

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет»  
Кафедра челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии

Допущена к защите

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ д.м.н., профессор Мадай Д.Ю.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2016 г.

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**  
на тему: Хирургическое лечение зубочелюстных аномалий  
“Хирургия улыбки”

Выполнила:  
Студентка 521 группы  
Барбашова П.А.

Научный руководитель:  
к.м.н. Соловьев М.М.

Санкт-Петербург  
2016 год

## *Оглавление*

Список сокращений.....	4
Введение.....	5
Глава 1. Обзор литературы.....	8
1.1. Диагностика.....	8
1.2. Классификация.....	10
1.3. Показания к оперативному лечению.....	14
1.4. Предоперационная подготовка.....	14
1.5. Хирургическое лечение зубочелюстных аномалий .....	14
1.5.1. Остеотомия верхней челюсти.....	15
1.5.2. Метод двусторонней сагиттальной остеотомии ветви нижней челюсти по Обвегезер.....	16
1.6. Послеоперационный уход.....	17
1.7. Осложнения .....	17
1.7.1. Сосудистые осложнения.....	18
1.7.1.1. Кровоизлияние.....	18
1.7.1.2. Гематома.....	18
1.7.2. Патология височно-нижнечелюстного сустава .....	18
1.7.2.1. Анкилоз.....	19
1.7.2.2. Дисфункция ВНЧС .....	19
1.7.2.3. Артроз .....	20
1.7.2.4. Вывихи и подвывихи ВНЧС.....	21

1.7.3. Нарушения проводимости тройничного нерва.....	22
1.7.3.1. Травматическое поражение нерва.....	22
1.7.3.2. Невралгия тройничного нерва.....	24
1.7.4. Рецидив аномалии.....	25
1.7.5. Инфекционные осложнения.....	26
1.7.6. Другие осложнения.....	27
1.7.6.1. Контрактура нижней челюсти.....	27
1.7.6.2. Тризм.....	27
Глава 2. Материалы и методы, применяемые в исследовании.....	28
Глава 3. Результаты исследования.....	32
Заключение.....	52
Выводы .....	54
Список литературы .....	55
Приложение 1.....	58
Приложение 2.....	61

### *Список сокращений*

ВНЧС – височно-нижнечелюстной сустав

ЗЧЛА – зубочелюстные аномалии

## ***Введение***

Ортогнатическая хирургия – это хирургические методы лечения зубочелюстных аномалий, направленные на устранение дисгармонии лица и нормализацию окклюзии. Лечение ЗЧЛА предполагает комплексный подход, поэтому проводится хирургами, ортодонтами и ортопедами совместно. Хирургические методы показаны при скелетных аномалиях, при которых неэффективны консервативные методы лечения. Это, к примеру, патологии горизонтальной плоскости (недоразвитие верхней челюсти и чрезмерное развитие нижней), резко выраженная дизокклюзия и патологический глубокий прикус, а также сочетанные аномалии. Основная цель лечения – нормализация функции зубочелюстной системы, дыхания, речи и улучшение эстетики. Безусловно, главной целью, объединяющей все выше перечисленные, является улучшение качества жизни пациента.

Для успеха терапии необходимо сочетание нескольких факторов. Один из них – точный диагноз на основе объективных методов обследования и дополнительной диагностики и составление комплексного плана лечения совместно хирургом, ортодонтом и ортопедом. Непосредственно лечение пациента начинается с ортодонтической подготовки, затем проводится определение центрального соотношения челюстей, контроль положения суставных головок с помощью томограмм ВНЧС. При наличии сильного отклонения имеющегося прикуса от привычного, необходимо изготовить окклюзионную шину, с целью расположения нижней челюсти в правильном положении относительно ВНЧС.

Ортогнатическая хирургия предполагает сложные оперативные вмешательства, во время и после проведения которых велик риск возможных осложнений. Так во время операций есть вероятность кровотечения или кровоизлияния с образованием гематомы, повреждение тройничного нерва, а после операции может произойти инфицирование раны. Также большое значение имеет правильная фиксация фрагментов челюсти. С одной стороны, необходимо соблюсти правильный фиссурно-

бугорковый контакт, а с другой – создать правильное взаимоотношение суставных поверхностей ВНЧС. Если этого не удалось достичь, пациента скорее всего будут беспокоить боли, щелчки, хруст или дискомфорт в суставе, что является признаком наличия дисфункции, артритов, артрозов или других патологий ВНЧС.

Избежать осложнений может помочь правильная диагностика и планирование операции, а также надлежащий послеоперационный уход за пациентом. Комфортное смыкание зубных рядов и красивая улыбка дают очень ощутимый психологический эффект на пациента. Поэтому можно сказать, что комплексное сочетание выше перечисленных факторов напрямую влияет на изменение качества жизни пациента.

#### *Актуальность*

Ортогнатическая хирургия развивается еще с 20х годов XX века, но до 1970х годов такие операции делались очень редко. С развитием ортодонтии начала активно развиваться и ортогнатическая хирургия, и сейчас ортодонты и хирурги вместе проводят лечение сложных зубочелюстных аномалий.

Цель взаимодействия ортодонтов и челюстно-лицевых хирургов прежде всего в том, чтобы в результате лечения пациент получил сбалансированный прикус и гармоничное лицо. В наше время больше внимания уделяется не только функциональным, но и эстетическим результатам операции. Для врачей важно снизить риск возникновения осложнений и, насколько это возможно, предупредить их развитие. Также важным фактором является удовлетворенность самого пациента эстетическими и функциональными результатами лечения.

#### *Практическое значение*

На мой взгляд, очень важно в результате лечения обеспечить пациенту не только физическое здоровье, но и психологическое. Важно сделать все, что зависит от врача, чтобы обеспечить пациенту достойное качество жизни. Проанализировав осложнения, возникающие в ходе хирургического

лечения зубочелюстных аномалий, можно выявить наиболее часто встречающиеся проблемы и искать пути для их решения.

*Цель:* совершенствовать качество оказания медицинской помощи больным с зубочелюстными аномалиями.

