Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0821U100246

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 15-02-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Старіков Владислав Вадимович

2. Starikov Vladyslav

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 221

Назва наукової спеціальності: Стоматологія

Галузь / галузі знань:

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 03-02-2021

Спеціальність за освітою: стоматологія

Місце роботи здобувача: ФОП Кролівець Ігор Валерійович

Код за ЄДРПОУ: 2784400390

Місцезнаходження: Блюхера, 29, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61176, Україна

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): ДФ 64.609.013

Повне найменування юридичної особи: Харківська медична академія післядипломної освіти

Код за ЄДРПОУ: 01896872

Місцезнаходження: вул. Амосова, буд. 58, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61176, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство охорони здоров`я України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Харківська медична академія післядипломної освіти

Код за ЄДРПОУ: 01896872

Місцезнаходження: вул. Амосова, буд. 58, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61176, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство охорони здоров`я України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 76.29.55

Тема дисертації:

1. Клініко-лабораторне обґрунтування лікування пацієнтів з зубощелепною патологією у вертикальній площині з застосуванням постійних магнітів (експериментально-клінічне дослідження)

2. Clinical and laboratory substantiation of treatment of patients with dental pathology in the vertical plane with the use of permanent magnets (experimental-clinical study)

Реферат/анотація:

1. В дисертації вирішується актуальне завдання сучасної ортодонтії – лікування патологій прикусу шляхом використання ортодонтичних апаратів з Nd-Fe-B постійними магнітами, що забезпечує прогнозоване локальне переміщення зубів без перевантаження структур пародонту. Даний підхід є альтернативним і має ряд переваг в порівнянні з традиційною технікою лікування брекет-системами. Так конструкція лікувального апарату може бути представлена знімною капою зі встановленими в ній магнітами і магнітами, що фіксуються на окремо розташованих зубах. З огляду на простоту конструкції і можливість зняття апарату на час чищення зубів, підтримання високого рівня гігієни порожнини рота не викликає труднощів. Поява на ринку магнітного сплаву Nd-Fe-B дозволила суттєво зменшити розміри магнітів, і зрівняти їх за розмірами з замками брекет-системи. Використовуючи апарати з магнітами для корекції положення окремих зубів, можна домогтися виправлення прикусу в короткі терміни без зміни положення опорних зубів. Однак для

широкого використання ортодонтичних апаратів з магнітами треба вирішити ряд проблем. Тому подальші дослідження з аналізу сил взаємодії магнітів, їх корозійного захисту і клінічного застосування є актуальними. Метою даного дослідження є клініко-експериментальне вирішення задачі лікування патологій прикусу у вертикальній площині шляхом використання ортодонтичних апаратів з Nd-Fe-B постійними магнітами. Завдання дослідження: 1. Вивчити в експерименті силу взаємодії магнітів в залежності від їх розмірів і відстані між магнітами в притягуючій або відштовхуючій конфігурації. 2. Розробити математичну модель для теоретичного розрахунку сили взаємодії постійних магнітів та провести порівняльний аналіз з експериментальними даними. 3. Провести оцінку ефективності пасивації поверхні постійних магнітів за допомогою оксидних та нітридних покриттів. 4. В експерименті на тваринах провести аналіз токсичного впливу Nd-Fe-B постійних магнітів. 5. Вивчити гістологічну картину взаємодії живої тканини і матеріалу магніту у вихідному стані та після нанесення захисного покриття. 6. Розробити методику корекції прикусу за допомогою ортодонтичного апарату, що включає в свою конструкцію постійні магніти, та оцінити його ефективність при лікуванні пацієнтів із зубощелепною патологією у вертикальній площині. Для експериментального вимірювання сил взаємодії між магнітами була зібрана установка на базі аналітичних ваг. Один з магнітів прикріплявся до пліч коромисла ваг, а другий фіксувався за допомогою епоксидного клею до мідної плити, сила тяжіння якої істотно перевищувала силу притяжіння магнітів всіх габаритів, які брали участь у випробуваннях. Дистанція між магнітами контролювалася кількістю алюмінієвих прокладок фіксованою товщини t = 1,4 мм. При випробуваннях було встановлено, що на відстані 6 мм між магнітами величина сили їх взаємодії стає недостатньою для ефективного переміщення зубів, причому її значення для магнітів обох габаритів практично однакове (< 20 гс). При зближенні магнітів сила взаємодії швидко зростає і вже на дистанції 1 мм перевищує значення 300 гс. Отже, діапазон дистанцій для найбільш ефективного застосування Nd-Fe-B магнітів в середньому становить 1-6 мм. При використанні магнітів інших розмірів необхідне попереднє експериментальне отримання градуювальної кривої. Це дозволить правильно розрахувати параметри створюваної ортодонтичної конструкції. Таким чином, експериментальні дані по визначенню сил взаємодії між магнітами Nd-Fe-B різних типорозмірів показали, що сучасні матеріалознавчі технології дозволяють виготовляти магніти розмірами, аналогічними до розмірів замків брекет-систем, і ці магніти забезпечують необхідні величини сил для різних переміщень зубів при корекції аномалій їх положення.

