УДК 616.716.8
МРНТИ 76.29.55
DOI: 10.64854/2790-1289-2026-52-2-08

СПОСОБ УЛУЧШЕНИЯ ФИКСАЦИИ РЕЗЕКЦИОННОГО ПРОТЕЗ-ОБТУРАТОРА ПРИ ТОТАЛЬНОЙ РЕЗЕКЦИИ ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ

А. А. Есиркепов[1]*, Б.С.Мусаев[2], А. Сайпудинкызы[1], А. А. Абдрасил[1]
[1]НАО «Казахский национальный медицинский университет имени С. Д. Асфендиярова», Казахстан, Алматы
[2]НУО «Казахстанско-Российский медицинский университет», Казахстан, Алматы
**Корреспондирующий автор*

Аннотация

Актуальность. Ортопедическая реабилитация пациентов после тотальной резекции верхней челюсти остается одной из наиболее сложных задач челюстно-лицевой ортопедии вследствие обширных послеоперационных дефектов, нарушения сообщения между полостью рта и полостью носа, а также недостаточной фиксации протезов-обтураторов.

Цель. Разработать и оценить клиническую эффективность способа улучшения фиксации резекционного протеза-обтуратора при тотальной резекции верхней челюсти.

Материалы и методы. Проведена серия клинических наблюдений, включившая 16 пациентов с послеоперационными дефектами верхней челюсти после тотальной резекции. Предложен способ фиксации, основанный на формировании трапециевидного углубления на вестибулярной поверхности обтуратора с последующим размещением медицинской поролоновой губки или стоматологического ватного валика в качестве дополнительного ретенционного элемента.

Результаты. Применение разработанного способа обеспечило удовлетворительную фиксацию и устойчивость протеза-обтуратора, надежное разобщение полости рта и полости носа, улучшение функций жевания, глотания и речи. Представленные клинические наблюдения подтвердили практическую применимость разработанной конструкции.

Выводы. Предложенный способ является простым, доступным и эффективным методом повышения ретенции резекционного протеза-обтуратора и может быть рекомендован для ортопедической реабилитации пациентов после тотальной резекции верхней челюсти.

***Ключевые слова**: резекция верхней челюсти, протез-обтуратор, ортопедическая реабилитация, послеоперационные дефекты, фиксация протеза, тотальная максиллэктомия.*

Введение

Обширные приобретенные дефекты верхней челюсти, возникающие после резекции доброкачественных и злокачественных новообразований, травм и других патологических процессов, сопровождаются выраженными нарушениями жевания, глотания, речи, дыхания и эстетики лица, что существенно снижает качество жизни пациентов [1; 2]. Несмотря на значительный прогресс реконструктивной хирургии, ортопедическая реабилитация с использованием протезов-обтураторов остается одним из основных методов восстановления функций после максиллэктомии. Согласно систематическому обзору dos Santos и соавт., при анализе 1376 публикаций лишь 7 исследований, включавших в общей сложности 252 пациента, соответствовали критериям включения, что свидетельствует о сохраняющемся дефиците клинических исследований высокого качества в области ортопедической реабилитации пациентов после максиллэктомии [1].

При тотальной резекции верхней челюсти формирование сообщения между полостью рта и полостью носа приводит к выраженным нарушениям жевания, глотания, речи и дыха-

ния, а также к значительным эстетическим изменениям средней зоны лица. Эти нарушения существенно ограничивают социальную адаптацию пациентов и оказывают отрицательное влияние на качество их жизни [2; 3]. В исследовании Corsalini и соавт., включившем 25 пациентов после максиллэктомии с периодом наблюдения не менее одного года, продемонстрированы хорошие функциональные и эстетические результаты применения протезов-обтураторов, а также высокая удовлетворенность пациентов проведенным лечением [2].

Несмотря на достижения реконструктивной хирургии, хирургическое закрытие послеоперационных дефектов возможно не во всех клинических ситуациях. Поэтому ортопедическая реабилитация с использованием резекционных протезов-обтураторов остается основным методом функционального восстановления данной категории пациентов [1; 3]. Современные методы изготовления обтураторов предусматривают индивидуальное проектирование конструкции с учетом анатомических особенностей послеоперационного дефекта, что способствует повышению эффективности лечения и улучшению адаптации пациентов [1].

Одной из наиболее сложных задач ортопедической реабилитации после тотальной резекции верхней челюсти остается обеспечение надежной фиксации резекционного протеза-обтуратора. Недостаточная устойчивость конструкции обусловлена отсутствием анатомических ретенционных структур, значительным объемом послеоперационного дефекта, увеличением массы протеза и воздействием воздушного потока со стороны полости носа, вызывающего смещение конструкции во время функции [1; 2; 4]. Дополнительные трудности создают выраженные деформации мягких тканей губ и щек, требующие восстановления контуров средней зоны лица, что также осложняет достижение стабильной фиксации протеза [2; 4].

