

**DENTAL STATUS IN CHILDREN WITH PSYCHONEUROLOGICAL DISORDERS
(LITERATURE REVIEW)**

Danylo Halytsky Lviv National Medical University (Lviv, Ukraine)

saharukn@gmail.com

The data of psychological-medical-pedagogical consultations based, in addition to medical, on indicators of psychological-pedagogical examination, testify that the share of children who need correction of physical and (or) mental development is 12.2% of the total number of children in Ukraine. Psychoneurological disorders in children are accompanied by various functional disorders that adversely affect physical and psychosocial health. The state of the child's mental health has a significant impact on his compliance with recommendations for ensuring the optimal state of oral health (brushing teeth, rinsing, avoiding excessive sweets, carbonated drinks and other food products that can harm the child's dental health due to destruction of enamel, disruption of remineralization processes, creation of a nutrient environment for active reproduction of bacteria).

In children with cerebral palsy, a high prevalence (100%) and intensity (6,4) of dental caries of the temporary bite were established. The number of complicated forms of caries in children with cerebral palsy increases with the severity of the form of the main disease (by 2.25 times), which makes it necessary to treat such children under general anaesthesia. It has been established that the intensity of dental caries and the spread of the inflammatory process in the periodontium increase with age. At the same time, the worst indicators of the hygienic state of the oral cavity are recorded in children with cerebral palsy aged 3-5 years. Bite anomalies in children with cerebral palsy: 52.9% in the period of temporary occlusion and 61.7% in the period of variable occlusion. It was established that in children with pronounced motor disorders, which are correlated with a profound degree of mental retardation, the frequency of dental caries and maxillofacial anomalies is significantly higher than in healthy children and patients with less pronounced manifestations of cerebral palsy.

Key words: dental status, psychoneurological disorders, caries, periodontal disease, maxillofacial anomalies and deformities.

Connection of the publication with planned research works.

The scientific work is directly related to the planned scientific work: "The state of dental health, its correction based on a systematic analysis of clinical and laboratory, radiological, morphological, functional, aesthetic parameters in people of different ages." State registration number 0120U002143.

Introduction.

The World Health Organization (WHO) defines oral health problems as diseases that affect the mouth, face, throat, gums, teeth, and other diseases or disorders that limit a person's ability to bite, chew, smile, speak and affect her psychosocial well-being [1]. Oral diseases encompass many conditions, including dental caries, periodontal tissue diseases, maxillofacial anomalies, tooth loss, and congenital disabilities [2]. These diseases affect 3.5 billion people and are undoubtedly a common public health problem [3, 4]. Of particular concern are diseases of the oral cavity in the pediatric population [5]. Even though dental diseases are not considered life-threatening, they are associated with a wide range of clinical consequences in children, ranging from pain, discomfort and lack of sleep to adverse effects on self-esteem, impaired nutrition and health, an increase in the number of absences in school and a decrease in academic performance, as well as a reduction of the quality of life of both children and their parents [3, 6, 7]. Therefore, oral health is the cornerstone of children's well-being, health and quality of life.

According to many scientific studies, the frequency of the primary dental diseases – caries, periodontal diseases, and maxillofacial anomalies – among children in the world and in Ukraine remains high [8, 9, 10, 11,

12, 13, 14]. In particular, the prevalence of dental caries in 12-year-old children in different regions of Ukraine ranges from 60% to 83.33% [15]. The initial signs of periodontal tissue damage in children are diagnosed at 3-5 years old and manifest in the form of chronic catarrhal gingivitis (63.5%). With age, its prevalence increases from 64.9% in 6-7-year-old children to 75.5% at ages 16-18 [16]. The prevalence of dental and jaw anomalies ranks third after dental caries and periodontal tissue diseases and ranges from 30% to 85% in the world population, with a growing trend [17, 18, 19, 20]. In particular, the studies conducted [21] showed that abnormalities and deformations of the maxillofacial apparatus among children aged 6-12 years are diagnosed in 83.3% of cases. The most common pathology of the maxillofacial apparatus is distal occlusion (58.2%), distal complicated by deep (26.2%) and medial (10.1%). Research [22] indicates that during the examination of children during temporary, variable and permanent bites during 2016-2020, bite anomalies were found in 75.83% of cases, and the orthognathic bite was diagnosed in only 0.57% of children.

It is known that dental diseases are not a purely isolated process. Their occurrence and development depend on many exogenous and endogenous factors [23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32]. Therefore, somatic diseases are significant in developing dental pathology in children. At the same time, the prevalence and course of caries, periodontal tissue diseases, and dental and jaw anomalies increase and worsen [33, 34, 35, 36, 37, 38].

One of the severe problems of public health is mental and behavioural disorders in children [39, 40, 41]. It has been proven that 70-75% of mental disorders

begin in childhood and adolescence. At least 13% of people under 15 and 43% between the ages of 13-18 have mental health problems [42, 43, 44]. The data of psychological-medical-pedagogical consultations based, in addition to medical, on indicators of psychological-pedagogical examination, testify that the share of children who need correction of physical and (or) mental development is 12.2% of the total number of children in Ukraine [45]. Underdevelopment of cognitive abilities is noted in every tenth child of school age, and less than 50% of children reach the school maturity level of six years. The number of preschoolers with mental retardation is 25-30% of the child population [46]. According to the Center for Medical Statistics of the Ministry of Health of Ukraine, mental and behavioural disorders among children aged 0-14 in 2017 were 24,626 new cases or 3.81 per 1,000 children. Childhood accounts for 8.0% of disability related to mental disorders [47].

Today, there is a systematic increase in the appeals of parents and teachers to psychologists with questions about the development and features of interaction with children with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) [48]. According to scientific research in Ukraine, ADHD syndrome is diagnosed in 5-10% of children, and every year their number increases [49]. The prevalence of mental retardation among children (as an independent group of conditions) is from 1 to 10% in the general structure of mental diseases [50]. One of the most common nervous system diseases is cerebral palsy (CP), the frequency of which is 2.5 cases per one thousand children [51]. The prevalence of epilepsy among children in Ukraine is also high (3.1 per 1,000 child population). This disease ranks 3rd in the structure of diseases of the nervous system in children [52]. According to the report of the Center for Medical Statistics of the Ministry of Health of Ukraine, 400–450 children with established Down syndrome under the age of 1 are registered annually [53]. In 2017, 7491 children with autism spectrum disorders (ASD) were reported in Ukraine. According to the Ministry of Health of Ukraine, this indicator steadily increases annually from 28.2% to 35.7% [54].

Psychoneurological disorders in children are accompanied by various functional disorders that adversely affect physical and psychosocial health. In particular, children with cerebral palsy develop movement and coordination difficulties. The main disease is often accompanied by gastroesophageal reflux disease, which causes regurgitation, vomiting and possible aspiration; excessive salivation is observed, and pseudobulbar paralysis develops, which leads to impaired chewing and swallowing, as a result of which the child's body does not receive enough nutrients, including calcium, phosphorus, vitamin D [55, 56]. Children with Down syndrome have an increased incidence of gastrointestinal abnormalities, congenital heart defects, immunodeficiency, feeding problems, seizure disorders, sleep apnea, visual disturbances, auditory logic dysfunction, weight gain into adulthood, and thyroid disease. They often develop diseases of the upper respiratory tract. There is a tendency to decrease the body's non-specific resistance [57]. Children with ASD have sensory processing difficulties that result in under – or over-sensitivity to sensory stimuli, a phenomenon associated with significant distress and dysregulation of emotions. Sensory sensitivity may include tactile, taste/smell, movement, visual/

auditory, etc. In addition, children with ASD suffer from behavioural disorders (increased traumatism) and have eating habits disorders (eating mainly soft food) [58, 59, 60].

