

Мельник Володимир Семенович,кандидат медичних наук, доцент,
завідувач кафедри дитячої стоматології,
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»,
volodymyr.melnyk@uzhnu.edu.ua
<https://orcid.org/0000-0001-6256-5355>
м. Ужгород, Україна**Білишук Любов Миколаївна,**кандидат медичних наук, доцент,
доцент кафедри дитячої стоматології,
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»,
liubov.bilyshuk@uzhnu.edu.ua
<https://orcid.org/0000-0001-9406-9903>
м. Ужгород, Україна**Зомбор Катерина Володимирівна,**кандидат медичних наук, доцент,
доцент кафедри дитячої стоматології,
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»,
kateryna.zombor@uzhnu.edu.ua
<https://orcid.org/0000-0003-1638-0100>
м. Ужгород, Україна**Мельник Софія Володимирівна,**аспірант кафедри терапевтичної стоматології,
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»,
szofia.melnyk@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-9016-3254>
м. Ужгород, Україна

Психоемоційне навантаження на медичних працівників стоматологічного профілю

Вступ. Стоматологічна допомога є одним з найбільш затребуваних видів медичної допомоги населення. За кількістю звернень вона посідає друге місце після числа звернень до лікарів-терапевтів. Більше того, у вікових групах населення старше 35 років проблеми, пов'язані з хворобами зубів та ротовою порожниною, виходять на перше місце, потреба в ортопедичному лікуванні досягає 60–100%. Стоматологічне здоров'я населення має стійку тенденцію до погіршення. Наявні в літературі дані свідчать про те, що праця лікарів-стоматологів супроводжується впливом низки несприятливих для їх здоров'я виробничих факторів, серед яких відзначається зорова та емоційна напруга, вимушена робоча поза, нераціональне освітлення, небезпека передачі інфекції, контакт з алергенами, токсичними речовинами, шум, вібрація, рентгенівське та лазерне випромінювання та інші.

Розробка та організація профілактичних заходів щодо створення оптимального робочого середовища для стоматологів різних спеціальностей є ключовим напрямом наукових досліджень, оскільки вони за своєю суттю визначають рівень життєдіяльності та працездатності лікаря. Заходи щодо покращення умов праці, захист медичних працівників стоматологічного профілю мають бути спрямовані на дотримання гігієни праці, на усунення несприятливих професійних факторів у роботі, профілактику та зміцнення їхнього здоров'я.

Мета дослідження. Оцінити психоемоційне навантаження на роботу лікарів-стоматологів.

Матеріали та методи дослідження. В рамках дослідження було проведено соціологічне опитування лікарів-стоматологів, які працюють в приватних стоматологічних кабінетах у містах Закарпатської області та Університетській стоматологічній поліклініці «Ужгородського національного університету» у віці від 23 до 58 років, (всього 167 чоловіків), з них: від 23 до 30 років – 37 чол. – 1 група, від 31 до 40 років – 43 чол. – 2 група, від 41 до 50 років – 41 чол. – 3 група, від 51 і старше – 46 чол. – 4 група. У дослідженні взяли участь 167 осіб (39,8% чоловіків та 60,2% жінок). Практично всі стоматологи працювали за основною спеціальністю на повну ставку. 31,3% мали стаж роботи від 5 до 10 років, 28,4% – 10–15 років, 23,6% – 15–20 років та 16,7% – понад 20 років.

Для соціологічного опитування лікарів-стоматологів було розроблено анкету та застосовано метод анонімного анкетування. Широке коло питань, внесених у анкету, дозволило проаналізувати стан здоров'я та суб'єктивну оцінку самопочуття медичних працівників у процесі виконання професійної діяльності.

Статистична обробка даних виконувалася на персональному комп'ютері за допомогою ліцензованого програмного забезпечення для операційної системи Windows та стандартного програмного пакету Statsoft. Inc STATISTICA 6.0 2300 East 14th Street Tulsa, OK 74104 США. Для визначення достовірності відмінності результатів застосовувалися значення t-критерію Ст'юдента [7, 8].