*Задачи:*

- 1) изучить частоту возникновения осложнений у больных после ортогнатических операций;
- 2) оценить степень психологической удовлетворенности пациентов лечением;
- 3) изучить связь между удовлетворенностью терапией и наличием осложнений;

## **Глава 1. Обзор литературы**

### **1.1. Диагностика**

Диагностика зубочелюстных аномалий начинается со знакомства с пациентом, сбора жалоб и анамнеза. При выборе плана лечения необходимо учитывать этнические особенности внешности пациента, а также его жалобы, предпочтения. Согласно исследованиям американских докторов, есть несколько факторов, определяющих успех лечения:

1. Отсутствие заболеваний мышц и ВНЧС;
2. Оптимальный баланс лица;
3. Правильная статическая и функциональная окклюзия;
4. Здоровые периодонтальные ткани;
5. Устранение основных жалоб пациента;
6. Стабильность скелетных изменений;
7. Сохранение результата;

Создание гармоничного баланса между зубами, мышцами и ВНЧС – это важная часть в предотвращении потенциальных проблем. Для успешного лечения пациента с зубочелюстной аномалией должны соблюдаться 3 основных требования к ВНЧС :

- 1) Нормальное количество движений
- 2) Структурная стабильность
- 3) Отсутствие боли

Отсутствие достаточной диагностики проблем ВНЧС повышает риск послеоперационных осложнений в этой области.

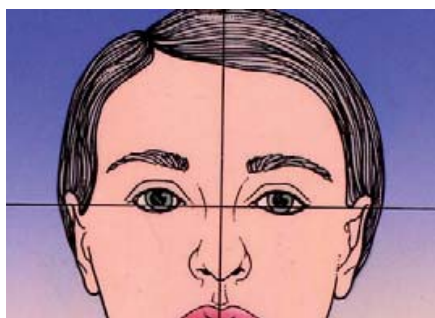
Оценивая гармонию лицевого баланса зрительно, важно помнить, что у каждого человека субъективный взгляд на этот вопрос. И, хотя он безусловно может быть подходящим, необходимо подкреплять результат дополнительными методами исследования, такими как цефалометрия.

Клиническое обследование начинается с осмотра лица, оценки его в профиль и анфас, осмотра смыкания зубных рядов.



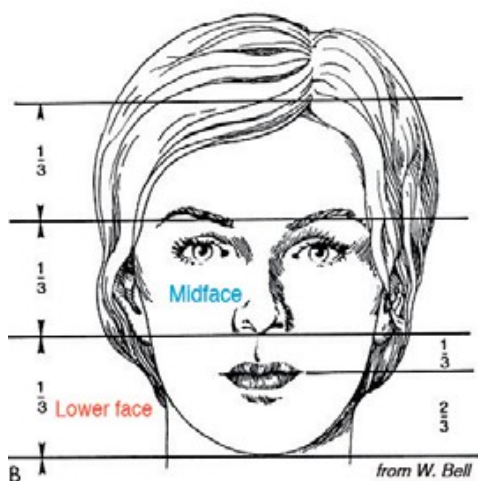
*Рисунок 1. Срединная линия лица.*

При оценке лица в анфас врач должен определить идеальную срединную линию лица, которая располагается перпендикулярно зрачковой линии и



проходит через центр носа, губ и между центральными резцами. (рисунок 1)

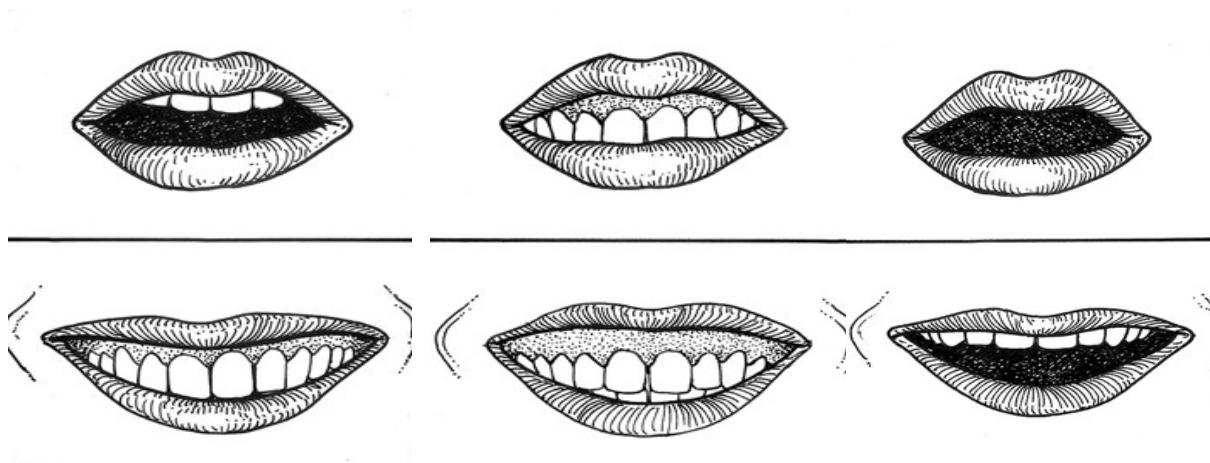
*Рисунок 2. Измерение высот лица.*



Затем проводится измерение высот лица, для этого лицо условно делится на три равные части и в нижнем отделе расстояние от основания носа до линии смыкания губ и расстояние от линии смыкания губ до основания подбородка должны в норме соотноситься как 1/3 к 2/3. (рисунок 2)

И, наконец, оценивается соотношение верхней губы и зубов верхней челюсти. В норме зубы выступают из-под верхней губы на 2-3 мм в покое и полностью видны при широкой улыбке. «Десневая улыбка» чаще всего говорит об увеличении размеров верхней челюсти, а «беззубая улыбка» - знак о вертикальной гипоплазии. (рисунок 3)

*Рисунок 3. Соотношение губ и зубов.*



Оценка профиля лица проводится с точки зрения гармоничного баланса лба, носа, губ и подбородка.

Затем проводится оценка окклюзии пациента, открывания рта, работы ВНЧС, статической и динамической окклюзии, функции языка, глотания и дыхания.

Далее проводятся дополнительные методы исследования: цефалометрия, телерентгенограмма, компьютерная томография. Цефалометрия проводится с целью наиболее точно и объективно оценить имеющийся дисбаланс лица и найти наиболее точные пути его исправления.

Завершающий этап диагностики – оценка оттисков челюстей.

