

## **ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА**

доктора медицинских наук, профессора Гажвы Светланы Иосифовны на диссертацию Суонио Валерии Константиновны «Разработка и экспериментально-клиническое обоснование применения конструкционного материала для изготовления эпитезов лица методом объемной печати» представленную к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук в диссертационный совет ПДС 0300.028 на базе Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, по специальности 3.1.7. Стоматология.

### **Актуальность темы научного исследования.**

Актуальность исследования заключается в увеличении числа пациентов с наличием дефектов средней зоны лица, требующих ортопедической реабилитации. В последние годы наблюдается рост онкологических заболеваний в челюстно-лицевой области, хирургические резективные операции, травмы, а также специфические заболевания приводят к возникновению дефектов средней зоны лица. Сложность изготовления лицевых протезов по стандартной методике, а также малое число специалистов, занимающихся данным вопросом, приводят к необходимости поиска новых решений оптимизации процесса производства лицевых протезов. Цифровые технологии активно развиваются в медицине, в частности и в ортопедической стоматологии, позволяя проводить качественную реабилитацию в кратчайшие сроки за счет сокращения клинико-лабораторных этапов. В области производства эпитезов лица цифровые технологии используются на различных этапах, непосредственно метод прямой печати протезов находится в стадии развития и требует

дорогостоящего оборудования. Разработка нового отечественного конструкционного материала, предназначенного для изготовления протезов лица методом прямой трехмерной печати, с использованием доступный принтеров, позволяет применять данный метод в повседневной практике.

### **Достоверность и новизна результатов диссертации**

Для изучения оптимальных характеристик конструкционных материалов, используемых в изготовлении эпитетозов лица был проведен анализ научных источников из баз данных PubMed, Scopus, eLibrary и Роспатента. Новизна и достоверность диссертационной работы не вызывает сомнений. В ходе данной работы был разработан отечественный конструкционный материал для изготовления эпитетозов лица, который применим для 3D-принтеров, работающих по принципу DLP и LCD печати, что позволяет сделать процесс производства доступным для повседневного применения.

Оценка физико-механических свойств материала проводилась в соответствии с ГОСТами: ГОСТ Р ИСО 10139 2-2012; ГОСТ 11262-2017 (ISO 527-2:2012); ГОСТ 11262-2017 (ISO 527-2:2012 Пластмассы. Метод испытания на растяжение); ГОСТ 31572- 2012 (ISO 1567:1999 Материалы полимерные для базисов зубных протезов. Технические требования. Методы испытаний). В ходе испытаний было задействовано высокоточное оборудование: универсальная установка Instron 59824, применяемая при исследовании прочностных характеристик материала, устройство для определения твердости материала ТВР-А твердомер (дюрометр) Шора тип А («ЗИП», Россия). Старение материалов имитировали по стандарту ASTM F1980 применяя теорию Аррениуса в термостабилизированной емкости Midea 6000.

Для определения возможности использования разработанного материала, отвечающего физико-механическим требованиям, в клинической практике, в лаборатории медицинских биотехнологий МИ ФГАОУ ВО РУДН имени Патриса Лумумбы методом прямого контакта, с помощью микроскопа Axiovert 40 CFL была определена токсикологическая безопасность и

микробиологическое исследование, в результате которого была подтверждена биологическая безопасность материала. Исследование остаточной адгезии микробиотов протезного ложа к исследуемому материалу определяли по методики Давыдовой М. М., на кафедре микробиологии МИ ФГАОУ ВО РУДН имени Патриса Лумумбы. В клинической апробации принял участие 15 пациентов, эффективность подтверждалась определением гигиенического состояния протезного ложа, индексом гигиены протезов, а также посредством изменения показателей качества жизни. Диссертационное исследование соответствует принципам доказательной медицины. Задачи, решенные автором в процессе работы, для достижения поставленной цели логичны и последовательны.

#### **Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации**

Диссертация, представленная на защиту, соответствует положениям, выносимым на защиту. Чтобы достичь поставленных целей, соискатель разработал дизайн диссертации, определив объекты и предметы исследования, а также объективные методы оценки клинической эффективности предложенного метода лечения пациентов. Научная обоснованность работы обусловлена логичной структурой проведенных лабораторных, клинических и статистических исследований.