Результати та обговорення. Оскільки праця лікаря-стоматолога пов'язана з підвищеними психоемоційними навантаженнями, то цілком зрозуміло наявність скарг у стоматологів на зміну психоемоційної сфери – 37,7%.

На виконання психологічних тестів лікарів-стоматологів розділили на дві групи: першу – 109 лікарів-стоматологів приватних стоматологічних кабінетів м. Ужгорода і другу – 58 лікарів Університетської стоматологічної поліклініки ДВНЗ «УжНУ». В обох гру-

пах проводилося дослідження параметрів особистої та реактивної тривожності за «Шкалою самооцінки», розробленою Спілбергом, а також визначався рівень тривоги та депресії за «Шкалою депресії», розробленою Зігмондом та Шнайтом.

Після статистичної обробки отриманих результатів з'ясувалося, що в обох групах переважав середній рівень реактивної тривожності (у першій групі – 42,7 бала, другій – 34,02 бала). Тобто лікарі-стоматологи більшою мірою схильні до проявів занепокоєння, страху за життя та стан здоров'я пацієнтів, невпевненості у своїх діях. Причому у 25% усіх лікарів-стоматологів першої групи виявлено високий рівень реактивної тривожності, що зумовлює появу тривожного стану в оцінці правильності прийняття рішень.

Окрім порівняння отриманих результатів між лікарями-стоматологами та лікарями поліклініки, нами проведено порівняння показників «Шкали самооцінки» та «Шкали депресії» за професійним приладдям лікарів-стоматологів. Для цього перша група лікарів-стоматологів була поділена на три підгрупи, у кожній по 36 осіб. До першої підгрупи увійшли стоматологи терапевтичного профілю, до другої – стоматологи хірургічного профілю, до третьої – стоматологи-ортопеди. У стоматологів терапевтичного та ортопедичного профілів спостерігався середній рівень реактивної тривожності: 40,2 бала та 35,2 бала відповідно. У стоматологів-хірургів виявлено високий рівень реактивної тривожності (51,1 бала). З цього випливає, що за наданням стоматологічної допомоги найбільш схильні до появи страху і тривоги за компетенцію своїх дій стоматологи хірургічного профілю.

Висновки. Таким чином, психоемоційний статус лікарів-стоматологів до кінця робочого дня відхиляється у бік підвищення тривоги та страху за життя та здоров'я пацієнтів. Стану депресії у стоматологів не виявлено. Також виявлено збільшення стомлюваності серед стоматологів усіх профілів.

Наявність скарг на дискомфортні відчуття з боку органу зору та опорно-рухового апарату, зниження працездатності, зміну психоемоційної напруги практично всі респонденти пов'язували з професійною діяльністю та розцінювали як наслідок несприятливих умов їхньої праці.

Ключові слова: лікарі-стоматологи, характер праці, психоемоційне навантаження, стомлюваність, тривожність, стан здоров'я.

Melnyk Volodymyr Semenovich, PhD, Associate Professor, Head of the Department of Pediatric Dentistry, “Uzhhorod National University”, volodymyr.melnyk@uzhnu.edu.ua, <https://orcid.org/0000-0001-6256-5355>, Uzhgorod, Ukraine

Bilyschuk Liubov Mykolaivna, PhD, Associate Professor at the Department of Pediatric Dentistry, “Uzhhorod National University”, liubov.bilyschuk@uzhnu.edu.ua, <https://orcid.org/0000-0001-9406-9903>, Uzhhorod, Ukraine

Zombor Kateryna Volodymyrivna, PhD, Associate Professor at the Department of Pediatric Dentistry, “Uzhhorod National University”, kateryna.zombor@uzhnu.edu.ua, <https://orcid.org/0000-0003-1638-0100>, Uzhhorod, Ukraine