Полная и квалифицированная диагностика позволяет составить наиболее качественный план лечения, который основывается на диагнозе.

## **1.2. Классификации**

Наиболее известной классификацией зубочелюстных аномалий является классификация Энгля (1899). Это морфологическая классификация, которая основывается на характере смыкания первых моляров (рисунок 3):

### **1) Аномалии смыкания зубных рядов:**

I класс – мезиально-щечный бугор первого моляра верхней челюсти артикулирует с межбугорковой фиссурой первого моляра нижней челюсти

II класс – мезиально-щечный бугор первого моляра верхней челюсти располагается спереди от межбугорковой фиссуры первого моляра нижней челюсти. Во втором классе Энгль выделял 2 подкласса: 1 подкласс – с протрузией фронтальных зубов, 2 подкласс – с ретрузией фронтальных зубов

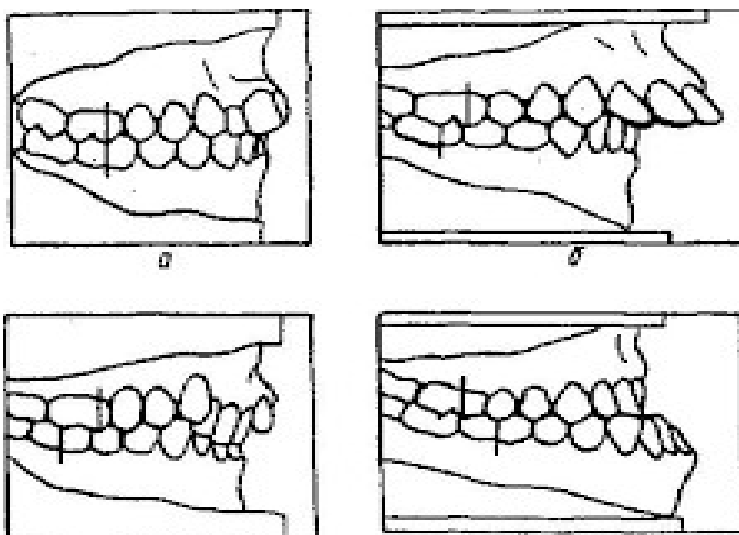
III класс – мезиально-щечный бугор первого моляра верхней челюсти располагается сзади от межбугорковой фиссуры первого моляра нижней челюсти.

### **2) Аномалии положения отдельных зубов:**

- Лабиальная (буккальная) окклюзия
- Лингвальная окклюзия

- Мезиальная окклюзия
- Дистальная окклюзия
- Инфраокклюзия
- Супраокклюзия
- Тортоокклюзия

*Рисунок 4. Классификация Энгля.*



Классификация Курляндского (1957) отражает аномалии формы, положения зубов, аномалии зубных рядов и их соотношений.

#### 1. Аномалии формы и расположения зубов.

- 1) Аномалии формы и размеров зубов: макродентия, микродентия, зубы шиловидные, кубовидные и др.
- 2) Аномалии положения отдельных зубов: поворот по оси, смещение в вестибулярном или оральном направлении, смещение в дистальном или мезиальном направлении, нарушение высоты расположения в зубном ряду коронки зуба.

#### 2. Аномалии зубного ряда.

- 1) Нарушение формирования и прорезывания зубов: отсутствие зубов и их зачатков (адентия), образование сверхкомплектных зубов.
- 2) Ретенция зубов.
- 3) Нарушение расстояния между зубами (диастема, тремы).

- 4) Неравномерное развитие альвеолярного отростка, недоразвитие или чрезмерный его рост.
- 5) Сужение или расширение зубного ряда.
- 6) Аномальное положение нескольких зубов.

3. Аномалии соотношения зубных рядов. Аномалия развития одного или обоих зубных рядов создает определенный тип соотношения между зубными рядами верхней и нижней челюстей:

- 1) чрезмерное развитие обеих челюстей;
- 2) чрезмерное развитие верхней челюсти;
- 3) чрезмерное развитие нижней челюсти;
- 4) недоразвитие обеих челюстей;
- 5) недоразвитие верхней челюсти;
- 6) недоразвитие нижней челюсти;
- 7) открытый прикус;
- 8) глубокое резцовое перекрытие.

Зубочелюстные аномалии также можно классифицировать по плоскостям, в которых они проявляются.

- Аномалии в трансверзальной плоскости

Аномалии в трансверзальной плоскости чаще всего заключаются в различных видах перекрестного прикуса. Безусловно, в природе не существует абсолютно симметричного лица, но несоответствие костных базисов, а также срединной резцовой линии по отношению к средней линии лица требует коррекции.

Верхнечелюстное отклонение проявляется асимметрией передних зубов при улыбке. Коррекция этой аномалии включает в себя полную остеотомию верхней челюсти. Асимметрия за счет нижнечелюстного отклонения иногда может быть исправлена с помощью односторонней остеотомии, если она комбинирована с верхнечелюстной остеотомией. В этом случае риск потери чувствительности в зоне иннервации тройничного нерва снижается в два раза. Уменьшение челюсти в трансверзальной

плоскости часто сочетается с нарушением носового дыхания и корректируется с помощью верхнечелюстной остеотомии с последующим расширением.

- Аномалии в вертикальной плоскости

Среди этих аномалий выделяют глубокий прикус, при котором лицо выглядит “коротким” и открытый прикус, при котором лицо наоборот удлиняется. Такие изменения лица также могут быть при нормальной окклюзии, сопровождающейся вертикальной гиперплазией или гипоплазией одной или обеих челюстей. Так же открытый прикус может возникать при протрузии языка. В том числе вертикальная патология прикуса может возникать при зубоальвеолярном выдвигании при отсутствии зубов-антагонистов. Наиболее часто эти аномалии сочетаются с патологиями сагиттальной плоскости. Для лечения применяют остеотомии челюстей, преимущественно сегментарные.

- Аномалии в сагиттальной плоскости.

Эти аномалии в классификации Энгля выделяются как II и III классы. II класс по Энгля характеризует признаки дистального прикуса, а III класс – мезиального.

