

На правах рукописи

**Медведева Татьяна Ильинична**

Оценка влияния центрических и эксцентрических суперконтактов на характер  
парафункциональной активности жевательных мышц

3.1.7 – стоматология

Автореферат  
Диссертации на соискание ученой степени  
кандидата медицинских наук

Москва 2021

Работа выполнена в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ВО МГМСУ имени А.И. Евдокимова Минздрава России)

**Научный руководитель:**

Кандидат медицинских наук

**Харитонов Сергей Валентинович**

**Официальные оппоненты:**

**Утюж Анатолий Сергеевич**- доктор медицинских наук, профессор, федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования Первый МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский университет) Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра ортопедической стоматологии, заведующий кафедрой.

**Аболмасов Николай Николаевич**- доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент РАЕН, федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования «Смоленский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра ортопедической стоматологии с курсом ортодонтии, заведующий кафедрой.

**Ведущая организация**- федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Приволжский исследовательский медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Защита состоится « 21 »    сентября    2021 года в    10 часов на заседании ученого совета 21.2.016.02 при ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России по адресу 127473, г. Москва, ул. Долгоруковская д. 4. Почтовый адрес: 127473, г. Москва, ул. Делегатская д. 20 стр. 1.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Московского государственного медико-стоматологического университета им. А.И. Евдокимова ( 127206, Москва, ул. Вучетича, д. 10а) и на сайте <https://dissov.msmsu.ru>

Автореферат разослан «        »        2021г.

Ученый секретарь

диссертационного совета

доктор медицинских наук, профессор

**Гюева Юлия Александровна**

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

### *Актуальность темы исследования*

Не смотря на многочисленные научные и клинические исследования, парафункциональная активность жевательных мышц или бруксизм по-прежнему остается актуальной и до конца не решенной проблемой современной стоматологии и неврологии.

Доминирующим фактором в развитии парафункциональной активности жевательных мышц является хронический стресс, часто сопровождающийся высоким уровнем личностной и ситуативной тревожности, депрессией, астеническими состояниями и эмоциональной лабильностью.

Степень тяжести или характер бруксизма определяется направлением и амплитудой смещения нижней челюсти в ночное время и абсолютной силой, которую развивают жевательные мышцы в момент стискивания или скрежетания зубами.

Большинство отечественных и зарубежных авторов клинически и экспериментально подтверждают, что окклюзионно-артикуляционные нарушения различного генеза, долгое время считавшиеся основным этиологическим фактором в развитии бруксизма, лишь только осложняют его течение, а не являются пусковым механизмом в развитии патологии.

Между тем, накопленные знания и клинический опыт в диагностике и лечении бруксизма однозначно не отвечают на вопрос о влиянии окклюзионных интерференций на характер парафункциональной активности жевательных мышц, что и послужило причиной начала данного исследования.

### *Цель исследования*

Повышение эффективности стоматологической помощи пациентам с парафункциональной активностью жевательных мышц.

### ***Задачи исследования***

1. Провести расширенный клинико-функциональный анализ состояния зубочелюстной системы у пациентов с парафункциональной активностью жевательных мышц.

2. Изучить особенности смыкания зубов с использованием диагностических окклюзионных капп для ночного использования у пациентов с парафункциональной активностью жевательных мышц в ночное время.

3. Оценить влияние центрических и эксцентрических суперконтактов на характер парафункциональной активности жевательных мышц в ночное время.

4. Разработать и клинически апробировать научно-обоснованный алгоритм при оказании стоматологической помощи пациентам с парафункциональной активностью жевательных мышц.

5. Оценить эффективность разработанного научно-обоснованного алгоритма при оказании стоматологической помощи пациентам с парафункциональной активностью жевательных мышц.

### ***Научная новизна исследования***

В результате проведенных исследований получены новые данные электромиографического исследования биопотенциала жевательных мышц и компьютерного мониторинга окклюзии, свидетельствующие о более пагубном влиянии эксцентрических интерференций, по сравнению с центрическими на состояние зубочелюстной системы у пациентов с парафункциональной активностью жевательных мышц. Эти сведения позволили пополнить научную базу для исследователей по данной тематике.

Впервые установлена взаимосвязь и влияние центрических и эксцентрических суперконтактов на характер парафункциональной активности жевательных мышц в ночное время.

Впервые с помощью диагностических окклюзионных капп для ночного использования подтверждено и доказано наличие не только горизонтального

(скрежетание), но и вертикального (стискивание) вектора смещения нижней челюсти при бруксировании.