В связи с этим совершенствование способов фиксации резекционных протезов-обтураторов у пациентов после тотальной резекции верхней челюсти остается актуальной задачей современной ортопедической стоматологии.

Цель исследования – разработать и клинически оценить способ улучшения фиксации резекционного протеза-обтуратора при тотальной резекции верхней челюсти, обеспечивающий повышение устойчивости конструкции за счет дополнительной механической ретенции и более эффективного разобщения полости рта и носовой полости.

Разработка способа фиксации резекционного протеза-обтуратора

Авторами разработан способ улучшения фиксации резекционного протеза-обтуратора у пациентов после тотальной резекции верхней челюсти, основанный на создании дополнительной механической ретенции между протезом и мягкими тканями полости рта. Разработанный способ защищен патентом Республики Казахстан № 37422.

Протез-обтуратор представляет собой единую конструкцию, состоящую из акрилового базиса и полого обтуратора, изготовленную после полного заживления послеоперационной раны с использованием индивидуального моделирования в соответствии с анатомическими особенностями послеоперационного дефекта.

Отличительной особенностью разработанного способа является формирование на вестибулярной поверхности обтуратора трапециевидного углубления глубиной 4-5 мм, в которое после окончательной клинической коррекции устанавливают ретенционный элемент в виде медицинской поролоновой губки или стоматологического ватного валика соответствующего размера. Во время припасовки проводят функциональную коррекцию границ протеза с учетом положения верхней губы, щек и мягкого неба, что обеспечивает формирование дополнительного клапанного механизма и герметичное разобщение полости рта и полости носа.

Ретенционный элемент увеличивает площадь контакта конструкции со слизистой оболочкой губ и щек, обеспечивая дополнительную механическую ретенцию, повышение устойчивости протеза-обтуратора и уменьшение его подвижности во время функциональных нагрузок.

Эффективность разработанного способа оценена при ортопедической реабилитации пациентов после тотальной резекции верхней челюсти. Ниже представлены два клинических наблюдения, демонстрирующие возможности его практического применения.

Исследование выполнено в соответствии

с Хельсинкской декларацией. Все пациенты подписали информированное добровольное согласие на лечение и публикацию клинических данных и фотографий.

Клиническое наблюдение №1

Пациент С., 1963 года рождения, обратился с жалобами на затруднение глотания, нарушение речи и жевания, отсутствие зубов верхней челюсти, а также западение верхней губы, приводящее к выраженному эстетическому дефекту.

*Анамнез.*В 2022 году пациенту выполнена тотальная резекция верхней челюсти по поводу злокачественного новообразования твердого неба и дна полости носа с последующим курсом лучевой терапии. После хирургического лечения сформировался обширный послеоперационный дефект с сообщением между полостью рта и полостью носа, сопровождавшийся выраженными функциональными нарушениями.

*Клиническое обследование.*При осмотре полость рта и полость носа представляли собой единую сообщающуюся полость вследствие отсутствия верхней челюсти. По задней границе дефекта сохранялось мягкое небо, боковые стенки были представлены мягкими тканями щек, передняя граница ограничивалась мягкими тканями верхней губы и основания носа. Отмечалось выраженное западение верхней губы и нарушение контуров средней зоны лица. Речь пациента была невнятной, самостоятельное глотание жидкости значительно затруднено. Открывание рта сохранялось в полном объеме. На нижней челюсти были сохранены зубы 43, 44 и 45, использовался частичный съемный пластиночный протез.

Диагноз. Состояние после тотальной резекции верхней челюсти по поводу опухоли твердого неба и дна полости носа. Послеоперационный дефект верхней челюсти с сообщением между полостью рта и полостью носа. Нарушение функций жевания, глотания и речи. Эстетическая деформация средней зоны лица.

План лечения. Пациенту было запланировано изготовление резекционного протеза-обтуратора с использованием разработанного авторами способа улучшения фиксации.

Ортопедическое лечение. Протезирование начали с получения предварительного анатомического оттиска. Перед снятием оттиска послеоперационный дефект, сообщающийся с полостью носа, изолировали влажными марлевыми тампонами. После получения диагностической модели изготовили индивидуальную ложку, с использованием которой получили функциональный оттиск, обеспечивающий точное воспроизведение границ послеоперационного дефекта, включая внутреннюю поверхность мягкого неба.