Melnyk Sophia Volodymyrivna, Postgraduate Student at the Department of Therapeutic Dentistry, “Uzhhorod National University”, sofia.melnyk@uzhnu.edu.ua, <https://orcid.org/0000-0002-9016-3254>, Uzhgorod, Ukraine

Psycho-emotional burden on dental medical professionals

Introduction. Dental care is one of the most popular types of medical care for the population. In terms of the number of applications, it ranks second after the number of applications to general practitioners. Moreover, in age groups of the population over 35 years old, problems associated with diseases of the teeth and oral cavity come to the fore, the need for orthopedic treatment reaches 60–100%. The dental health of the population has a steady tendency to deteriorate. The data available in the literature indicate that the work of dentists is accompanied by the influence of a number of production factors unfavorable for their health, including visual and emotional stress, forced working posture, irrational lighting, the risk of infection transmission, contact with allergens, toxic substances, noise, vibration, X-ray and laser radiation, and others.

The development and organization of preventive measures to create an optimal working environment for dentists of various specialties is a key area of scientific research, since they inherently determine the level of vital activity and working capacity of a doctor. Measures to improve working conditions and protect dental medical workers should be aimed at maintaining occupational hygiene, eliminating adverse professional factors in work, preventing and strengthening their health.

Purpose. To assess the psycho-emotional workload of dentists.

Materials and methods. As part of the study, a sociological survey was conducted of dentists working in private dental offices in the cities of the Transcarpathian region and the University Dental Clinic of the Uzhhorod National University aged 23 to 58 years (a total of 167 people), of whom: from 23 to 30 years old – 37 people – group 1, from 31 to 40 years old – 43 people – group 2, from 41 to 50 years old – 41 people – group 3, from 51 and older – 46 people – group 4; 167 people (39.8% men and 60.2% women) participated in the study. Almost all dentists worked in their main specialty full-time. 31.3% had work experience from 5 to 10 years, 28.4% – 10–15 years, 23.6% – 15–20 years and 16.7% – over 20 years.

For a sociological survey of dentists, a questionnaire was developed and an anonymous survey method was used. A wide range of questions included in the questionnaire allowed us to analyze the health status and subjective assessment of the well-being of medical workers in the process of performing professional activities.

Statistical data processing was performed on a personal computer using licensed software for the Windows operating system and the standard Statsoft software package. Inc STATISTICA 6.0 2300 East 14th Street Tulsa, OK 74104 USA. To determine the reliability of the difference in results, the Student's t-test was used.

Results and discussion. Since the work of a dentist is associated with increased psycho-emotional stress, it is quite understandable that dentists have complaints about changes in the psycho-emotional sphere – 37.7%.

To perform psychological tests, dentists were divided into two groups: the first – 109 dentists from private dental offices in Uzhhorod and the second – 58 doctors from the University Dental Clinic of the State Higher Educational Institution “UzhNU”. In both groups, a study was conducted on the parameters of personal and reactive anxiety using the “Self-Esteem Scale” developed by Spielberg, and the level of anxiety and depression was determined using the “Depression Scale” developed by Zigmond and Schnait.

After statistical processing of the results obtained, it turned out that in both groups the average level of reactive anxiety prevailed (in the first group – 42.7 points, in the second – 34.02 points). That is, dentists are more prone to manifestations of anxiety, fear for the life and health of patients, uncertainty in their actions. Moreover, 25% of all dentists of the first group showed a high level of reactive anxiety, which causes the appearance of an anxiety state in assessing the correctness of decision-making. In addition to comparing the results obtained between dentists and polyclinic doctors, we compared the indicators of the “Self-Esteem Scale” and the “Depression Scale” according to

the professional equipment of dentists. For this, the first group of dentists was divided into three subgroups, each with 36 people. The first subgroup included dentists of the therapeutic profile, the second – dentists of the surgical profile, the third – dentists-orthopedics. Dentists of the therapeutic and orthopedic profiles had an average level of reactive anxiety: 40.2 points and 35.2 points, respectively. Dental surgeons showed a high level of reactive anxiety (51.1 points). This suggests that surgical dentists are most prone to fear and anxiety about the competence of their actions when providing dental care.