Впервые разработан и клинически апробирован алгоритм стоматологической реабилитации пациентов с парафункциональной активностью жевательных мышц, состоящий из устранения травматической окклюзии и артикуляции посредством избирательного пришлифовывания под контролем аппарата компьютерного мониторинга окклюзии и окклюзионной стабилизирующей шинотерапии.

Впервые показаны возможности аппарата компьютерного мониторинга окклюзии при окклюзионной коррекции стабилизирующих окклюзионных шин для ночного использования.

Научная новизна подтверждена патентом РФ на изобретение «Способ изготовления и окклюзионной коррекции стабилизирующих фрезерованных шин для ночного использования» (Заявка Рег. № 2021103839 от 16.02.2021г.)

### ***Научно-практическая значимость работы***

Впервые на достаточном клиническом материале показаны новые возможности окклюзионной коррекции в сочетании со стабилизирующей шинотерапией в реабилитации пациентов с парафункциональной активностью жевательных мышц у пациентов с бруксизмом;

На основании результатов проведенного исследования разработан и клинически апробирован научно-обоснованный алгоритм диагностики и стоматологической реабилитации пациентов с парафункциональной активностью жевательных мышц, который способствует повышению качества оказания стоматологической помощи и снижению частоты осложнений у пациентов с бруксизмом.

### ***Основные положения диссертации, выносимые на защиту***

1. Центрические и эксцентрические окклюзионные интерференции дополнительно активируют жевательные мышцы и определяют характер и тяжесть течения бруксизма.

2. Избирательное пришлифовывание центрических и эксцентрических суперконтактов в сочетании со стабилизирующей окклюзионной шиной для ночного использования уменьшают абсолютную силу жевательных мышц и переводят горизонтальный тип бруксирования в вертикальный.

### ***Апробация результатов исследования***

Основные положения диссертационной работы доложены и обсуждены на всероссийском стоматологическом форуме «Дентал-Ревю». Аспирантская сессия. (Москва, 2020 г), на всероссийском стоматологическом форуме «Дентал-Экспо». Профессорская сессия. (Москва, 2020 г).

Основные результаты исследования доложены на совместном научном заседании кафедр ортопедической стоматологии и гнатологии, ортопедической стоматологии, хирургии полости рта, пародонтологии стоматологического факультета МГМСУ им А.И. Евдокимова 30 апреля 2021 года.

### ***Внедрение результатов исследования***

Результаты проведенных исследований внедрены в лечебную работу КЦС МГМСУ имени А.И. Евдокимова, а также в педагогический процесс кафедры ортопедической стоматологии и гнатологии стоматологического факультета МГМСУ им. А.И. Евдокимова.

### ***Личный вклад автора***

Автор самостоятельно провел анализ литературных данных по теме исследования. Автором было проведено комплексное обследование и стоматологическое лечение 60 пациентов с парафункциональной активностью жевательных мышц с применением методов функционального анализа. Диссертантом лично проведены подготовка текста и иллюстративной части диссертации, статистическая обработка обобщенного материала, сформулированы научные выводы и изложены практические рекомендации.

## ***Публикации***

По теме диссертации опубликовано 4 печатных работы, в том числе 4 работы – в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ.

## ***Объем и структура работы***

Работа изложена на 123 страницах машинописного текста, состоит из введения, 3 глав, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка литературы, включающего 161 источник (109 - отечественных и 52 иностранных). Диссертация иллюстрирована 62 рисунками, 7 таблицами и 2 диаграммами.

## **СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

### **Материал и методы исследования**

Для выполнения поставленных задач в отделении ортопедической стоматологии №1 КЦС МГМСУ им. А.И. Евдокимова с 2019-2021 год проведено комплексное обследование 285 человек с клиническими проявлениями парафункциональной активности жевательных мышц. Для подтверждения диагноза по МКБ 10 F 45.8- Другие соматоформные расстройства (бруксизм) были использованы диагностические окклюзионные каппы для ночного использования Bruxchecker (Scheu Dental, Германия).

Далее из общего числа пациентов в возрасте от 20 до 45 лет, отказавшихся от специализированного неврологического лечения бруксизма была сформирована основная группа исследуемых (60 человек), которая на основании проведенного клинико-инструментального обследования и компьютерного мониторинга окклюзии с помощью аппарата T-scan IV (Tekscan, США) была разделена на две подгруппы. 1 подгруппу составили пациенты с наличием только центральных суперконтактов (30 человек). Во 2 подгруппу вошли пациенты как с центрическими, так и эксцентрическими окклюзионными интерференциями (30 человек). В отдельном виде эксцентрические интерференции мы не встретили ни у одного из пациентов при формировании 2 подгруппы исследования.