При их лечении необходимо учитывать этиологию конкретной патологии. Она может быть связана с недоразвитием или гипоплазией верхней, нижней челюсти или обеих сразу. В зависимости от этого и выбирается тактика лечения. II класс наиболее часто корректируют с помощью увеличения нижней челюсти, а при III классе наиболее часто корректируют размеры верхней челюсти. Тем не менее некоторые авторы считают, что при данных видах патологии наиболее эффективна двучелюстная остеотомия.

Кроме патологий в отдельных плоскостях нередко встречаются сочетанные зубочелюстные аномалии, требующие хирургической коррекции.

### **1.3. Показания к оперативному лечению**

На основании данной классификации можно выделить основные показания для хирургического лечения зубочелюстных аномалий:

1. Тяжелые формы зубочелюстных аномалий при II классе по Энглию;
2. Тяжелые формы зубочелюстных аномалий при III классе по Энглию;
3. Открытый или глубокий прикус тяжелой формы;
4. Выраженная асимметрия лица;
5. Выраженная макрогнатия;
6. Выраженная ретрогнатия;
7. Сочетанные аномалии.

#### **1.4. Предоперационная подготовка**

Для успешного лечения пациентов с ЗЧЛА очень важно обеспечить необходимые условия для проведения операции. Ортодонтическое лечение начинается за несколько месяцев до операции, для того чтобы устранить аномалии отдельных зубов и обеспечить нужную окклюзию после операции. Необходимо удалить нижние восьмые зубы, как прорезавшиеся, так и ретинированные за 3 месяца до операции сагиттальной остеотомии нижней челюсти.

#### **1.5. Хирургическое лечение зубочелюстных аномалий**

Хирургическое лечение зубочелюстных аномалий состоит в перемещении верхней или нижней челюсти целиком или ее части с помощью тотальной или сегментарной остеотомии. Перемещение кости может сочетаться с костной пластикой образовавшихся при этом пустот.

За прошедший век было предложено множество вариантов операций на верхней и нижней челюсти. Наиболее известные методы остеотомий верхней челюсти были предложены В.М. Безруковым, Г.И. Семенченко, а основоположниками операций на нижней челюсти считаются Костечка, А.А. Лимберг, Даль Понт и другие.

В современной практике наиболее часто на верхней челюсти применяют методику остеотомии по Ле Фор I, а на нижней челюсти – сагиттальную технику по Обвегезер - Даль Понт. Сегментарные остеотомии (перемещение только одного сектора зубной дуги) стали встречаться реже с развитием ортодонтии. Также сейчас часто остеотомию нижней челюсти

сочетают с гениопластикой с целью восстановления баланса нижней части лица. Все остеотомии проводятся через внутриротовой доступ, за исключением отдельных случаев операций на ветви нижней челюсти. Разрез производится буккально, отступя от переходной складки, затем производится отслойка слизисто-надкостничного лоскута и обнажение кости челюсти. Кровоснабжение фрагментов кости после остеотомии осуществляется благодаря слизистой оболочке небной поверхности на верхней челюсти и язычной поверхности на нижней, к которым фрагменты остаются прикрепленными.

Фиксация костных фрагментов осуществляется титановыми пластинками и винтами, которые закрепляются с тем расчетом, чтобы обеспечить полную стабильность фрагментов. Также после операции челюсти дополнительно фиксируют с помощью шинирования. Полная консолидация отломков происходит в среднем около 1,5-2 месяцев.

Более подробно хотелось бы рассмотреть основные методы остеотомий челюстей.

### **1.5.1. Остеотомия верхней челюсти**

Методика остеотомии верхней челюсти зависит от требуемого ее перемещения. Базовая горизонтальная остеотомия - основной метод, который выполняется чаще всего. Разрез проводится на уровне верхушек корней зубов верхней челюсти. Далее проводится отслойка слизисто-надкостничного лоскута, при этом отслаивается и слизистая основания грушевидного отверстия (дна носовой полости). Отслойка происходит аккуратно, строго вдоль мукогингивального соединения. Остеотомию начинают от скулового контрфорса. Продвигаются кпереди, проходя через основание грушевидного отверстия, при этом придерживая слизистую носовой полости, чтобы ее не повредить. Далее происходит сепарация носовой перегородки, и линия остеотомии продолжается так же по противоположной стороне челюсти. На последнем этапе происходит сепарация верхней челюсти от крыловидных пластинок.

### **1.5.2. Метод двусторонней сагиттальной остеотомии ветви нижней челюсти по Обвегезер.**

Этот метод остеотомии нижней челюсти является основным, для него разработано большое количество различных модификаций, многие из которых основаны на личных предпочтениях и опыте каждого хирурга.

Разрез начинают на передней поверхности ветви, по центру окклюзионных поверхностей зубов, далее он продолжается через середину ретромоллярной ямки до точки, находящейся примерно за 5 мм до второго (в некоторых случаях третьего) моляра. Затем линия разреза поворачивает латерально и идет до дистальной поверхности первого моляра. Далее проводится отслойка слизисто-надкостничного лоскута, которая должна быть проведена максимально щадяще с целью сохранения кровоснабжения тканей. Остеотомия начинается горизонтальным распилом кости по медиальной поверхности ветви нижней челюсти. Распил начинается от точки, расположенной немного выше и кзади от язычка и идет к передней поверхности ветви. При этом распил производится примерно на половину толщины ветви, как наиболее удобный практический ориентир для определения глубины распила. Далее выполняется вертикальный распил, проходящий по щечной поверхности, дистально от 2 моляра и расширяется от нижней границы вверх к косой линии. При наличии узкого альвеолярного гребня необходимо учитывать расположение корней 2 моляра и проводить распил таким образом, чтобы их не повредить. Затем соединяют горизонтальный и вертикальный распилы. При проведении данного вида остеотомии рекомендуется заранее удалить 3 моляры, так как они могут усложнить ход операции и увеличить риск перелома буккальной или лингвальной кортикальной пластинки.

Операция билатеральной сагиттальной остеотомии существует в различных модификациях, но наиболее часто применяется модификация по Даль Понт, при которой вертикальный распил производится до нижнего края челюсти, что упрощает дальнейшее расщепление. В то же время,



такой метод остеотомии несколько усложняет фиксацию. Тем не менее, этот метод наиболее широко используется в настоящее время.