The state of psychological well-being, and even more so, the state of mental health of the child, has a significant impact on his compliance with recommendations for ensuring optimal health of the oral cavity (brushing teeth, rinsing, avoiding excessive amounts of sweets, carbonated drinks and other food products that can harm the child's dental health due to the destruction of enamel, disruption of remineralization processes, creation of a nutrient environment for the active reproduction of bacteria) [61].

The aim of the study.

To analyse and generalise literary sources with the study of current information about the prevalence and peculiarities of the course of dental diseases in children with psycho-neurological disorders.

Main part.

There are studies devoted to studying the dental status of children with psychoneurological disorders [62, 63, 64, 65, 66, 67, 68]. In particular, according to data [69], a mass prevalence of dental caries was found in children aged 5-18 years with mental retardation: among children aged 5-6 years – 66.7% with an intensity of 4.37 teeth, 12-18 years – 84.8% with a lesion intensity of 7.6 teeth. The primary diagnosed pathology of periodontal tissues was chronic catarrhal gingivitis (76.9% of children). Bite disorders were found in 67.7% of the examined.

Research [70] showed that the average level of caries intensity of temporary and permanent teeth in children with autism was 4.89 ± 0.09 , which corresponds to high caries intensity. In children with mild oligophrenia, the average caries intensity of temporary and permanent teeth was 3.01 ± 0.17 , corresponding to moderate caries intensity. In children with attention deficit hyperactivity disorder is 5.23 ± 0.06 , which corresponds to high caries intensity. When examining the state of periodontal tissues according to the PMA index, it was found that in children with autism, the average level of intensity of the inflammatory process of the gums was $56 \pm 0.15\%$ and a high degree of gingivitis; in children with oligophrenia of a mild degree of severity, the average level of the intensity of the inflammatory process of the gums was $53 \pm 1.0\%$ and a moderate degree of gingivitis; in patients with attention deficit hyperactivity disorder – $62 \pm 1.0\%$ and a high degree of gingivitis.

Studies [71, 72, 73] are also devoted to studying the dental status of children with ASD. The authors [54] established that among the examined children with autism aged 5–6 years, the average values of the PMA index were $15.31 \pm 1.49\%$; in particular, with a mild degree of gingivitis – $11.18 \pm 0.69\%$; in the case of a moderate degree of gingivitis – $30.76 \pm 0.57\%$. Of the examined children with ASD, 81.16% were diagnosed with chronic catarrhal gingivitis, in particular mild – 49.28%, moderate severity – 31.88%. According to [74], when examining children with autism from 2 to 18 years of age, dental and jaw anomalies were found in 86.04% of cases.

Basic studies were conducted to study the dental status of children with cerebral palsy [75, 76, 77, 78]. In particular, according to data [79], in the process of clinical examination of children with cerebral palsy, a

high prevalence (100%) and intensity (6,4) of dental caries of the temporary bite were established. The number of complicated forms of caries in children with cerebral palsy increases with the severity of the form of the primary disease (by 2.25 times), which makes it necessary to treat such children under general anaesthesia. It has been established that the intensity of dental caries and the spread of the inflammatory process in the periodontium increase with age. At the same time, the worst indicators of the hygienic state of the oral cavity are recorded in children with cerebral palsy aged 3-5 years. Studies conducted [80] revealed a high frequency of bite anomalies in children with cerebral palsy: 52.9% in temporary bite and 61.7% in variable bite. It was established that in children with pronounced motor disorders, which are correlated with a profound degree of mental retardation, the frequency of dental caries and dental and jaw anomalies is significantly higher than in healthy children and patients with less pronounced manifestations of cerebral palsy.

Studies [81, 82] are devoted to studying the dental status of children with oligophrenia. The authors found that the prevalence of dental caries in children aged 7-15 years with oligophrenia was $95.07 \pm 1.82\%$, while the acute course ($54.81 \pm 4.19\%$) and III degree of activity ($50.00 \pm 4.32\%$) prevailed dental caries. According to the author, periodontal tissue disease was detected in $92.25 \pm 2.25\%$ of children, and the frequency of dental and jaw anomalies was, on average, $82.39 \pm 3.20\%$ of cases. The most common forms of dental and jaw abnormalities were teeth row anomalies ($74.65 \pm 3.65\%$), bite anomalies accounted for $73.24 \pm 3.72\%$, and combined anomalies – $73.24 \pm 3.72\%$. The largest share was

children with distal (19.72%), deep (14.79%) and open (7.04%) bites. The author explains the high prevalence of dental and jaw anomalies and the increase in the number of children with dental and jaw abnormalities with age due to the low functional load on the maxillo-facial apparatus of children with this somatic pathology during active growth.

During the examination of disabled children with mental disorders (Down's syndrome, Kanner's syndrome, Landau's syndrome, Rett's syndrome, schizophrenia and oligophrenia) aged 2 to 15 years, the presence of dental and jaw abnormalities in the form of narrowing of the upper jaw was found in an average of 72% of children. Mouth opening at rest was detected in 100% of cases. Distal bite formation occurred in 20% of children aged 2-5 years, in 6-10-year-old children – 30%, and among 11-15-year-old children – 34%. It is obvious that dental and jaw abnormalities in these children are associated with the lack of full mastication and manifestations of the underlying disease in 60% of children [83].

Conclusions.

Thus, the analysis of literary sources indicates a high prevalence of caries, periodontal tissue diseases, and dental and jaw abnormalities in children with psychoneurological disorders. The high frequency of diseases of the oral cavity determines the need to develop effective schemes and algorithms for both the provision of dental care and the prevention of major dental diseases for these children.

Prospects for further research.

Further study of risk factors for major dental diseases in children with psychoneurological disorders to develop effective prevention methods.

DOI 10.29254/2077-4214-2023-2-169-56-64

УДК 616.314 : 616.891 – 053.2 (048.8)

Данилюк Д. В., Стадник У. О., Пилипів Н. В.

СТОМАТОЛОГІЧНИЙ СТАТУС У ДІТЕЙ З ПСИХОНЕВРОЛОГІЧНИМИ РОЗЛАДАМИ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького (м. Львів, Україна)

saharukn@gmail.com

Дані психолого-медико-педагогічних консультацій, що базуються, окрім медичного, на показниках психолого-педагогічного обстеження, засвідчують, що частка дітей, які потребують корекції фізичного та (або) психічного розвитку, становить 12,2% від загальної кількості дітей в Україні. Психоневрологічні розлади у дітей супроводжуються різноманітними функціональними порушеннями, які призводять до несприятливих наслідків для фізичного та психосоціального здоров'я. Стан психічного здоров'я дитини має значний вплив на дотримання нею рекомендацій про забезпечення оптимального стану здоров'я порожнини рота (чищення зубів, полоскання, відмова від надмірної кількості солодощів, газованих напоїв та інших продуктів харчування, що здатні нанести шкоду стоматологічному здоров'ю дитини внаслідок деструкції емалі, порушення процесів ремінералізації, створення поживного середовища для активного розмноження бактерій).

У дітей з ДЦП встановлено високу поширеність (100%) та інтенсивність (6,4) карієсу зубів тимчасового прикусу. Кількість ускладнених форм карієсу у дітей з ДЦП збільшується з обтяженням форми основного захворювання (в 2,25 рази), що викликає необхідність лікування таких дітей під загальним знеболенням. Встановлено, що у дітей з ДЦП з віком відбувається збільшення інтенсивності карієсу зубів й поширення запального процесу в пародонті, при цьому найгірші показники гігієнічного стану порожнини рота зафіксовані у дітей з ДЦП у 3-5-річному віці. Аномалій прикусу у дітей з ДЦП: 52,9% у період тимчасового прикусу і 61,7% у період змінного прикусу. Встановлено, що в дітей з вираженими моторними порушеннями, що корелюють із глибоким ступенем розумової відсталості, частота карієсу і зубощелепних аномалій значно вище, ніж у здорових дітей і хворих з менш вираженими проявами ДЦП.