Критерии включения пациентов в исследование:

- Пациенты от 20 до 45 лет обоих полов с подтвержденным диагнозом по МКБ 10 F45.8 - другие соматоформные расстройства (бруксизм);
- Сохраненная или восстановленная несъемными конструкциями целостность зубных рядов;
- Ортогнатический прикус;
- Центрические интерференции в положении привычной окклюзии (1 подгруппа);
- Центрические интерференции в привычной окклюзии и эксцентрические интерференции в положении смещения нижней челюсти (2 подгруппа);
- Отсутствие бокового смещения головок нижней челюсти при физиологическом соотношении мышечков и суставных дисков;
- Индивидуальный отказ от специализированного неврологического лечения по диагнозу по МКБ 10 F45.8- другие соматоформные расстройства (бруксизм);
- Наличие информированного согласия на исследование.

Критерии не включения пациентов в исследование:

- Пациенты с невосстановленной или восстановленной съемными конструкциями целостностью зубных рядов;
- Наличие несъемных ортопедических конструкций с опорой на дентальные имплантаты;
- Отсутствие информированного согласия на исследование;
- Заболевания ВНЧС;
- Повышенное стирание зубов;
- Онкологические заболевания челюстно-лицевой области;
- Заболевания слизистой оболочки полости рта;
- Системные заболевания в стадии декомпенсации;
- Патология в постуральной системе;

Критерии исключения пациентов из исследования:

- Неявка на контрольные осмотры.

Для оценки функционального состояния зубочелюстной системы всем пациентам основной группы было проведено комплексное стоматологическое обследование, включавшее в себя клинико-инструментальное исследование, поверхностную электромиографию жевательных мышц, компьютерный мониторинг окклюзии, конусно-лучевую компьютерную томографию, магнито-резонансную томографию области ВНЧС. Характер парафункциональной активности жевательных мышц оценивали с помощью диагностических окклюзионных капп для ночного использования Bruxchecker (Scheu Dental, Германия).

Учитывая соматоформный генез бруксизма, уровень тревоги и депрессии определяли с помощью госпитальной шкалы HADS.

Качество жизни оценивали с помощью опросника SF-36.

Всем пациентам 1 и 2 подгруппы основной группы на первом этапе лечения проводили избирательное пришлифовывание центральных и эксцентрических интерференций. На втором этапе лечения всем пациентам 1 и 2 подгруппы основной группы были изготовлены и наложены фрезерованные стабилизирующие окклюзионные шины для ночного использования.

Стабилизация позиции нижней челюсти в ночное время в положении привычного смыкания зубных рядов у пациентов с бруксизмом необходима для полного исключения неконтролируемых, часто не физиологических, горизонтальных смещений нижней челюсти в момент парафункциональной активации жевательных мышц.

Подробное изучение фасеток истирания на диагностических окклюзионных каппах для ночного использования Bruxchecker (Scheu Dental, Германия) показало траекторную вариабельность и непредсказуемость таких перемещений нижней челюсти в ночное время, особенно у пациентов с эксцентрическими интерференциями. У пациентов с центрическими интерференциями мы наблюдали

похожую тенденцию в смещениях нижней челюсти в момент ночной активации жевательных мышц, но в значительно меньшем амплитудном выражении.

Все пациенты 1 и 2 подгруппы основной группы были обследованы нами до начала лечения, через 2 недели после проведения избирательного пришлифовывания центрических и эксцентрических суперконтактов и через 2 недели после наложения стабилизирующей окклюзионной шины для ночного использования. Отдаленный контроль результатов лечения проводили спустя 3, 6 и 12 месяцев.

### **Клинико-инструментальные методы исследования.**

Клинико-инструментальное обследование начинали со сбора анамнеза жизни, условий труда, учитывали наследственные факторы, психические и физические травмы с целью выявления возможных причин возникновения данной патологии и длительность течения заболевания.

При предъявлении пациентами жалоб на чувство усталости и тяжести в жевательных мышцах в утреннее время и стискивание зубов в дневное время в периоды повышенной эмоциональной нагрузки выясняли время возникновения и длительность жалоб.

При внешнем осмотре челюстно-лицевой области обращали внимание на конфигурацию лица, его симметрию и пропорциональность, состояние кожных покровов. Пальпировали регионарные лимфатические узлы, слюнные железы, латеральные и дорзальные полюсы головок нижней челюсти с обеих сторон с целью выявления шумовых явлений и болезненности в области ВНЧС в покое и во время артикуляционных движений.