### **1.6. Послеоперационный уход**

Последствия операции индивидуальны для каждого пациента. Наиболее часто в послеоперационном периоде возникают отеки и кровоизлияния. Необходимо обеспечить постоянный контроль за состоянием пациента в период до 4 дней. В течение первых суток после операции проводится дренирование ран, также используются давящие марлевые повязки, холод. Системно назначается антибактериальная терапия в течении 5-7 дней. Через сутки после операции проводится туалет полости рта, также проводятся ирригации. Пациент начинает употреблять мягкую протертую пищу, как только может открывать рот на 2-3 см. Контроль за состоянием пациента продолжается и после выписки из стационара. В среднем, ортодонтическое лечение продолжается после операции около 3-4 недель.

### **1.7. Осложнения**

1. Сосудистые осложнения
2. Нарушения функции височно-нижнечелюстного сустава.
3. Поражения тройничного нерва
4. Развитие рецидива аномалии
5. Инфекционные осложнения
6. Другие осложнения

#### **1.7.1. Сосудистые осложнения**

##### **1.7.1.1. Кровоизлияния**

Неконтролируемые кровоизлияния в ткани челюстей могут возникнуть из-за повреждения сосудов во время операции или при наличии у пациента коагулопатии. Говоря об ортогнатической хирургии, многие авторы выделяют недостаток хирургического гемостаза как основную причину данной патологии. Сложность при работе в челюстно – лицевой области состоит в том, что она не только сильно иннервирована, но и

васкуляризована, при этом расположение сосудов индивидуально у каждого пациента. При остеотомии верхней челюсти различные кровоизлияния встречаются чаще, чем при операциях на нижней челюсти, при чем они могут быть как интра-, так и постоперационными. При остеотомии нижней челюсти сосудистые осложнения возникают гораздо реже и в основном происходят во время операции.

#### **1.7.1.2. Гематома**

Гематома – одно из наиболее частых постоперационных осложнений. Гематома образуется в результате накопления крови в тканях. Различают следующие виды гематом:

- Подслизистая;
- Поднадкостничная;
- Внутримышечная;
- Фасциальная.

Гематомы обычно образуются в первые 24 часа после операции. Несмотря на то, что сами по себе гематомы не вызывают сложностей в лечении, они могут дать начало развитию новых осложнений, таких как присоединение инфекции и развитие воспалительного процесса, а также поражение височно-нижнечелюстного сустава и тройничного нерва.

#### **1.7.2. Нарушения функций височно-нижнечелюстного сустава**

По данным Кудрявцевой О.А. (2010) у пациентов с зубочелюстными аномалиями чаще всего выявляются дисфункция височно-нижнечелюстного сустава (58,8% случаев), артрозы (29,1%) и привычные подвывихи и вывихи (12,1% обследованных). Также после операции у многих больных возникает фиброзный анкилоз.

##### **1.7.2.1. Анкилоз**

После ортогнатических операций чаще всего возникает фиброзный анкилоз, который характеризуется разрастанием фиброзной ткани между суставной головкой нижней челюсти и суставной ямкой височной кости с ограничением подвижности в суставе. Наиболее частыми причинами

анкилоза у пациентов после остеотомии являются: иммобилизация сустава, ятрогенное смещение суставной головки, внутрисуставная гематома и чрезмерная отслойка надкостницы и травма мышц, в результате чего образуется рубец. Клинически у пациентов резко ограничено открывание рта, при рентгенологическом исследовании видно сужение суставной щели, а также возможно развитие очагов остеопороза в области суставной головки.

### **1.7.2.2. Дисфункция височно–нижнечелюстного сустава**

Синдром дисфункции ВНЧС проявляется тремя основными симптомами:

- 1) Щелканье сустава
- 2) Блокировка сустава (или ограничение движения в суставе)
- 3) Боль

Нарушение функции височно-нижнечелюстного сустава может возникнуть после проведения ортогнатических операций, так как чаще всего это заболевание связано с патологией окклюзии. Если перед операцией не проводились диагностика и ортодонтическая подготовка в необходимом объеме, резкое изменение прикуса могут вызвать изменения в диске или капсулярно-связочном аппарате сустава. Патологические виды окклюзии часто приводят к изменению тонуса жевательных мышц, их дискоординации и, как следствие, нарушению движений нижней челюсти. Все это приводит к хронической травме элементов височно-нижнечелюстного сустава.

Пациенты с нарушением функции височно-нижнечелюстного сустава предъявляют жалобы на боль в суставе, затруднения при приеме пищи, откусывании, появление хруста, щелканья в суставе, ограничение движения нижней челюсти, быструю утомляемость жевательных мышц при жевании и речи, ощущение дискомфорта в области сустава.

Объективно нарушение функции височно-нижнечелюстного сустава проявляется асимметрией лица, так как чаще всего пациент неравномерно пережевывает пищу, в результате чего происходит односторонняя

гипертрофия жевательных мышц. Также выявляют признаки травматической окклюзии, различные шумы в области сустава, девиацию нижней челюсти, ограниченное открывание рта. Может возникать болезненность при пальпации суставов, жевательных мышц, режеподвывихи и вывихи височно-нижнечелюстных суставов.

### **1.7.2.3. Артроз**

Артроз височно-нижнечелюстного сустава чаще всего развивается при нарушении баланса нагрузки на сустав и его выносливости. В результате увеличения нагрузки на сустав происходит дистрофия его элементов. После проведения остеотомий челюстей с целью ликвидации тех или иных патологий прикуса возможно повышение нагрузки на височно-нижнечелюстной сустав. Следовательно, возрастает риск развития артрозов. Часто наличие патологического вида прикуса может вызвать развитие артроза. Безусловно, одним из предрасполагающих факторов также является возраст пациента (как проявление физиологического изменения тканей). Наличие нервно-дистрофических, эндокринных, обменных патологий ускоряет развитие заболевания.

Клинически первым симптом появления артроза является хруст в суставе при любых движениях. В дальнейшем присоединяются боли, чувство дискомфорта в суставах и боковых отделах лица, снижение подвижности суставов, утомление при жевании и речи. Боли обычно умеренные, усиливаются в холодную и сырую погоду, после длительной нагрузки, к вечеру. Также болезненность возникает утром при первых движениях челюсти «стартовые боли». Кроме того, отмечается ограничения движений нижней челюсти, но, спустя время, происходит разбалтывание связочного аппарата и капсулы суставов, за счет чего амплитуда движений челюсти увеличивается.