После определения межальвеолярной высоты и проверки постановки искусственных зубов изготовили протез-обтуратор из акриловой пластмассы по общепринятой методике. На этапе клинической припасовки выполнили функциональную коррекцию границ обтуратора с использованием корригирующего оттискного материала. Это позволило сформировать индивидуальный клапанный механизм между мягкими тканями губ, щек и поверхностью протеза, обеспечивающий герметичное разобщение полости рта и полости носа.

После окончательной коррекции на вести-



Рисунок 1. Состояние полости рта больного С
Источник: составлено авторами



Рисунок 2. Нанесенная корригирующая слепочная масса для корректировки обтуратора
Источник: составлено авторами

булярной поверхности обтуратора сформировали трапециевидное углубление глубиной 4-5 мм при толщине стенки протеза около 6 мм (рисунки 1, 2, 3). Данное углубление предназначалось для размещения ретенционного элемента в соответствии с разработанным способом фиксации.



Рисунок 3. Верхнечелюстной протез-обтуратор больного. Нанесенный карандашом чертеж
Источник: составлено авторами

Затем на вестибулярной поверхности обтуратора обращенной к слизистой губы и щеки нанесен карандашом чертеж шириной 3 мм, длиной 50 мм. После этого с помощью боров сформировано трапециевидное углубление. Устье CD шириной на 3 мм, углубление AC и BD на глубину 4-5 мм, дно AB шириной 5 мм (рисунки 4, 5, 6).

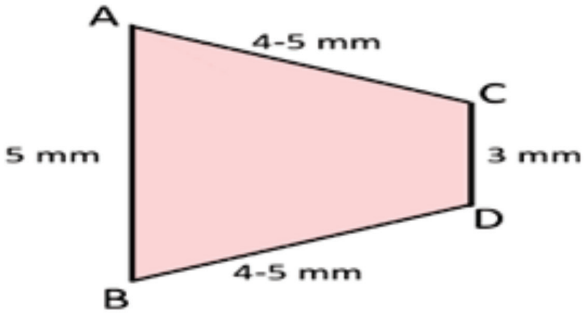


Рисунок 4. Трапециевидная форма
Источник: составлено авторами



Рисунок 5. Протез-обтуратор больного с трапециевидным углублением
Источник: составлено авторами



Рисунок 6. Поролоновая губка фиксированный в протез-обтураторе
Источник: составлено авторами

В подготовленное трапециевидное углубление с незначительным усилием установлена предварительно вырезанная губка из медицинского поролонового диска диаметром 10мм, длиной 50 мм. Войдя наполовину через 3 мм устье поролоновая губка расправлена на 5 мм дне трапециевидного пространства и что обеспечило хорошую фиксацию в протез-обтураторе. Далее протез-обтуратор введен дистальной частью в полость рта так, чтобы задний желобок протеза-обтуратора захватил верхний край мягкого неба, оттянута верхняя губа и соответственно основание носа, поддерживая протез-обтуратор, затем поддавлен протез и отпущена верхняя губа. Из-

готовленный протез очень точно соответствует параметрам, образованного мышцами верхней губы в области основания носа и мышцами щек, поролоновая губка, фиксированная в протез-обтураторе взаимодействуя слизистой губ и щеки за счет сцепления улучшает фиксацию протеза-обтуратора, обеспечивает надежный клапан, препятствующий проникновению воздуха из полости носа в полость рта и наоборот, что обеспечивается достаточно простой и универсальной конструкцией протеза (рисунки 7а, 7б).



а) б)

Рисунок 7. а) Фиксация протез-обтуратора в полости рта;
б) Фиксация протеза-обтуратора при широко открытым рте.
Источник: составлено авторами

Для уменьшения смещения резекционного протеза в вертикальном направлении необходимо уменьшить массу, делая его пустотелым. При изготовлении пустотелого протеза «крышку» фиксируют к базису с помощью быстротвердеющей пластмассы. Затем протез окончательно шлифуют и полируют.

После фиксации протеза-обтуратора отмечено восстановление разобщения полости рта и носовой полости. Пациент отметил улучшение функции глотания, речи и жевания. Устойчивость протеза была удовлетворительной как в покое, так и во время функциональных нагрузок. При контрольном осмотре через 6 месяцев фиксация протеза сохранялась, жалоб на дискомфорт или нарушение функций пациент не предъявлял.

Клиническое наблюдение №2

Пациент А., 63 лет, обратился в клинику для проведения ортопедической реабилитации после тотальной резекции верхней челюсти.

Анамнез. Из анамнеза известно, что ранее пациенту была выполнена тотальная резекция верхней челюсти по поводу злокачественного новообразования с последующим формированием обширного послеоперационного дефекта.