Далее приступали к пальпации основных групп жевательных мышц. Передние, средние и задние пучки височных мышц пальпировали со стороны кожных покровов. Собственно жевательные мышцы пальпировали бимануально, захватывая их поверхностные, средние и глубокие порции с внутренней и наружной стороны щек. Латеральные крыловидные мышцы пальпировали за буграми верхней

челюсти со стороны полости рта. Медиальные крыловидные мышцы пальпировали бимануально со стороны кожных покровов в области угла нижней челюсти и со стороны полости рта. Оценивали объем, тонус и наличие болезненных точек.

При проведении осмотра полости рта обращали внимание на вид прикуса, наличие смещения межрезцово́й линии, сколов и трещин зубов и облицовочных материалов ортопедических конструкций, фасеток истирания, абфракционных дефектов зубов, рецессий десны, пародонтальных карманов, на наличие отпечатков зубов на боковых поверхностях языка и слизистой оболочке щек по белой линии.

Особое внимание при осмотре уделяли движениям нижней челюсти, их характеру, амплитуде и выявлению центрических и эксцентрических окклюзионных интерференций.

Для изучения окклюзионно-артикуляционных взаимоотношений в ночное время изготавливали диагностические окклюзионные каппы для ночного использования.

Для планирования этапа избирательного пришлифовывания зубов и изготовления окклюзионных стабилизирующих шин мы получали высокоточные одноэтапные двухслойные оттиски А-силиконовым материалом, изготавливали рабочие модели из супергипса IV класса, накладывали лицевую дугу и переносили модели челюстей в межрамное пространство полностью регулируемого артикулятора. Суставные механизмы артикулятора настраивали на индивидуальную функцию по данным электронной аксиографии.

### **Метод поверхностной электромиографии жевательных мышц с помощью аппарата Синапсис (Нейротех, Россия).**

Для оценки биоэлектрической активности жевательных мышц всем пациентам 1 и 2 подгруппы основной группы проводилась поверхностная электромиография жевательных мышц с помощью четырехканального электромиографа в стоматологической комплектации, подключенного к компьютеру с соответствующим программным обеспечением. Запись электромиограмм проводилась в положении сидя без поддержки головы.

Активность жевательных мышц регистрировали одновременно с четырех мышц: собственно жевательных и передних пучков височных мышц справа и слева. Использовали псевдомонопольные электроды, которые фиксировались симметрично, билатерально в области определенных пальпаторно моторных точек исследуемых мышц, параллельно ходу мышечных волокон на обезжиренную 70% этиловым спиртом кожу. Заземляющий электрод накладывали в лобной области.

Для оценки суммарного биоэлектрического потенциала жевательных мышц использовали индекс ИМПАКТ.

### **Метод компьютерного мониторинга окклюзии с помощью аппарата T-scan IV (Tekscan, США).**

Система компьютерного мониторинга окклюзии - стоматологическое устройство, которое регистрирует с помощью сенсорной пластины толщиной 100 мкм особенности окклюзионного смыкания зубных рядов. Полученная информация отображается на экране монитора и может визуализироваться в пошаговом режиме с помощью видеопроигрывателя с временным критерием. Система компьютерного мониторинга окклюзии позволяет визуализировать первичный по времени возникновения окклюзионный контакт, последовательность наступления всех остальных контактов и относительную силу окклюзионного давления, приходящуюся на каждый зуб в отдельности.

### **Метод оценки парафункциональной активности жевательных мышц с помощью диагностических окклюзионных капп для ночного использования Bruxchecker (Scheu Dental, Германия).**

Заготовка Bruxchecker (Scheu Dental, Германия) представляет собой диск из поливинилхлорида толщиной 0,1мм, окрашенный с одной стороны красным пищевым красителем «Эритрозин Б». При наличии эпизодов ночной активации жевательных мышц истирается красящий пигмент и визуализируются фасетки истирания.

При горизонтальном типе бруксирования (скрежетание зубами) на диагностических окклюзионных каппах для ночного использования визуализируются множественные, значительные по площади фасетки истирания в области опорных и защитных бугров премоляров и моляров и формирование больших «полей» истирания на клыках верхней челюсти. Фасетки истирания в области резцов верхней челюсти уточняют характер смещения нижней челюсти в горизонтальной плоскости. Отсутствие фасеток истирания на нёбной поверхности резцов верхней челюсти свидетельствует о трансверзальной направленности скрежетания.