Conclusions. Thus, the psycho-emotional status of dentists by the end of the working day deviates towards increased anxiety and fear for the life and health of patients. No depression was detected in dentists. An increase in fatigue was also detected among dentists of all profiles.

The presence of complaints about discomfort in the organ of vision and musculoskeletal system, decreased performance, and changes in psycho-emotional tension were associated by almost all respondents with professional activities and were considered a consequence of unfavorable working conditions.

Key words: dentists, nature of work, psycho-emotional stress, fatigue, anxiety, health status.

Вступ. Стоматологічна допомога є одним з найбільш затребуваних видів медичної допомоги населення. За кількістю звернень вона посідає друге місце після числа звернень до лікарів-терапевтів. Більше того, у вікових групах населення старше 35 років проблеми, пов'язані з хворобами зубів та ротовою порожниною, виходять на перше місце, потреба в ортопедичному лікуванні досягає 60–100% [1]. Стоматологічне здоров'я населення має стійку тенденцію до погіршення [2].

Удосконалення матеріально-технічного забезпечення в стоматології визначає нові проблеми, що мають гігієнічне значення та потребують їх своєчасного вивчення з метою зменшення або повного усунення можливого негативного впливу на працюючих.

Важливо відзначити, що ефективна професійна діяльність лікарів значною мірою залежить не тільки від їхньої кваліфікації та матеріально-технічного оснащення лікувально-профілактичних установ (ЛПЗ), а й стану власного здоров'я працюючих [3].

Розробка та організація профілактичних заходів щодо створення оптимального робочого середовища для стоматологів різних спеціальностей є ключовим напрямом наукових досліджень, оскільки вони за своєю суттю визначають рівень життєдіяльності та працездатності лікаря. Заходи щодо покращення умов праці, захист медичних працівників стоматологічного профілю мають бути спрямовані на дотримання гігієни праці, на усунення несприятливих професійних факторів у роботі, профілактику та зміцнення їхнього здоров'я [4, 5].

Наявні в літературі дані свідчать про те, що праця лікарів-стоматологів супроводжується впливом низки несприятливих для їх здоров'я виробничих факторів, серед яких відзначається зорова та емоційна напруга, вимушена робоча поза, нераціональне освітлення, небезпека передачі інфекції, контакт з алергенами, токсичними речовинами, шум, вібрація, рентгенівське та лазерне випромінювання та інші [6, 7].

Мета дослідження. Оцінити психоемоційне навантаження на роботу лікарів-стоматологів.

Матеріали та методи дослідження. В рамках дослідження було проведено соціологічне опитування лікарів-стоматологів, які працюють в приватних стоматологічних кабінетах у містах Закарпатської області та Університетській стоматологічній поліклініці «Ужгородського національного університету» у віці від 23 до 58 років, (всього 167 чоловіків), з них: від 23 до 30 років – 37 чол. – 1 група, від 31 до 40 років – 43 чол. – 2 група, від 41 до 50 років – 41 чол. – 3 група, від 51 і старше – 46 чол. – 4 група. У дослідженні взяли участь 167 осіб

(39,8% чоловіків та 60,2% жінок). Практично всі стоматологи працювали за основною спеціальністю на повну ставку. 31,3% мали стаж роботи від 5 до 10 років, 28,4% – 10–15 років, 23,6% – 15–20 років та 16,7% – понад 20 років.

Для соціологічного опитування лікарів-стоматологів було розроблено анкету та застосовано метод анонімного анкетування. Широке коло питань, внесених у анкету, дозволило проаналізувати стан здоров'я та суб'єктивну оцінку самопочуття медичних працівників у процесі виконання професійної діяльності.

