

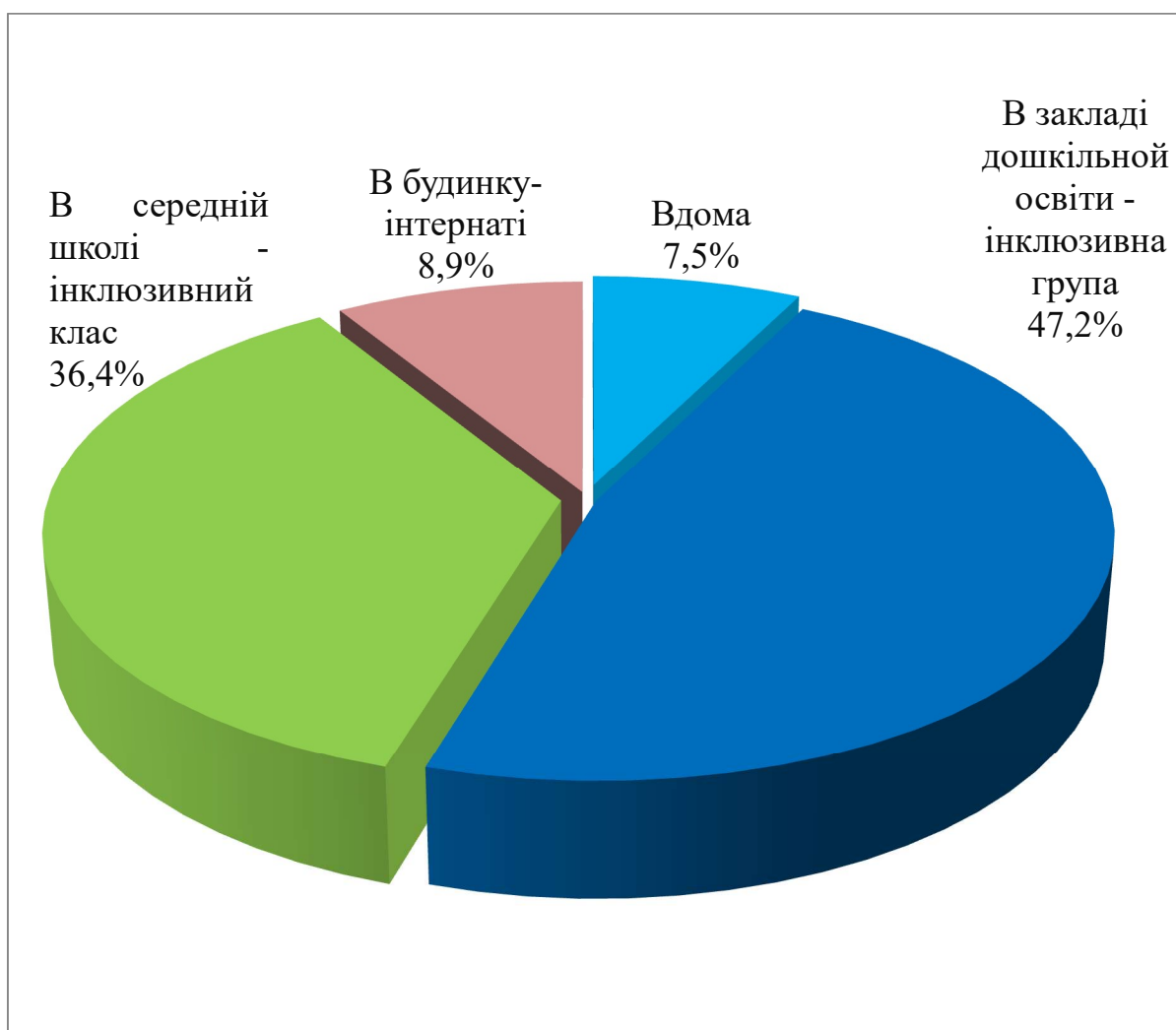


Рис. 4.7. Місце навчання дитини з інвалідністю.

При оцінці ефективності реабілітаційної програми дітей з інвалідністю основна кількість батьків 178 (89,0%) задоволені результатом реабілітаційної програми, не повністю задоволені -18 (9,0%) та не задоволені – 4(2,0%) респондентів (табл.4,5, рис. 4.8).

Таблиця 4.5

Аналіз ефективності реабілітаційної програми дітей з інвалідністю (п /%)

Показники	Кількість дітей (п=280)	
	п	%
<i>Чи задоволені батьки ефектом реабілітаційної програми</i>		
Так	178	89,0
Ні	4	2,0
Не зовсім	18	9,0
<i>Чи зауважили батьки покращення стану дитини при використанні костюму Гравістат(n=200)</i>		
Так	168	84,0
Ні	32	16,0

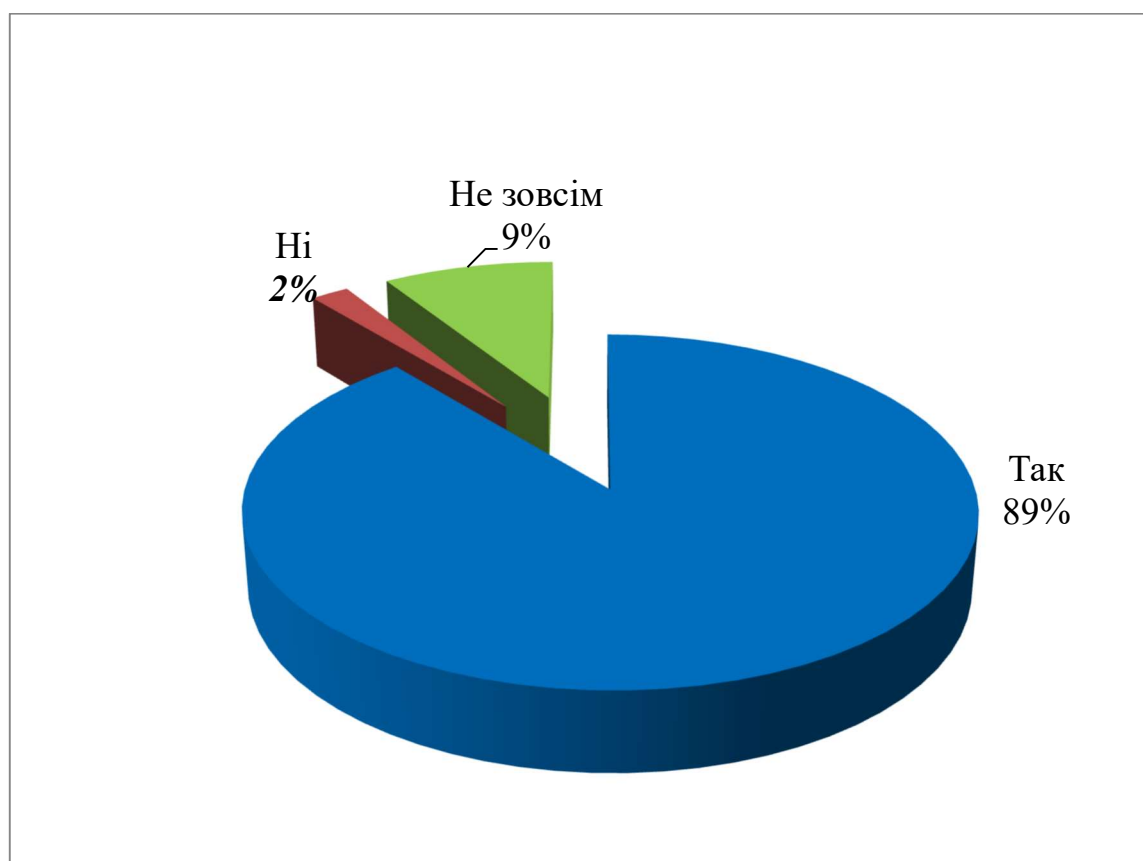


Рис. 4.8. Оцінка батьків щодо ефективності реабілітаційної програми

Покращення стану дитини після проходження курсу реабілітаційної програми з пристроєм Гравістат зауважили 168(84,0%) батьків, не відмічали покращення – 32(16,0%) анкетованих осіб (табл.4.5, рис.4.9). За цією програмою курс реабілітації проходили 200 (71,4%) дітей, а 80(28,6%) мали протипокази або не мали показів для застосування цього пристрою.

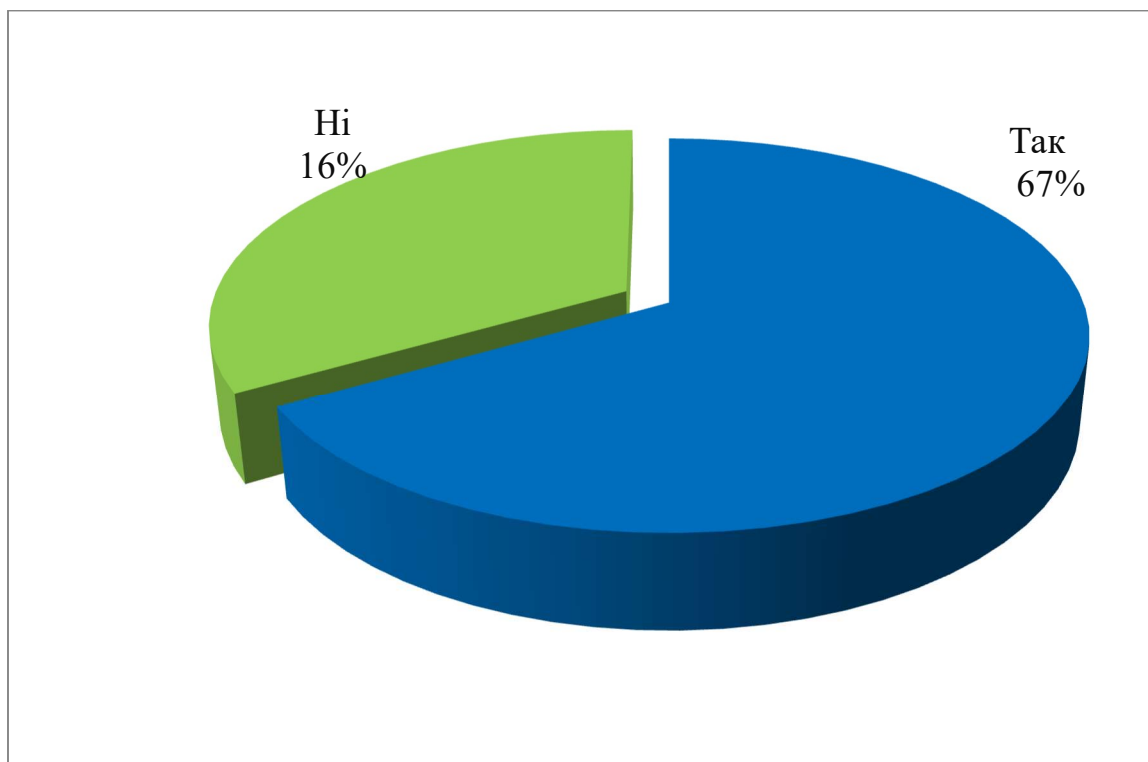


Рис. 4.9. Оцінка батьків покращення стану дитини при використанні пристрою "Гравістат"

З метою вдосконалення курсу реабілітаційної допомоги дітям з інвалідністю батькам було задано питання щодо бажаного покращення певних видів реабілітаційної програми.

Заняття з фізичної реабілітації рефлексорно-навантажувальним пристроєм по типу Гравістат хотіли би збільшити всі 200 (71,4%) батьків, діти яких займались за допомогою цього пристрою, заняття з корекції мови та мовлення хотіли би додати 58(29,7%) респондентів, навчання в корекційного педагога -51(18,2%), заняття з психологом - 28(10,0%),

сюжетно рольові та дидактичні ігри – 27(9,6%), та лише 12(4,3%) вважали, що програма не потребує змін (табл.4.6).

Таблиця 4.6

Показники потреб у різних видах фізичної та медичної реабілітації (п /%)

<i>Які види фізичної та медичної реабілітації на думку батьків необхідно збільшити</i>		
Фізична реабілітація з рефлекторно-навантажувальним пристроєм по типу Гравістат	200	71,4
Заняття з корекції мови та мовлення	58	20,7
Заняття корекційного педагога	51	18,2
Заняття з психологом	28	10,0
Сюжетно рольові та дидактичні ігри	27	9,6
Не міняти	12	4,3

Для визначення інформаційних потреб батьків дітей з інвалідністю частина питань в анкетах була присвячена цьому аспекту. Більшість батьків (208-74,3%) потребували методичні матеріали відеофільми, друковані матеріали про методи реабілітацію, незначна частина – 34(12,1%) - інформацію про спеціалістів і заклади, що надають допомогу; та 28(10,0%) - інформацію про захворювання дитини, а 10(3,6%) респондентів не потребували жодних інформаційних матеріалів (табл.4.7).

Показники інформованості батьків про реабілітаційну допомогу дітям з інвалідністю (п /%)

<i>Потребуєте Ви (Ваша сім'я) якогось виду інформації?</i>		
Ні, не потребую;	10	3,6
Інформацію про захворювання дитини	28	10,0
Методичні матеріали відеофільми, друковані матеріали про реабілітацію	208	74,3
Інформацію про спеціалістів і заклади, що надають допомогу	34	12,1

У даному підрозділі проаналізована (за даними анонімного анкетування батьків) оцінка ефективності соціально-психологічної, корекційно-педагогічної, фізичної реабілітації дітей з інвалідністю, хворих на ДЦП та з іншими ураженнями ЦНС з порушеннями опорно-рухового апарату із залученням комплексної бригади спеціалістів-реабілітологів. Більшість батьків (98-35,0%) вважають причиною захворювання дитини патологічні пологи, перебіг захворювання дитини середньої важкості (151-39,5%), та не задоволені амбулаторним лікуванням дитини (140 -50,0%). Всі батьки позитивно оцінили якість надання реабілітаційної допомоги: 209(74,6%) з них вважає її доброю, 71(25,4%) – задовільною. Серед потреб у наданні медичної допомоги всі 280(100,0%) батьків назвали реабілітаційні заходи, до того ж майже однакова кількість респондентів вважає необхідність у лікуванні в спеціалізованому реабілітаційному центрі - 198(70,7%) та навчання в інклюзивному класі загальноосвітньої школи - 216(77,1%). Більшість батьків вважає, що дитина не готова до навчання - 218(77,9%), але значна частина дітей з інвалідністю навчається в інклюзивних закладах – 216(77,1%).

Більшість батьків задоволена реабілітаційною програмою – 178(89,0%) та зауважила покращення стану дитини після проходження курсу при використанні рефлекторно-навантажувального пристрою за типом “Травістат – 168 (84,0%). Більшість респондентів відмічали потребу в поінформованості про методи реабілітації – 208(74,3%).

Аналіз отриманих даних показав наявність резерву факторів сприяння покращенню надання реабілітаційної допомоги дітям з інвалідністю з ДЦП та ураженнями ЦНС. Разом з тим, оптимальний вибір індивідуальної програми реабілітації дитини з інвалідністю не може бути повноцінно і своєчасно реалізованим без функціонування організаційної моделі реабілітації з поетапним контролем ефективності програми та її своєчасної корекції.

Висновки даного підрозділу:

1. Аналіз причини захворюваності дитини найчастіше батьки вважають патологічні пологи – 98(35,0%) випадків, перебіг захворювання дитини середньої важкості - 151(39,5%), та не задоволені амбулаторним лікуванням дитини 140(50,0%) з них.

2. Встановлено, що всі батьки позитивно оцінили якість надання реабілітаційної допомоги: 209(74,6%) з них вважає її доброю, 71(25,4%) – задовільною.

3. Встановлено, що серед потреб у наданні медичної допомоги всі 280(100,0%) батьків назвали реабілітаційні заходи, майже однакова кількість респондентів вважає необхідність у лікуванні в спеціалізованому реабілітаційному центрі -198(70,7%) та навчанні в інклюзивному класі загальноосвітньої школи - 216(77,1%). Більшість батьків вважає, що дитина не готова до навчання - 218(77,9%), але значна частина дітей з інвалідністю навчається в інклюзивних закладах – 216(77,1%).