*Клиническое обследование.*При внешнем осмотре отмечалось выраженное западение мягких тканей верхней губы и нарушение конфигурации средней зоны лица. Открывание рта было свободным.

При осмотре полости рта определялось полное отсутствие верхней челюсти. Послеоперационный дефект сообщался с полостью носа, его поверхность была покрыта грануляционной тканью. По задней границе дефекта сохранялись мягкое небо и бугор верхней челюсти справа. На нижней челюсти были сохранены зубы 32, 31, 41, 42, 43 и 44.

Диагноз. Состояние после тотальной резекции верхней челюсти по поводу опухоли. Послеоперационный дефект верхней челюсти с сообщением между полостью рта и полостью носа. Нарушение функций жевания, глотания и речи. Эстетическая деформация средней зоны лица. Частичный дефект зубного ряда нижней челюсти I класса по Кеннеди.

План лечения. Изготовление резекционного протеза-обтуратора с использованием разработанного авторами способа улучшения фиксации.

Ортопедическое лечение

Этапы изготовления протеза соответствовали описанной выше методике. После получения предварительного и функциональ-

ного оттисков, определения межальвеолярной высоты и проверки постановки искусственных зубов был изготовлен полый акриловый протез-обтуратор.

На этапе клинической припасовки выполнена функциональная коррекция границ конструкции с последующим формированием на вестибулярной поверхности обтуратора трапециевидного углубления глубиной 4-5 мм. В подготовленное углубление установлен ретенционный элемент в виде медицинской поролоновой губки в соответствии с разработанным способом фиксации (рисунки 9, 10, 11, 12).

После установки ретенционного элемента отмечалось плотное прилегание протеза к мягким тканям губ и щек с формированием дополнительного клапанного механизма, обеспечивающего надежное разобщение полости рта и полости носа. Использование разработанного способа позволило повысить устойчивость протеза и уменьшить его подвижность во время функциональных нагрузок.



Рисунок 9. Состояние полости рта больного А
Источник: составлено авторами



Рисунок 10. Готовый протез-обтуратор больного
Источник: составлено авторами



Рисунок 11. Поролоновая губка на этапах фиксаций в протез-обтуратор
Источник: составлено авторами



Рисунок 12. Фиксация протез-обтуратора в полости рта.
Источник: составлено авторами

Таким образом больному А. изготовлен протез-обтуратор для верхней челюсти по вышеописанному способу, частично съёмный пластиночный протез для нижней челюсти по общепринятой методике.

Протезы у больных фиксировались хорошо, речь стала внятной. Больные жалоб не предъявляли. Больным были даны рекомендации по эксплуатации изготовленных протезов, проведено обучение по его наложению и выве-

дению из полости рта.

При контрольном осмотре через 6 месяцев протезы сохраняли удовлетворительную фиксацию и стабильность. Пациенты отмечали улучшение функции жевания, речи и глотания. Жалоб на дискомфорт при пользовании протезом не предъявляли.

Обсуждение

Ортопедическая реабилитация пациентов после тотальной резекции верхней челюсти остается одной из наиболее сложных задач челюстно-лицевой ортопедии вследствие выраженного дефицита опорных тканей, нарушения сообщения между полостью рта и полостью носа, а также значительных функциональных и эстетических нарушений. Несмотря на совершенствование реконструктивной хирургии, протезы-обтураторы продолжают оставаться одним из основных методов функциональной реабилитации пациентов с приобретенными дефектами верхней челюсти [1-3; 5]. Систематические обзоры свидетельствуют, что, несмотря на значительное количество опубликованных работ, доказательная база по сравнению различных методов реабилитации после максиллэктомии остается ограниченной. Это подчеркивает актуальность разработки новых способов ортопедической реабилитации и необходимость проведения дальнейших проспективных клинических исследований [1; 6].

По данным современных исследований, надежная ретенция и стабильность протеза-обтуратора непосредственно связаны с улучшением жевательной функции, речи, глотания, уменьшением назальной регургитации и повышением качества жизни пациентов после максиллэктомии [2; 3; 5-8]. В то же время применение традиционных методов фиксации при тотальной резекции верхней челюсти существенно ограничено вследствие отсутствия достаточных анатомических ретенционных структур, значительного объема послеоперационного дефекта и увеличения массы ортопедической конструкции. Результаты систематических обзоров и клинических исследований свидетельствуют, что повышение стабильности протеза является одним из ключевых факторов успешной функциональной реабилитации пациентов, особенно при использовании дополнительных средств ретенции или имплантат-опираемых конструкций [6-8].