Статистична обробка даних виконувалася на персональному комп'ютері за допомогою ліцензованого програмного забезпечення для операційної системи Windows та стандартного програмного пакету Statsoft. Inc STATISTICA 6.0 2300 East 14th Street Tulsa, OK 74104 США. Для визначення достовірності відмінності результатів застосовувалися значення t-критерію Стьюдента [8].

Результати дослідження та їх обговорення. Оскільки праця лікаря-стоматолога пов'язана з підвищеними психоемоційними навантаженнями, то цілком зрозуміло наявність скарг у стоматологів на зміну психоемоційної сфери – 37,7%.

На виконання психологічних тестів лікарів-стоматологів розділили на дві групи: першу – 109 лікарів-стоматологів приватних стоматологічних кабінетів м. Ужгорода і другу – 58 лікарів Університетської стоматологічної поліклініки ДВНЗ «УжНУ». В обох групах проводилося дослідження параметрів особистої та реактивної тривожності за «Шкалою самооцінки», розробленою Спілбергом, а також визначався рівень тривоги та депресії за «Шкалою депресії», розробленою Зігмондом та Шнайтом [9].

Після статистичної обробки отриманих результатів з'ясувалося, що в обох групах переважав середній рівень реактивної тривожності (у першій групі – 42,7 бала, другій – 34,02 бала). Тобто лікарі-стоматологи більшою мірою схильні до проявів занепокоєння, страху за життя та стан здоров'я пацієнтів, невпевненості у своїх діях. Причому у 25% усіх лікарів-стоматологів першої групи виявлено високий рівень реактивної тривожності, що зумовлює появу тривожного стану в оцінці правильності прийняття рішень (рис. 1).

За особистою тривожністю статистично достовірних відмінностей встановлено, що в обох групах також спостерігався середній рівень особистої тривожності (у першій групі 44,5 бали, другій групі 41,8 бали). У першій групі у 39% лікарів виявлено високий рівень особистої тривожності. Цей контингент стоматологів здатний приймати все, що відбу-



Рис. 1. Особисті характеристики приватних лікарів-стоматологів та лікарів поліклініки

вається, як події, що мають пряме відношення до їх власного особистого життя.

За результатами тестів «Шкала депресії» психоемоційний стан усіх лікарів-стоматологів віднесено до стану без депресії та її проявів. За рівнем тривоги між першою та другою групами виявлено невелику (0,16 балів) відмінність.

Окрім порівняння отриманих результатів між лікарями-стоматологами та лікарями поліклініки, нами проведено порівняння показників «Шкали самооцінки» та «Шкали депресії» [10]. за професійним приладдям лікарів-стоматологів. Для цього перша група лікарів-стоматологів була поділена на три підгрупи, у кожній по 36 осіб. До першої підгрупи увійшли стоматологи терапевтичного профілю, до другої – стоматологи хірургічного профілю, до третьої – стоматологи ортопедичного профілю. У стоматологів терапевтичного та ортопедичного профілів спостерігався середній рівень реактивної тривожності: 40,2 бала та 35,2 бала відповідно. У стоматологів-хірургів виявлено високий рівень реактивної тривожності (51,1 бала). З цього випливає, що за наданням стоматологічної допомоги найбільш схильні до появи страху і тривоги за компетенцію своїх дій стоматологи хірургічного профілю (рис. 2).

За рівнем особистої тривожності стоматологи-хірурги також посідають перше місце порівняно зі стоматологами інших профілів надання стоматологічної допомоги населенню (53,2 балів).

Для стоматологів-терапевтів та стоматологів-ортопедів показники особистої тривожності залишалися на рівні 42,6 та 37,1 балів відповідно. Таким чином, стоматологи-хірурги схильні до високого ризику появи тривоги внаслідок виникнення різних ситуацій, пов'язаних із сумнівом у прийнятих діях.