Результати досліджень даного підрозділу наведено в таких публікаціях:

1. Школьник М.Б., Михальчук В.М. Оцінка ефективності реабілітаційного відновлення дітей з інвалідністю при ураженнях центральної нервової системи; в №3-4. *Актуальні проблеми сучасної медицини. Вісник Української медичної стоматологічної академії*. Том 22, Випуск 3-4 (79-80).С.95-99. DOI <https://doi.org/10.31718/2077-1096.22.3.4.95>.

2. Школьник М.Б. Вивчення ефективності реабілітаційної допомоги дітям з інвалідністю при порушеннях опорно-рухового апарату за даними анкетування батьків. Features of the development of modern science in the pandemic's era: collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the II International Scientific and Theoretical Conference (Vol. 2), July 15, 2022. Berlin, Germany: European Scientific Platform. P. 76-79. DOI:<https://doi.org/10.36074/scientia-15.07.2022>. ISBN 979-8-88526-796-0.

3. *Shkolnyk M.*. Analysis Of The Efficiency Of Rehabilitation Assistance For Children With Disability In Disorders Of The Locomotive Apparatus// *Progressive research in the modern world. Proceedings of the 1st International scientific and practical conference. BoScience Publisher. Boston, USA. 2022. Pp. 132-134. URL: <https://sci-conf.com.ua/i-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-progressive-research-in-the-modern-world-5-7-10-2022-boston-ssha-arhiv/>.*

4.3. Аналіз ефективності реабілітаційного відновлення дітей з інвалідністю при ураженнях центральної нервової системи за клінічними оцінками

Для виконання поставленої мети використовувався метод оцінювання ефективності реабілітаційних заходів проводили до та після 10-денного курсу реабілітації згідно загальноприйнятої шкали GMFM (Шкала великих моторних функцій, Gross Motor Function Measurement Score Sheet). В основну групу включено 200 дітей з інвалідністю при ураженнях центральної нервової системи, яким в комплексну програму відновлення включено рефлекторно-навантажувальний пристрій «Гравістат».; в контрольну групу

– 80 дітей з інвалідністю при ураженнях ЦНС, яким пристрій «Гравістат» не застосовувався.

Реабілітаційні заходи включали в себе заняття: з фізичної реабілітації, соціальної адаптації, психо-педагогічної корекції, корекції мови та мовлення, що проводились з урахуванням фізіологічних та індивідуальних особливостей дітей, відповідно до індивідуальної програми реабілітації та рекомендацій лікарів. Середня тривалість занять складала 45 хвилин.

Корекція рухових порушень у дітей із церебральним паралічем проводилась із застосуванням методики динамічної пропріоцептивної корекції з використанням рефлекторно-навантажувального пристрою «Гравістат», механотерапії, лікувальної фізкультури. Застосовувалися такі фізичні вправи: вправи для розтягнення м'язів, зняття напруження м'язів, розширення діапазону рухів; вправи взаємного впливу для зміцнення м'язів синергістів та м'язів антагоністів; вправи на витривалість для підтримки ефективності функціонального стану органів; вправи на розслаблення для усунення спазмів м'язів та судом; вправи для навчання навичок нормальної ходьби; вправи на підйом по похилій площині для покращення рівноваги та сили; вправи на опір для розвитку м'язової сили.

Кожній дитині для дозування фізичних навантажень при використанні методів фізичної реабілітації лікарем фізичної та реабілітаційної медицини спільно з фізичним терапевтом призначався руховий режим відповідно до її стану.

В основній групі було 200 дітей, середній вік яких був $9,11 \pm 3,59$, в контрольну групу увійшли 80 дітей, середній вік яких складав $9,65 \pm 2,93$ року. Відмінностей за віком між даними обох груп не виявлено ($p=0,4907$; $p > 0,05$).

Дані порівняння показників ефективності реабілітації дітей основної групи до та після курсу відновлення (показані червоним кольором) показано на рис.4.10.

Аналіз даних показників оцінки відновлення у дітей з інвалідністю при застосуванні при застосуванні рефлекторно-навантажувальних пристроїв (основна група) встановив суттєве збільшення показників *після курсу відновлення* за всіма параметрами вимірювання за шкалою великих моторних функцій (GMFM)

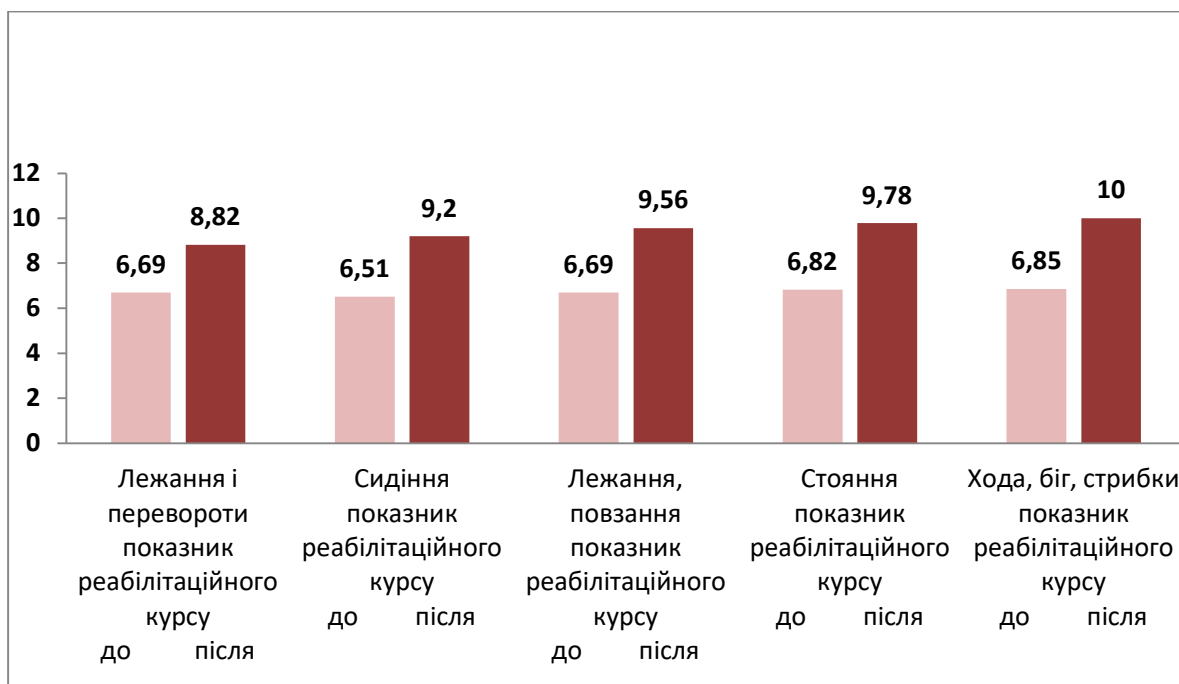


Рис.4.10. Показники ефективності реабілітації у дітей основної групи (GMFM)

Показники оцінки ефективності до та після відновлення у дітей контрольної групи показано на рис. 4.11.

Порівняльний аналіз оцінки ефективності реабілітаційної програми у дітей обох груп подано в таблиці 4.8.

Параметрами оцінки були наступні функції: лежання і перевероти, сидіння, лежання, повзання, стояння, хо́да, біг, стрибки. За кожним з вказаних параметрів проведена бальна оцінка, яка узагальнена за періодами до – після реалізації реабілітаційної програми в кожній з груп дослідження.

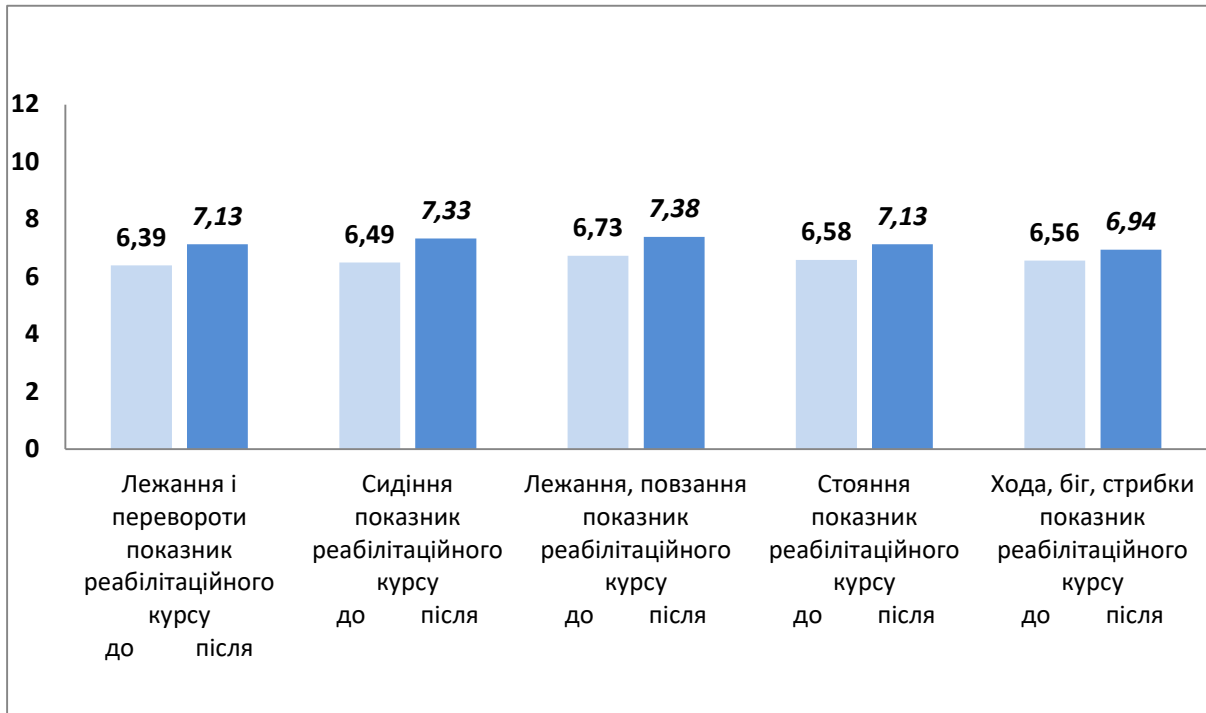


Рис.4.11. Показники ефективності реабілітації у дітей контрольної групи

Аналіз отриманих даних порівняльних показників обох груп до проведеного курсу відновлення, показав відсутність достовірної різниці по всіх параметрах, що вимірювались. Тобто, на початковому етапі групи порівняння були співставні (табл.4.8).

Таблиця 4.8

Порівняння показників ефективності реабілітації дітей обох групи

Параметри	Період	Показник	Основна група	Контрольна група	p
Лежання і перевероти	до	M±m	6,69±0,72	6,39±0,86	0,3441
		M (95%ДІ)	6,69 (5,3-8,1)	6,39 (4,7-8,1)	
	після	M±m	8,82±1,10	7,13±0,82	0,00048*
		M (95%ДІ)	8,82 (6,7-11)	7,13 (5,5-8,7)	
Сидіння	до	M±m	6,51±0,89	6,49±0,91	0,363
		M (95%ДІ)	6,51 (4,8-8,3)	6,49 (4,7-8,3)	
	після	M±m	9,20±1,24	7,33±0,78	0,0031*
		M (95%ДІ)	9,2 (6,8-11,6)	7,33 (5,8-8,9)	
Лежання, повзання	до	M±m	6,69±0,72	6,73±0,66	0,3441
		M (95%ДІ)	6,69 (5,3-8,1)	6,73 (5,4-8)	
	після	M±m	9,56±1,11	7,38±0,74	0,0031*
		M (95%ДІ)	9,56 (7,4-11,7)	7,38 (5,9-8,8)	
Стояння	до	M±m	6,82±0,92	6,58±0,74	0,363
		M (95%ДІ)	6,82 (5-8,6)	6,58 (5,1-8)	
	після	M±m	9,78±1,08	7,13±0,80	0,0031*
		M (95%ДІ)	9,78 (7,7-11,9)	7,13 (5,6-8,7)	
Хода, біг, стрибки	до	M±m	6,85±0,74	6,56 ±0,61	p=0,537
		M (95%ДІ)	6,85 (5,4-8,3)	6,56 (5,4-7,8)	
	після	M±m	10,00±1,02	6,94±0,66	0,00025*
		M (95%ДІ)	10 (8-12)	6,94 (5,6-8,2)	

Примітка. М (95%ДІ) – середня арифметична та 95% довірчий інтервал. * - різниця між групами статистично значима (t-test).

Так, в пункті «А-Лежання і перевероти» - 6,69±0,72 балів в основній групі та 6,39±0,86 балів в контрольній (p>0,05). Аналогічна тенденція відмічена при оцінці показників «В-Сидіння» - 6,51±0,89 балів та 6,49±0,91 балів відповідно (p>0,05), та «С-Лежання, повзання» - 6,69±0,72 балів та 6,73±0,66 бали (p>0,05). Оцінка параметру «D-Стояння» також не встановила суттєвої різниці у даних обох груп до початку курсу реабілітації: 6,82±0,92 балів в основній групі та 6,58±0,74 балів – в контрольній групі (p>0,05). Подібна тенденція визначена і у параметрі «Е-Хода, біг, стрибки»: в основній

групі цей показник склав $6,85 \pm 0,74$ бали, а в контрольній - $6,94 \pm 0,66$ бали ($p > 0,05$), (рис.4.12).

Порівняння показників ефективності реабілітаційної програми дітей обох груп показало достовірне збільшення показників після курсу відновлення по всіх параметрах вимірювання у дітей з інвалідністю основної групи (при застосуванні рефлекторно-навантажувальних пристроїв) у порівнянні з аналогічними показниками у дітей контрольної групи, де рефлекторно-навантажувальні пристрої не включалися в програму.

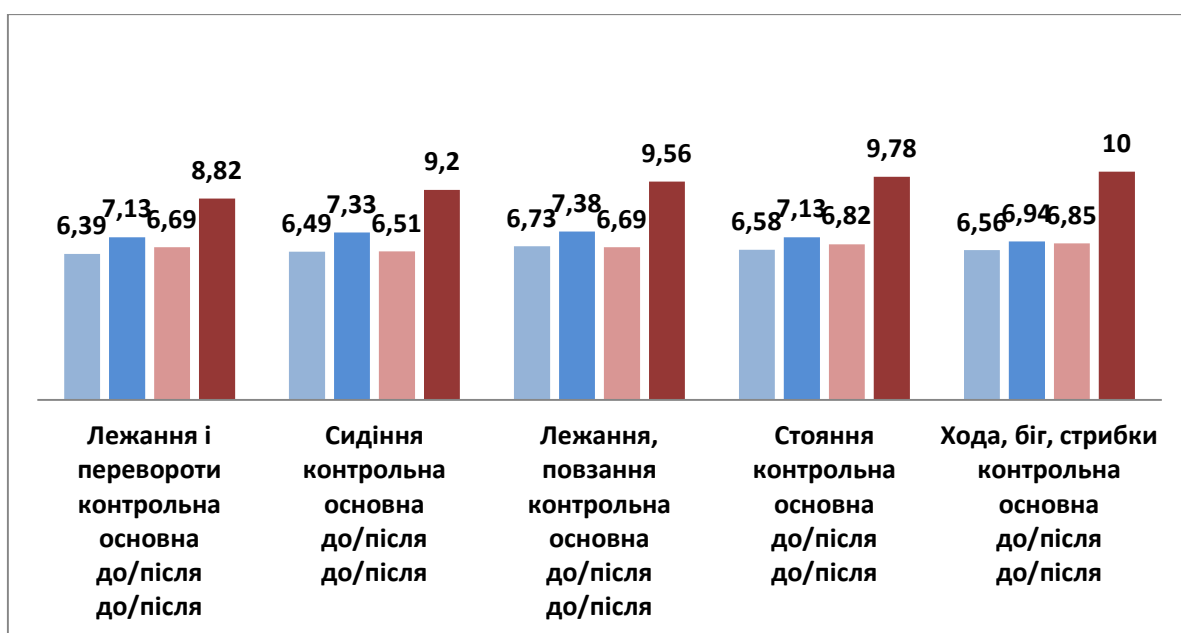


Рис.4.12. Показники ефективності реабілітації у дітей обох груп

Так, показник «А- Лежання і перевероти» в основній групі склав $8,82 \pm 1,10$ бали, а в контрольній - $7,13 \pm 0,82$ бали; «В-Сидіння» - відповідно $9,20 \pm 1,24$ та $7,33 \pm 0,78$ бали; «С-Лежання, повзання» - $9,56 \pm 1,11$ та $7,38 \pm 0,74$ балів; «D-Стояння» - $9,78 \pm 1,08$ та $6,56 \pm 0,61$ бали; «E-Хода, біг, стрибки» - $10,00 \pm 1,02$ бали в основній групі та $6,94 \pm 0,66$ бали в контрольній групі, де показано дані контрольної і основної груп ($p < 0,05$), (рис.4.12). Представлена статистично значима динаміка за показниками шкали GMFM-66 свідчить також про клінічну значущість динаміки. Для оцінки клінічної вагомості результату ми використали критерії (рекомендації), визначені в дослідженні

[96]. За опублікованими результатами, в цілому за шкалою GMFM динаміка показників +2% (варіабельність в діапазоні 1,4 – 2,8%) високо корелює з оцінкою батьків (для різних видів патології коефіцієнт кореляції від $r=0.91$ до $r=0.99$), що відзначають позитивну динаміку в руховій активності дітей з порушенням моторних функцій (в тому числі з ДЦП). Динаміка 2% відповідає мінімальній бальній оцінці динаміки від 1 до 2 балів за окремими блоками шкали великих моторних функцій. Враховуючи такі критерії, отримані нами результати свідчать про досягнення клінічної значимості результату за всіма блоками шкали GMFM при реалізації реабілітаційної програми пропріоцептивної корекції з рефлекторно-навантажувальним пристроєм «Гравістат».