При вертикальном типе бруксирования (стискивание зубов) на диагностических окклюзионных каппах для ночного использования визуализируются множественные незначительные по площади фасетки истирания в области опорных бугров премоляров и моляров верхней челюсти и незначительные фасетки в виде коротких «дорожек» на клыках верхней челюсти. Фасетки истирания в области резцов верхней челюсти носят точечный характер и всегда локализованы в местах окклюзионных контактов с резцами нижней челюсти. Следует отметить, что появление коротких «дорожек» истирания на клыках у пациентов с центрическими суперконтактами свидетельствует о незначительном, но клинически значимом горизонтальном компоненте при вертикальном бруксировании.

### **Метод оценки уровня тревоги и депрессии по шкале HADS.**

Уровень тревоги и депрессии определяли с помощью госпитальной шкалы тревоги и депрессии (HADS). Данная шкала разработана для диагностики тревоги и депрессии в рамках общей медицинской практики. Шкала HADS для определения уровня тревоги и депрессии не требует продолжительного времени на заполнение и интерпретацию результатов. Шкала содержит 14 вопросов: 7 в подшкале для определения уровня тревоги и 7 в подшкале для оценки уровня депрессии. Общее время заполнения печатного варианта теста и подсчета баллов от 2 до 5 минут. Подсчет баллов по подшкалам уровня депрессии и тревоги ведется

отдельно. Интерпретируется результат следующим образом: 0-7 баллов- норма, 8-10 баллов- субклинически выраженная тревога/депрессия, 11 баллов и более- клинически выраженная тревога/депрессия.

### **Метод оценки качества жизни по опроснику SF-36**

Уровень качества жизни пациентов мы оценивали при помощи опросника SF-36, данный опросник широко распространен в США и странах Европы при проведении исследований качества жизни. Опросник состоит из 36 вопросов, которые сгруппированы в 8 шкал. Шкалы 1-4 формируют значения показателя «физический компонент здоровья», шкалы 5-8 формируют значения показателя «психологический компонент здоровья».

Результаты формируются в баллах по 8 шкалам. Показатели каждой шкалы могут находиться в интервале от 0 до 100, соответственно, чем выше оценка- тем выше уровень качества жизни пациента. Таким образом формируются результаты по психологическому и физическому компоненту качества жизни

### **Авторская методика изготовления и окклюзионной коррекции стабилизирующих фрезерованных шин для ночного использования.**

Всем пациентам 1 и 2 подгруппы основной группы исследования на завершающем этапе лечения были изготовлены стабилизирующие фрезерованные окклюзионные шины на нижнюю челюсть для постоянного ночного использования.

Основные положения методики нашли своё отражение в патенте РФ на изобретение «Способ изготовления и окклюзионной коррекции стабилизирующих фрезерованных шин для ночного использования». (Заявка Рег. № 2021103839 от 16.02.2021г).

### **Статистическая обработка результатов исследования.**

Статистическая обработка результатов нашего исследования проводилась с использованием программного пакета STATISTICA 10.0. Проверка нормальности распределения количественных показателей проводилась с опорой на критерий

Колмогорова-Смирнова с поправкой на критерий Лилиефорса. Сравнение измеряемых показателей проводилось с использованием непараметрических критериев U-Манна-Уитней, T- Вилкоксона, а также критерия Хи-квадрат. Характер (знак) и величина связи оценивались на основе критерия ранговой корреляции Спирмена. Статистически достоверными считали отличия, соответствующие ошибке вероятности  $p < 0,05$

## **РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ**

**Результаты клинико- инструментальных методов исследования.**

**Жалобы пациентов с парафункциональной активностью жевательных  
мышц**

Основными жалобами, у пациентов с наличием парафункциональной активности жевательных мышц являются быстрая утомляемость жевательных мышц, ощущение тяжести в жевательных мышцах и ограничение открывания рта по утрам, частое прикусывание губ, щек и языка, частые головные боли напряжения и стискивание зубов в дневное время.

Количество пациентов с данными жалобами постепенно снижалось после устранения травматической окклюзии и артикуляции и изготовления ночной стабилизирующей окклюзионной шины

**Клинические признаки парафункциональной активности жевательных  
мышц**

Основными клиническими признаками, выявленными у пациентов с бруксизмом, являются ограничение открывания рта, ограничение или блокирование протрузии и латеротрузий, болезненность при пальпации жевательных мышц, отпечатки зубов на слизистой оболочке щек, рецессии десны. Количество пациентов с ограничением открывания рта, ограничением или блокированием протрузии и латеротрузий, болезненностью при пальпации жевательных мышц, отпечатками зубов на слизистой оболочке щек постепенно

снижалось после избирательного пришлифовывания и пользования окклюзионной стабилизирующей шиной. У всех пациентов с рецессиями десны на этапах лечения ухудшения процесса не выявлено не было.