Результати тесту «Шкала депресії» не виявили стану депресії в жодній із трьох підгруп. Але у стоматологів-терапевтів зареєстровано рівень тривоги 7,4 балів, що на 0,6 бала нижче за межу «субклінічно вираженої»

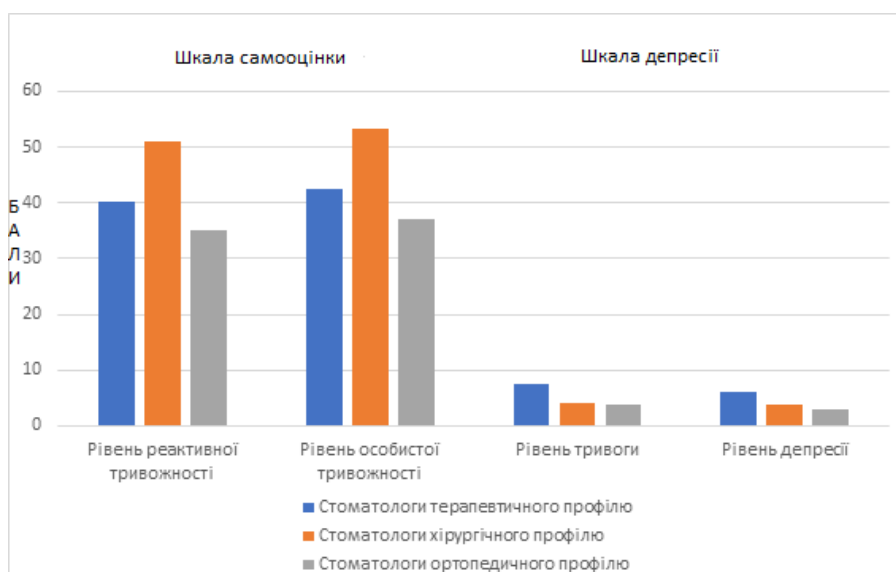


Рис. 2. Особисті характеристики стоматологів різних профілів

тривоги». Отже, групою ризику розвитку субклінічно вираженої тривоги були стоматологи-терапевти (21%).

Для проведення оцінки стійкості нервових процесів та функціонального стану рухового апарату в цілому, визначення уваги, темпу психічних процесів лікарів першої та другої груп використовувалися дві методики: «Теппінг-тест» та «Розстановка чисел». Дослідження проведено на початку та наприкінці робочого дня.

При проведенні порівняння між першою та другою групами за результатами методики «Теппінг-тест» на початку робочого дня зазначалося достовірне зменшення показника індивідуального темпу (кількість ударів на секунду) та достовірне збільшення коефіцієнта втоми. Наприкінці робочого дня також відзначалося достовірне збільшення коефіцієнта стомлення (1,19 ум. од.) та достовірне зменшення показника індивідуального темпу (4,68 уд/с), як у порівнянні з початком робочої зміни, так і по відношенню до осіб другої групи.

За методикою «Розстановка чисел» у лікарів першої групи збільшився в середньому час виконання тесту наприкінці робочого дня на 35,15 секунд порівняно з часом виконання тесту на початку робочого дня, кількість помилок зросла в 2,1 раз.

До кінця робочого дня в обох групах відзначалося зниження індивідуального темпу сенсомоторної діяльності та збільшення коефіцієнта втоми в порівнянні з початком робочої зміни. При виконанні за робочий день необхідного обсягу роботи і у лікарів першої групи, і у лікарів другої групи розвинулося стомлення різного ступеня. Такі зміни свідчили про те, що трудова діяльність лікарів стоматологічного профілю значно впливала на їх функціональний стан і працездатність.

Високий ступінь психоемоційної та сенсорної напруги протягом усього робочого дня виявлявся у зменшенні здатності до концентрації та розподілу уваги, обсягу оперативної пам'яті та темпу сенсомоторних характеристик до кінця робочої зміни (рис. 3, 4).