Отримані дані свідчать про високу ефективність курсу відновлення у дітей з інвалідністю при порушеннях опорно-рухового апарату із застосуванням рефлекторно-навантажувального пристрою «Гравістат».

Виходячи з концепції мультидисциплінарного комплексного підходу до реабілітації дітей з інвалідністю при ураженнях центральної нервової системи та порушеннями функції опорно-рухового апарату ключовим є фактор оцінки ефективності не тільки компоненти фізичної реабілітації, а персоніфікованої оцінки факторів, що впливають на ефективність програми реабілітації.

Першим таким фактором став аналіз досягнення і збереження ефективності реабілітаційної програми для дітей, що дотримувались всіх рекомендацій мультидисциплінарного підходу у порівнянні з дітьми, де мультидисциплінарний підхід реалізовано не в повному об'ємі чи епізодичними заняттями. Базовими оцінками при цьому були бальні оцінки основної групи після завершення 10-денного курсу програми пропріоцептивної корекції з рефлекторно-навантажувальним пристроєм «Гравістат» одночасно з призначенням чи корекцією мультидисциплінарного психолого-педагогічного та соціального супроводу для корекції порушень в інтелектуальній, емоційній, поведінковій сфері

дитини. Динамічне спостереження за дітьми основної групи протягом періоду не менше 9 місяців показало, що не всі батьки (відповідно діти) дотримувались рекомендацій і призначень комплексної програми реабілітації. Недотримання рекомендацій часто мало причини, що не залежали від батьків (наприклад, брак часу за різними причинами, карантинні обмеження чи початок військових дій на кінцевому етапі дослідження, інші причини). Разом з тим, були сформовані групи дітей, де програма реабілітації реалізована згідно стандартів медичної допомоги і рекомендацій мультидисциплінарної команди та група дітей з частковою реалізацією програми реабілітації (табл. 4.9).

Таблиця 4.9

Порівняльна бальна оцінка в групах залежно від дотримання елементів програми реабілітації (M±SD).

Групи параметрів	Базова оцінка (%)	Оцінка через 9 місяців Дотримання програми		P (t)
		Повне, n=148	Часткове, N=52	
Лежання і перевероти	73,5±17,5	77,5±13,4	71,2±13,5	0,003*
Сидіння	20,4±3,5	22,3±2,7	20,2±2,7	<0,001*
Лежання, повзання	31,9±6,1	34,0±5,4	30,7±5,5	<0,001*
Стояння	25,1±3,5	26,9±2,7	24,6±2,6	<0,001*
Хода, біг, стрибки	13,8±3,2	15,2±2,1	13,7±2,2	<0,001*
Всього за шкалою GMFM-66	32,9±5,7	35,2±5,3	32,1±5,2	<0,001*

Примітка. Базова оцінка – оцінка за шкалою GMFM-66 після курсу відновлення.

Наведені результати свідчать, що базова оцінка після застосування рефлекторно-навантажувального пристрою «Гравістат» в групі з повним дотриманням комплексних рекомендацій мультидисциплінарної команди щодо програми реабілітації має позитивну динаміку протягом наступних 9 місяців спостереження. Діти цієї групи крім продовження фізичної реабілітації мають індивідуальний комплекс та психолого-педагогічний і соціальний супровід для корекції порушень в інтелектуальній, емоційній, поведінковій сфері. Оцінка за шкалою GMFM-66 продовжує поступово

зростати і в цілому приріст складає +2,3%. Вказана при цьому в групі дітей, де реалізація програми реабілітації мала недоліки, оцінка за шкалою GMFM-66 знижується. Різниця між групами в цілому складає 3,1%, що є клінічно значимим і вагомим для цієї групи дітей, де приріст навіть на 1% потребує значних зусиль і безперервного реабілітаційного процесу. Зважаючи на різні тривалості реалізації окремих компонентів комплексної програми реабілітації дітей з інвалідністю при порушеннях опорно-рухового апарату, нами проведена оцінка вірогідності збереження (чи покращення) функціонального стану дітей при комплексному реабілітаційному процесі у порівнянні з частковою реалізацією програми. Критерієм зниження ефективності брали тривалість періоду до зниження моторних функцій на 1%. Для оцінки використали критерій відносного ризику hazard ratio (HR), який дозволяє оцінити ризик несприятливих подій (прогресування, зниження моторних функцій) за умов оцінки періодів реабілітації різної тривалості для окремих груп дітей. Встановлено, що в групі дітей з частковою реалізацією комплексної програми реабілітації в цілому відносний ризик прогресування (зниження оцінок за шкалою GMFM-66) у 2,25 рази вище, ніж за умов повного дотримання стандартів комплексної реабілітації - $HR=2.25$ (1.33-3.91), $p=0.001$.

Оскільки оцінка батьків стосовно наявності позитивного ефекту від реалізації реабілітаційної програми високо корелює з клінічними оцінками (як показано вище, $r=0.91-0.99$), ми використали це як індикатор ефективності окремих компонентів комплексної програми реабілітації дітей з порушеннями опорно-рухового апарату.

Всі діти мали компонент фізичної реабілітації (застосування рефлекторно-навантажувального пристрою «Гравістат»), але додатково в програму були включені інші аспекти комплексної реабілітації. При цьому враховували думку батьків щодо необхідності покращення окремих компонентів, тобто, незадоволеність їх реалізацією.

Результати представлено через відносний ризик незадоволеності окремими компонентами комплексної програми реабілітації при їх відсутності чи неякісному впровадженні (рис. 4.13).

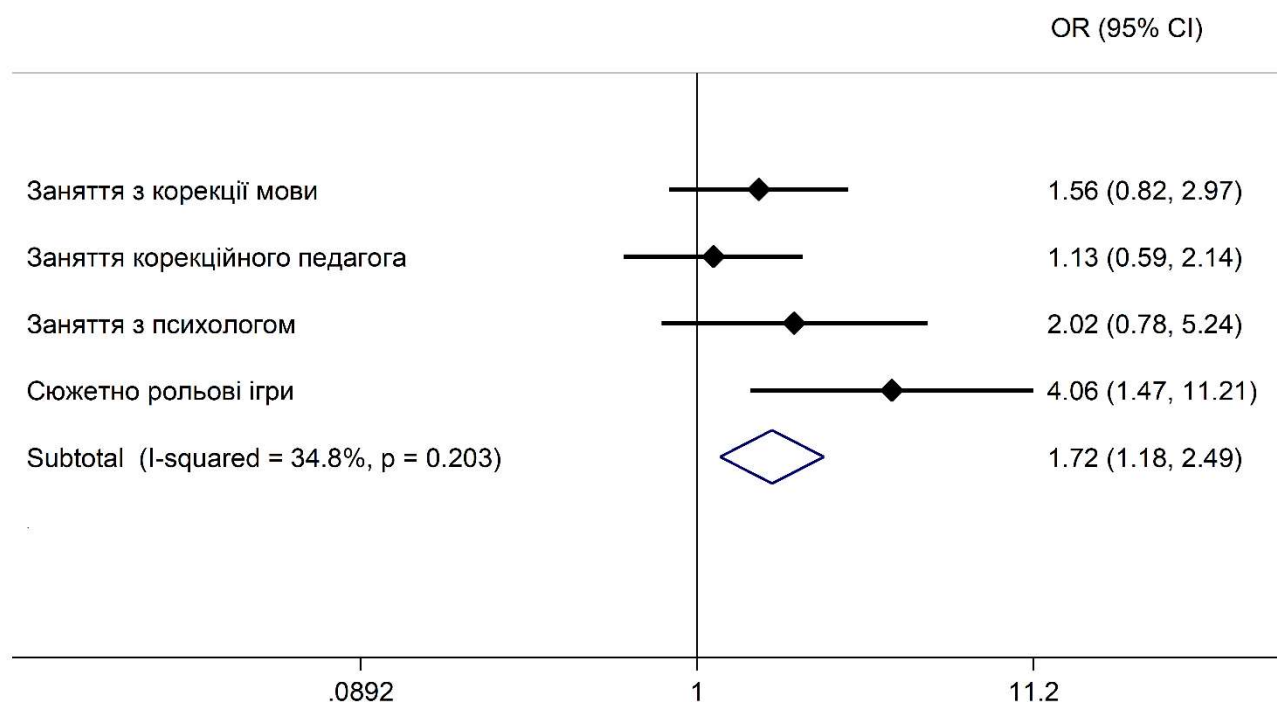


Рис. 4.13. Прогностична оцінка впливу окремих компонентів комплексної програми реабілітації дітей з інвалідністю на ефективність реабілітаційних програм при порушеннях опорно-рухового апарату, Відношення шансів – OR(95%ДІ).

Доповнення компоненту фізичної реабілітації компонентом занять з корекції мови у 1,56 рази підвищує ймовірність позитивного ефекту при реалізації реабілітаційної програми за оцінкою батьків – OR=1.56 (0.82-2.87), $p > 0,05$. Заняття корекційного педагога підвищує позитивний ефект на 13% - OR=1.13 (0.59-2.14), $p > 0,05$. Заняття з психологом є більш вагомим чинником, наявність якого у 2 рази підвищує вірогідність досягнення позитивного ефекту комплексної програми – OR=2.02 (0.78-5.24), $p > 0,05$. Статистично і прогностично значимим чинником позитивного ефекту комплексної реабілітаційної програми є елемент включення сюжетно рольових та дидактичних ігор – OR= 4.06 (1.47-11.21), $p = 0,004$. Узагальнена оцінка за наведеними компонентами програми реабілітації в цілому у 1,72

рази підвищує ефективність комплексної програми реабілітації – OR=1,72 (1,18-2,49), p=0,006. Отже, отримані результати свідчать, що саме за умов комплексного мультидисциплінарного підходу можна забезпечити підвищення якості і ефективності програми реабілітації дітей з інвалідністю з порушеннями опорно-рухового апарату (дітей з ДЦП та іншими органічними ураженнями ЦНС). При цьому фізичний компонент доповнюється психологічним, навчальним компонентами.

Висновки даного підрозділу:

При оцінці показників ефективності програми відновлення у дітей основної групи, при застосуванні рефлекторно-навантажувальних пристроїв, встановлено покращення всіх параметрів реабілітаційної програми в порівнянні з показниками дітей контрольної групи. Також відмічені покращення загального фізичного стану, загального та ручного праксису, координації рухів, комунікативних навичок, навичок соціальної взаємодії, що сприятиме підвищенню рівня подальшої соціалізації, емоційного стану дітей з інвалідністю. Доведено ефективність мультидисциплінарного комплексного підходу до формування програми реабілітації.

Результати досліджень даного підрозділу наведено в таких публікаціях:

1. Школьник М. Б., Михальчук В. М. Оцінка ефективності реабілітаційного відновлення дітей з інвалідністю при ураженнях центральної нервової системи; в № 3-4. Актуальні проблеми сучасної медицини. Вісник Української медичної стоматологічної академії. Том 22, Випуск 3-4 (79-80).С.95-99. DOI <https://doi.org/10.31718/2077-1096.22.3.4.95>.

РОЗДІЛ 5. МЕДИКО-СОЦІАЛЬНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ОПТИМІЗОВАНОЇ ФУНКЦІОНАЛЬНО-ОРГАНІЗАЦІЙНОЇ МОДЕЛІ РЕАБІЛІТАЦІЙНОЇ ДОПОМОГИ ДІТЯМ З ІНВАЛІДНІСТЮ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ РЕФЛЕКТОРНО - НАВАНТАЖУВАЛЬНИХ ПРИСТРОЇВ.

Мета дослідження даного підрозділу полягала у розробці та обґрунтуванні комплексної оптимізованої моделі реабілітаційної допомоги дітям з інвалідністю із застосуванням рефлекторно-навантажувальних пристроїв.

Для формування доцільності та ефективності запропонованої функціонально-організаційної моделі реабілітаційної допомоги дітям з інвалідністю нами запропонований алгоритм реабілітаційного відновлення дітей з інвалідністю при ураженнях центральної нервової системи.

На основі проведеного аналізу доведено доцільність розширення і оптимізації взаємодії мультидисциплінарної команди при реалізації комплексної програми реабілітації дітей з інвалідністю.

Для створення комплексної оптимізованої функціонально-організаційної моделі реабілітаційної допомоги дітям з інвалідністю враховували дані про стан медико-соціальної характеристики сім'ї дитини, отримані шляхом анонімного опитування батьків (законних представників) зазначених дітей, а також ефективності розроблених реабілітаційних заходів для цих пацієнтів, та досягненню позитивного результату роботи мультидисциплінарної команди [117].

Оцінювання ефективності реабілітаційного відновлення дітей з інвалідністю при ураженнях центральної нервової системи при використанні рефлекторно-навантажувального пристрою «Гравістат» проводили до та після 10-денного курсу реабілітації згідно загальноприйнятої шкали GMFM («Шкала великих моторних функцій, Gross Motor Function Measurement Score Sheet»).

У якості загального орієнтиру для визначення характеру змін великих моторних функцій серед досліджуваної групи дітей з церебральними

паралічами, при проведенні оцінювання дотримувались бальної оцінки, де «0 - не пробує виконувати, 1 - починає виконувати, 2 - частково виконує, 3 - повністю виконує, НТ- не тестувалося».

Всі 280 дітей з інвалідністю з порушеннями опорно-рухового апарату, вікового діапазону від 4 до 18 років, були розподілені на 2 групи: основна група-200 дітей з інвалідністю, яким в комплексну програму відновлення включено пристрій «Гравістат»; в контрольній групі – 80 дітей з інвалідністю яким пристрій «Гравістат» не застосовувався.

Реабілітаційні заходи включали в себе заняття: з фізичної реабілітації, соціальної адаптації, психолого-педагогічної корекції, корекції мови та мовлення, що проводились з урахуванням фізіологічних та індивідуальних особливостей дітей, відповідно до індивідуальної програми реабілітації та рекомендацій лікарів. Середня тривалість занять складала 45 хвилин.

Корекція рухових порушень у дітей із церебральним паралічем проводилась із застосуванням методики динамічної пропріоцептивної корекції з використанням рефлекторно-навантажувального пристрою, механотерапії, лікувальної гімнастики. Застосовувалися такі фізичні вправи: вправи для розтягнення м'язів, зняття напруження м'язів, розширення діапазону рухів; вправи взаємного впливу для зміцнення м'язів синергістів та м'язів антагоністів; вправи на витривалість для підтримки ефективності функціонального стану органів; вправи на розслаблення для усунення спазмів м'язів та судом; вправи для навчання навичок нормальної ходьби; вправи на підйом по похилій площині для покращення рівноваги та сили; вправи на опір для розвитку м'язової сили.

Кожній дитині для дозування фізичних навантажень при використанні методів фізичної реабілітації лікарем фізичної та реабілітаційної медицини спільно з фізичним терапевтом призначався руховий режим відповідно до її стану.