Предложенный в настоящем исследовании способ направлен на повышение устойчивости резекционного протеза-обтуратора путем формирования дополнительной механической ретенции между конструкцией и мягкими тканями преддверия полости рта. Использование трапециевидного углубления с размещением медицинской поролоновой губки или стоматологического ватного валика способствует увеличению площади и плотности контакта ретенционного элемента с окружающими мягкими тканями, повышению стабильности протеза во время функциональных нагрузок и уменьшению вероятности его смещения. Дополнительным преимуществом разработанного способа является формирование клапанного механизма, обеспечивающего более герметичное разобщение полости рта и полости носа.

В представленных клинических наблюдениях применение разработанного способа сопровождалось достижением удовлетворительной фиксации протеза-обтуратора, восстановлением разобщения полости рта и полости носа, улучшением речи, глотания и жевательной функции. Полученные результаты согласуются с опубликованными данными, согласно которым эффективная ретенция и стабильность протеза-обтуратора являются важнейшими условиями успешной функциональной реабилитации пациентов после максиллэктомии. Восстановление основных функций челюстно-лицевой области способствует повышению качества жизни и улучшению социальной адаптации пациентов [2; 3; 5-9].

К ограничениям настоящего исследования относятся небольшое число клинических наблюдений, отсутствие контрольной группы и использование преимущественно клинической оценки результатов лечения. Для дальнейшей оценки эффективности разработанного способа необходимы проспективные контролируемые исследования с большим числом пациентов, более длительным периодом наблюдения и применением стандартизированных методов оценки качества жизни (OHIP-14, UW-QOL, EORTC QLQ-H&N35), а также объективной оценки речи, жевательной эффективности и функции глотания [1; 6; 7; 10].

Выводы

Предложенный способ фиксации резекционного протеза-обтуратора при тотальной

резекции верхней челюсти обеспечивает улучшение его устойчивости и фиксации за счет дополнительной механической ретенции и формирования клапанного механизма. Применение разработанной конструкции способствует восстановлению функций жевания, глотания и речи, улучшению эстетики лица и повышению качества жизни пациентов.

Список источников

1. Dos Santos D. M., de Caxias F. P., Bitencourt S. B., Turcio K. H., Pesqueira A. A., Goiato M. C. Oral rehabilitation of patients after maxillectomy: A systematic review // British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery. – 2018. – Vol. 56(4). – P. 256-266. – DOI: https://doi.org/10.1016/j.bjoms.2018.03.001.

2. Corsalini M., Barile G., Catapano S., Ciocia A., Casorelli A., Siciliani R., Di Venere D., Capodiferro S. Obturator prosthesis rehabilitation after maxillectomy: Functional and aesthetical analysis in 25 patients // International Journal of Environmental Research and Public Health. – 2021. – Vol. 18(23). – Article No. 12524. – DOI: https://doi.org/10.3390/ijerph182312524.

3. Ali M. M., Khalifa N., Alhajj M. N. Quality of life and problems associated with obturators of patients with maxillectomies // Head & Face Medicine. – 2018. – Vol. 14(1). – Article No. 2. – DOI: https://doi.org/10.1186/s13005-017-0160-2.

4. Buurman D. J. M., Speksnijder C. M., Engelen B. H. B. T., Kessler P. Masticatory performance and oral health-related quality of life in edentulous maxillectomy patients: A cross-sectional study to compare implant-supported obturators and conventional obturators // Clinical Oral Implants Research. – 2020. – Vol. 31(5). – P. 405-416. – DOI: https://doi.org/10.1111/clr.13577.

5. Irish J., Sandhu N., Simpson C., Wood R., Gilbert R., Gullane P., Brown D., Goldstein D., Devins G., Barker E. Quality of life in patients with maxillectomy prostheses // Head & Neck. – 2009. – Vol. 31(6). – P. 813-821. – DOI: https://doi.org/10.1002/hed.21042.

6. Brandão T. B., Vechiato Filho A. J., Batista V. E., de Oliveira M. C., Santos-Silva A. R. Obturator prostheses versus free tissue transfers: A systematic review of the optimal approach to improving the quality of life for patients with maxillary defects // Journal of Prosthetic Dentistry. – 2016. – Vol. 115(2). – P. 247-253. – DOI: https://doi.org/10.1016/j.prosdent.2015.08.002.

7. Molinero-Mourelle P., Helm A., Cobo-Vázquez C., Lam W. Y. H., Azevedo L., Pow E. H. N., Gómez-Polo M. Treatment outcomes of implant-supported maxillary obturator prostheses in patients with maxillary defects: A systematic review // International Journal of Prosthodontics. – 2020. – Vol. 33(4). – P. 429-440. – DOI: https://doi.org/10.11607/ijp.6642.