Ключові слова: стоматологічний статус, психоневрологічні розлади, карієс, захворювання пародонту, зубо-щелепні аномалії та деформації.

Зв'язок публікації з плановими науково-дослідними роботами.

Тема наукової роботи безпосередньо пов'язана з темою планової наукової роботи: «Стан стоматологічного здоров'я, його корекція на підставі системного аналізу клінічно-лабораторних, рентгенологічних, морфологічних, функціональних, естетичних параметрів в осіб різного віку». Номер державної реєстрації НДР 0120U002143.

Вступ.

Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) визначає проблеми, пов'язані зі здоров'ям ротової порожнини, як хвороби, які уражають порожнину рота, обличчя, горло, ясна, зуби, а також інші захворювання або розлади, які обмежують здатність людини кусати, жувати, посміхатися, говорити та впливають на її психосоціальне благополуччя [1]. Захворювання ротової порожнини охоплюють широкий спектр станів, включаючи карієс зубів, хвороби тканин пародонта, зубощелепні аномалії, втрату зубів та вроджені вади [2]. Ці хвороби, якими страждають 3,5 мільярда людей, безсумнівно, є загальною проблемою громадського здоров'я [3, 4]. Особливе занепокоєння викликають захворювання порожнини рота в педіатричній популяції [5]. Незважаючи на те, що стоматологічні хвороби не вважаються небезпечними для життя, вони пов'язані з широким спектром клінічних наслідків у дітей, починаючи від болю, дискомфорту та відсутності сну до негативного впливу на самооцінку, порушення харчування і здоров'я, збільшення кількості пропусків у школі та зниження успішності, а також зниження якості життя як дітей, так і їх батьків [3, 6, 7]. Отже, здоров'я порожнини рота є наріжним каменем благополуччя, здоров'я та якості життя дітей.

За даними багатьох наукових досліджень часто-та основних стоматологічних захворювань – карієсу, хвороб пародонта, зубощелепних аномалій – серед дітей у світі та в Україні залишається високою [8, 9, 10, 11, 12, 13, 14]. Зокрема, у 12-річних дітей поширеність карієсу зубів у різних регіонах України становить від 60% до 83,33% [15]. Початкові ознаки ураження тканин пародонта у дітей діагностуються вже у віці 3-5 років і проявляються у вигляді хронічного катарального гінгівіту (63,5%), з віком його поширеність зростає від 64,9% у дітей 6-7-річного віку до 75,5% у віці 16-18 років [16]. Поширеність зубощелепних аномалій (ЗЩА) посідає третє місце після карієсу зубів та захворювань тканин пародонта і складає від 30% до 85% в світовій популяції з тенденцією до зростання [17, 18, 19, 20]. Зокрема, дослідження, проведені [21], показали, що серед дітей віком 6-12 років аномалії та деформації зубощелепного апарату діагностуються у 83,3% випадків, найбільш поширеною патологією зубощелепного апарату є дистальний прикус (58,2%), дистальний, ускладнений глибоким (26,2%) та медіальний (10,1%). [22] у своїх дослідженнях вказує, що при обстеженні дітей у період тимчасового, змінного та постійного прикусу протягом 2016-2020 років аномалії прикусу виявлено у 75,83% випадків, ортогнатичний прикус діагностовано всього у 0,57% дітей.

Відомо, що стоматологічні захворювання не є суто ізольованим процесом, їх виникнення та розвиток залежить від багатьох екзогенних та ендогенних

чинників [23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32]. Велике значення у розвитку стоматологічної патології у дітей мають соматичні захворювання. При цьому підвищується поширеність та обтяжується перебіг карієсу, захворювань тканин пародонта, зубощелепних аномалій [33, 34, 35, 36, 37, 38].

Однією з серйозних проблем суспільної охорони здоров'я є розлади психіки та поведінки у дітей [39, 40, 41]. Доведено, що 70-75% психічних розладів починаються в дитячому та підлітковому віці, щонайменше 13% осіб у віці до 15 років та 43% у віці між 13-18 років мають проблеми з психічним здоров'ям [42, 43, 44]. Дані психолого-медико-педагогічних консультацій, що базуються, окрім медичного, на показниках психолого-педагогічного обстеження, засвідчують, що частка дітей, які потребують корекції фізичного та (або) психічного розвитку, становить 12,2% від загальної кількості дітей в Україні [45]. Недорозвиток пізнавальних здібностей відмічається у кожній десятій дитини шкільного віку, а рівня шкільної зрілості у 6-річному віці досягають менше 50% дітей, кількість дошкільників із затримкою психічного розвитку (ЗПР) складає 25-30% від дитячої популяції [46]. За даними центру медичної статистики Міністерства охорони здоров'я (МОЗ) України захворюваність дітей у віці 0-14 років на розлади психіки та поведінки у 2017 році становила 24626 нових випадків або 3,81 на 1 тис. дітей. На дитячий вік припадає 8,0% інвалідності, пов'язаної з розладами психіки [47].

На сьогодні відмічається систематичне збільшення звернень батьків та педагогів до психологів з питаннями про розвиток і особливості взаємодії з дітьми з синдромом дефіциту уваги та гіперактивності (СДУГ) [48]. В Україні, за даними наукових досліджень, синдром СДУГ діагностують у 5-10% дітей і з кожним роком їх кількість збільшується [49]. Поширеність затримки психічного розвитку серед дитячого населення (як самостійної групи станів) становить від 1 до 10% у загальній структурі психічних захворювань [50]. Одним з найбільш поширених захворювань нервової системи є дитячий церебральний параліч (ДЦП), частота якого становить 2,5 випадки на одну тисячу дитячого населення [51]. Високими є також показники поширеності епілепсії серед дітей України (3,1 на 1 тис. дитячого населення), це захворювання займає 3-тє місце у структурі захворювань нервової системи у дітей [52]. Згідно із звітом Центру медичної статистики МОЗ України, щорічно реєструються 400–450 дітей із встановленим синдромом Дауна у віці до 1-го року [53]. У 2017 році в Україні зареєстровано 7491 дітей з розладами аутистичного спектра (РАС), згідно з даними МОЗ України, цей показник неухильно щорічно збільшується від 28,2 до 35,7% [54].

Психоневрологічні розлади у дітей супроводжуються різноманітними функціональними порушеннями, які призводять до несприятливих наслідків для фізичного та психосоціального здоров'я. Зокрема, у дітей з ДЦП розвиваються рухові та координаційні труднощі, основне захворювання часто супроводжується гастроєзофагальною рефлексною хворобою, що викликає регургітацію, блювання та можливу аспірацію, спостерігається надмірна слинотеча, розвивається псевдобульбарний параліч, що призводить

до порушення жування та ковтання, внаслідок чого організм дитини в недостатній кількості отримує потрібні поживні речовини, у тому числі, кальцій, фосфор, вітамін Д [55, 56]. Діти з синдромом Дауна мають підвищену частоту аномалій шлунково-кишкового тракту, вроджених вад серця, імунodefіциту, проблем з харчуванням, судомних розладів, апное уві сні, розладів зору, звукової логічної дисфункції, збільшення ваги до дорослого віку та захворювань щитовидної залози. У них часто розвиваються захворювання верхніх дихальних шляхів, є схильність до зниження неспецифічної резистентності організму [57]. У дітей з РАС виникають труднощі сенсорної обробки, що призводить до недостатньої або надмірної чутливості до сенсорних подразників, явище, пов'язане зі значним дистресом та порушенням регуляції емоцій. Сенсорна чутливість може включати тактильну чутливість, чутливість до смаку/нюху, чутливість до руху, зорову/слухову чутливість тощо. Окрім цього, діти з РАС страждають розладами поведінки (підвищений травматизм), мають порушення харчових звичок (вживання переважно м'якої їжі) [58, 59, 60].