На заняттях з корекції мови та мовлення виконувались різноманітні вправи для розвитку імпресивного та експресивного мовлення,

артикуляційної моторики, мовленнєвого дихання, фонематичного слуху, загального, кистьового та пальцевого праксису. За потребою залучались техніки логопедичного масажу.

Командою психолого-педагогічного та соціального супроводу створювались індивідуальні короткотривалі програми для корекції порушень в інтелектуальній, емоційній, поведінковій сфері дитини.

При оцінці показників досягнення у більшості дітей покращилися: загальний фізичний стан, загальний та ручний праксис, координація рухів, комунікативні навички, навички соціальної взаємодії, що підвищує рівень подальшої соціалізації, емоційний стан, знизився рівень тривожності.

Аналіз даних оцінки показників ефективності програми відновлення у дітей основної групи, при застосуванні рефлекторно-навантажувального пристрою «Гравістат» показав достовірне покращення всіх параметрів реабілітаційної програми в порівнянні з показниками дітей контрольної групи [Школьник М.Б., Михальчук В.М. Оцінка ефективності реабілітаційного відновлення дітей з інвалідністю при ураженнях центральної нервової системи. *Актуальні проблеми сучасної медицини. Вісник Української медичної стоматологічної академії*. 2022. Том 22. №3-4 (79-80). С. 95-99].

Отримані дані свідчать про високу ефективність курсу відновлення у дітей з інвалідністю при порушеннях опорно-рухового апарату із застосуванням рефлекторно-навантажувальних пристроїв «Гравістат».

В результаті проведеної роботи нами запропоновано *алгоритм* надання допомоги дітям з інвалідністю при порушеннях центральної нервової системи (рис. 5.1).

Отримання реабілітаційного відновлення такими дітьми є однією з основних і невід'ємних умов їх ефективної соціалізації, забезпечення повноцінної участі в житті суспільства, успішної самореалізації в майбутньому у професійній і соціальній діяльності.

В результаті проведеного дослідження показана ефективність реабілітаційного відновлення дітей з інвалідністю саме за активного залучення фахівців мультидисциплінарної команди на етапі розробки програми, її реалізації та динамічного контролю ефективності з подальшою корекцією окремих складових програми за потреби. Обґрунтована оптимізована функціонально-організаційна модель реабілітаційної допомоги дітям з інвалідністю при ураженнях центральної нервової системи.



Рис. 4.14. Модель реабілітаційного відновлення та мультидисциплінарного супроводу дитини з інвалідністю при ураженнях центральної нервової системи.

Модель надання допомоги дітям з інвалідністю при порушеннях центральної нервової системи із застосуванням рефлекторно-навантажувальних пристроїв включає:

- Індивідуальне первинне консультування дитини з інвалідністю лікарем неврологом та лікарем фізичної та формування плану медичної реабілітації з залученням мультидисциплінарної команди.

- Розробка комплексної індивідуальної мультидисциплінарної реабілітаційної програми членами мультидисциплінарної команди (психолог, педагог, інші - мультидисциплінарний супровід).

- Розробка індивідуальних рекомендацій застосування динамічної пропріоцептивної корекції з використанням рефлекторно-навантажувального пристрою «Гравістат».

- Командний мультидисциплінарний психолого-педагогічний та соціальний супровід для корекції порушень в інтелектуальній, емоційній, поведінковій сфері дитини. Широке залучення впливу батьків.

- Застосування методики динамічної пропріоцептивної корекції з використанням рефлекторно-навантажувального пристрою «Гравістат» (при відсутності протипоказань).

- Комплексна оцінка ефективності реабілітаційного відновлення дитини з інвалідністю відповідними фахівцями мультидисциплінарної команди.

- Корекція (оптимізація) реабілітаційної програми (комплексна чи часткова) з врахуванням ефективності попереднього етапу реабілітації.

Суб'єктом управління моделі реабілітації є органи законодавчої та виконавчої влади, департаменти (міські, обласні) охорони здоров'я, МОЗ України, МОН України, Міністерство соціальної політики, громадські організації.

Інформаційне забезпечення моделі реалізується через застосування і адаптацію міжнародних клінічних рекомендацій, клінічних протоколів реабілітації дітей з враженнями нервової системи, результати нових

досліджень ефективності методик реабілітації (публікації, мета-аналізи, інше).

Об'єктом управління є пацієнти (діти), що потребують реабілітаційної допомоги в складі мультидисциплінарної команди; реабілітаційні центри та заклади охорони здоров'я, що надають реабілітаційну допомогу та здійснюють організацію консультативного супроводу, координацію фахівців мультидисциплінарних команд.

Результатом практичного впровадження оптимізованої функціонально-організаційної моделі реабілітаційної допомоги дітям з інвалідністю стане покращення здоров'я дітей з інвалідністю, підвищення ефективності реабілітаційних програм; впровадження системи моніторингу результатів реабілітації та корекції реабілітаційних програм, порівняльна оцінка ефективності реабілітаційних програм з включенням в програму реабілітації рефлекторно-навантажувального пристрою «Гравістат».

На заключному етапі дослідження проведена експертна оцінка очікуваної ефективності удосконаленої моделі реабілітаційної допомоги дітям з інвалідністю при ураженнях центральної нервової системи (табл. 5.1.).

Таблиця 5.1.

Результати експертної оцінки моделі, $M \pm SD$ (бали).

№ з/п	Характеристики оптимізованої функціонально-організаційної моделі комплексної реабілітаційної допомоги дітям з інвалідністю внаслідок ураження нервової системи	Оцінка в балах, $M \pm SD$
1	Пацієнт-орієнтованість моделі (мета – задовольнити різноманітні індивідуальні потреби дитини з інвалідністю)	10 ± 0
2	Модель забезпечує надання комплексної реабілітаційної допомоги мультидисциплінарною командою	$9.8 \pm 0,48$
3	Модель передбачає координацію і визначення пріоритетності складових реабілітаційних програм (фізичної, психологічної, педагогічної, медичної)	$9.7 \pm 0,6$
4	Модель носить інноваційний характер за рахунок використання нових методів фізичної реабілітації із застосуванням рефлекторно навантажувальних пристроїв	10 ± 0
5	Модель сприяє залученості батьків до визначення потреб дітей з інвалідністю у реабілітації, у реалізації реабілітаційних заходів та оцінці їх ефективності	$9,9 \pm 0,44$
6	Модель забезпечує комплексну оцінку ефективності реабілітації дитини з інвалідністю фахівцями мультидисциплінарної команди та корекцію (оптимізацію) реабілітаційної програми із врахуванням ефективності попереднього етапу реабілітації.	$9.7 \pm 0,6$
7	Модель передбачає удосконалення підготовки спеціалістів - навчання та розвиток компетентностей фахівців мультидисциплінарних команд	$9,2 \pm 0,8$
8	Модель забезпечує медико-соціальну ефективність реабілітації дітей з інвалідністю внаслідок хвороб нервової системи.	$9.6 \pm 0,7$

В якості експертів виступали керівники підрозділів (завідуючі відділеннями) реабілітаційних центрів та закладів, що надають мультидисциплінарну реабілітаційну допомогу. В результаті опрацьовано 24

анкети. Для оцінки застосували 10-бальну шкалу. Результати аналізу, що наведені в таблиці 5.1., свідчать про високу конкордантність оцінок експертів.

Пацієнтоорієнтованість моделі отримала максимальну оцінку 10 балів. Хоч методика застосування рефлексорно навантажувальних пристроїв не є новою, проте всі фахівці оцінили її інноваційність на 10 балів, що пов'язано з її ефективністю. Інші характеристики (елементи координації, мультидисциплінарність, можливість корекції програми, підвищення кваліфікації фахівців, залученість батьків) також мали високі, близькі до максимальних оцінок (9,2 – 9,9 балів).

Отже, представлена удосконалена модель реабілітаційної допомоги дітям з інвалідністю внаслідок ураження нервової системи продемонструвала свою клінічну, соціальну ефективність, задоволеність якістю медичної допомоги і високу експертну оцінку практичних фахівців реабілітаційних закладів.

Результати досліджень даного підрозділу наведено в таких публікаціях:

1. Шкільник М.Б. Розробка оптимізованої функціонально-організаційної моделі реабілітаційної допомоги дітям з інвалідністю при ураженнях центральної нервової системи. *«Перспективи та інновації науки. (Рубрика «Медицина»)»* ISSN 2786-4952. 2023. № 6(24) С. 90-100. [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2023-6\(24\)-90-100](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2023-6(24)-90-100).

2. Шкільник М.Б. Алгоритм реабілітаційної допомоги дітям з інвалідністю при порушеннях опорно-рухового апарату. The current state of development of world science: characteristics and features: collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the III International Scientific and Theoretical Conference, August 5, 2022. Lisbon, Portuguese Republic: European Scientific Platform. P. 158-160. ISBN 979-8-88526-794-6 . doi: 10.36074/scientia-05.08.2022.

3. Школьник М. Б. Вдосконалення алгоритму реабілітаційного відновлення дітей з інвалідністю при ураженнях центральної нервової системи. The 13th International scientific and practical conference “Innovations and prospects of world science” (August 17-19, 2022) Perfect Publishing, Vancouver, Canada. 2022.P. 43-47. ISBN 978-1-4879-3794-2. <https://sciconf.com.ua/xiii-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-innovations-andprospects-of-world-science-17-19-08-2022-vankuver-kanada-arhiv/>.

ВИСНОВКИ

Комплексним медико-соціальним дослідженням вирішене актуальне науково-практичне завдання обґрунтування і розробки оптимізованої функціонально-організаційної моделі реабілітаційної допомоги дітям з інвалідністю внаслідок ураження нервової системи, яка за рахунок комплексного використання нових методів фізичної терапії із застосуванням рефлекторно навантажувальних пристроїв, елементів нейрореабілітації, а також мультидисциплінарного підходу при наданні реабілітаційної допомоги дітям, забезпечила підвищення ефективності медико-соціальної реабілітації дітей.

1. Хвороби нервової системи є однією із домінуючих причин інвалідності дитячого населення України. Їм належить третє рейтингове місце у структурі первинної (із питомою вагою 11.5% у 2022 р.) та загальної інвалідності (14.7%, відповідно). Контингент дітей з інвалідністю внаслідок ХНС налічує майже 23 тис. дітей (31.2 на 10 тис. дітей 0-17 років у 2022 р.), які потребують тривалої, часто пожиттєвої реабілітації та медико-соціальної допомоги. Щороку вперше у житті інвалідність внаслідок ХНС встановлюється більше ніж 1800 дітям (2.5 на 10 тис. дітей 0-17 років). Половина (48.5% у 2022 р.) від усіх випадків інвалідності дітей внаслідок ХНС обумовлена дитячим церебральним паралічем (ДЦП).

2. В Україні спостерігається висока територіальна диференціація показників інвалідності внаслідок ХНС. Максимальні регіональні рівні загальної інвалідності дитячого населення внаслідок ХНС перевищують мінімальні у 2.3 рази (47 на 10 тис. дітей 0-17 років у Чернігівській і 20.4 у Одеській області, 2022 р.), а внаслідок ДЦП - у 2.0 рази (24.5 у Луганській і 11.9 у Одеській області). Встановлено, що чинниками регіональної варіації інвалідності внаслідок ДЦП є забезпеченість жіночого населення акушер-гінекологами ($r = -0.621$, $R^2 = 38.59$, $p < 0.05$) та частота передчасних пологів у регіонах ($r = 0.477$, $R^2 = 22.73$, $p < 0.05$). У дослідженні виділені найбільш

проблемні регіони із стабільно високими рівнями інвалідності внаслідок ХНС, до яких віднесені Чернігівська, Закарпатська, Черкаська, Миколаївська, Луганська та Тернопільська області. Регіональні особливості інвалідності дитячого населення внаслідок ХНС мають враховуватись при плануванні та організації реабілітаційної допомоги дітям.

3. Аналіз чинників ризику інвалідності дітей з порушеннями опорно-рухового апарату внаслідок ХНС показав, що патологічні пологи в 3,2 рази ($OR=3.2$) формують вищий ризик захворювань та інвалідності дитини з порушенням рухової сфери, ніж медичні помилки, у 5,7 рази вищий ризик, ніж екологічні чинники, у 2,1 рази вищий, ніж хвороби матері під час вагітності, у 5,3 рази вищий, ніж при нещасних випадках, у 3,8 рази вищий, ніж при ускладненнях після хвороби дитини. Відносний ризик розвитку патології при медичних помилках є в 1,8 рази більш вагомим чинником ризику, ніж екологічна ситуація у регіоні проживання. Хвороба мами під час вагітності формує в 2,5 рази вищий ризик патології, ніж нещасний випадок та в 1,8 рази вищий, ніж ускладнення після хвороби дитини. Наведені оцінки є статистично значимими ($p<0,05$). Найчастіше батьки вважають причиною захворювання дитини патологічні пологи – 35,0% випадків.

4. Встановлено, що серед потреб в окремих складових реабілітаційної допомоги всі 100,0% опитаних батьків визначили потребу у проведенні реабілітаційних заходів, в тому числі в спеціалізованому реабілітаційному центрі - 70,7%, навчанні в інклюзивному класі загальноосвітньої школи - 77,1%. Більшість батьків вважає, що їх дитина не готова до навчання – 77,9%.

5. Позитивно оцінили якість надання комплексної реабілітаційної допомоги мультидисциплінарною командою, із використанням у компоненті медичної реабілітації рефлекторно навантажувального пристрою "Гравістат", усі батьки, у тому числі 74,6% з них визнали її доброю і 25,4% – задовільною. Часткова задоволеність асоціюється з наявністю порушень плану реабілітації чи відмовою від окремих його компонентів.

6. Клінічна оцінка показників ефективності програми реабілітації дітей при застосуванні рефлекторно-навантажувальних пристроїв демонструє суттєве покращення досліджуваних рухових параметрів у порівнянні з показниками контрольної групи. Встановлено покращення загального фізичного стану, загального та ручного праксису, координації рухів, комунікативних навичок, навичок соціальної взаємодії, що сприяє підвищенню рівня соціалізації, емоційного стану дітей з інвалідністю.

7. Доведено ефективність мультидисциплінарного комплексного підходу до формування програми реабілітації. Доповнення компоненту фізичної реабілітації компонентом занять з корекції мови у 1,56 рази підвищує ймовірність позитивного ефекту при реалізації реабілітаційної програми за оцінкою батьків – OR=1.56 (0.82-2.87), $p>0,05$. Заняття корекційного педагога підвищує позитивний ефект на 13% - OR=1.13 (0.59-2.14), $p>0,05$. Заняття з психологом у 2 рази підвищує вірогідність досягнення позитивного ефекту комплексної програми – OR=2.02 (0.78-5.24), $p>0,05$. Прогностично значимим чинником позитивного ефекту комплексної реабілітаційної програми є елемент включення сюжетно-рольових та дидактичних ігор – OR= 4.06 (1.47-11.21), $p=0,004$. Узагальнена оцінка за наведеними компонентами програми реабілітації в цілому у 1,72 рази підвищує ефективність комплексної програми реабілітації – OR=1,72 (1,18-2,49), $p=0,006$.

8. Отримані результати свідчать, що за умов комплексного мультидисциплінарного підходу можна забезпечити підвищення якості і ефективності програми реабілітації дітей з інвалідністю з порушеннями опорно-рухового апарату (дітей з ДЦП та іншими органічними ураженнями нервової системи). Встановлено, що в групі дітей з частковою реалізацією комплексної програми реабілітації в цілому відносний ризик прогресування захворювання (зниження оцінок за шкалою GMFM-66) у 2,25 рази вище, ніж за умов повного дотримання стандартів комплексної реабілітації - HR=2.25 (1.33-3.91), $p=0.001$.