Довольно часто при артрозах ВНЧС больные жалуются на боли в области глаза, уха на стороне больного сустава, снижение слуха, парестезию кожи

лица и слизистой оболочки полости рта. Эти проявления также могут быть связаны с остеохондрозом шейного отдела позвоночника.

#### **1.7.2.4. Вывихи и подвывихи ВНЧС**

Вывих – стойкое смещение головки нижней челюсти за пределы ее физиологической подвижности, которая вызывает нарушение функции сустава, при этом происходит полное нарушение соприкосновения суставных поверхностей. При подвывихе сохраняется частичное соприкосновение поверхностей.

Вывихи и подвывихи делятся на травматические, привычные и патологические. Привычные вывихи и подвывихи чаще всего сопутствуют зубочелюстным аномалиям или могут возникать после операций по их устранению. Привычные вывихи обусловлены недостаточной высотой суставного бугорка и растяжением капсулы сустава, а также может возникать при недостаточных сроках фиксации нижней челюсти. Патологические вывихи чаще всего сопровождают артрозы височно-нижнечелюстного сустава.

Также вывихи и подвывихи классифицируют по направлению смещения суставной головки. В соответствии с этим признаком их делят на передние, задние и односторонние, двусторонние.

При двустороннем вывихе рот широко открыт, наблюдается уплощение и напряжение жевательных мышц, подбородок смещен вниз. Речь, глотание затруднены, а жевание вовсе невозможно. Также при этом больной испытывает постоянную боль. Пальпаторно определяется смещение суставной головки кзади или кпереди, а зависимости от вида вывиха. По данным некоторых авторов, чаще встречаются передние двусторонние вывихи.

При одностороннем вывихе наблюдаются незначительные движения нижней челюсти при полуоткрытом рте. Подбородок смещен вперед и в «здоровую» сторону. При данном виде вывиха боль значительно меньше,

чем при двустороннем, тем не менее, жевание глотание и речь значительно затруднены.

Подвывихи чаще всего бывают хроническими и обусловлены анатомическими особенностями сустава или прикуса. Подвывих обычно возникает при широком открывании рта или зевоте, при этом нижняя челюсть фиксируется в состоянии наибольшего отведения книзу на некоторое время, обычно непродолжительное. Чаще всего подвывихи вправляются самостоятельно или при незначительной помощи извне.

### **1.7.3. Нарушения проводимости тройничного нерва**

#### **1.7.3.1. Травматическое повреждение нерва**

Повреждение нерва, в особенности его разрыв, одно из самых серьезных осложнений, которое может возникнуть во время хирургических операций в челюстно-лицевой области. Повреждение нерва может быть вызвано не прямой травмой, например, отеком после хирургического вмешательства, и прямой травмой, к которой относят сдавление, надрез или рассечение нерва хирургическими инструментами или растяжение во время репозиции челюстей. Наиболее часто при остеотомиях челюстей могут быть повреждены нижний альвеолярный, язычный и ментальный нервы, реже – лицевой. Повреждение нерва может вызвать нарушение чувствительности в иннервируемых областях и могут вызвать нежелательные последствия, такие как жжение, покалывание, прикусывание языка и губ, аномальное жевание, ожоги слизистой оболочки полости рта (в результате употребления горячей пищи или жидкостей). Нарушения чувствительности подразделяют на анестезию (гипостезию), парестезию, дизестезию.

- Анестезия (гипостезия) – нарушение чувствительности, которое выражается в отсутствии (снижении) чувствительности в определенной области.
- Парестезия – субъективное ощущение жжения, покалывания, онемения.

- Дизестезия – аномальная реакция на нормальный стимул, например, ощущение жжения при прикосновении.

По классификации повреждений нерва Седдона (1943) выделяют 3 типа повреждений:

1. Нейропраксия. Это тип травмы, имеющий наиболее благоприятное течение, так как анатомическая структура нерва не нарушена, но возникает временное нарушение проводимости. Это может произойти даже в результате простого касания нервного волокна. Восстановление чувствительности происходит достаточно быстро – от нескольких дней до недели.
2. Аксонотмезис – более тяжелое нарушение структуры нерва, при котором происходит повреждение аксонов и миелиновой оболочки нерва, но эндоневрий при этом не затронут. Регнерация нерва начинается в среднем через 6-8 недель после травмы и проявляется как парестезия. Нерв может полностью восстановиться, но, к сожалению, довольно часто на некоторых участках сохраняется нарушение чувствительности.
3. Невротмезис- наиболее сложный вид нарушения проводимости, который может вызвать постоянное нарушение функции нерва, включая парестезию или даже анестезию. Невротмезис может возникнуть в результате разрыва нерва, растяжения и ишемии нервного волокна из-за длительного сдавления или воздействия сильных химических раздражителей.

По данным различных исследований повреждение нижнеальвеолярного нерва возникает чаще всего – до 85% случаев. Повреждение нижнелуночкового нерва может возникнуть на этапах формирования лоскута и непосредственно расщепления нижней челюсти. Так же нарушения могут возникнуть из-за перегрева костной ткани при недостаточном водяном охлаждении.

Язычный нерв поражается значительно реже – около 19% случаев, по данным Schendel, Epker (1980), Jacks (1998). Наиболее вероятно повреждения язычного нерва при отслойке лоскута с медиальной стороны, а также при фиксации челюстей различными методами.

Повреждение ментального нерва вероятнее всего может произойти при операции гениопластике, которая нередко сопутствует остеотомии челюстей.

Ветви лицевого нерва поражаются в настоящее время наиболее редко, так как сейчас практически не применяются наружные доступы при остеотомии челюстей. Но ранее риск повреждения этого нерва был высок.

Прогноз зависит от типа повреждения, от возраста пациента, его соматического здоровья и корректного лечения. Лечение состоит в устранении повреждающих факторов (например, ликвидация отломков или других факторов, оказывающих давление на нерв) и паллиативное лечение – анальгезирующие препараты, поливитаминовые комплексы, физиотерапия.