Стан психологічного благополуччя, а тим більше стан психічного здоров'я дитини має значний вплив на дотримання нею рекомендацій про забезпечення оптимального стану здоров'я порожнини рота (чищення зубів, полоскання, відмова від надмірної кількості солодощів, газованих напоїв та інших продуктів харчування, що здатні нанести шкоду стоматологічному здоров'ю дитини внаслідок деструкції емалі, порушення процесів ремінералізації, створення поживного середовища для активного розмноження бактерій) [61].

Мета дослідження.

Провести аналіз та узагальнення літературних джерел з вивченням сучасних відомостей про поширеність та особливості перебігу стоматологічних захворювань у дітей з психоневрологічними розладами.

Основна частина.

Існують дослідження, присвячені вивченню стоматологічного статусу дітей з психоневрологічними розладами [62, 63, 64, 65, 66, 67, 68]. Зокрема, за даними [69] у дітей 5-18 років із затримкою психічного розвитку виявлено масову поширеність карієсу зубів: серед дітей 5-6 років – 66,7% при інтенсивності 4,37 зуба, 12-18 років – 84,8% при інтенсивності ураження 7,6 зуба. Основною діагностованою патологією тканин пародонта був хронічний катаральний гінгівіт (76,9 % дітей). Порушення прикусу виявлено у 67,7% обстежених.

Дослідження [70] показали, що середній рівень інтенсивності карієсу тимчасових та постійних зубів у дітей, хворих на аутизм, становив $4,89 \pm 0,09$, що відповідає високій інтенсивності карієсу. У дітей з олігофренією легкого ступеня важкості середній рівень інтенсивності карієсу тимчасових і постійних зубів становив $3,01 \pm 0,17$, що відповідає помірній інтенсивності карієсу, у дітей на тлі синдрому дефіциту уваги з гіперактивністю – $5,23 \pm 0,06$, що відповідає високій інтенсивності карієсу. При дослідженні стану тканин пародонта за індексом РМА виявлено, що у дітей з аутизмом середній рівень інтенсивності запального процесу ясен становив $56 \pm 0,15\%$ й високий ступінь

гінгівіту; у дітей на тлі олігофренії легкого ступеня важкості середній рівень інтенсивності запального процесу ясен становив $53 \pm 1,0\%$ і помірний ступінь гінгівіту; у хворих з синдромом дефіциту уваги та гіперактивністю – $62 \pm 1,0\%$ і високий ступінь гінгівіту.

Вивченню стоматологічного статусу дітей з РАС присвячені також дослідження [71, 72, 73]. Авторами [54] встановлено, що серед обстежених дітей з аутизмом віком 5–6 років середні значення індексу РМА склали $15,31 \pm 1,49\%$; зокрема з легким ступенем гінгівіту – $11,18 \pm 0,69\%$; у разі середнього ступеня гінгівіту – $30,76 \pm 0,57\%$. В обстежених дітей з РАС у $81,16\%$ діагностували хронічний катаральний гінгівіт, зокрема легкого ступеня – у $49,28\%$, середнього ступеня тяжкості – $31,88\%$. За даними [74] при обстеженні дітей з аутизмом від 2 до 18 років зубощелепні аномалії виявлено у $86,04\%$ випадків.

Ґрунтовні дослідження проведені по вивченню стоматологічного статусу у дітей з ДЦП [75, 76, 77, 78]. Зокрема, за даними [79] у процесі клінічного обстеження дітей з ДЦП встановлено високу поширеність (100%) та інтенсивність (6,4) карієсу зубів тимчасового прикусу. Кількість ускладнених форм карієсу у дітей з ДЦП збільшується з обтяженням форми основного захворювання (в 2,25 рази), що викликає необхідність лікування таких дітей під загальним знеболенням. Встановлено, що у дітей з ДЦП з віком відбувається збільшення інтенсивності карієсу зубів й поширення запального процесу в пародонті, при цьому найгірші показники гігієнічного стану порожнини рота зафіксовані у дітей з ДЦП у 3-5-річному віці. Дослідження, проведені [80], виявили високу частоту аномалій прикусу у дітей з ДЦП: $52,9\%$ у період тимчасового прикусу і $61,7\%$ у період змінного прикусу. Встановлено, що в дітей з вираженими моторними порушеннями, що корелюють із глибоким ступенем розумової відсталості, частота карієсу і зубощелепних аномалій значно вище, ніж у здорових дітей і хворих з менш вираженими проявами ДЦП.

Вивченню стоматологічного статусу дітей з олігофренією присвячені дослідження [81, 82]. Авторами встановлено, що поширеність карієсу зубів у дітей 7-15 років з олігофренією становила $95,07 \pm 1,82\%$, при цьому переважав гострий перебіг ($54,81 \pm 4,19\%$) та III ступінь активності ($50,00 \pm 4,32\%$) карієсу зубів. За даними автора захворювання тканин пародонта виявлено у $92,25 \pm 2,25\%$ дітей, частота ЗЩА становила, в середньому, $82,39 \pm 3,20\%$ випадків. Найбільш поширеними формами ЗЩА були аномалії зубних рядів ($74,65 \pm 3,65\%$), на аномалії прикусу припадало $73,24 \pm 3,72\%$, на поєднані аномалії – $73,24 \pm 3,72\%$. Найбільшу частку складали діти з дистальним ($19,72\%$), глибоким ($14,79\%$) та відкритим ($7,04\%$) прикусом. Високі значення поширеності ЗЩА та збільшення кількості дітей із ЗЩА з віком автор пояснює недостатнім функціональним навантаженням на зубощелепний апарат дітей з цією соматичною патологією у період активного росту.

При обстеженні дітей-інвалідів з психічними розладами (синдром Дауна, синдром Каннера, синдром Ландау, синдром Ретта, шизофренія та олігофренія) віком від 2 до 15 років була виявлена наявність ЗЩА у вигляді звуження верхньої щелепи, в середньому, у 72% дітей. Відкривання рота в стані спокою виявили у 100% випадків. Формування дистального прикусу

було у 20% дітей віком 2-5 років, у дітей 6-10-річного віку – 30%, серед 11-15-річних дітей – у 34%. Очевидно, що ЗЩА у цих дітей пов'язані з відсутністю повноцінного жування та проявами основної хвороби у 60% дітей [83].

Висновки.

Таким чином, аналіз літературних джерел свідчить про високу поширеність карієсу, хвороб тканин пародонта та ЗЩА у дітей з психоневрологічними

розладами. Висока частота захворювань порожнини рота обумовлює потребу в розпрацюванні ефективних схем та алгоритмів як надання стоматологічної допомоги, так і профілактики основних стоматологічних захворювань цим дітям.

Перспективи подальших досліджень.

Подальше вивчення чинників ризику виникнення основних стоматологічних захворювань у дітей з психоневрологічними розладами з метою розпрацювання ефективних методів їх профілактики.