9. Обґрунтовані параметри і механізми оптимізації функціонально-організаційної моделі комплексної реабілітаційної допомоги дітям з інвалідністю із застосуванням рефлекторно навантажувальних пристроїв впроваджено в практичну охорону здоров'я і мають позитивні оцінки щодо їх ефективності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Про державну соціальну допомогу особам з інвалідністю з дитинства та дітям з інвалідністю: Закон України від 16.11.2000 року № 2109-III: станом на 16.09.2022. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2109-14#Text> (дата звернення: 02.10.2022).
2. Про затвердження Порядку використання коштів, передбачених у державному бюджеті для здійснення реабілітації дітей з інвалідністю: Постанова Кабінету Міністрів України від 27.03.2019 року №309: станом на 14.02.2023. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/309-2019-%D0%BF#Text> (дата звернення: 02.03.2023).
3. Світова статистика охорони здоров'я 2020: моніторинг здоров'я для досягнення ЦСР, цілей сталого розвитку 77 с. URL: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/332070/9789240005105-eng.pdf?sequence=1> (дата звернення: 02.10.2022).
4. Моїсеєнко Р. О. Оптимізація системи надання медичної допомоги дітям і матерям в Україні: реалії і перспективи : монографія. Київ : Логос, 2013. 232 с.
5. Міністерство соціальної політики. URL: <https://www.msp.gov.ua/> (дата звернення: 03.12.2023).
6. Дудіна О. О., Габорець Ю.Ю., Волошина У.В. До стану здоров'я дитячого населення. *Україна. Здоров'я нації*. 2015. № 3. С. 10 –11.
7. Слабкий Г. О., Шафранський В. В., Дудіна О. О. Інвалідність дітей як проблема громадського здоров'я: реабілітації. *Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України*. 2016. № 5(69). С. 4 – 9.
8. Кукуруза Г.В. Психологічна модель раннього втручання: допомога сім'ям, що виховують дітей раннього віку з порушеннями розвитку: Монографія. Харків: Планета-Принт, 2013. 244 с.
9. Мартинюк В. Ю. Концептуальні засади допомоги дітям з обмеженням життєдіяльності. *Міжнародний неврологічний журнал*. 2019. №1. С.6-16.

10. Мілейко О.О. Актуальні питання соціалізації дітей із особливими освітніми потребами: інструктивно-методичний лист. Миколаїв : ОШПО, 2017. 32 с.
11. Охорона здоров'я України: стан, проблеми перспективи: спеціальне видання / В.В. Лазоришенець та ін. Київ, 2014. 608 с.
12. Williams CM, Tinley P, Curtin M. Idiopathic toe walking and sensory processing dysfunction. *Journal of Foot and Ankle Research*. 2010, 3, 16. DOI: 10.1186/1757-1146-3-16 (дата звернення: 25.03.2022).
13. Cerebral palsy /Graham H.K. et al. *Nature reviews. Disease primers*, 2, 15082. <https://doi.org/10.1038/nrdp.2015.82> (дата звернення: 25.03.2022).
14. Impact of social disadvantage on cerebral palsy severity / Woolfenden S. et al. *Developmental medicine and child neurology*, № 61(5). P. 586–592. <https://doi.org/10.1111/dmcn>.
15. Cerebral palsy in AlQuseir City, Egypt: prevalence, subtypes, and risk factors. ElTallawy H.N. et al.// *Neuropsychiatr Dis Treat*. 2014; №10. P. 1267–1272. <https://doi.org/10.2147/NDT.S59599>
16. Абраменко В.В. Особливості формування психомовленнєвого розвитку та біологічного віку дітей зі спастичним церебральним паралічем. *Современная педиатрия*. 2014. № 6. С.45-47.
17. Вороненко Ю.В., Гойда Н. Г., Мойсеєнко Р.О. Сучасні аспекти розвитку системи медико-соціальних послуг для уразливих груп дітей в Україні. *Український медичний часопис*. 2015. №1 (105); I/II. URL : <https://www.umj.com.ua/article/83917/cuchasni-aspekti-rozvitku-sistemi>. (дата звернення: 02.10.2022).
18. Аніна О. О. Особливості соціального захисту осіб з інвалідністю у системі державного соціального захисту України. *Юридичний науковий електронний журнал*. 2021. № 4. С. 685–686.
19. Соболев Є. Ю., Кіблик Д. В. Правові засади формування та реалізації державної політики щодо забезпечення прав і свобод осіб з

інвалідністю: монографія. Кропивницький : ФОП Кандиба Т. П., 2023. С. 145.

20. Байерле Г. «ICP Мюнхен» як модель для створення спеціалізованого закладу у Києві. *Основи соціальної педіатрії*. 2016. № 1. С. 167-177.
21. Смолянинов А.Г. Вертикалізація при ДЦП. Нейродинамическое моделирование движений. Киев: ООО «НПП Интерсервис», 2014. 22 с.
22. Богдан Мойса. Презентація аналітичного дослідження «Пропозиції до політики щодо реабілітації осіб з порушеннями здоров'я» URL: <http://radaprogram.org/radanews/prezentaciya-analitychnogo-doslidzhennya-pr>. (дата звернення: 02.10.2022).
23. Березовська, Л.І. Реабілітація дітей з особливими потребами як соціальна проблема URL: <http://ap.uu.edu.ua/article/482> (дата звернення: 02.10.2022).
24. Оболенський Ю., Соболев Є. Організаційно-правові заходи реабілітації інвалідів. *Правовий вісник УАБС*. 2013. № 2 (9). С. 82–87.
25. Бурлака О. До характеристики реабілітаційних заходів інвалідів з дитинства та дітей-інвалідів. *Цивільне право і процес*. 2019. №12, С. С.16-21
26. Бурлака О.С. Державна соціальна допомога інвалідам з дитинства та дітям з інвалідністю. *Підприємництво, господарство і право*. 2016. № 10 (248). С. 52–56.
27. Early intervention for children with developmental disabilities: manifesto of the Eurlyaid working party/ Moor J.M. et al. *Int. J. Rehabil. Res.* 1993. № 16(1): 23–31.
28. Доброва-Крол Н. Раннее вмешательство: Ключевые аспекты и международный опыт. Международный детский фонд ООН (ЮНИСЕФ). Киев, 2014. 48 с.
29. Кравцова А.М., Кукуруза А.В. Раннее вмешательство: междисциплинарная помощь детям раннего возраста с нарушениями

развития и их семьям: пособие для специалистов. Планета-принт, Харьков, 2013. 208 с.

30. Національні підходи до впровадження системи регіоналізації перинатальної допомоги в Україні / Моїсеєнко Р.О. та ін.// Київ: Експерт ЛТД, 2012. 136 с.
31. Handbook of early childhood intervention / ed. by Jack P. Shonkoff. 2nd ed., Cambridge: Cambridge University Press, 2000. 758 p.
32. Про реабілітацію осіб з інвалідністю в Україні: Закон України від 19.12.2017 № 2249-VIII : станом на 01.01.2024. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2961-15/#Text> (дата звернення 23.01.2024)
33. Окремі аспекти нормативно-правового забезпечення соціокультурної реабілітації дітей-інвалідів в Україні/ І. С. Миронюк та ін. *Україна. Здоров'я нації*. 2018. №3/1 (51). С. 41-42.
34. Mockford M, Caulton J.M. _Systematic review of progressive strength training in children and adolescents with cerebral palsy who are ambulatory. *Pediatric physical therapy*. 2008. № 20(4). P. 318–333. <https://doi.org/10.1097/PEP.0b013e31818b7ccd>
35. Arpino C., Vescio M.F, De Luca A., Curatolo P. Efficacy of intensive versus nonintensive physiotherapy in children with cerebral palsy: a meta-analysis. *International Journal of Rehabilitation*. № 33(2), 165–171.
36. Intensive training of motor function and functional skills among young children with cerebral palsy: a systematic review and meta-analysis/ Tinderholt Myrhaug et al. *BMC Pediatr*. 2014 14, 292. <https://doi.org/10.1186/s12887-014-0292-5>
37. Effectiveness of motor interventions in infants with cerebral palsy: a systematic review/ C. Morgan et al. *Dev Med Child Neurol*. 2016. № 58(9). P. 900-099. <https://doi.org/10.1111/dmcn.13105>
38. _Effectiveness of Rehabilitation Interventions to Improve Gait Speed in Children With Cerebral Palsy: Systematic Review and Meta-analysis/

- Moreau N.G., et al. *Phys Ther.* 2016. № 96(12). P.1938-1954. <https://doi.org/10.2522/ptj.20150401>
39. Nonverbal Leakage in Robots: Communicating Intentions Through Seemingly Unintentional Behavior/ Mutlu B. et al. Proceedings of the 4th ACM/IEEE International Conference on Human-Robot Interaction, March 2009. Pages 69–76 <https://doi.org/10.1145/1514095.1514110>.
40. Public perceptions of opportunities for community-based renewable energy projects/ Rogers J.C. et al. *Energy Policy.*2008. №36 P.4217–4226. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2008.07.028>
41. Chiu H.C., Ada L. Effect of functional electrical stimulation on activity in children with cerebral palsy: a systematic review. *Pediatr Phys Ther.* 2014 № 26(3) P. 283-288. <https://doi.org/10.1097/PEP.0000000000000045>
42. Children with cerebral palsy: a systematic review and meta-analysis on gait and electrical stimulation/ Cauraugh J.H. et al. *Clinical Rehabilitation.* 2010. № 24. P. 963–978. <https://doi.org/10.1177/0269215510371431>
43. Tseng S-H., Chen H-C., Tam K-W. Systematic review and meta-analysis of the effect of equine assisted activities and therapies on gross motor outcome in children with cerebral palsy. *Disabil Rehabil.* 2013. № 35(2). P. 89-99. <https://doi.org/10.3109/09638288.2012.687033>
44. Деякі питання організації реабілітації у сфері охорони здоров'я: Постанова КМ України від 16 грудня 2022 р. № 1462: станом на 12.12.2023 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1462-2022-%D0%BF#Text> (дата звернення 09.01.2024).
45. Про затвердження порядку видачі медичного висновку про дитину з інвалідністю віком до 18 років: Наказ МОЗ України від 07.09.2018 № 1630: станом на 27.11.2018 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0011-02#Text>. (дата звернення 08.05.2023).
46. Про реабілітацію у сфері охорони здоров'я: Закон України від 03.12.2020 № 1053-IX: станом на 07.09.2023. URL:

<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1053-20#Text> (дата звернення 02.11.2023).

47. Мультидисциплінарна реабілітація пацієнтів з попереково-крижовою радикулопатією на основі міжнародної класифікації функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я/ Губенко В. з співав. *Фітотерапія. Часопис*. 2022. №2. С. 33–44. doi: 10.33617/2522-9680-2022-2-33.
48. Про затвердження Порядку організації надання реабілітаційної допомоги на реабілітаційних маршрутах: Наказ МОЗ України від 16.11.2022 р. № 2083: станом на 20.12.2022 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1516-22#Text> (дата звернення 08.05.2023).
49. Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при органічних ураженнях головного мозку у дітей, які супроводжуються руховими порушеннями: Наказ МОЗ України від 09.04.2013 р. № 286: станом на 09.04.2013. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0286282-13#Text> (дата звернення 01.07.2022).
50. Про затвердження Положення про індивідуальну програму реабілітації особи з інвалідністю: Постанова КМ України від 23 травня 2007 р. № 757: станом на 01.01.2023. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/757-2007-%D0%BF#Text>. (дата звернення 03.02.2023).
51. Про затвердження форм індивідуальної програми реабілітації інваліда, дитини-інваліда та Порядку їх складання: Наказ МОЗ України від 08.10.2007 № 623: станом на 08.10.2007. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1197-07#Text> (дата звернення 08.11.2024).
52. Вороненко Ю.В., Гойда Н.Г., Моисеєнко Р.А. Современные аспекты развития системы медико-социальных услуг для уязвимых групп детей в Украине. *Укр.медичний часопис*. 2015. № 1 (105) С. 14-18.

53. Кравцова А.М., Кукуруза А.В. Раннее вмешательство: междисциплинарная помощь детям раннего возраста с нарушениями развития и их семьям: пособие для специалистов. Харьков: Планета-принт, 2013. 208 с.
54. Про реабілітацію у сфері охорони здоров'я: Закон України від 03.12.2020 № 1053-IX: станом на 07.09.2023 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1053-20#Text> (дата звернення 12.10.2023).
55. Миронюк І.С., Романів О. П.; Надь. Б. Я. Основні проблеми доступності адекватного санаторно-курортного лікування для осіб з інвалідністю в Україні. *Україна. Здоров'я нації*. 2018. №3/1 (51). <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/handle/lib/21549>.
56. Современные аспекты привлечения пациентов к совместному принятию решений и партнерского участия в процессе лечения (обзор)/ Мороз Г.З. та ін. *Клиническая и профилактическая медицина*. 2023. №2. С. 89-98. [https://doi.org/10.31612/2616-4868.2\(24\).2023.13](https://doi.org/10.31612/2616-4868.2(24).2023.13).
57. Пітик М.І., Ліскевич І.І. Застосування рефлексотерапії у системі реабілітації дітей із дитячим церебральним паралічем. *Міжнародний неврологічний журнал*. 2015. № 4. С.131.
58. Шкала великих моторних функцій (Gross Motor Function Measurement Score Sheet URL: https://canchild.ca/system/tenon/assets/attachments/000/000/218/original/gmf-88_and_66_scoresheet.pdf (дата звернення 08.04.2022).
59. Использование международных шкал для диагностики и оценки эффективности реабилитации детей с детским церебральным параличом / Булекбаева Ш.А. та ін. *Журнал Алматинского государственного института усовершенствования врачей, Вестник АГИУВ*. 2018. вип.1 . С. 31.
60. Власенко С.В., Кушнир Г.М. Катамнестические результаты применения ботулотоксина типа А у больных детским церебральным параличом с

формой спастическая диплегия в течение десятилетнего периода наблюдения. *Міжнародний неврологічний журнал*. 2011. № 2(40). С. 129-136.

61. Власенко С.В., Кушнир Г.М. Ключевая роль приверженности к терапии спастичности в эффективности реабилитации двигательных функций у больных детским церебральным параличом. *Український неврологічний журнал*. 2011. № 1(18). С.42-47;
62. Global prevalence of cerebral palsy: A systematic analysis/Sarah McIntyre et al. *Medicine & Child Neurology*. 2022, Vol. 64, № 12, P. 1494. DOI: 10.1111/dmcn.15346
63. Prevalence and characteristics of children with cerebral palsy according to socioeconomic status of areas of residence in a French department/ Delobel-Ayoub, M. et al. *PloS one*. 2022. № 17(5). e0268108. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0268108>
64. Abd Elmagid, D.S., Magdy, H. Evaluation of risk factors for cerebral palsy. *Egypt J Neurol Psychiatry Neurosurg* 2021. № 57. 13. <https://doi.org/10.1186/s41983-020-00265-1>
65. Sadowska M, Sarecka-Hujar B, Копыта I. Cerebral Palsy: Current Opinions on Definition, Epidemiology, Risk Factors, Classification and Treatment Options. *Neuropsychiatr Dis Treat*. 2020. №16. P.1505-1518. <https://doi.org/10.2147/NDT.S235165>
66. Exercise interventions for cerebral palsy/ Ryan J.M. et al. *The Cochrane database of systematic reviews*, 2017. №6(6), CD011660. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD011660.pub2>
67. Козявкін В.І., Волошин БД. Метод професора В. Козявкіна. Система інтенсивної нейрофізіологічної реабілітації. Блок кінезотерапії. Міжнародна клініка відновного лікування. Трускавець. 2014. 128 с.