### **Результаты поверхностной электромиографии жевательных мышц**

Суммарный биоэлектрический потенциал жевательных мышц рассчитывали с помощью индекса ИМПАКТ при проведении функциональных проб **«Физиологический покой»**, **«Привычная окклюзия»**, **«Максимальное волевое сжатие»**. Спустя 6 месяцев постоянного ночного пользования стабилизирующей шиной у подавляющего большинства пациентов 1 подгруппы значения находились в пределах минимальных значений, а у пациентов 2 подгруппы- даже через 12 месяцев оставались в пределах средних значений, что подтверждает предположения о том, что эксцентрические суперконтакты более пагубно влияют на состояние жевательных мышц. (Таблица 1)

Другие основные электромиографические признаки координированной работы жевательных мышц оценивали с помощью индексов ИСЖМ, ИСВМ, ИССО и ИБСНЧ в функциональной пробе **«Привычная окклюзия»**.

Значения всех рассчитываемых индексов нормализовались у подавляющего большинства пациентов после проведения избирательного пришлифовывания и устранения травматической окклюзии и артикуляции, что свидетельствует о том, что адекватная окклюзионная коррекция посредством устранения центральных и эксцентрических интерференций под контролем аппарата компьютерного мониторинга окклюзии является основным методом, нормализующим скоординированную работу жевательных мышц, что является очень важной составляющей при стоматологической реабилитации пациентов с бруксизмом. (Таблица 2)

## Оценка значений индекса IMPACT

Таблица 1- Результаты ЭМГ исследования, индекс IMPACT.

Количество пациентов: чел (%) p<0,05												
Основная группа	Подгруппа №1 Пациенты с наличием только центрических суперконтактов 30 человек (100%)						Подгруппа №2 Пациенты с наличием центрических и эксцентрических суперконтактов 30 человек (100%)					
Этап исследования												
Индекс IMPACT (мкВ)	До начала лечения	Через 2 недели после пришлифовывания	Через 2 недели после изготовления шины	Через 3 месяца после изготовления шины	Через 6 месяцев после изготовления шины	Через 12 месяцев после изготовления шины	До начала лечения	Через 2 недели после пришлифовывания	Через 2 недели после изготовления шины	Через 3 месяца после изготовления шины	Через 6 месяцев после изготовления шины	Через 12 месяцев после изготовления шины
<b>Физиологический покой</b>												
400-500 мкВ	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
300-399 мкВ	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
< 300 мкВ (норма)	30 (100%)	30 (100%)	30 (100%)	30 (100%)	30 (100%)	30 (100%)	30 (100%)	30 (100%)	30 (100%)	30 (100%)	30 (100%)	30 (100%)
<b>Привычная окклюзия</b>												
400-500 мкВ	30 (100%)	26 (86,6%)	17 (56,6%)	4 (13,3%)	1 (3,3%)	0 (0%)	30 (100%)	28 (93,3%)	25 (83,3%)	6 (20%)	4 (13,3%)	2 (6,6%)
300-399 мкВ	0 (0%)	2 (6,6%)	10 (33,3%)	21 (70%)	3 (10%)	1 (3,3%)	0 (0%)	2 (6,6%)	3 (10%)	24 (80%)	26 (86,6%)	28 (93,3%)
< 300 мкВ (норма)	0 (0%)	2 (6,6%)	3 (10%)	5 (16,6%)	26 (86,6%)	29 (96,6%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
<b>Максимальное сжатие</b>												
2500-3000 мкВ	30 (100%)	27 (90%)	25 (83,3%)	4 (13,3%)	1 (3,3%)	1 (3,3%)	30 (100%)	28 (93,3%)	21 (70%)	3 (10%)	2 (6,6%)	1 (3,3%)
2000-2499 мкВ	0 (0%)	2 (6,6%)	4 (13,3%)	19 (63,3%)	4 (13,3%)	1 (3,3%)	0 (0%)	2 (6,6%)	8 (26,6%)	24 (80%)	27 (90%)	28 (93,3%)
< 2000 мкВ (норма)	0 (0%)	1 (3,3%)	1 (3,3%)	7 (23,3%)	25 (83,3%)	28 (93,3%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (3,3%)	3 (10%)	1 (3,3%)	1 (3,3%)



### **Результаты компьютерного мониторинга окклюзии**

У всех пациентов основной группы до начала лечения выявлялись суперконтакты в привычной окклюзии.