References / Література

- Riolina A, Hartini S, Suparyati S. Dental and oral health problems in elementary school children: A scoping review. *Pediatric D. J.* 2020;2(30):106-114.
- World Health Organization. Oral Health [Internet]. Geneva: WHO; 2021 [cited 2021 March 16]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>.
- Peres MA, Macpherson LM, Weyant RJ, Daly B, Venturelli R, Mathur MR, et al. Oral diseases: a global public health challenge. *Lancet.* 2019;394:249-60.
- Collaborators GOD, Bernabe E, Marcenes W, Hernandez C, Bailey J, Abreu L, et al. Global, regional, and national levels and trends in burden of oral conditions from 1990 to 2017: a systematic analysis for the global burden of disease 2017 study. *J Dental Res.* 2020;99:362-73.
- Phantumvanit P, Makino Y, Ogawa H, Rugg-Gunn A, Moynihan P, Petersen PE, et al. WHO global consultation on public health intervention against early childhood caries. *Community Dentistry Oral Epidemiol.* 2018;46:280-7.
- Balappanavar AY. Tea and Oral Health. London: InTea-Chemistry and Pharmacology, Gonçalo Justino, IntechOpen; 2020. 142 p.
- Rebello MAB, Rebello Vieira JM, Pereira JV, Quadros LN, Vettore MV. Does oral health influence school performance and school attendance? A systematic review and meta-analysis. *Int J Paediatric Dentistry.* 2019;29:138-48.
- Smoliar NI, Fur MB. Poshyrenist i struktura zuboshchelepnykh anomalii sered ditei shkil-internativ. *Lvivskiy klinichnyi visnyk.* 2015;2-3:46-50. [in Ukrainian].
- Duda KM, Lebid OI. Poshyrennia stomatologichnykh zakhvoriuvan sered ditei vikom 6-9 rokiv. *Klinichna stomatologiya.* 2019;1:48-51. [in Ukrainian].
- Mandziuk TB. Klinichni pokaznyky karioznoho protsesu v pershyi period zminnoho prykusu. *The Scientific Heritage.* 2021;69:22-25. [in Ukrainian].
- Klitynska O, Zorivchak T. Retrospektyvnyi analiz poshyrenosti kariiesu tymchasovykh zubiv ta yoho uskladnen u ditei zakarpatskoi oblasti. *Visnyk stomatologii.* 2022;3(120):98-103. [in Ukrainian].
- Cenzato N, Nobili A, Maspero C. Prevalence of dental malocclusions in different geographical areas: Scoping review. *Dent. J.* 2021;9:117.
- Iranzo-Cortés JE, Montiel-Company JM, Bellot-Arcís C, Almerich-Torres T, Almerich-Silla JM. Need for Orthodontic Treatment in Pupils Aged between 12 and 15 in the Valencian Region (Spain). *Int J Environ Res Public Health.* 2021 Sep 27;18(19):10162.
- De Ridder L, Aleksieva A, Willems G, Declerck D, Calendas de Llano -Perula M. Prevalence of Orthodontic Malocclusions in Healthy Children and Adolescents: A Systematic Review. *Int. J. Environ. Res. Public Health.* 2022;19(12):7446.
- Ianchuk AO, Skyba VJa, Katerynychuk IP, Kuznichenko SO, Skyba OV. Epidemiologichni doslidzhennia ta monitorinh stomatologichnoi zakhvoriuvanosti u ditei Ukrainy. *Svit Medytsyny ta Biologii.* 2019;2(68):154-158. [in Ukrainian].
- Zmarko YK. Klinichno-patohenetichne obgruntuvannya vykorystannya nanotekhnologichnoho heliu u kompleksnomu likuvanni ditei iz khronichnym kataralnym hinhivitom [dysertatsiia]. Lviv: Lviv. nats. med. un-t im. Danyla Halytskoho; 2018. 20 s. [in Ukrainian].
- Boitsaniuk SI, Falinskyi MM, Ostrovskiy PI. Poshyrenist zuboshchelepnykh anomalii sered ditei shkilnoho viku mista Ternopolia. *Molod naukoveds.* 2017;5(45):57-60. [in Ukrainian].
- Drok VO. Rasprostranennost i struktura zubocheliustnykh anomalii sredi podrostkov. *Sovremennaya stomatologiya.* 2018;1:87-89.
- Potapchuk AM, Melnyk VS, Horzov LF, Almashi VM. Poshyrenist i struktura zuboshchelepnykh anomalii u ditei zabrudnenykh terytorii ekosystemy Verkhnoho Potysia. *Suchasna stomatologiya.* 2019;2:50-55. [in Ukrainian].
- Dimberg L, Lennartsson B, Arnrup K, Bondemark L. Prevalence and change of malocclusions from primary to early permanent dentition: a longitudinal study. *Angle Orthod.* 2015;85(5):728-734.
- Flis PS, Rashchenko NV, Filonenko VV, Melnyk AO. Poshyrenist zubo-shchelepnykh anomalii i movlennievnykh porushen sered ditei vikom 6–12 rokiv. *Suchasna stomatologiya.* 2018;48:54-57. [in Ukrainian].
- Doroshenko SI, Savonik SM. Poshyrenist zuboshchelepnykh anomalii u ditei vikom 4-17-ty rokiv. *Suchasna stomatologiya.* 2020;5:70-73. [in Ukrainian].
- Malko NV. Intensyvni khronichno kataralno hinhivitu u ditei, yakii prozhyvaiut na ekolohichno zabrudnenii terytorii. Aktualni problemy suchasnoi medytsyny: *Visnyk ukraïnskoi medychnoi stomatologichnoi akademii.* 2016;4.1(56):19-22. [in Ukrainian].
- Kostura VL. Indeksna otsinka stanu tkany parodonta u ditei z nadmirnoi masoiu tila. *Visnyk problem biologii i medytsyny.* 2018;1(142):360-363. [in Ukrainian].
- Hodovanets OI, Kotelban AV, Hrynkevych LH, Romaniuk DH. Chynnyky ryzyku rozvytku zakhvoriuvan tverdykh tkany zubiv u ditei. Suchasnyi stan pytannia. *Medytsyna sohodni i zavtra.* 2019;4(85):111-120. [in Ukrainian].
- Smahliuk LV, Voronkova HV, Karasiunok Ale, Liakhovska AV, Smahliuk VI. Vzaimozv'язok mizh zuboshchelepnyimi anomaliiamy i zahalnosomatychnym stanom liudy (ohliad literatury). *Ukrainskyi stomatologichnyi almanakh.* 2019;4:45-51. [in Ukrainian].
- Bilynskyi OI, Kostenko YI. Henetychni ta epihenetychni faktory vynyknennia kariiesu. *Suchasna stomatologiya.* 2021;1:18-22. [in Ukrainian].
- Melnyk VS, Horzov LF, Zombor KV, Melnyk SV. Vzaimozv'язok zuboshchelepnykh anomalii ta somatychnoi patologii u ditei starshoho shkilnoho viku. *Visnyk stomatologii.* 2021;3(116):41:28-32. [in Ukrainian].
- Kaskova LF, Mandziuk TB. Chynnyky vynyknennia kariiesu i mozhlyvosti vplyvu na nykh u ditei shkilnoho viku. *Ukrainskyi stomatologichnyi almanakh.* 2022;2:46-50. [in Ukrainian].
- Khomenko LA, Kolenko YuH, Voronyna YE, Kananovych TN. Sovremennye dannie o roli bioplenki v etiologii i patogeneze zabolevani tkanei parodonta. *Suchasna stomatologiya.* 2022;1-2:38-41.
- Voznyi OV, Shumma TY, Lepetchenko YeS. Prevalence and intensity study of dental caries in children with bronchial asthma. *Zaporizkyi medychnyi zhurnal.* 2020;22.3(120):384-388.
- Khalid G, Metzner F, Pawils S. Prevalence of dental neglect and associated risk factors in children and adolescents – A systematic review. *Int J Pediatric Dent.* 2022;32:436-446.
- Khomenko LO, Ostapko OI, Bidenko NV, Holubieva IM, Voievoda OO, Duda OV. Vplyv stanu orhanizmu na stomatologichni zakhvoriuvannia u ditei ta pidlitkiv. *Medychna nauka Ukrainy.* 2016;12.1-2:58-63. [in Ukrainian].
- Kaskova LF, Honcharenko VA. Poshyrenist ta struktura zakhvoriuvan tkany parodonta u ditei z insulinozalezhnym tsukrovym diabetom. *Bukovynskyi medychnyi visnyk.* 2020;24.3:39-44. [in Ukrainian].
- Smoliar NI, Bodnaruk NI, Lysak TI, Han IV. Otsinka urazhenosti kariiesom tymchasovykh zubiv u ditei iz somatychnoi patologiei (ohliad literatury). *Ukrainskyi stomatologichnyi almanakh.* 2020;3:53-61. [in Ukrainian].