68. A prospective, longitudinal study of growth, nutrition and sedentary behaviour in young children with cerebral palsy/ Bell K.L. et al. *BMC Public Health*. 2010. № 10. 179. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-10-179>
69. Focus on Function - a randomized controlled trial comparing two rehabilitation interventions for young children with cerebral palsy /Mary Law et al. *BMC Pediatr*. 2007. 7, 31. <https://doi.org/10.1186/1471-2431-7-31>.
70. Cerebral palsy in Moldova: subtypes, severity and associated impairments/ Gincota Buftac et al. *BMC Pediatr*. 2018. №18. 332. <https://doi.org/10.1186/s12887-018-1305-6>
71. Protocol of changes induced by early Hand-Arm Bimanual Intensive Therapy Including Lower Extremities (e-HABIT-ILE) in pre-school children with bilateral cerebral palsy: a multisite randomized controlled trial / Araneda R., et al. *BMC Neurol*. 2020. № 20(1).243. <https://doi.org/10.1186/s12883-020-01820-2>
72. Visuo-haptic transfer for object recognition in children with periventricular leukomalacia and bilateral cerebral palsy / Giulia Purpura et al. *Child neuropsychology : a journal on normal and abnormal development in childhood and adolescence*. 2019 25(8), 1084–1097. <https://doi.org/10.1080/09297049.2019.1602599>
73. Cohort profile: the Swiss Cerebral Palsy Registry (Swiss-CP-Reg) cohort study / Fabiën N. et al. *Swiss medical weekly*. 2022. 152, w30139. <https://doi.org/10.4414/smw.2022.w30139>
74. Vestibular Stimulation May Drive Multisensory Processing: Principles for Targeted Sensorimotor Therapy (TSMT)/ Tele-Heri B. et al. *Brain Sci*. 2021. № 11(8), 1111. <https://doi.org/10.3390/brainsci11081111>.
75. Шкільник М.Б. Досвід організації реабілітаційної програми дітей з інвалідністю. *Міжнародна науково-практична конференція «Сучасні погляди на актуальні питання теоретичної, експериментальної та практичної медицини*. Одеса. 2021. № 12. С. 68-72.

76. Expanded and revised gross motor function classification system: study for Chinese school children with cerebral palsy / Shi W. et al. // *Disabil Rehabil.* 2014. № 36(5). P. 403–408. <https://doi.org/10.3109/09638288.2013.797512>
77. Богдановська Н. В., Кальонова І. В., Позмогова Н. В. Іпотерапія в системі корекції рухового стереотипу дітей з церебральним паралічем. *Медико-біологічні аспекти підготовки спортсменів.* 2017. № 6(9). С. 75-79.
78. Козявкін В.І., Качмар О.О. Реабілітаційна комп'ютерна ігротерапія із використанням танцювального килимка. *Современная педиатрия.* 2015. № 4. С.143-144.
79. Буринюк П. П., Буринюк–Голов'як Х.П., Мельник Ю.Г. Метод теплової релаксації у лікуванні дітей з ДЦП. *Современная педиатрия.* 2015. № 6. С. 115-116 .
80. Юшковська О.Г., Страшко Є.Ю. Збільшення обсягу рухів шийної ділянки хребта як критерій ефективності реабілітаційного впливу на м'язові спіралі у хворих на спастичні форми дитячого церебрального паралічу. *Медицинская реабилитация. Курортология и физиотерапия: научно–практический журнал.* 2013. №1. С.43-46.
81. Шарнірний відвідний ортез на кульшовий суглоб та методика його застосування в дітей зі спастичними парезами / Петров В. Г. та ін. *Ортопедия, травматология и протезирование.* 2018. № 3. С. 24-28.
82. Страшко Є.Ю. Руховий стереотип у хворих зі спастичними формами дитячого церебрального паралічу та принципи його корекції. *Сімейна медицина.* 2016. №1. С.121-124.
83. Компоненти м'язового тонусу та методика кількісного вимірювання свастики / Козявкін В.І. та ін. *Журнал неврології ім. Б.М. Маньковського.* 2015. №1. С.72-76.
84. Randomized controlled clinical trials of individualized treatment of cerebral palsy children by warmreinforcing needling combined with Bobath

rehabilitation training /Zhang NX. et al. *Zhen ci yan jiu = Acupuncture research*. 2014. № 39(4). P. 318–323.

85. Acupuncture for cerebral palsy: A meta-analysis of randomized controlled trials / Ling-Xin Li et al. *Neural Regen Res*. 2018. № 13(6). P. 1107-1117. doi:10.4103/1673-5374.233455
86. Калашнікова Л. В. Проблеми соціального захисту інтересів родин, що виховують дітей з інвалідністю та дітей з обмеженими можливостями здоров'я. *Вісник Харківського національного університету ім. Каразіна*. 2018. вип.41. С.48-56.
87. Слабкий Г.О., Шафранський В.В., Дудіна О.О. Інвалідність дітей як проблема громадського здоров'я: профілактика та забезпечення ефективної реабілітації. *Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України*. 2016. № 3 (69). С. 4-9.
88. Конвенція ООН «Про права дитини» (1989 р.) URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_021#Text (дата звернення 09.05.2023).
89. Показники здоров'я населення та використання ресурсів охорони здоров'я в Україні за 2021 – 2022 роки: статистичний довідник. Київ, 2023. URL: <http://medstat.gov.ua/ukr> (дата звернення 03.09.2023).
90. Показники здоров'я населення та використання ресурсів охорони здоров'я в Україні за 2019 – 2020 роки: статистичний довідник. Київ, 2021. URL: <http://medstat.gov.ua/ukr> (дата звернення 03.05.2023).
91. Показники здоров'я населення та використання ресурсів охорони здоров'я в Україні за 2017 – 2018 роки: статистичний довідник. Київ, 2019. URL: <http://medstat.gov.ua/ukr> (дата звернення 03.05.2023)
92. Показники здоров'я населення та використання ресурсів охорони здоров'я в Україні за 2015 – 2016 роки: статистичний довідник. Київ, 2017. URL: <http://medstat.gov.ua/ukr> (дата звернення 03.05.2023)

93. Показники здоров'я населення та використання ресурсів охорони здоров'я в Україні за 2013 – 2014 роки: статистичний довідник. Київ, 2015. URL: <http://medstat.gov.ua/ukr> (дата звернення 03.05.2023)
94. Показники здоров'я населення та використання ресурсів охорони здоров'я в Україні за 2011 – 2012 роки: статистичний довідник. Київ, 2013. URL: <http://medstat.gov.ua/ukr> (дата звернення 03.05.2023)
95. Показники здоров'я населення та використання ресурсів охорони здоров'я в Україні за 2010 – 2011 роки: статистичний довідник. Київ, 2012. URL: <http://medstat.gov.ua/ukr> (дата звернення 03.05.2023)
96. Minimum Clinically Important Difference of Gross Motor Function and Gait Endurance in Children with Motor Impairment: A Comparison of Distribution-Based Approaches/ Storm F.A. et al. *BioMed research international*. 2020. 2794036. <https://doi.org/10.1155/2020/2794036> (дата звернення 23.07.2023).
97. Effectiveness of Treatment in Children With Cerebral Palsy/ Gillani, S. F. U. H. S. et al. *Cureus*. 2021. № 13(3). e13754. <https://doi.org/10.7759/cureus.13754>.
98. Bound for success: a systematic review of constraint-induced movement therapy in children with cerebral palsy supports improved arm and hand use/ Huang H. et al. *Phys Ther*. 2009. № 89(11). P. 1126–1141. <https://doi.org/10.2522/ptj.20080111>
99. Knox V., Evans A. L. Evaluation of the functional effects of a course of Bobath therapy in children with cerebral palsy: a preliminary study. *Dev Med Child Neurol*. 2002. №44. P.447–460. <https://doi.org/10.1017/s0012162201002353>
100. Butler C., Darrah J. Effects of neurodevelopmental treatment (NDT) for cerebral palsy: an AACPD evidence report. *Developmental medicine and child neurology*. 2001. № 43(11). P. 778–790. <https://doi.org/10.1017/s0012162201001414>

101. Recommendations for the use of botulinum toxin type A in the management of cerebral palsy/ Graham H.K. et al. *Gait Posture*. 2000. № 11(1). 67–79. [https://doi.org/10.1016/s0966-6362\(99\)00054-5](https://doi.org/10.1016/s0966-6362(99)00054-5)
102. Goldstein E. M. Spasticity management: an overview. *Journal of child neurology*. 2001. № 16(1). P. 16–23. <https://doi.org/10.1177/088307380101600104>
103. Surveillance of Cerebral Palsy in Europe. Surveillance of cerebral palsy in Europe: a collaboration of cerebral palsy surveys and registers. Surveillance of Cerebral Palsy in Europe (SCPE). *Dev Med Child Neurol*. 2000. №42(12). P. 816-824. doi:10.1017/s0012162200001511
104. Practice parameter: diagnostic assessment of the child with cerebral palsy: report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology and the Practice Committee of the Child Neurology Society/ Ashwal S. et al. *Neurology*. 2004. №62(6). P.851-863. doi:10.1212/01.wnl.0000117981.35364.1b
105. Efficacy of conservative treatment for spastic cerebral palsy children with equinus gait: a systematic review and meta-analysis/ Klaewkasikum K. et al. *J Orthop Surg Res*. 2022. №17(1). 411. doi:10.1186/s13018-022-03301-
106. Stott NS. Cerebral Palsy. In: Rome K, McNair P, editors. *Management of chronic conditions in the foot and lower leg*. Edinburgh: Churchill Livingstone; 2015. pp. 214–250.
107. The effect of hinged ankle-foot orthosis on gait and energy expenditure in spastic hemiplegic cerebral palsy/ Balaban B. et al. *Disabil Rehabil*. 2007. №29(2). P.139-144. doi:10.1080/17483100600876740
108. Is the prevalence of equinus foot in cerebral palsy overestimated? Results from a meta-Analysis of 4814 feet/ Horsch A. *J Clin Med*. 2021. № 10(18). 4128. doi: 10.3390/jcm10184128.
109. Yiğitoğlu P, Kozanoğlu E. Effectiveness of electrical stimulation after administration of botulinum toxin in children with spastic diplegic cerebral

- palsy: A prospective, randomized clinical study. *Turk J Phys Med Rehabil.* 2019. № 65(1). P. 16–23. doi: 10.5606/tftrd.2019.2236.
110. The effects of fixed and articulated ankle-foot orthoses on gait patterns in subjects with cerebral palsy/ Rethlefsen S. *J Pediatr Orthop.* 1999. №19(4). P. 470–474. doi: 10.1097/01241398-199907000-00009.
111. The impacts of hinged and solid ankle-foot orthoses on standing and walking in children with spastic diplegia/ Dalvand H. *Iran J Child Neurol.* 2013. № 7(4). P.12–19.
112. Lin L, Chu H. Quantifying publication bias in meta-analysis. *Biometrics.* 2018. №74(3). P. 785–794. doi: 10.1111/biom.12817.
113. Effect of ankle-foot orthoses on gait, balance and gross motor function in children with cerebral palsy: a systematic review and meta-analysis/ Lintanf M. et al/ *Clin Rehabil.* 2018. № 32(9). P. 1175–1188. doi: 10.1177/0269215518771824.
114. Ефективність застосування методів фізичної реабілітації для дітей з дитячим церебральним паралічем: бібліометричний аналіз/ Семенець М.Д. . *Медсестринство.* 2021. №3. С.17-19.
115. Shkolnyk M. B., Mykhalchuk V. M., Sharhorodska Y. B., Melenchuk L. M. Evaluation of the effectiveness of methods of rehabilitation assistance to children with disabilities in the case of musculoskeletal disorders according to the data of parents' questionnaire. *Acta Balneologica – Варшава, Польща* (Web of Science (ESCI)). 2022. TOM LXIV. NUMER 4 (170). P.318-323. <https://doi.org/10.36740/ABAL202204107>.
116. Школьник М.Б., Михальчук В.М. Оцінка ефективності методів реабілітаційної допомоги дітям з інвалідністю при порушеннях опорно-рухового апарату (Огляд літератури). *Актуальні проблеми сучасної медицини. Вісник Української медичної стоматологічної академії.* 2022. Том 2, Випуск 2(78). С. 95-100. <https://doi.org/10.31718/2077-1096.22.3.4.95>

117. Школьник М.Б., Михальчук В.М. Реабілітація дітей з інвалідністю: медико-соціальна характеристика сім'ї. *Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України*. 2022. №2 (92). 10-15. <https://doi.org/10.11603/1681-2786.2022.2.13299> .
118. Школьник М.Б., Михальчук В. М. Оцінка ефективності реабілітаційного відновлення дітей з інвалідністю при ураженнях центральної нервової системи. *Актуальні проблеми сучасної медицини. Вісник Української медичної стоматологічної академії*. 2022. Том 22, Випуск 3-4 (79-80). С.95-99. <https://doi.org/10.31718/2077-1096.22.3.4.95>.
119. Школьник М.Б. Розробка оптимізованої функціонально-організаційної моделі реабілітаційної допомоги дітям з інвалідністю при ураженнях центральної нервової системи. *Перспективи та інновації науки. Рубрика «Медицина»*. 2023. № 6(24) С. 90-100. [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2023-6\(24\)-90-100](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2023-6(24)-90-100).
120. Школьник М.Б. Регіональні особливості дитячої інвалідності внаслідок дитячого церебрального паралічу в Україні. *Перспективи та іновації науки. Рубрика «Медицина»*. 2024. № 1(35). С. 1040-1054. [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-1\(35\)-1040-1054](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-1(35)-1040-1054).
121. Shkolnyk M. Sharhorodska Ye. Dynamics Of Disability Among The Child Population Due To The Nervous Disorders In Ukraine. *PNAP Scientific Journal of Polonia University Periodyk Naukowy Akademii Polonijnej (Польща)* 2023. Том 61. № 6. Р. 168-177. DOI <https://doi.org/10.23856/6121>.
122. Школьник М.Б., Шаргородська Є.Б. Аналіз регіональних особливостей інвалідності дитячого населення внаслідок хвороб нервової системи. *Міжнародний журнал «Věda a perspektivy», серія «Медицина»*. (Чехія). 2024. №1(32). С. 200-217. [https://doi.org/10.52058/2695-1592-2024-1\(32\)-200-217](https://doi.org/10.52058/2695-1592-2024-1(32)-200-217).
123. Школьник М.Б. Вивчення ефективності реабілітаційної допомоги дітям з інвалідністю при порушеннях опорно-рухового апарату за даними

анкетування батьків. Features of the development of modern science in the pandemic's era: collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the II International Scientific and Theoretical Conference (Vol. 2), July 15, 2022. Berlin, Germany: European Scientific Platform. P. 76-79. <https://doi.org/10.36074/scientia-15.07.2022>. ISBN 979-8-88526-796-0

124. Shkolnyk M. B. Experience in organizing a rehabilitation program for children with disabilities. International scientific conference. International scientific conference “New trends and unsolved issues in medicine” : conference proceedings (July 29–30, 2022. Riga, the Republic of Latvia). Riga, Latvia : “Baltija Publishing”, 2022. P. 206-209. ISBN 978-9934-26-226-5 © ISMA University of Applied Sciences, 2022.
125. Школьник М. Б. Вдосконалення алгоритму реабілітаційного відновлення дітей з інвалідністю при ураженнях центральної нервової системи. The 13th International scientific and practical conference “Innovations and prospects of world science” (August 17-19, 2022) Perfect Publishing, Vancouver, Canada. 2022.P. 43-47. ISBN 978-1-4879-3794-2. <https://sciconf.com.ua/xiii-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-innovations-andprospects-of-world-science-17-19-08-2022-vankuver-kanada-arhiv/>
126. Школьник М.Б. Алгоритм реабілітаційної допомоги дітям з інвалідністю при порушеннях опорно-рухового апарату. The current state of development of world science: characteristics and features: collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the III International Scientific and Theoretical Conference, August 5, 2022. Lisbon, Portuguese Republic: European Scientific Platform. P. 158-160. ISBN 979-8-88526-794-6 . <https://doi.org/10.36074/scientia-05.08.2022>.
127. Школьник М.Б., Михальчук В.М. Організація роботи мультидисциплінарної команди спеціалістів для реабілітації дітей з інвалідністю. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної

конференції з міжнародною участю «Полтавські дні громадського здоров'я», 27 травня 2022 року. С. 66-67.

128. Shkolnyk M. Analysis Of The Efficiency Of Rehabilitation Assistance For Children With Disability In Disorders Of The Locomotive Apparatus// *Progressive research in the modern world. Proceedings of the 1st International scientific and practical conference. BoScience Publisher. Boston, USA. 2022. Pp. 132-134. URL: <https://sci-conf.com.ua/i-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-progressive-research-in-the-modern-world-5-7-10-2022-boston-ssha-arhiv/>.*

ДОДАТКИ

Додаток А

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Статті у наукових фахових виданнях

В журналах категорії А

1. **Mykhaylo V. Shkolnyk**, Vasyl M. Mykhalchuk , Yevgeniya B. Sharhorodska , Lidia M. Melenchuk. Evaluation of the effectiveness of methods of rehabilitation assistance to children with disabilities in the case of musculoskeletal disorders according to the data of parents' questionnaire. **Acta Balneologica** – Варшава, Польща (Web of Science (ESCI). TOM LXIV . NUMER 4 (170)/2022. P.318-323. <https://doi.org/10.36740/ABAL202204107>.