8. Buurman D. J. M., Speksnijder C. M., de Groot R. J., Kessler P., Rieger J. M. Mastication in maxillectomy patients: A comparison between reconstructed maxillae and implant-supported obturators: A cross-sectional study // Journal of Oral Rehabilitation. – 2020. – Vol. 47(9). – P. 1171-1177. – DOI: https://doi.org/10.1111/joor.13043.

9. Semple C. J., Rutherford H., Killough S., Moore C., McKenna G. Long-term impact of living with an obturator following a maxillectomy: A qualitative study // Journal of Dentistry. – 2019. – Vol. 90. – Article No. 103212. – DOI: https://doi.org/10.1016/j.jdent.2019.103212.

10. König J., Kelemen K., Váncsa S., Szabó B., Varga G., Mikulás K., Borbély J., Hegyi P., Hermann P. Comparative analysis of surgical and prosthetic rehabilitation in maxillectomy: A systematic review and meta-analysis on quality-of-life scores and objective speech and masticatory measurements // Journal of Prosthetic Dentistry. – 2025. – Vol. 133(1). – P. 305-314. – DOI: https://doi.org/10.1016/j.prosdent.2023.11.023.

References

1. Dos Santos, D. M., de Caxias, F. P., Bitencourt, S. B., Turcio, K. H., Pesqueira, A. A., & Goiato, M. C. (2018). Oral rehabilitation of patients after maxillectomy. A systematic review. The British journal of oral & maxillofacial surgery, 56(4), 256-266. DOI: https://doi.org/10.1016/j.bjoms.2018.03.001.

2. Corsalini, M., Barile, G., Catapano, S., Ciocia, A., Casorelli, A., Siciliani, R., Di Venere, D., & Capodiferro, S. (2021). Obturator Prosthesis Rehabilitation after Maxillectomy: Functional and Aesthetical Analysis in 25 Patients. International journal of environmental research and public health, 18(23), 12524. DOI: https://doi.org/10.3390/ijerph182312524.

3. Ali, M. M., Khalifa, N., & Alhajj, M. N. (2018). Quality of life and problems associated with obturators of patients with maxillectomies. Head & face medicine, 14(1), 2. DOI: https://doi.org/10.1186/s13005-017-0160-2.

4. Buurman, D. J. M., Speksnijder, C. M., Engelen, B. H. B. T., & Kessler, P. (2020). Masticatory performance and oral health-related quality of life in edentulous maxillectomy patients: A cross-sectional study to compare implant-supported obturators and conventional obturators. Clinical oral implants research, 31(5), 405-416. DOI: https://doi.org/10.1111/clr.13577.

5. Irish, J., Sandhu, N., Simpson, C., Wood, R., Gilbert, R., Gullane, P., Brown, D., Goldstein, D., Devins, G., & Barker, E. (2009). Quality of life in patients with maxillectomy prostheses. Head & neck, 31(6), 813-821. DOI: https://doi.org/10.1002/hed.21042.

6. Brandão, T. B., Vechiato Filho, A. J., Batista, V. E., de Oliveira, M. C., & Santos-Silva, A. R. (2016). Obturator prostheses versus free tissue transfers: A systematic review of the optimal approach to improving the quality of life for patients with maxillary defects. The Journal of prosthetic dentistry, 115(2), 247-253.e4. DOI: https://doi.org/10.1016/j.prosdent.2015.08.002.

7. Molinero-Mourelle, P., Helm, A., Cobo-Vázquez, C., Lam, W. Y., Azevedo, L., Pow, E. H., & Gómez-Polo, M. (2020). Treatment Outcomes of Implant-Supported Maxillary Obturator Prostheses in Patients with Maxillary Defects: A Systematic Review. The International journal of prosthodontics, 33(4), 429-440. DOI: https://doi.org/10.11607/ijp.6642.

8. Buurman, D. J. M., Speksnijder, C. M., de Groot, R. J., Kessler, P., & Rieger, J. M. (2020). Mastication in maxillectomy patients: A comparison between reconstructed maxillae and implant supported obturators: A cross-sectional study. Journal of oral rehabilitation, 47(9), 1171-1177. DOI: https://doi.org/10.1111/joor.13043.

9. Semple, C. J., Rutherford, H., Killough, S., Moore, C., & McKenna, G. (2019). Long-term impact of living with an obturator following a maxillectomy: A qualitative study. Journal of dentistry, 90, 103212. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jdent.2019.103212.

10. König, J., Kelemen, K., Váncsa, S., Szabó, B., Varga, G., Mikulás, K., Borbély, J., Hegyi, P., & Hermann, P. (2025). Comparative analysis of surgical and prosthetic rehabilitation in maxillectomy: A systematic review and meta-analysis on quality-of-life scores and objective speech and masticatory measurements. The Journal of prosthetic dentistry, 133(1), 305-314. DOI: https://doi.org/10.1016/j.prosdent.2023.11.023.