### **1.7.3.2. Невралгия тройничного нерва**

Невралгия тройничного нерва – это патология тройничного нерва, которая выражается в эпизодах интенсивной, односторонней, колющей боли в области лица по ходу нервных волокон. Часто, кроме боли, пациенты предъявляют жалобы на потерю чувствительности в определенных участках. Невралгия тройничного нерва может быть вторичной и идиопатической. Вторичная невралгия чаще всего возникает в результате различных заболеваний: инфекционных, например, при ВИЧ-инфекции и неинфекционных (рассеянный склероз), а также различных новообразований, например, невриноме и других опухолей мозга. Идиопатическая невралгия как правило не имеет ясной этиологии, чаще всего ее появление связывают со сдавлением нерва в каком-либо участке расширенными артериями, пораженными атеросклерозом, а также различными новообразованиями. В отличие от вторичной невралгии при



идиопатической нерв не поражен, а лишь сдавлен извне каким-либо образованием. Также сдавление может возникнуть при проведении остеотомии челюсти. Риск повреждения нерва велик из-за variability его топографо-анатомического расположения у каждого пациента. Однако, этиология идиопатической невралгии до конца не установлена.

По исследованиям Международного Общества Головной Боли (International Headache Society) и Международной Ассоциации Исследования Боли (International Association for the Study of Pain) для невралгии любой этиологии характерны как минимум 4 из следующих признаков:

- Приступообразные интенсивные боли, длящиеся от нескольких секунд до 2 минут;
- Боли чаще всего возникают утром;
- Боль распространяется только с одной стороны лица по ходу ветвей тройничного нерва;
- Характер боли может быть внезапный, острый, поверхностный, колющий и даже обжигающий;
- Усиление болей происходит при воздействии на триггерные зоны при обычных ежедневных действиях, таких как умывание, прием пищи, разговор, бритье или чистка зубов;
- Между приступами пациент как может не предъявлять никаких жалоб, так и говорить о тупой ноющей боли.

#### **1.7.4. Рецидив аномалии**

Рецидив аномалии – непредсказуемый риск ортогнатической хирургии. Различные авторы выделяют несколько возможных причин рецидивов – ошибки при диагностике, неправильный выбор метода операции и другие. Выделяют дентальный и костный рецидивы, в некоторых случаях они могут возникать одновременно. Обычно репозиции нижней челюсти достаточно стабильны, при условии использования жесткой внутренней фиксации. Несколько факторов могут влиять на риск развития рецидива аномалии после остеотомии нижней челюсти. К ним относятся: навыки

хирурга, контроль проксимального сегмента (контроль за позиционированием головки нижней челюсти в суставной ямке и предупреждение ротаций проксимального сегмента), контроль уровня выдвижения нижней челюсти, а также необходимо учитывать положение окружающих тканей, в том числе кожи и мышц. По данным Proffit (1991,1996) и Baker (1992) стабильность результатов верхнечелюстных остеотомий во многом зависит от амплитуды выдвижения и репозиции, адекватности демобилизации и вида фиксации верхней челюсти. С другой стороны, Louis (1993) не находит взаимосвязи между величиной выдвижения челюсти и возникновением рецидива аномалии. Возникновение рецидива аномалии – одно из самых непрогнозируемых осложнений остеотомий челюстей, и, несмотря на расхождения мнений различных авторов о возможных причинах его возникновения, необходимо тщательно проводить диагностику, предоперационную подготовку и послеоперационное наблюдение с целью снижения риска возникновения данного осложнения.

#### **1.7.5. Инфекционные осложнения**

Инфекционный процесс после операции может быть острым или хроническим, локализованным или генерализованным. Наиболее часто воспаление вызывают эндогенные бактерии, вероятнее всего – аэробные стрептококки, по данным Peterson (1990). Воспалительный процесс возникает при нарушении равновесия между защитными силами организма и вирулентностью микроорганизмов. В ортогнатической хирургии выделяют несколько факторов, способствующих возникновению инфекции: прием стероидных гормонов, длительность операции, возраст пациента, нарушения кровоснабжения, различные системные заболевания, наличие очагов хронической инфекции в полости рта, наличие инородных тел, гематом, вредные привычки. Для предупреждения развития воспаления активно применяют антибиотикопрофилактику, используя

антибиотики широкого спектра действия, чтобы не допустить развитие инфекционных осложнений.

### **1.7.6. Другие осложнения**

#### **1.7.6.1. Контрактура нижней челюсти**

Контрактура – ограничение подвижности в суставе, возникающая в результате какой-либо внесуставной аномалии. Выделяют несколько причин возникновения контрактур: рубцы кожи, клетчатки, мышц, связок, а также костные спайки. Кроме того, авторы отмечают среди возможных этиологических факторов воспалительные, опухолевые процессы и травмы околоуставных тканей. Многие авторы определяют контрактуру не как самостоятельное заболевание, а как симптом.

Клинически контрактура нижней челюсти проявляется резким ограничением открывания рта (до 1-1,5 см). Также может возникнуть отек мягких тканей. При этом боковые движения челюсти чаще всего сохранены, хотя и могут быть ограничены на стороне поражения.

По характеру течения контрактуры разделяют на стойкие и нестойкие. Стойкие контрактуры возникают при рубцовых изменениях в суставе или при оссифицирующем миозите, нуме. Нестойкие контрактуры связаны с ослаблением жевательных мышц, которое может происходить после длительной иммобилизации при лечении переломов челюстей или при возникновении воспаления в околочелюстной области.

#### **1.7.6.2. Тризм**

Тризм – это ограничение открывания рта в результате спазма жевательной мускулатуры. Этот спазм – результат повреждения медиальной крыловидной мышцы во время оперативного вмешательства, или возникновения воспалительного процесса после операции, а также отека и образования гематомы.

## ***Глава 2. Материалы и методы, применяемые в исследовании***

При проведении исследования был использован метод анкетирования. В ходе исследования было опрошено 20 человек, которым была проведена операция остеотомии челюстей.

Анкетирование относится к психологическим вербально-коммуникативным методам исследования, основным принципом которого является опрос с помощью анкеты. Анкетирование позволяет наиболее четко придерживаться плана исследования. Также этот метод позволяет с небольшими затратами получить высокий уровень массовости результата исследования. Одной из особенностей анкетирования является анонимность исследования. Основоположником данного метода считается Ф. Гальтон, который, проводя исследование влияния наследственности и среды на уровень интеллектуальных достижений, при помощи анкеты опросил сотню британских ученых.