В журналах категорії Б

2. **Школьник М.Б.**, Михальчук В.М. Оцінка ефективності методів реабілітаційної допомоги дітям з інвалідністю при порушеннях опорно-рухового апарату. (Огляд літератури). Актуальні проблеми сучасної медицини. Вісник Української медичної стоматологічної академії. 2022. Том 2, Випуск 2(78). С. 95-100. <https://doi.org/10.31718/2077-1096.22.3.4.95>. ISSN 2077-1096; eISSN 2077-11263.

3. **Школьник М.Б.**, Михальчук В.М. Реабілітація дітей з інвалідністю: медико-соціальна характеристика сім'ї. фаховий журнал «Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України». 2022. №2 (92). 10-15. <https://doi.org/10.11603/1681-2786.2022.2.13299> .

4. **Школьник М.Б.**, Михальчук В. М. Оцінка ефективності реабілітаційного відновлення дітей з інвалідністю при ураженнях центральної нервової системи. Актуальні проблеми сучасної медицини. Вісник Української медичної стоматологічної академії. 2022. Том 22, Випуск 3-4 (79-80). С.95-99. <https://doi.org/10.31718/2077-1096.22.3.4.95>.

5. **Школьник М.Б.** Розробка оптимізованої функціонально-

організаційної моделі реабілітаційної допомоги дітям з інвалідністю при ураженнях центральної нервової системи. «Перспективи та інновації науки. (Рубрика «Медицина»)» ISSN 2786-4952. 2023. № 6(24) С. 90-100. [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2023-6\(24\)-90-100](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2023-6(24)-90-100).

6. **Школьник М.Б.** Регіональні особливості дитячої інвалідності внаслідок дитячого церебрального паралічу в Україні. Перспективи та інновації науки, серія «Медицина». 2024. № 1(35). С. 1040-1054. [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-1\(35\)-1040-1054](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-1(35)-1040-1054).

7. **Shkolnyk M.** Sharhorodska Ye. Dynamics Of Disability Among The Child Population Due To The Nervous Disorders In Ukraine. PNAP Scientific Journal of Polonia University Periodyk Naukowy Akademii Polonijnej. 2023. Том 61. № 6. P. 168-177. (Польща). DOI <https://doi.org/10.23856/6121>.

8. **Школьник М.Б., Шаргородська Є.Б.** Аналіз регіональних особливостей інвалідності дитячого населення внаслідок хвороб нервової системи. *Міжнародний журнал «Věda a perspektivy», серія «Медицина».* (Чехія). 2024. №1(32). С. 200-217. [https://doi.org/10.52058/2695-1592-2024-1\(32\)-200-217](https://doi.org/10.52058/2695-1592-2024-1(32)-200-217).

Матеріали конференцій

9. **Школьник М.Б.** Вивчення ефективності реабілітаційної допомоги дітям з інвалідністю при порушеннях опорно-рухового апарату за даними анкетування батьків. Features of the development of modern science in the pandemic's era: collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the II International Scientific and Theoretical Conference (Vol. 2), July 15, 2022. Berlin, Germany: European Scientific Platform. P. 76-79. <https://doi.org/10.36074/scientia-15.07.2022>. ISBN 979-8-88526-796-0

10. **Shkolnyk M. B.** Experience in organizing a rehabilitation program for children with disabilities. International scientific conference. International scientific conference “New trends and unsolved issues in medicine” : conference proceedings (July 29–30, 2022. Riga, the Republic of Latvia). Riga, Latvia :

“Baltija Publishing”, 2022. P. 206-209. ISBN 978-9934-26-226-5 © ISMA University of Applied Sciences, 2022.

11. **Школьник М. Б.** Вдосконалення алгоритму реабілітаційного відновлення дітей з інвалідністю при ураженнях центральної нервової системи. The 13th International scientific and practical conference “Innovations and prospects of world science” (August 17-19, 2022) Perfect Publishing, Vancouver, Canada. 2022.P. 43-47. ISBN 978-1-4879-3794-2. <https://sciconf.com.ua/xiii-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-innovations-andprospects-of-world-science-17-19-08-2022-vankuver-kanada-arhiv/>

12. **Школьник М.Б.** Алгоритм реабілітаційної допомоги дітям з інвалідністю при порушеннях опорно-рухового апарату. The current state of development of world science: characteristics and features: collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the III International Scientific and Theoretical Conference, August 5, 2022. Lisbon, Portuguese Republic: European Scientific Platform. P. 158-160. ISBN 979-8-88526-794-6 . <https://doi.org/10.36074/scientia-05.08.2022>.

13. **Школьник М.Б., Михальчук В.М.** Організація роботи мультидисциплінарної команди спеціалістів для реабілітації дітей з інвалідністю. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Полтавські дні громадського здоров'я», 27 травня 2022 року. С. 66-67.

14. **Shkolnyk M.** Analysis Of The Efficiency Of Rehabilitation Assistance For Children With Disability In Disorders Of The Locomotive Apparatus// *Progressive research in the modern world. Proceedings of the 1st International scientific and practical conference. BoScience Publisher. Boston, USA. 2022. Pp. 132-134. URL: <https://sci-conf.com.ua/i-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-progressive-research-in-the-modern-world-5-7-10-2022-boston-ssha-arhiv/>.*

НУОЗ України імені П. Л. Шупика
Кафедра управління охороною здоров'я та публічного адміністрування
 Анкета № _____

вивчення способу життя дітей з інвалідністю з дитинства та надання їм медико-соціальної допомоги

(Шановні батьки! Просимо Вас обвести Ваш варіант відповіді на кожне запитання або вписати у вільну лінійку свої дані. Отримана інформація буде конфіденційною і спрямованою на покращання рівня соціального захисту і медичної допомоги для Ваших дітей. Дякуємо за співпрацю.)

Відомості про дитину

Вік дитини _____ **Стать дитини** чол/
жін якою

З якого захворювання (чи їх сукупності) або травми дитина визнана дитиною з інвалідністю?

Чи має дитина, інше, крім цього захворювання?

Ні. Так (яке?) _____

В якому віці виникло інвалідизуюче захворювання? _____ років

8. В якому віці було встановлено інвалідність з цього приводу? _____ р.

Де проживає дитина? Місто _____, село _____

Відомості про батьків. Мати

Вік (повних років зараз) _____

Сімейний стан: 1. Ніколи не була у шлюбі;

2. Перебуваю у зареєстрованому шлюбі;

3. Перебуваю у незареєстрованому шлюбі;

4. Розійшлися, але офіційно не розлучені;

5. Розлучена; 6. Вдова;

Освіта: 1. Середня; 2. Середня спеціальна;

3. Незакінчена вища; 4. Вища;

Скільки дітей в сім'ї? _____

Яка за рахунком ця дитина? _____ **Чи інші діти здорові?** _____

Здорові; Є ще дитина з інвалідністю **Чи палили Ви під час вагітності?**

1. Ніколи не курила; 2. Курила до того, але кинула на час вагітності (шт. у день _____);

3. Курила (шт. у день _____);

Чи вживали Ви алкоголь під час вагітності?

1. Не вживала 2. Рідше 1 разу в місяць;

3. 1-2 рази в місяць 4. 1-2 рази в тиждень

5. Щодня або майже щодня

Чи вживали Ви наркотичні речовини під час вагітності? 1. Ні 2.

Вживала епізодично 4. Вживала регулярно

5. Якщо так, то у який спосіб _____ і які наркотичні речовини Ви вживали?

Чи працювали Ви в шкідливих умовах праці?

1. Ні; 2. Робота з хімічними речовинами;

3. Механічні (шум, вібрація);

4. Комбінація названих факторів; 5. Робота на відкритому повітрі; 6. Інші _____;

Як Якою за порядком була вагітність дитиною інвалідністю? _____ В якому віці

наступила дана вагітність? (повних років) _____

Ваша вагітність була: Запланована та бажана; Незапланована, але бажана; Незапланована та небажана. **Кількість вагітностей за життя** _____ **З них завершено пологами** _____

Чи хворіли Ви на якесь хронічне захворювання до вагітності? 1. Ні; 2. Так яке?) _____

Чи хворіли Ви на якесь інфекційне захворювання під час вагітності? 1. Ні; 2. Так яке?) _____

Яким був перебіг вагітності перед народженням дитини з інвалідністю?

Задовільний; Ускладнений (вказати причину) _____;

Пологи були: Вчасними; Передчасними (на якому тижні вагітності?) _____ Кесарів розтин (на якому тижні вагітності?) _____

Запізнілі (на якому тижні вагітності?) _____

Чи були ускладнення під час пологів? Ні; Так (які?) _____

З якою масою народилася дитина? _____ кг.

Яким був стан дитини при народженні?

Задовільним; Середньо ї важкості;

Важким (вказати причину) _____

Після пологового будинку Вас:

1. Виписали додому на _____ день;

2. Скерували в дитячу лікарню на лікування. Якщо так, вкажіть на скільки днів _____ і по якій причині _____

Батько: 1. Вік (повних років). **2. Освіта**

1. Середня; 2. Середня спеціальна;

3. Вища незакінчена; 4. Вища;

Чи працюєте Ви в даний час?

1. Ні; 2. Так, за спеціальністю;

3. Так, не за спеціальністю;

4. Маю непостійну роботу;

Чи палите Ви тютюн? Ніколи не

палив; Палив, але кинув (шт. у день _____); Палю (шт. у день _____); Палю віднедавна (шт. у день _____);

Чи вживаєте Ви алкоголь? Ніколи не вживаю; Рідше 1 разу в місяць; 1-2 рази в місяць; 1-2 рази в тиждень; Щодня або майже щодня;

Чи вживаєте Ви наркотичні речовини?

Ні. Не вживаю, але пробував. Вживаю епізодично. Вживаю регулярно. Якщо

так, то у який спосіб _____ і які наркотичні речовини Ви вживаєте? (вписати) _____

Чи працювали Ви в шкідливих умовах праці? Ні; Робота з хімічними речовинами; Механічні (шум, вібрація); Комбінація чинників. Робота на відкритому повітрі; Інші _____

Які у Вас житлові умови? Добрі; 2. Задовільні; 3. Незадовільні;

Яким Ви вважаєте матеріальний стан вашої сім'ї?

1. Добрий; 2. Задовільний; 3. Поганий; 4. Дуже поганий;

Медичне обслуговування дитини

Чи вимагає Ваша дитина стороннього догляду через хворобу? 1. Ні; 2. Так (вказати чому) _____

Що на Вашу думку стало причиною захворювання дитини?

1. Патологічні пологи; 2. Помилки лікарів; 3. Екологічна ситуація; 4. Хвороба мами під час вагітності; Нещасний випадок
6. Ускладнення після хвороби дитини

Як Ви оцінюєте амбулаторне медичне обслуговування (по відношенню до Вас і Вашої дитини)?

1. Добре; 2. Задовільне; 3. Незадовільне (чому?) _____

Як Ви оцінюєте лікарняну медичну допомогу (по відношенню до Вас і Вашої дитини)?

1. Добра; 2. Задовільна; 3. Незадовільна (чому?) _____

Як ви оцінюєте надання фізіотерапевтичної допомоги : Відмінно; Задовільно; Незадовільно (при виборі одного з двох останніх пунктів обґрунтуйте чому) _____

Як Ви оцінюєте перебіг хвороби у дитини?

Дуже легкий; Легкий;

Середній; Тяжкий; Дуже тяжкий;

Яких ще видів допомоги потребує Ваша дитина? Лікування в стаціонарі; Лікування в санаторії; Лікування в спеціалізованому центрі; Роботи з логопедом; Навчання у спеціалізованому навчальному закладі; Роботи з психологом; фізична та медична реабілітація.

Інше (впишіть) _____

Чи одержує дитина цю допомогу? Ні.

Так (вказіть яку) _____

Чому Ваша дитина не отримує такого роду послуги? 1. Висока їх оплата; 2.

Недоступно територіально (далеко від дому);

3. Неможливо потрапити до спеціаліста (вказіть чому) _____

4. Немає спеціалістів здатних працювати з такими дітьми; 5. Інше _____

Потребує Ви (Ваша сім'я) якогось виду інформації? 1. Ні, не потребую;

2. Інформацію про захворювання дитини;

3. Методичні матеріали відеофільми, друковані матеріали про реабілітацію);

4. Інформацію про спеціалістів і заклади, що надають допомогу таким дітям;

Чи вважаєте Ви, що Ваша дитина готова до навчання в загальноосвітній школі?

1. Так; 2. Ні;

Чи навчається дитина?

1. Так; 2. Ні;

Якщо навчається, то де? Вдома; В дитсадку; В середній школі; 4. В загальному інтернаті; 5. В спеціальному інтернаті;

Як на Вашу думку, чи відстає Ваша дитина в навчанні? 1. Так; 2. Ні;

Чи задоволені Ви відношенням вчителів (вихователів) до Вашої дитини?

1. Так; 2. Ні (чому?) _____

12. **Що на Вашу думку заважає спільному навчанню дітей з інвалідністю і здорових дітей?** 1. Відношення вчителів; 2.

Відношення здорових дітей до дітей з інвалідністю; 3. Фізичні обмеження дітей з інвалідністю; 4. Психологічні проблеми дітей з інвалідністю.

Соціальна допомога

1. Чи звертались Ви особисто в офіційні органи соціального захисту по допомогу?

1. Так; 2. Ні;

2. Якого виду соціальної допомоги Ви потребували?(вписати) _____

3. Чи зауважили ви покращення стану дитини при використанні костюму Гравістат

1. Так;

2. Ні;

4 Чи задоволені ви ефектом реабілітаційної програми. Так, Ні, Не зовсім

Які види ФМР на вашу думку необхідно збільшити: фізична реабілітація з костюмом Гравістат; заняття з корекції мови та мовлення; заняття корекційного педагога; заняття з психологом; групові заняття: сюжетно рольові та дидактичні ігри.

Всі відповіді на запитання анкети одержані за добровільної згоди батьків

Підпис _____

Дата заповнення „_____” _____ 20__ р

Додаток В

НУОЗ України імені П. Л. Шупика
Кафедра управління охороною здоров'я
Анкета експерта № _____

з оцінки оптимізованої функціонально-організаційної моделі комплексної реабілітаційної допомоги дітям з інвалідністю внаслідок ураження нервової системи
 Шановний експерте!

Пропонуємо Вам, за Вашою згодою, надати оцінку (за десятибальною шкалою) оптимізованої функціонально-організаційної моделі комплексної реабілітаційної допомоги дітям з інвалідністю внаслідок ураження нервової системи, розробленої Шкільником М.Б. Заздалегідь вдячні за участь.

№ з/п	Характеристики оптимізованої функціонально-організаційної моделі комплексної реабілітаційної допомоги дітям з інвалідністю внаслідок ураження нервової системи	Оцінка в балах. Зробіть позначку (+) у відповідній графі									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Пацієнт-орієнтованість моделі (мета – задовольнити різноманітні індивідуальні потреби дитини з інвалідністю)										
	Модель забезпечує надання комплексної реабілітаційної допомоги мультидисциплінарною командою										
	Модель передбачає координацію і визначення пріоритетності складових реабілітаційних програм (фізичної, психологічної, педагогічної, медичної)										
	Модель носить інноваційний характер за рахунок використання нових методів фізичної терапії із застосуванням рефлекторно навантажувальних пристроїв										
	Модель сприяє залученості батьків до визначення потреб дітей з інвалідністю у реабілітації, у реалізації реабілітаційних заходів та оцінці їх ефективності										
	Модель забезпечує комплексну оцінку ефективності реабілітації дитини з інвалідністю фахівцями мультидисциплінарної команди та корекцію (оптимізацію) реабілітаційної програми із врахуванням ефективності попереднього етапу реабілітації.										
	Модель передбачає удосконалення підготовки спеціалістів - навчання та розвиток компетентностей фахівців мультидисциплінарних команд										
	Модель забезпечує медико-соціальну ефективність реабілітації дітей з інвалідністю внаслідок хвороб нервової системи.										