36. Sabella FM, Feiria SNB, Ribeiro AA, Theodoro LH, Höfling JF, Parisotto TM, et al. Exploring the Interplay Between Oral Diseases, Microbiome, and Chronic Diseases Driven by Metabolic Dysfunction in Childhood. *Front. Dent. Med.* 2021;2:718441.
37. Godovanets OI, Kitsak TS. The periodontal tissue state in children of the juvenile age taking into consideration the general somatic factor. *Klinichna ta eksperymentalna patolohiia.* 2022;21.2(80):45-49.
38. Sköld UM, Birkhed D, Xu Jian-Zhi, Lien Kai-Hua, Stensson M, Liu Jeng-Fen. Risk factors for and prevention of caries and dental erosion in children and adolescents with asthma. *J of Dental Sciences.* 2022;17(3):1387-1400.
39. American Academy of Child and Adolescent Psychiatry (AACAP). A Guide to Building Collaborative Mental Health Care Partnerships. AACAP: Pediatric Primary Care. 2010. 27 p.
40. Ogundele MO. Behavioural and emotional disorders in childhood: A brief overview for paediatricians. *World J Clin Pediatr.* 2018 Feb 8;7(1):9-26.
41. Palacio-Ortiz JD, Londoño-Herrera JP, Nancrales-Márquez A, Robledo-Rengifo P, Quintero-Cadavid CP. Trastornos psiquiátricos en los niños y adolescentes en tiempo de la pandemia por COVID-19. *Rev Colomb Psiquiatr.* 2020;49:279-288.
42. Synopsys diahnostychnykh kryteriiv DSM-V ta protokoliv NICE dlia diahnostyky ta likuvannia osnovnykh psykhychnykh rozladiv u ditei ta pidlitkiv. Lviv: Vydavnytstvo Ukrainskoho katolytskoho universytetu; 2014. 112 s. [in Ukrainian].
43. Fert OH. Suchasni pidkhody do problemy porushen psykhychnoho rozvytku u ditei. *Nauk. chasopys Nats. ped. un-tu imeni MP. Drahomanova.* 2017;3:103-107.
44. Portnytska NF, Savychenko OM, Tychyna IM. Do problemy zberezhenia psykhychnoho zdorovia ditei ta pidlitkiv. Aktualni problemy psykholohii: zb. nauk. prats In-tu psykholohii im. H.S. Kostiuka NAPN Ukrainy. 2019;VI:(16):222-228. [in Ukrainian].
45. Boriak OV. Rozumovo vidstali dity yak medyko-psykholoho-pedahohichna problema. *Pedahohichni nauky: teoriia, istoriia, innovatsiini tekhnolohii.* 2015;6(50):74-85. [in Ukrainian].
46. Tsapenko SA, Kravchenko AI. Zahalna kharakterystyka ditei iz zatrymkoiu psykhychnoho rozvytku. *Materialy VII Vseukr. zaochnoi nauk.-prakt. konf. Suchasni problemy lohopedii ta reabilitatsii;* 2018 Liut 15; Sumy; 2018. s. 44-48. [in Ukrainian].
47. Volosovets OP, Bolbot YuK, Volosovets AO, Trachuk LI, Kryvopustov SP, Beketova GV, et al. Dynamika zakhvoriuvanosti ditei Ukrainy na rozlady psykhyky ta povedinky: 25-richnyi dosvid sposterezhenia. *Medychni perspektivy.* 2020;25(2):48-54. [in Ukrainian].
48. Berezka SV, Reshetniak SI. Osoblyvosti psykholohichnoho suprovodu doshkilnykiv z syndromom defitsytu uvahy ta hiperaktyvnosti. *Molodyi vchenyi.* 2018;10.1(62.1):5-8. [in Ukrainian].
49. Honcharenko N. Osoblyvosti vzaiemodii batkiv z ditym, yaki maiut syndrom defitsytuuvahy ta hiperaktyvnosti. *Naukovyi chasopys NPU imeni MP Drahomanova.* 2019;8(53):13-26. [in Ukrainian].
50. Skrypnyk YuV, Yakubova II, Isaieva NS. Poshyrenist kariiesu zubiv u ditei iz zatrymkoiu psykhychnoho rozvytku. *Profilaktychna ta dytiacha stomatolohiia.* 2016;1:19-27. [in Ukrainian].
51. Iatsenko KV. Dytiachyi tserebralnyi paralich: etiopatogeneza, kliniko-neirofiziolohichni aspekty ta mozhlyvosti nevrolohičnoi reabilitatsii. *Ukrainskyi nevrolohični zhurnal.* 2015;2(35):19-24. [in Ukrainian].
52. Sukhonosova Olu. Osoblyvosti perebihu epilepsii u ditei riznykh vikovykh hrup v zalezhnosti vid otrymuvanoi terapii. *Visnyk problem biolohii i medytsyny.* 2019;1(149):184-188. [in Ukrainian].
53. Sydoruk IO, Podolanchuk IS, Hamma TV, Kruk IM. Zastosuvannia zasobiv fizychnoi reabilitatsii ditei z syndromom dauna. *Reabilitatsiini ta fizkulturno-rekreatsiini aspekty rozvytku liudyny (Rehabilitation and Recreation).* 2019;5:33-38. [in Ukrainian].
54. Tsypan SB, Yakubova II, Bardavil DI, Vasilenko OI, Zhdanova TV, Bakalinska SM, et al. Poshyrenist zakhvoriuvan tkanyn parodontu v ditei z rozladamy autystychnoho spektru. *Suchasna stomatolohiia.* 2020;1:78-85. [in Ukrainian].
55. Polat Z, Akgun OM, Turan I, Polat GG, Altun C. Evaluation of the relationship between dental erosion and scintigraphically detected gastroesophageal reflux in patients with cerebral palsy. *Turk J Med Sci.* 2013;43:283-288.
56. Jan BM, Jan MM. Dental health of children with cerebral palsy. *Neurosciences (Riyadh).* 2016;21(4):314-318. DOI: [10.17712/nsj.2016.4.20150729](https://doi.org/10.17712/nsj.2016.4.20150729).
57. Nirmala SVSG, Saikrishna D (2017) Dental Concerns of Children with Down's Syndrome – a Review. *J Pediatr Neonatal Care.* 2017;6(3):00248. DOI: [10.15406/jpnc.2017.06.00248](https://doi.org/10.15406/jpnc.2017.06.00248).
58. Summers J, Shahrani A, Cali S, D'Mello C, Kdako M, Palikucin-Reljin A, et al. Self-Injury in Autism spectrum disorder and intellectual disability: Exploring the role of reactivity to pain and sensory input. *Brain Sci.* 2017;7:140.
59. Leader G, Tuohy E, Chen JL, Mannion A, Gilroy SP. Feeding problems, gastrointestinal symptoms, challenging behavior and sensory issues in children and adolescents with autism spectrum disorder. *J Autism Dev Disord.* 2020;50(4):1401-1410.
60. Park Y, Guzik AG, Schneider SC, Fuselier M, Wood JJ, Kerns CM, et al. Dental Anxiety in Children With Autism Spectrum Disorder: Understanding Frequency and Associated Variables. *Front. Psychiatry.* 2022;13:838557. DOI: [10.3389/fpsy.2022.838557](https://doi.org/10.3389/fpsy.2022.838557).
61. Dats VV, Mishchenko OM. Pokaznyky rotovoi ridny u ditei z riznym rivnem psykhychnoho zdorovia. *Suchasna stomatolohiia.* 2020;1(100):74-77. [in Ukrainian].
62. Zabolotnyi TD, Dutko HZ. Zahalni ta mistsevi faktory ryzyku vynykennia osnovnykh stomatolohichnykh zakhvoriuvan u ditei, khvorykh na olihofreniiu. *Klinichna stomatolohiia.* 2017;2:36-41. [in Ukrainian].
63. Pryimak KhV. Zakhvoriuvannia na kariies zubiv ditei z orhanichnym urazhenniam nervovoi systemy ta ortopedychnoiu patolohiieiu. *Suchasna stomatolohiia.* 2019;3:52-55. [in Ukrainian].
64. Doriguêto PVT, Carrada CF, Scalioni FAR, Abreu LG, Devito KL, Paiva SM, et al. Malocclusion in children and adolescents with Down syndrome: A systematic review and meta-analysis. *Int J Paediatr Dent.* 2019;29(4):524-541.
65. Alkhabuli JOS, Essa EZ, Al-Zuhair AM, Jaber AA. Oral health status and treatment needs for children with special needs: a cross-sectional study. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada.* 2020;19:e4877.
66. Sohal AP. Oral health in children with cerebral palsy: A pediatric neurologist's perspective. *Asian J Oral Health Allied Sci.* 2020;10(8):1-4.
67. Da Motta TP, Owens J, Abreu LG, Debossan SAT, Vargas-Ferreira F, Vettore MV. Malocclusion characteristics amongst individuals with autism spectrum disorder: a systematic review and meta-analysis. *BMC Oral Health.* 2022;22:341.
68. Meuffels SA, Kuijpers-Jagtman AM, Tjoa STH, Bonifacio CC, Carvajal Monroy PL. Malocclusion complexity and orthodontic treatment need in children with autism spectrum disorder. *Clin Oral Invest.* 2022;22:6265-6273. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00784-022-04578-8>.
69. Skrypnyk YuV. Osoblyvosti profilaktyky osnovnykh stomatolohichnykh zakhvoriuvan u ditei iz zatrymkoiu psykhychnoho rozvytku [avtoreferat dysertatsii]. Kyiv: Nats. med. akad. pisladyplom. osvity im. P. L. Shupyka; 2016. 20 s. [in Ukrainian].
70. Dats VV. Osoblyvosti stomatolohichnoho statusu u ditei z riznym rivnem psykhychnoho zdorovia. *Suchasna stomatolohiia.* 2019;2:46-49.
71. Iakubova II, Tsypan SB, Zhdanova TV. Shliakhy vyrisnennia stomatolohichnykh problem u ditei z rozladamy autystychnoho spektra. *Suchasna stomatolohiia.* 2019;3:56-62. [in Ukrainian].
72. Du RY, Yiu CK, King NM, Wong VC, McGrath CP. Oral health among preschool children with autism spectrum disorders: A case-control study. *Autism.* 2015;19(6):746-751.
73. Chandrashekhara S, Bommangoudar JS. Management of autistic patients in dental office: a clinical update. *Int. J. Clin. Pediatr. Dent.* 2018 May-Jun;11(3):219-227.
74. Hevkaliuk NO, Pynda MI, Pudiak VI, Posolenyuk LI, Kuchyrka LI. Stan stomatolohichnoi zakhvoriuvanosti v ditei iz rozladom autystychnoho spektra. Aktualni pytannia pediatrii, akusherstva ta hinekolohii. 2019;1:11-14. [in Ukrainian].
75. Mirchuk BM, Savitska TD, Stetsenko DV. Funktsionalnyi stan zhuvalnykh miaziv u ditei iz dytiachym tserebralnym paralichem u periodi zminnoho prykusy. *Odeskyi medychnyi zhurnal.* 2015;1:48-51. [in Ukrainian].
76. Atezhyanov DO, Supyev TK, Bakyev BA. Osobennosti sanatsii polosti rta u podrostkov s orhanicheskimi porazheniyami tsentralnoi nervnoi systemy. *Mezhdunarodnyi zhurnal prykladnykh i fundamentalnykh issledovaniy.* 2019;1:66-71.