Спустя 14 дней после нескольких сеансов избирательного пришлифовывания у всех пациентов 1 и 2 подгрупп долевое распределение правой и левой сторон нормализовалось и достигло показателя 50%/50%. После стабилизирующей окклюзионной шинотерапии данный показатель не изменил своих значений. Полученные данные говорят о том, что избирательное пришлифовывание необходимо для восстановления симметричной работы жевательных мышц у пациентов с бруксизмом.

### **Результаты оценки парафункциональной активности жевательных мышц с помощью системы диагностических окклюзионных капп для ночного использования**

У большинства пациентов с вертикальным типом бруксирования (1 подгруппа основной группы) до начала лечения максимальная площадь фасеток истирания составляла 50-90мм<sup>2</sup>, после избирательного пришлифовывания и шинотерапии она снизилась до минимальных значений и не превышала 30мм<sup>2</sup>.

У большинства пациентов с горизонтальным типом бруксирования (2 подгруппа основной группы) площадь фасеток истирания на диагностических окклюзионных каппах для ночного использования до лечения была гораздо больше по сравнению с 1 подгруппой основной группы и составляла 90-140 мм<sup>2</sup>, и даже спустя 12 месяцев после окклюзионной коррекции и стабилизирующей шинотерапии она снизилась лишь до средних значений и составила 60-89мм<sup>2</sup>, что примерно сопоставимо с максимальной площадью фасеток у пациентов с вертикальным типом бруксирования. Это, на наш взгляд, может свидетельствовать о том, что эксцентрические суперконтакты детерминируют горизонтальный вектор бруксирования и более пагубно влияют на состояние жевательных мышц и характер их активации в ночное время. (Таблица 3)

Таблица 3- Признаки на диагностической окклюзионной каппе.

Количество пациентов: чел (%) $p < 0,05$												
Основная группа	Подгруппа №1 Пациенты с наличием центральных суперконтактов 30 человек (100%)						Подгруппа №2 Пациенты с наличием центральных и эксцентрических суперконтактов 30 человек (100%)					
	До начала лечения	Через 2 недели после пришлифовывания	Через 2 недели после изготовления шины	Через 3 месяца	Через 6 месяцев после изготовления шины	Через 12 месяцев после изготовления шины	До начала лечения	Через 2 недели после пришлифовывания	Через 2 недели после изготовления шины	Через 3 месяца	Через 6 месяцев после изготовления шины	Через 12 месяцев после изготовления шины
Этап исследования												
Площадь фасеток истирания												
Горизонтальный тип бруксирования (скрежетание)	-						30 человек (100%)					
90-140 мм <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	28 (93,3%)	24 (80%)	19 (63,3%)	13 (43,3%)	2 (6,6%)	2 (6,6%)
60-89мм <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	1 (3,3%)	5 (16,6%)	10 (33,3%)	15 (50%)	23 (76,6%)	23 (76,6%)
<60мм <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	1 (3,3%)	1 (3,3%)	1 (3,3%)	2 (6,6%)	5 (16,6%)	5 (16,6%)
Вертикальный тип бруксирования (стискивание)	30 человек (100%)						-					
50-90мм <sup>2</sup>	26 (86,6%)	21 (70%)	14 (46,6%)	4 (13,3%)	1 (3,3%)	1 (3,3%)	-	-	-	-	-	-
30-49мм <sup>2</sup>	3 (10%)	5 (16,6%)	10 (33,3%)	10 (33,3%)	8 (26,6%)	1 (3,3%)	-	-	-	-	-	-
<30мм <sup>2</sup>	1 (3,3%)	4 (13,3%)	6 (20%)	16 (53,3%)	21 (70%)	28 (93,3%)	-	-	-	-	-	-

### Результаты оценки уровня тревоги и депрессии по шкале HADS.

Оценивая результаты шкалы HADS, можно сказать о том, что у подавляющего большинства пациентов основной группы до лечения была выявлена субклинически выраженная тревога, при этом тип окклюзионных интерференций и тип бруксирования на уровень тревожности существенно не влияли. Спустя 3 месяца использования ночной стабилизирующей шины у большинства пациентов основной группы уровень тревожности снизился и вошел в значения нормальных показателей.

У большинства пациентов основной группы до и на всех этапах лечения депрессии выявлено не было

### **Результаты оценки качества жизни пациентов по шкале SF-36**

До лечения у большинства пациентов основной группы физический и психологический компоненты уровня жизни находились в интервале 90-100%, соответственно тип бруксирования и вид окклюзионных интерференций не влияют на уровень качества жизни. Спустя 6 и 12 месяцев пользования окклюзионной шиной у всех пациентов основной группы физический и психологический компоненты уровня качества достигли максимальных значений, что позволяет судить о положительном влиянии стабилизирующей шинотерапии на физическое и психологическое благополучие и улучшение качества жизни в целом пациентов с парафункциональной активностью жевательных мышц.