2. The dissertation solves the urgent problem of modern orthodontics - treatment of occlusal pathologies by using orthodontic appliances with Nd-Fe-B permanent magnets, which provides predictable local movement of teeth without overloading periodontal structures, and reduces the normalization of teeth and reduce the financial burden on the patient. This approach is an alternative and has a number of advantages over traditional techniques of treatment with brackets. So the design of the medical device can be presented by a removable kappa with the magnets established in it and the magnets fixed on separately located teeth. Given the simplicity of construction and the possibility of removing the device during brushing, maintaining a high level of oral hygiene is not difficult. The appearance on the market of the magnetic alloy Nd-Fe-B has significantly reduced the size of the magnets, and compare them in size with the locks of the bracket system. Using devices with magnets to correct the position of individual teeth, you can achieve correction of the bite in a short time without changing the position of the abutment teeth. However, for the widespread use of orthodontic appliances with magnets, a number of problems need to be addressed. Therefore, further research on the analysis of the forces of interaction of magnets, their corrosion protection and clinical application are relevant. The aim of this study is a clinical and experimental solution to the problem of treatment of occlusal pathologies in the vertical plane by using orthodontic appliances with Nd-Fe-B permanent magnets. Objectives of the study: 1. To study in the experiment the force of interaction of magnets depending on their size and the distance between the magnets in the attractive or repulsive configuration. 2. Develop a mathematical model for the theoretical calculation of the force of interaction of permanent magnets and conduct a comparative analysis with experimental data. 3. To evaluate the efficiency of passivation of the permanent magnets surface using oxide and nitride coatings. 4. In an experiment on animals to analyze the toxic effects of Nd-Fe-B permanent magnets. 5. To study the histological picture of the interaction of

living tissue and magnet material in the initial state and after application of a protective coating. 6. To develop a method of occlusion correction using an orthodontic appliance which includes permanent magnets and to evaluate its effectiveness in the treatment of patients with dental pathology in the vertical plane.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Куцевляк Валерій Ісайович
2. Kutsevlyak Valery I.

Кваліфікація: д. мед. н., 14.01.22

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Потапчук Анатолій Мефодійович
2. Potapchuk Anatolii M.

Кваліфікація: д. мед. н., 14.01.22

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Дмитренко Марина Іванівна

2. Dmitrenko Marina Ivanivna

Кваліфікація: д. мед. н., 14.01.22

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ніконов Андрій Юрійович

2. Nikonov Andreu Yurievich

Кваліфікація: д. мед. н., 14.01.22

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бреславець Наталія Миколаївна
2. Breslavets Nataliya Mykolayivna

Кваліфікація: к. мед. н., 14.01.22

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради — Любченко Олександр Володимирович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні — Любченко Олександр Володимирович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності — Юрченко Т.А.