ЖОҒАРҒЫ ЖАҚТЫҢ ТОЛЫҚ РЕЗЕКЦИЯСЫ КЕЗІНДЕ РЕЗЕКЦИЯЛЫҚ ПРОТЕЗ-ОБТУРАТРДЫ БЕКІТУДІ ЖАҚСАРТУ ТӘСІЛІ

А. А. Есіркепов[1*], Б. С. Мұсаев[2], А. Сайпудинқызы[1], А. А. Әбдірасыл[1]
[1] «С. Д. Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университеті» КеАҚ, Қазақстан, Алматы
[2] «Қазақстан-Ресей медициналық университеті», Қазақстан, Алматы
**Корреспондент автор*

Аңдатпа

Өзектілігі. Жоғарғы жақтың толық резекциясынан кейінгі ортопедиялық оңалту операциядан кейінгі ауқымды ақауларға, ауыз және мұрын қуыстары арасындағы байланыстың қалыптасуына, сондай-ақ протез-обтуратордың жеткіліксіз бекітілуіне байланысты жақ-бет ортопедиясындағы ең күрделі мәселелердің бірі болып табылады.

Мақсаты. Жоғарғы жақтың толық резекциясынан кейін резекциялық протез-обтуратордың бекітілуін жақсарту тәсілінің клиникалық тиімділігін әзірлеу және бағалау.

Материалдар мен әдістері. Мақалада жоғарғы жақтың толық резекциясынан кейінгі пациенттерді ортопедиялық оңалтудың екі клиникалық жағдайы ұсынылған. Ұсынылған әдіс обтуратордың вестибулярлық бетінде трапеция тәрізді ойық қалыптастырып, оған қосымша ретенциялық элемент ретінде медициналық поролон губкасын немесе стоматологиялық мақта білігін орналастыруға негізделген.

Нәтижелері. Ұсынылған әдісті қолдану протез-обтуратордың сенімді бекітілуін және тұрақтылығын қамтамасыз етіп, ауыз және мұрын қуыстарының тиімді бөлінуіне, сондай-ақ шайнау, жұтыну және сөйлеу қызметтерінің жақсаруына мүмкіндік берді. Ұсынылған клиникалық жағдайлар әзірленген конструкцияның тәжірибелік тиімділігін көрсетті.

Қорытынды. Ұсынылған әдіс резекциялық протез-обтуратордың ретенциясын арттырудың қарапайым, қолжетімді және тиімді тәсілі болып табылады және жоғарғы жақтың толық резекциясынан кейінгі пациенттерді ортопедиялық оңалтуда қолдануға ұсынылады.

Түйін сөздер: *жоғарғы жақ резекциясы, протез-обтуратор, ортопедиялық оңалту, операциядан кейінгі ақаулар, протез фиксациясы, тотальды максиллэктомия.*

A TECHNIQUE FOR ENHANCING THE RETENTION OF A RESECTION OBTURATOR PROSTHESIS IN PATIENTS UNDERGOING TOTAL MAXILLARY RESECTION

A. A. Yessirkepov[1*], B. Musayev[2], A. Saipudinkyzy[1], A. Abdrassil[1]
[1]NJSC «S.D. Asfendiyarov Kazakh National Medical University», Kazakhstan, Almaty
[2]NEI «Kazakh-Russian Medical University», Kazakhstan, Almaty
**Corresponding author*

Abstract

Relevance. Prosthetic rehabilitation of patients after total maxillectomy remains one of the most challenging problems in maxillofacial prosthodontics because of extensive postoperative defects, communication between the oral and nasal cavities, and insufficient retention of obturator prostheses.

Objective. To develop and evaluate the clinical effectiveness of a technique for improving the retention of resection obturator prostheses following total maxillectomy.

Materials and Methods. Two clinical cases of prosthetic rehabilitation after total maxillectomy using the proposed obturator retention technique are presented. The technique involves creating a trapezoidal recess on the vestibular surface of the obturator and placing a medical foam insert or a dental cotton roll as an additional retentive element.

Results. The proposed technique provided satisfactory retention and stability of the obturator

prosthesis, reliable separation of the oral and nasal cavities, and improvement of mastication, swallowing, and speech. The presented clinical cases demonstrated the practical applicability of the proposed design.

Conclusions. The proposed technique is a simple, accessible, and effective method for improving the retention of resection obturator prostheses and may be recommended for prosthetic rehabilitation of patients after total maxillectomy.