77. Pryimak KV, Zorii IA, Bidenko NV. Stomatolohichniy status u ditei z dytiachym tserebralnym paralichem. *Terapevtyka*. 2022;3(1):35-40. [in Ukrainian].
78. Basil MJ, Mohammed MJ. Dental health of children with cerebral palsy. *Neurosciences (Riyadh)*. 2016;21(4):314-18.
79. Serhiienko OP. Osoblyvosti profilaktyky i likuvannya osnovnykh stomatolohichnykh zakhvoriuvan u ditei z dytiachym tserebralnym paralichem [avtoreferat duseratsii]. Odesa: NAMN Ukrainy, In-t stomatolohii; 2015. 20 s. [in Ukrainian].
80. Savitska TD. Udoshkonalennia profilaktyky i likuvannya zuboshchelepnykh anomalii u ditei z dytiachym tserebralnym paralichem [avtoreferat duseratsii]. Odesa: NAMN Ukrainy, In-t stomatolohii; 2015. 19 s. [in Ukrainian].
81. Dutko HZ. Otsinka efektyvnosti profilaktyky ta likuvannia khronichnoho kataralnoho hinhivitu u ditei iz olihofreniieiu. Aktualni problemy suchasnoi medytsyny. 2019;19.4:49-53. [in Ukrainian].
82. Chukhrai NL, Musii-Sementsiv KhH, Dutko HZ, Stadnyk UO, Lysak Tlu. Klinichna otsinka efektyvnosti likuvannia khronichnoho kataralnoho hinhivitu u ditei z olihofreniieiu. *Klinichna Stomatolohiia*. 2022;1: 38-45.
83. Havrylenko MA. Otsinka stomatolohichnoho statusu ditei-invalidiv iz psikhichnymy rozladamy. *Ukrainskyi stomatolohichnyi almanakh*. 2014;4:44-47. [in Ukrainian].

СТОМАТОЛОГІЧНИЙ СТАТУС У ДІТЕЙ З ПСИХОНЕВРОЛОГІЧНИМИ РОЗЛАДАМИ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)

Данилюк Д. В., Стадник У. О., Пилипів Н. В.

Резюме. У статті представлені результати вітчизняних та іноземних досліджень стоматологічного статусу дітей з психоневрологічними розладами. Автори відмічають високий рівень поширеності та інтенсивності карієсу у молочному, змінному та постійному періодах прикусу. Також дослідження вказують на високий рівень захворювання тканин пародонта, які виявлено у $92,25 \pm 2,25\%$ обстежених дітей з розладами психіки. Занепокоєння викликає значна частота зубощелепних аномалій, яка становить, в середньому, $82,39 \pm 3,20\%$ випадків.

У дітей з ДЦП встановлено високу поширеність (100%) та інтенсивність (6,4) карієсу зубів тимчасового прикусу. Кількість ускладнених форм карієсу у дітей з ДЦП збільшується з обтяженням форми основного захворювання (в 2,25 рази), що викликає необхідність лікування таких дітей під загальним знеболенням.