Достоверность результатов исследований, проведенных Суонио В.К., подтверждается сопоставлением и сравнительной оценкой полученного материала диссертации с данными зарубежных и российских исследований, а также публикацией основных положений диссертационной работы в рецензируемых изданиях и достаточно широким обсуждением на общероссийских и международных научно-практических конференциях.

Статистический анализ выполнен при помощи современного программного обеспечения, что позволило получить высокоточные и наглядные результаты.

В диссертационной работе использовался единый комплекс специальных методов исследования, основанный на принципах доказательной медицины для специальности 3.1.7. Стоматология.

Таким образом, можно сделать вывод, что научное исследование проведено в полном объеме с анализом достаточного количества материала, сформулированные основные положения диссертационного исследования не вызывают сомнений и возражений.

#### **Ценность для науки и практики результатов работы**

Разработанный конструкционный материал, применяемый в аддитивном производстве эпитезов лица, позволяет использовать современные методы решения задачи протезирования пациентов с наличием дефектов средней зоны лица, используя доступное оборудование. Эффективность предложенного метода была доказана в ходе клинической апробации, путем определения качества жизни пациентов.

#### **Подтверждение опубликования основных результатов диссертации в научной печати**

Основные положения диссертации доложены и обсуждены на международных и Всероссийских научных и научно-практических конференциях. Публикации по теме диссертации отражают решение поставленных задач и положений, выносимых на защиту. Автором опубликовано 11 печатных работ, из них 4 включены в международные базы цитирования WoS и Scopus. Получен 1 патент на изобретение.

Разработанный конструкционный материал отмечен золотой медалью как лучший инновационный проект и лучшая научно-техническая разработка года на Международной выставке инноваций НИ-ТЕСН 2023, а также отмечен Премией правительства Москвы в области медицины.

#### **Соответствие содержания автореферата основным положениям диссертации**

Автореферат диссертации составлен с соблюдением всех установленных требований и даёт полное представление о сути выполненной научной работы и соответствует основным положениям диссертации.

Выводы диссертации отвечают цели и поставленным задачам. Корректная статистическая обработка полученных результатов дала возможность сформировать обоснованные выводы: они конкретны, достоверны и логично вытекают из представленного материала, что позволяет считать результаты, полученные в ходе проведенной научной работы, достоверными.

### **Замечания по работе**

Принципиальных замечаний по содержанию, завершенности и оформлению диссертации, которые могли бы снизить общую положительную оценку, нет.

Для научной дискуссии прошу ответить на следующие вопросы:

1. Может ли, разработанный Вами отечественный биосовместимый фотополимерный конструкционный материал использоваться для стоматологической реабилитации пациентов с другим видом патологии челюстно-лицевой области?
2. Как учитывается адгезивная активность микроорганизмов при планировании производства эпитезов лица методом объёмной печати?

### **Заключение.**

Диссертационное исследование Суонио Валерии Константиновны «Разработка и экспериментально-клиническое обоснование применения конструкционного материала для изготовления эпитезов лица методом объёмной печати» является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится новое решение научной задачи — повышение эффективности ортопедической реабилитации пациентов с дефектами средней зоны лица. Работа соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, согласно п.2.2 раздела II Положения о присуждении ученых степеней в федеральном государственном автономном образовательном учреждении

высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы», утвержденного Ученым советом РУДН протокол № УС –1 от 22.01.2024 г., а её автор, Суонио Валерия Константиновна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.7. Стоматология.

Официальный оппонент:

заведующий кафедрой стоматологии ФПДО  
федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего  
образования «Приволжский исследовательский  
медицинский университет» Министерства  
здравоохранения Российской Федерации  
Доктор медицинских наук (3.1.7 Стоматология)

Профессор, заслуженный работник  
высшей школы РФ

 Гажва Светлана Иосифовна

Подпись д.м.н., профессора С.И. Гажвы заверяю:

Начальник управления научной деятельности

ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России,

Кандидат биологических наук



О.М. Московцева

ноября 2024 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Приволжский исследовательский медицинский  
университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России), 603005, г.Нижний Новгород, пл.  
Минина и Пожарского д.10/1, Тел: +7 (831) 422-12-50 e.mail:  
rector@pimunn.net