Keywords: *total maxillectomy, obturator prosthesis, prosthetic rehabilitation, postoperative defects, prosthesis retention, maxillary resection*.

АВТОРЛАР ТУРАЛЫ

Есіркепов Әсілбек Әбдірасылұлы – медицина ғылымдарының кандидаты, доцент, Стоматология мектебі деканының орынбасары, «С. Д. Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университеті» КЕАҚ, Қазақстан, Алматы; e-mail: esirkepov.a@kaznmu.kz; ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8638-062X.

Мусаев Бахытжан Сүгірбекұлы – медицина ғылымдарының кандидаты, стоматология факультетінің деканы, «Қазақстан-Ресей медициналық университеті» МЕББМ, Қазақстан, Алматы; e-mail: musaev.b@medkzmu.kz; ORCID: https://orcid.org/0009-0001-0114-1230.

Сайпудинқызы Алмагүл – медицина ғылымдарының магистрі, Стоматология мектебі деканының орынбасары, «С. Д. Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университеті» КЕАҚ, Қазақстан, Алматы; e-mail: saipudinkyzy.a@kaznmu.kz; ORCID: https://orcid.org/0009-0002-3092-5090.

Әбдірасыл Амина Әсілбекқызы – Стоматология мектебінің дәрігер-интерні, «С. Д. Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университеті» КЕАҚ, Қазақстан, Алматы; e-mail: amiabdrasil@mail.ru; ORCID: https://orcid.org/0009-0003-5549-965.

ОБ АВТОРАХ

Есиркепов Асилбек Абдрасилович – к.м.н., доцент, заместитель декана Школы стоматологии, НАО «Казахский Национальный Медицинский Университет им. С.Д. Асфендиярова», Казахстан, Алматы; e-mail: esirkepov.a@kaznmu.kz; ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8638-062X.

Мусаев Бахитжан Сугирбекович – к.м.н., декан стоматологического факультета, НУО «Казахстанско-Российский медицинский университет», Казахстан, Алматы; e-mail: musaev.b@medkzmu.kz; ORCID: https://orcid.org/0009-0001-0114-1230.

Сайпудинкызы Алмагул – м.м.н., заместитель декана Школы стоматологии, «НАО Казахский Национальный Медицинский Университет им. С.Д. Асфендиярова», Казахстан, Алматы; e-mail: saipudinkyzy.a@kaznmu.kz; ORCID: https://orcid.org/0009-0002-3092-5090.

Абдрасил Амина Асилбеккызы – Врач интерн школы стоматологии НАО «Казахский Национальный Медицинский Университет им. С.Д. Асфендиярова», Казахстан, Алматы; e-mail: amiabdrasil@mail.ru; ORCID: https://orcid.org/0009-0003-5549-965.

ABOUT AUTHORS

Yessirkepov Assilbek – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Deputy Dean of the School of Dentistry, NJSC S.D. Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Kazakhstan, Almaty; e-mail: esirkepov.a@kaznmu.kz; ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8638-062X.

Mussayev Bakhytzhan – Candidate of Medical Sciences, Dean of the Faculty of Dentistry, Kazakhstan-Russian Medical University, Almaty, Kazakhstan; e-mail: musaev.b@medkzmu.kz; ORCID: https://orcid.org/0009-0001-0114-1230.

Saipudinkyzy Almagul – Master of Medical Sciences, Deputy Dean of the School of Dentistry, NJSC S.D. Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty, Kazakhstan; e-mail: saipudinkyzy.a@kaznmu.kz; ORCID: https://orcid.org/0009-0002-3092-5090.

Abdrassil Amina – Dental intern, School of Dentistry, NJSC S.D. Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty, Kazakhstan; e-mail: amiabdrasil@mail.ru; ORCID: https://orcid.org/0009-0003-5549-965.

Вклад авторов. *Концепция исследования: А. А. Есиркепов; Методология: А. А. Есиркепов, Б. С. Мусаев; Клиническое лечение пациентов: А. А. Есиркепов, А. Сайпудинкызы; Сбор и обработка клинических данных: А. Сайпудинкызы, А. А. Абдрасил; Анализ и интерпретация результатов: Б. С. Мусаев; Подготовка иллюстраций: А. А. Абдрасил; Подготовка первоначального варианта рукописи: А. А. Есиркепов; Рецензирование и редактирование рукописи: Б. С. Мусаев, А. Сайпудинкызы, А. А. Абдрасил; Научное руководство: А. А. Есиркепов.*

Конфликт интересов. *Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.*

Финансирование.

Данное исследование не имело внешнего финансирования.

Все авторы одобрили окончательную версию статьи и несут ответственность за её содержание.

Article received: 25.03.2026 year.

Accepted for publication: 22.04.2026 year.