« _____ » _____ підпис _____ (ПІБ, посада) _____

лікарська категорія _____, науковий ступінь _____

АКТИ ВПРОВАДЖЕННЯ



АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

- Назва пропозиції для впровадження:** АЛГОРИТМ ОРГАНІЗАЦІЇ МОДЕЛІ РЕАБІЛІТАЦІЙНОЇ ДОПОМОГИ ДІТЯМ З ІНВАЛІДНІСТЮ ПРИ УРАЖЕННЯХ ЦЕНТРАЛЬНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ *найменування пропозиції для впровадження*
- Установа, її адреса, виконавці:** Національний університет охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика (НУОЗ України імені П.Л. Шупика), вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112
установа, що розробила, її поштова адреса, прізвище, ім'я, по-батькові авторів
- Джерело інформації:** Шкільник М.Б. Розробка оптимізованої функціонально-організаційної моделі реабілітаційної допомоги дітям з інвалідністю при ураженнях центральної нервової системи. Журнал «Перспективи та інновації науки»(Рубрика «Медицина»)ISSN 2786-4952 Online.№ 6(24) 2023. С.90-1100. [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2023-6\(24\)-90--100](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2023-6(24)-90--100).
назва, рік видання методичних рекомендацій, інформаційного листа, вихідні дані статті, № а. с. і т. п.
- Впроваджено** КНП «ДКЛ №7 Печерського району м.Києва»
назва лікувально-профілактичного травень травень2023р. - жовтень 2023 р.
- Загальна кількість спостережень:** 25
- Ефективність впровадження:** у відповідності з критеріями викладеними у джерелі інформації (п. 3).

Показники	За даними	
	Авторів	Організації, що впровадила
Покращення показників відновлення функцій організму	80%	75%

- Зауваження, пропозицій:** Вважаємо за доцільне використання Алгоритму організації моделі реабілітаційної допомоги дітям з інвалідністю для дітей при ураженнях центральної нервової системи

Відповідальний за впровадження:
Бондаренко Й.М.

Автор: _____ М.Б.Шкільник

«30» 11 _____ 2023 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ
 Медичний директор з
 виконання роботи НДСЛ
 МОЗ України «ОХМАТДИТ»
 ДОВІД. СОВА В.А.
 М.П. «_____» _____ 2023 р.

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

- Назва пропозиції для впровадження:** АЛГОРИТМ ОРГАНІЗАЦІЇ МОДЕЛІ РЕАБІЛІТАЦІЙНОЇ ДОПОМОГИ ДІТЯМ З ІНВАЛІДНІСТЮ ПРИ УРАЖЕННЯХ ЦЕНТРАЛЬНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ *найменування пропозиції для впровадження*
- Установа, її адреса, виконавці:** Національний університет охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика (НУОЗ України імені П.Л. Шупика), вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112
установа, що розробила, її поштова адреса, прізвище, ім'я, по-батькові авторів
- Джерело інформації:** Шкільник М.Б. Розробка оптимізованої функціонально-організаційної моделі реабілітаційної допомоги дітям з інвалідністю при ураженнях центральної нервової системи. Журнал «Перспективи та інновації науки» (Рубрика «Медицина») ISSN 2786-4952 Online. № 6(24) 2023. С.90-1100. [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2023-6\(24\)-90--100](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2023-6(24)-90--100).
назва, рік видання методичних рекомендацій, інформаційного листа, вихідні дані статті, № а. с. і т. п.
- Впроваджено** НДСЛ МОЗ України «ОХМАТДИТ»
назва лікувально-профілактичного травень травень 2023р. - жовтень 2023 р.
- Загальна кількість спостережень:** 25
- Ефективність впровадження:** у відповідності з критеріями викладеними у джерелі інформації (п. 3).

Показники	За даними	
	Авторів	Організації, що впровадила
Покращення показників відновлення функцій організму	80%	75%

- Зауваження, пропозиції:** Вважасмо за доцільне використання Алгоритму організації моделі реабілітаційної допомоги дітям з інвалідністю для дітей при ураженнях центральної нервової системи

Відповідальний за впровадження:
 Заворотько Н.В.

Автор: _____ М.Б.Шкільник

«12» _____ 2023 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Головний лікар
КНП «ДМР» ДМР м. Дрогобич
(Акредитована територія, в якій впроваджена пропозиція)

Гончаренко Ю.В.
2023 р.



АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

- Назва пропозиції для впровадження:** Алгоритм організації моделі реабілітаційної допомоги дітям з інвалідністю при ураженнях центральної нервової системи *найменування пропозиції для впровадження*
- Установа, її адреса, виконавці:** Національний університет охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика (НУОЗ України імені П.Л. Шупика), вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112
установа, що розробила, її поштова адреса, прізвище, ім'я, по-батькові авторів
- Джерело інформації:** Школьник М.Б. Розробка оптимізованої функціонально-організаційної моделі реабілітаційної допомоги дітям з інвалідністю при ураженнях центральної нервової системи. Журнал «Перспективи та інновації науки» (Рубрика «Медицина») ISSN 2786-4952 Online. № 6(24) 2023. С.90-1100. [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2023-6\(24\)-90--100](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2023-6(24)-90--100).
назва, рік видання методичних рекомендацій, інформаційного листа, вихідні дані статті, № а. с. і т. п.
- Впроваджено** КНП «Дрогобицька міська поліклініка» ДМР, м. Дрогобич
назва лікувально-профілактичного травень травень 2023р. - жовтень 2023 р.
- Загальна кількість спостережень:** 25
- Ефективність впровадження:** у відповідності з критеріями викладеними у джерелі інформації (п. 3).

Показники	За даними	
	Авторів	Організації, що впровадила
Покращення перинатальних показників	80%	75%

- Зауваження, пропозиції:** Вважаємо за доцільне використання Алгоритму організації моделі реабілітаційної допомоги дітям з інвалідністю для дітей при ураженнях центральної нервової системи

Відповідальний за впровадження:

Кіндій О.Л.

Автор:

М.Б.Школьник

20» 12 2023 р.



АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

1. Назва пропозиції для впровадження: АЛГОРИТМ ОРГАНІЗАЦІЇ МОДЕЛІ РЕАБІЛІТАЦІЙНОЇ ДОПОМОГИ ДІТЯМ З ІНВАЛІДНІСТЮ ПРИ УРАЖЕННЯХ ЦЕНТРАЛЬНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ *найменування пропозиції для впровадження*
2. Установа, її адреса, виконавці: Національний університет охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика (НУОЗ України імені П.Л. Шупика), вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112
установа, що розробила, її поштова адреса, прізвище, ім'я, по-батькові авторів
3. Джерело інформації: Школьник М.Б. Розробка оптимізованої функціонально-організаційної моделі реабілітаційної допомоги дітям з інвалідністю при ураженнях центральної нервової системи. Журнал «Перспективи та інновації науки»(Рубрика «Медицина»)ISSN 2786-4952 Online.№ 6(24) 2023. С.90-1100. [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2023-6\(24\)-90--100](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2023-6(24)-90--100).
назва, рік видання методичних рекомендацій, інформаційного листа, вихідні дані статті, № а. с. і т. п.
4. Впроваджено КНП «КМКЛ №18»
назва лікувально-профілактичного травень травень 2023р. - жовтень 2023 р.
5. Загальна кількість спостережень: 27
6. Ефективність впровадження: у відповідності з критеріями викладеними у джерелі інформації (п. 3).

Показники	За даними	
	Авторів	Організації, що впровадила
Покращення показників відновлення функцій організму	80%	75%

7. Зауваження, пропозиції: Вважасмо за доцільне використання Алгоритму організації моделі реабілітаційної допомоги дітям з інвалідністю для дітей при ураженнях центральної нервової системи

Відповідальний за впровадження:
Бровченко М.С.

Автор:

М.Б.Школьник

« 20 » 11 2023 р.

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
 Директор КНП ЛОР
 Львівський обласний спеціалізований
 будинок дитини «Любисток»,
 м. Львів, вул. Котляринська, 2а
 (директор установи, який впроваджує пропозицію)


 Галина КАЧАНОВСЬКА
 М.П. _____ 2023 р.

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

1. Назва пропозиції для впровадження: АЛГОРИТМ ОРГАНІЗАЦІЇ МОДЕЛІ РЕАБІЛІТАЦІЙНОЇ ДОПОМОГИ ДІТЯМ З ІНВАЛІДНІСТЮ ПРИ УРАЖЕННЯХ ЦЕНТРАЛЬНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ

найменування пропозиції для впровадження

2. Установа, її адреса, виконавці: Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика (НУОЗ України імені П. Л. Шупика), вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112, Школьник Михайло Борисович

установа, що розробила, її поштова адреса, прізвище, ім'я, по-батькові авторів

3. Джерело інформації: Школьник М. Б. Розробка оптимізованої функціонально-організаційної моделі реабілітаційної допомоги дітям з інвалідністю при ураженнях центральної нервової системи. Журнал «Перспективи та інновації науки» (Рубрика «Медицина»). 2023. № 6 (24). С. 90-100. Online: [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2023-6\(24\)-90-100](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2023-6(24)-90-100)

назва, рік видання методичних рекомендацій, інформаційного листа, вихідні дані статті, № а. с. і т. п.

4. Впроваджено: у КНП Львівський обласний спеціалізований будинок дитини «Любисток»

назва лікувально-профілактичного закладу

Час впровадження: липень 2023р. – листопад 2023 р.

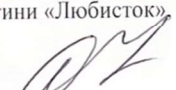
5. Загальна кількість спостережень: 25

6. Ефективність впровадження: у відповідності з критеріями викладеними у джерелі інформації (п. 3).

Показники	За даними	
	Авторів	Організації, що впровадила
Покращення перинатальних показників	97%	75%

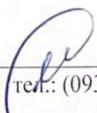
7. Зауваження, пропозиції: Вважасмо за доцільне використання Алгоритму організації моделі реабілітаційної допомоги дітям з інвалідністю при ураженнях центральної нервової системи.

Відповідальний за впровадження:
 лікар-педіатр КНП ЛОР Львівський
 обласний спеціалізований будинок
 дитини «Любисток», к. м. н.


 Олена КЕНС

« 18 » серпня 2023 р.

Автор:
 аспірант кафедри управління охороною
 здоров'я та публічного адміністрування
 Національного університету охорони
 здоров'я України імені П. Л. Шупика.


 Михайло ШКОЛЬНИК
 тел.: (093) 015-64-75

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор комунального закладу

Львівської обласної ради «Навчально-реабілітаційний центр «Левеня», м. Львів,

Мирослава СТЕПАНЮК

«12» 2023 р.



АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

1. **Назва пропозиції для впровадження:** АЛГОРИТМ ОРГАНІЗАЦІЇ МОДЕЛІ РЕАБІЛІТАЦІЙНОЇ ДОПОМОГИ ДІТЯМ З ІНВАЛІДНІСТЮ ПРИ УРАЖЕННЯХ ЦЕНТРАЛЬНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ *найменування пропозиції для впровадження*
2. **Установа, її адреса, виконавці:** Національний університет охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика (НУОЗ України імені П.Л. Шупика), вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112
установа, що розробила, її поштова адреса, прізвище, ім'я, по-батькові авторів
3. **Джерело інформації:** Школьник М.Б. Розробка оптимізованої функціонально-організаційної моделі реабілітаційної допомоги дітям з інвалідністю при ураженнях центральної нервової системи. Журнал «Перспективи та інновації науки» (Рубрика «Медицина») ISSN 2786-4952 Online. № 6(24) 2023. С.90-1100. [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2023-6\(24\)-90--100](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2023-6(24)-90--100).
назва, рік видання методичних рекомендацій, інформаційного листа, вихідні дані статті, № а. с. і т. п.
4. **Впроваджено** комунальний заклад Львівської обласної ради «Навчально-реабілітаційний центр «Левеня» травень 2023 р. - жовтень 2023 р.
5. **Загальна кількість спостережень:** 25
6. **Ефективність впровадження:** у відповідності з критеріями викладеними у джерелі інформації (п. 3).

Показники	За даними	
	Авторів	Організації, що впровадила
Покращення перинатальних показників	80%	75%

7. **Зауваження, пропозиції:** Вважаємо за доцільне використання Алгоритму організації моделі реабілітаційної допомоги дітям з інвалідністю при ураженнях центральної нервової системи

Відповідальний за впровадження:

Лілія САДІВСЬКА

Автор:

Михайло ШКОЛЬНИК

«15» 12 2023 р.



АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

- Назва пропозиції для впровадження:** АЛГОРИТМ ОРГАНІЗАЦІЇ МОДЕЛІ РЕАБІЛІТАЦІЙНОЇ ДОПОМОГИ ДІТЯМ З ІНВАЛІДНІСТЮ ПРИ УРАЖЕННЯХ ЦЕНТРАЛЬНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ *найменування пропозиції для впровадження*
- Установа, її адреса, виконавці:** Національний університет охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика (НУОЗ України імені П.Л. Шупика), вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112
установа, що розробила, її поштова адреса, прізвище, ім'я, по-батькові авторів
- Джерело інформації:** Школьник М.Б. Розробка оптимізованої функціонально-організаційної моделі реабілітаційної допомоги дітям з інвалідністю при ураженнях центральної нервової системи. Журнал «Перспективи та інновації науки» (Рубрика «Медицина») ISSN 2786-4952 Online. № 6(24) 2023. С.90-1100. [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2023-6\(24\)-90--100](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2023-6(24)-90--100).
назва, рік видання методичних рекомендацій, інформаційного листа, вихідні дані статті, № а. с. і т. п.
- Впроваджено** НДСЛ МОЗ України «ОХМАТДИТ»
назва лікувально-профілактичного травень травень 2023р. - жовтень 2023 р.
- Загальна кількість спостережень:** 25
- Ефективність впровадження:** у відповідності з критеріями викладеними у джерелі інформації (п. 3).

Показники	За даними	
	Авторів	Організації, що впровадила
Покращення показників відновлення функцій організму	80%	75%

- Зауваження, пропозиції:** Вважасмо за доцільне використання Алгоритму організації моделі реабілітаційної допомоги дітям з інвалідністю для дітей при ураженнях центральної нервової системи

Відповідальний за впровадження:
Гдира О.В.

Автор: 
М.Б.Школьник

« 31 » 11 2023 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор
ДУ "Інститут спадкової патології
НАМН України", м. Львів,
(керівник установи, в якій впроваджена пропозиція)
проф. Г. Р. Акопян
М.П. *Акопян* » *згоден* 2023 р.

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

- Назва пропозиції для впровадження:** АЛГОРИТМ ОРГАНІЗАЦІЇ МОДЕЛІ РЕАБІЛІТАЦІЙНОЇ ДОПОМОГИ ДІТЯМ З ІНВАЛІДНІСТЮ ПРИ УРАЖЕННЯХ ЦЕНТРАЛЬНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ *найменування пропозиції для впровадження*
- Установа, її адреса, виконавці:** Національний університет охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика (НУОЗ України імені П.Л. Шупика), вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112
установа, що розробила, її поштова адреса, прізвище, ім'я, по-батькові авторів
- Джерело інформації:** Школьник М.Б. Розробка оптимізованої функціонально-організаційної моделі реабілітаційної допомоги дітям з інвалідністю при ураженнях центральної нервової системи. Журнал «Перспективи та інновації науки» (Рубрика «Медицина») ISSN 2786-4952 Online. № 6(24) 2023. С.90-1100. [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2023-6\(24\)-90--100](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2023-6(24)-90--100).
назва, рік видання методичних рекомендацій, інформаційного листа, вихідні дані статті, № а. с. і т. п.
- Впроваджено** ДУ "Інститут спадкової патології НАМНУ". Медико-генетичний центр.
назва лікувально-профілактичного травень липень 2023р. - листопад 2023 р.
- Загальна кількість спостережень:** 30
- Ефективність впровадження:** у відповідності з критеріями викладеними у джерелі інформації (п. 3).

Показники	За даними	
	Авторів	Організації, що впровадила
Покращення показників відновлення функціональних систем організму	80%	75%

- Зауваження, пропозиції:** Вважаємо за доцільне використання Алгоритму організації моделі реабілітаційної допомоги дітям з інвалідністю при ураженнях центральної нервової системи

Відповідальний за впровадження:

Гельнер Н.В.

Автор:

М.Б. Школьник

«18» *згоден* 2023 р.