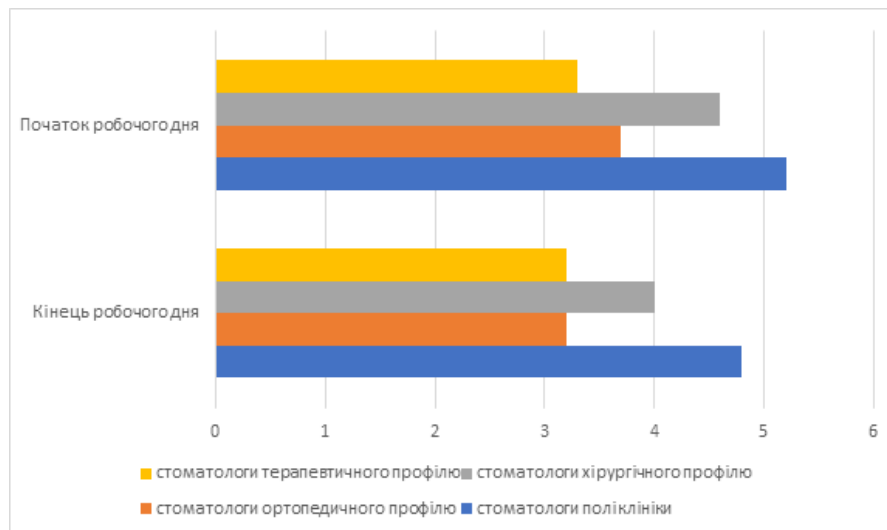


Рис. 3. Індивідуальний темп виконання завдання за методикою «Теппінг-тест» працівниками на початку та наприкінці робочого дня

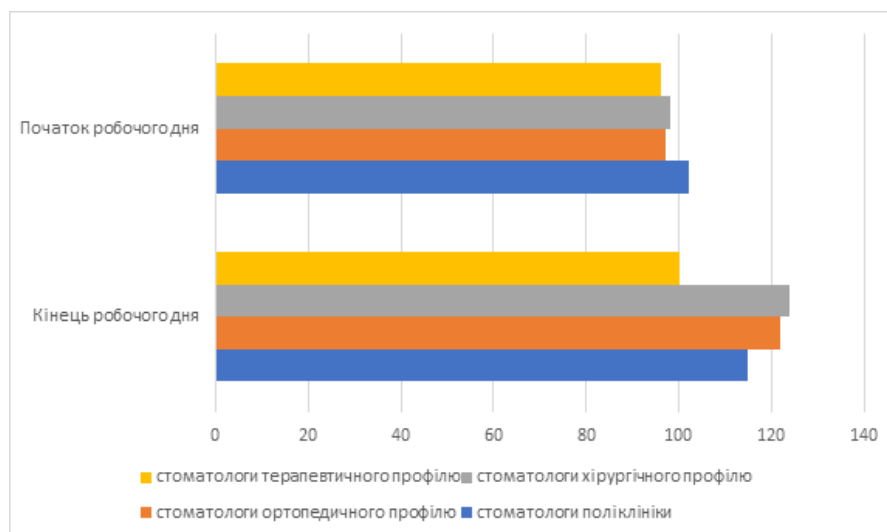


Рис. 4. Час виконання завдання за методикою «Розстановка чисел» медичними працівниками на початку та наприкінці робочого дня

При проведенні аналізу показників стомлюваності серед стоматологів різних профілів виявлено, що до кінця робочого дня практично у всіх відзначалося збільшення часу виконання тесту «Розстановка чисел» та кількості допущених помилок, а також коефіцієнта стомлення за методикою «Теппінг-теста», а індивідуальний темп за методикою «Теппінг-теста» знижувався. Однак усі показники були більш виражені у стоматологів-хірургів та стоматологів-терапевтів, ніж у стоматологів-ортопедів. Так, у стоматологів хірургічного та терапевтичного профілів коефіцієнт втоми підвищувався до 1,25 та 1,17 ум.од. відповідно; індивідуальний темп роботи за методикою «Теппінг-теста» знижувався до 4,03 та 3,17 уд/с відповідно; час виконання робіт збільшувався до 128,8 та 123,5 відповідно; кількість допущених помилок за методикою «Розстановка чисел» (7,02 та 6,82 ум. од. відповідно) достовірно виражена порівняно зі стоматологами ортопедичного профілю.