## ВЫВОДЫ

1. Расширенный клинико-функциональный анализ состояния зубочелюстной системы у пациентов с парафункциональной активностью жевательных мышц в 100% случаев выявил патологические изменения в характере смыкания зубов и координированной деятельности жевательных мышц.

2. С помощью диагностических окклюзионных капп для ночного использования подтверждено и доказано наличие не только горизонтального (скрежетание), но и вертикального (стискивание) вектора смещения нижней челюсти при ночном бруксировании.

3. Выявлена взаимосвязь между типом окклюзионных суперконтактов и характером парафункциональной активности жевательных мышц в ночное время. При наличии центральных суперконтактов в 100% случаев бруксирование носило вертикальный характер (стискивание). При наличии центральных и эксцентрических суперконтактов в 100% случаев бруксирование носило горизонтальный характер (скрежетание).

4. Предложен и клинически апробирован научно-обоснованный алгоритм при оказании стоматологической помощи пациентам с парафункциональной активностью жевательных мышц. Избирательное шлифование центральных и эксцентрических суперконтактов в сочетании со стабилизирующей окклюзионной шиной для ночного использования уменьшают суммарный биоэлектрический потенциал жевательных мышц при проведении функциональной пробы «Привычная окклюзия» с 500 мкВ до 300 мкВ и переводят горизонтальный тип бруксирования в вертикальный.

5. Разработанный нами научно-обоснованный алгоритм оказания стоматологической помощи пациентам с парафункциональной активностью жевательных мышц показал высокую эффективность при сравнительном

анализе основных и дополнительных методов обследования на всех этапах лечения.

## **ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

1. При сборе анамнеза следует уделять особое внимание таким жалобам пациентов как: быстрая утомляемость жевательных мышц; затрудненное открывание рта по утрам; прикусывание губ, языка и щек; частые головные боли напряжения; стискивание зубов в дневное и ночное время. Это будет способствовать своевременной диагностике парафункциональной активности жевательных мышц.

2. Для подтверждения диагноза по МКБ-10 F 45.8 - другие соматоформные расстройства (бруксизм), визуализации вектора смещения нижней челюсти при ночной активации жевательных мышц и динамического контроля проводимого лечения мы рекомендуем использовать систему диагностических окклюзионных капп для ночного использования.

3. Оценивая характер и тяжесть бруксизма, его влияние на функцию зубочелюстной системы и дальнейший выбор тактики стоматологической реабилитации данной группы пациентов, необходимо обращать внимание на возможную траекторную разницу между боковыми смещениями нижней челюсти в дневное и ночное время.

4. При стоматологической реабилитации пациентов с парафункциональной активностью жевательных мышц мы рекомендуем следовать разработанному нами научно-обоснованному алгоритму, состоящему из окклюзионной коррекции центральных и эксцентрических суперконтактов в сочетании со стабилизирующей окклюзионной шиной для ночного использования.

5. При проведении избирательного пришлифовывания зубов и окклюзионной коррекции стабилизирующей окклюзионной шины для ночного использования мы рекомендуем применение аппарата компьютерного мониторинга окклюзии.

*Список публикаций по теме диссертации*

- 1) **Медведева, Т.И.** Влияние центрических и эксцентрических суперконтактов на характер парафункциональной активности жевательных мышц / Медведева Т.И., Харитонов С.В., Цаликова Н.А., Никольский В.Д. // Dental Forum. №4 (15) 2019 С. 66-67.
- 2) **Медведева, Т.И.** Определение влияния типа окклюзионных интерференций на характер парафункциональной активности жевательных мышц. Стоматологическая реабилитация пациентов с бруксизмом / Медведева Т.И., Харитонов С.В., Цаликова Н.А. // Dental Forum № 1 (80) 2021 С. 43-47.
- 3) **Медведева, Т.И.** Стоматологическая реабилитация пациентов с парафункциональной активностью жевательных мышц. / Медведева Т.И., Харитонов С.В., Цаликова Н.А. // Российская стоматология № 14(1) 2021; С. 56-57.
- 4) **Медведева, Т.И.** Зависимость характера парафункциональной активности жевательных мышц от наличия центрических и эксцентрических окклюзионных интерференций / Медведева Т.И., Харитонов С.В., Цаликова Н.А. // Российская стоматология № 14(1) 2021; С. 57-58.

Отпечатано в РИО МГМСУ  
г. Москва, ул. Делегатская, д.20, стр. 1  
Подписано в печать 29.06.2021 г.  
Тираж 100 экз.