Встановлено, що у дітей з ДЦП з віком відбувається збільшення інтенсивності карієсу зубів й поширення запального процесу в пародонті, при цьому найгірші показники гігієнічного стану порожнини рота зафіксовані у дітей з ДЦП у 3-5-річному віці. аномалій прикусу у дітей з ДЦП: 52,9% у період тимчасового прикусу і 61,7% у період змінного прикусу. Встановлено, що в дітей з вираженими моторними порушеннями, що корелюють із глибоким ступенем розумової відсталості, частота карієсу і зубощелепних аномалій значно вище, ніж у здорових дітей і хворих з менш вираженими проявами ДЦП.

Такий стан зубощелепної системи у дітей з психо-неврологічними розладами не дозволяє їм повноцінно харчуватись, безпосередньо впливає на зовнішній вигляд обличчя, стає перешкодою до соціальної адаптації.

Таким чином, аналіз літературних джерел свідчить про високу поширеність карієсу, хвороб тканин пародонта та ЗЦА у дітей з психоневрологічними розладами. Висока частота захворювань порожнини рота обумовлює потребу в розпрацюванні ефективних схем та алгоритмів як надання стоматологічної допомоги, так і профілактики основних стоматологічних захворювань цим дітям.

Ключові слова: стоматологічний статус, психоневрологічні розлади, карієс, захворювання пародонту, зубо-щелепні аномалії та деформації.

DENTAL STATUS IN CHILDREN WITH PSYCHONEUROLOGICAL DISORDERS (LITERATURE REVIEW)

Danyliuk D. V., Stadnyk U. O., Pylypiv N. V.

Abstract. The article presents the results of domestic and foreign research on the dental status of children with psychoneurological disorders. The authors note a high level of prevalence and intensity of caries in milk, variable and permanent bite periods. Research also indicates a high level of periodontal tissue disease, which was found in $92.25 \pm 2.25\%$ of examined children with mental disorders. Concern is caused by the significant frequency of dento-jaw anomalies, which is, on average, $82.39 \pm 3.20\%$ of cases.

In children with cerebral palsy, a high prevalence (100%) and intensity (6.4) of dental caries of the temporary bite was established. The number of complicated forms of caries in children with cerebral palsy increases with the severity of the form of the main disease (by 2.25 times), which makes it necessary to treat such children under general anesthesia.

It has been established that the intensity of dental caries and the spread of the inflammatory process in the periodontium increase with age, while the worst indicators of the hygienic state of the oral cavity are recorded in children with cerebral palsy aged 3-5 years. Bite anomalies in children with cerebral palsy: 52.9% in the period of temporary bite and 61.7% in the period of variable bite.

It was established that in children with pronounced motor disorders, which are correlated with a deep degree of mental retardation, the frequency of dental caries and maxillofacial anomalies is significantly higher than in healthy children and patients with less pronounced manifestations of cerebral palsy.

This state of the dentition system in children with psycho-neurological disorders does not allow them to eat properly, directly affects the appearance of the face, and becomes an obstacle to social adaptation.

Thereby, the analysis of literary sources indicates a high prevalence of caries, periodontal tissue diseases, and bite anomalies in children with psychoneurological disorders. The high frequency of diseases of the oral cavity determines the need for the development of effective schemes and algorithms for both the provision of dental care and the prevention of major dental diseases for these children.

Key words: dental status, psychoneurological disorders, caries, periodontal disease, maxillofacial anomalies and deformations.

ORCID and contributionship / ORCID кожного автора та їх внесок до статті:

Danylyuk D. V.: [0000-0002-7661-6341](#)^{BD}

Stadnyk U. O.: [0000-0002-5389-6547](#)^{CE}

Pyrypiv N. V.: [0000-0001-7791-2153](#)^{AF}

Conflict of interest / Конфлікт інтересів:

The authors declare no conflict of interest. / Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Corresponding author / Адреса для кореспонденції

Pyrypiv Nataliya Volodymyrivna / Пилипів Наталія Володимирівна

Danylo Halutsky Lviv National Medical University / Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

Ukraine, 79010, Lviv, 69 Pekarska str. / Адреса: Україна, 79010, м. Львів, вул. Пекарська 69

Tel.: 0679406789 / Тел.: 0679406789

E-mail: saharukn@gmail.com

A – Work concept and design, B – Data collection and analysis, C – Responsibility for statistical analysis, D – Writing the article, E – Critical review, F – Final approval of the article / A – концепція роботи та дизайн, B – збір та аналіз даних, C – відповідальність за статистичний аналіз, D – написання статті, E – критичний огляд, F – остаточне затвердження статті.

Received 21.11.2022 / Стаття надійшла 21.11.2022 року
Accepted 02.05.2023 / Стаття прийнята до друку 02.05.2023 року

DOI 10.29254/2077-4214-2023-2-169-64-74

UDC 615.838.7:[546.27+546.722+546.13].03:616.71/1.72

Zabolotna I. B., Gushcha S. G., Balashova I. V., Bezverhnyuk T. M.

PROBLEM ISSUES OF MEDICAL AND PSYCHOLOGICAL REHABILITATION OF MILITARY SERVICEMEN IN UKRAINE

SI «Ukrainian Scientific-Research Institute of Medical Rehabilitation and Balneology,
the Ministry of Public Health of Ukraine» (Odesa, Ukraine)

gushchasergey11@gmail.com

To date, rehabilitation and the fastest restoration of work and combat capacity of military service members are essential tasks in the medical support system of Ukraine's Armed Forces. The purpose of the work is to study the current state and problematic issues of medical and psychological rehabilitation of military personnel in Ukraine with the justification of ways to solve them. Modern hostilities are accompanied by many victims with multiple organ damage. Almost 95% of the Ukrainian military also needs highly qualified psychological help. Treatment of modern combat trauma is necessarily accompanied by rehabilitation measures. In Ukraine, a functional and organizational model of medical support for the defence forces has been developed based on a single medical space, which concerns the organization and principles of the rehabilitation process. The priority direction of the military medical doctrine of Ukraine is the creation and constant improvement of the medical system, including physical and psychological, social and professional rehabilitation for the shortest possible return of injured military service members and veterans to the military ranks or to work and social activity. However, the system of providing rehabilitation services needs further improvement, the implementation of specific changes in organizational, legal and personnel issues (standardization of medical care, development of criteria for the quality and efficiency of rehabilitation, revision of the duration of rehabilitation cycles in the post-acute and long-term periods depending on the profile of the pathology and the severity of the lesions, taking into account somatic pathology, the use of valid functional assessment tools to decide on referral to the next stage of rehabilitation). One of the essential components of quality rehabilitation is building effective communication between hospitals and rehabilitation facilities/institutions that provide rehabilitation care in the post-acute and long-term periods, including in the form of regular supportive rehabilitation care. The objectification of problematic issues related to the organization of rehabilitation assistance to military personnel will allow the formation of programs to improve the quality and efficiency of providing rehabilitation services to persons needing help.

Key words: combat trauma, military personnel, medical and psychological rehabilitation, rehabilitation assistance, organizational and legal principles.

Connection of the publication with planned research works.

The materials presented in the article were obtained as a result of the research work "Development of the organizational and methodological foundations of the system of early rehabilitation of military personnel with the consequences of modern combat injuries", which is financed by the Ministry of Health of Ukraine from the

state budget in the period 2023-2024 (state registration number 0123U100216).

Introduction.

Combat injuries received by military personnel of the Armed Forces of Ukraine (AFU) in modern military conditions, in particular during high-intensity combat operations, are characterized by severity, multiplicity, and combined damage, which is associated with an