Інформація про конфлікт інтересів. Конфлікту інтересів немає.

Інформація про фінансування. Автори гарантують, що не отримували жодних винагород у будь-якій формі, здатних вплинути на результати роботи.

Особистий внесок кожного автора у виконання роботи:

Мельник В.С. – ідея, мета дизайн дослідження, аналіз результатів, редагування статті;

Зомбор К.В. – дизайн дослідження, збір та опрацювання матеріалу дослідження, аналіз отриманих результатів, підготовка тексту статті;

Білищук Л.М. – збір та опрацювання матеріалу дослідження, аналіз отриманих результатів, підготовка тексту статті;

Мельник С.В. – збір та опрацювання матеріалу дослідження, інформаційний пошук, підготовка тексту статті.

ЛІТЕРАТУРА

1. Dovidnyk "Pokaznyky zdorovia naseleennia" [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu : <http://medstat.gov.ua/ukr/news.html?id=236> [In Ukrainian].
2. Baza danykh "Zdorovia dlia vsikh. Ukraina": Ofitsiyni sait Tsentru medychnoi statystyky MOZ Ukrainy [Elektronnyi resurs] – Rezhym dostupu: <http://medstat.gov.ua/ukr/news.html?id=203> [In Ukrainian].
3. Kopach KD, Varyvonchik DV. Naukove obgruntuvannya unifikovanoi prohramy profilaktychnykh medychnykh ohliadiv pratsivnykiv stomatolohichnoi sluzhby. Ukrainskyi zhurnal z problem medytsyny pratsi. 2019 yanv15;15(20):110-20. <https://doi.org/10.33573/ujoh2019.02> [In Ukrainian].
4. Panchuk OYu. Hihienichna otsinka umov pratsi za osnovnymy spetsialnostiamy stomatolohichnoho profilu v umovakh vykorystannia suchasnykh tekhnolohii diahnostyky, likuvannia ta profilaktyky. Visnyk Vinnytskoho natsionalnoho medychnoho universytetu. 2017;1(21):336-41 [In Ukrainian].
5. Melnyk SV, Horzov LF, Melnyk VS. Kliniko-hihienichni osoblyvosti vplyvu shkidlyvykh faktoriv u roboti likaria za spetsialnistiu "Stomatolohiia". "Visnyk Ukrainsoi medychnoi stomatolohichnoi akademii "Aktualni problemy suchasnoi medytsyny"". T. 22, Vypusk 1 (77), 2022, S. 89–95 [In Ukrainian].
6. Varyvonchik DV, Kopach KD. Kompleksnyi analiz vyrobnycho zumovlenoi zakhvoriuvanosti pratsivnykiv stomatolohichnoi sluzhby Ukrainy. Medychni perspektyvy. 2018. № 3. S. 34–41. [https://doi.org/10.26641/2307-0404.2018.3\(part1\).142331](https://doi.org/10.26641/2307-0404.2018.3(part1).142331) [In Ukrainian].
7. Current diagnosis and treatment: Occupational and environmental medicine. 6th Eds.: LaDou J., Harrison R. J. McGraw Hill, 2021. 864 p. URL: <http://surl.li/dzzex>
8. Avtomoniv MYu. Matematychna obrobka ta analiz medyko-biolohichnykh danykh. Kyiv: Medinform. 2018; 579 [In Ukrainian].
9. Katsavets RS. Psykholohiia rozvytku osobystosti. Navch. posib. Kyiv: Alerta, 2024. 152 s. ISBN 978-617-566-816-0 [In Ukrainian].
10. Korolchuk MS, Krainiuk VM. Teoriia i praktyka profesiinoho psykholohichnoho vidboru: navch. posib. dlia slukhachiv ta stud. VNZ. – K. : Nika-Tsentr, 2006. – 532 s. ISBN 966-521-382-2 [In Ukrainian].