Анкета, по которой было проведено данное исследование, составлена на основе опросника GO-QOL (GO-Quality-of-Life — качество жизни при офтальмопатии Грейвса, W. Wiersinga), предназначенного для оценки качества жизни больных эндокринной офтальмопатией. Этот опросник был адаптирован для пациентов, которым было проведено хирургическое лечение зубочелюстных аномалий методом остеотомий челюстей. Анкета состоит из двух разделов. Первый состоит из вопросов, оценивающих наличие осложнений после операции, в нем рассматриваются проблемы комфортного смыкания зубов, наличия онемения области лица, болей, щелчков, хруста, дискомфорта в ВНЧС, а также болей в мимических и жевательных мышцах. Также есть графы для оценки значимости этих проявлений. Наличие и силу проявления осложнений пациентам предложено оценить по шкале от 0 до 10 (0-нет, 10-сильно, постоянно). Второй раздел состоит из вопросов, помогающих оценить эмоциональное состояние пациентов. В нем пациентов просили оценить изменение

внешности, уверенности в себе, привлекательности, появление новых увлечений, друзей, а также изменение желания фотографироваться и улыбаться. Эти критерии оценивались по шкале от -10 до 10 (-10 – очень плохо, 0-без изменений, 10-великолепно). Более подробно анкета представлена в таблице 1.

*Таблица 1. Анкета*

Вопрос	Оцените по шкале от 0 до 10 (0-нет, 10-сильно, постоянно)
1.Насколько комфортно смыкаются зубы после операции?	
2. Бывает ли онемение в области лица?	
3. Насколько значительно это онемение?	
4.Бывают ли боли в области височно-нижнечелюстных суставов?	
5.Насколько значимы эти боли?	
6.Бывают ли щелчки в области височно-нижнечелюстных суставов?	
7.Насколько значимы эти щелчки?	
8.Бывает ли хруст в области височно-нижнечелюстных суставов?	
9.Насколько значим этот хруст?	
10.Бывает ли дискомфорт в области височно-нижнечелюстных суставов?	
11.Насколько значим дискомфорт?	

12. Бывают ли боли в области жевательных мышц?	
13. Насколько значимы эти боли?	
14. Бывают ли боли в области мимических мышц?	
15. Насколько значимы эти боли?	
Вопрос	Оцените по шкале от -10 до 10 (-10 – очень плохо, 0-без изменений, 10-великолепно)
16. Оцените изменение Вашей внешности после операции.	
17. Изменилась ли Ваша уверенность в себе после операции?	
18. Изменилась ли Ваша социальная активность после операции?	
19. Как изменилась Ваша привлекательность после операции?	
20. Стало ли Вам легче заводить друзей после операции?	
21. Чаще ли Вы стали фотографироваться после операции?	
22. Чаще ли вы стали улыбаться после операции?	

Далее результаты опроса были проанализированы с помощью статистического исследования с помощью программы Microsoft Excel 2013. Исследуемая группа: в исследовании приняли участие 20 человек, которым была проведена остеотомия челюстей от 1 года до 4 лет назад. Из них 4 мужчин (20%) и 16 женщин (80%) в возрасте от 20 до 42 лет, средний

возраст 28 лет. (таблица 2,3). Из них 6 человек в возрасте 20-24 лет (30%), 8 человек в промежутке 25-29 лет (40%), 3 человека в возрасте 30-34 года (15%), 2 попадают в промежуток 35-39 лет (10%) и 1 человек в возрасте 40-44 года (5%). (таблицы 2,3; диаграммы 1,2)

*Таблица 2. Распределение пациентов по полу.*

Пол	количество
м	4
ж	16
всего	20

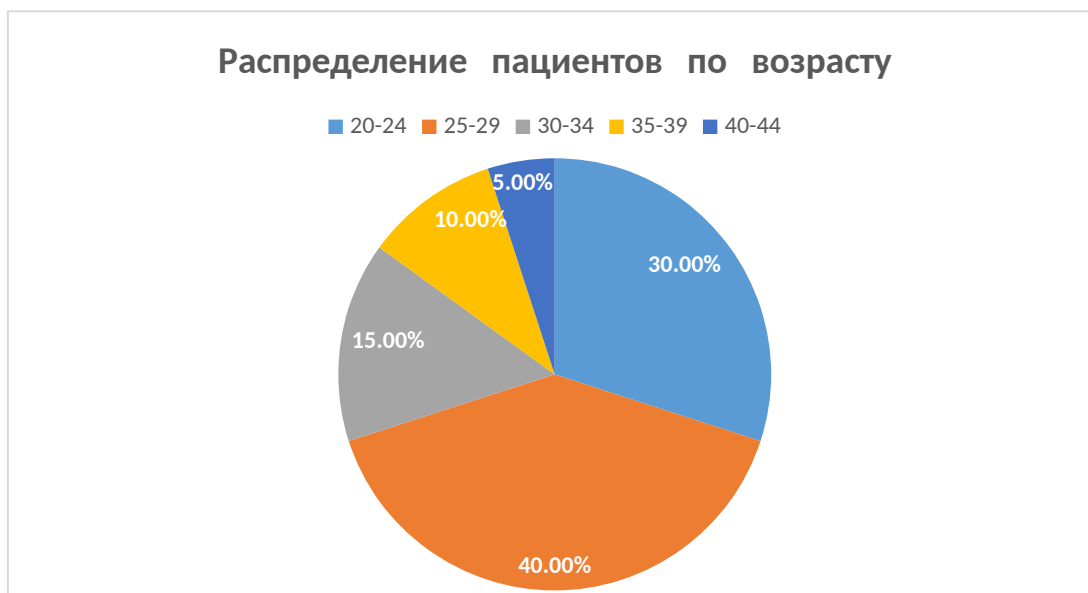
*Диаграмма 1. Распределение пациентов по полу.*



*Таблица 3. Распределение пациентов по возрасту.*

Возраст	Количество
20-24	6
25-29	8
30-34	3
35-39	2
40-44	1
всего	20

*Диаграмма 2. Распределение пациентов по возрасту.*



### ***Глава 3 Результаты исследования***

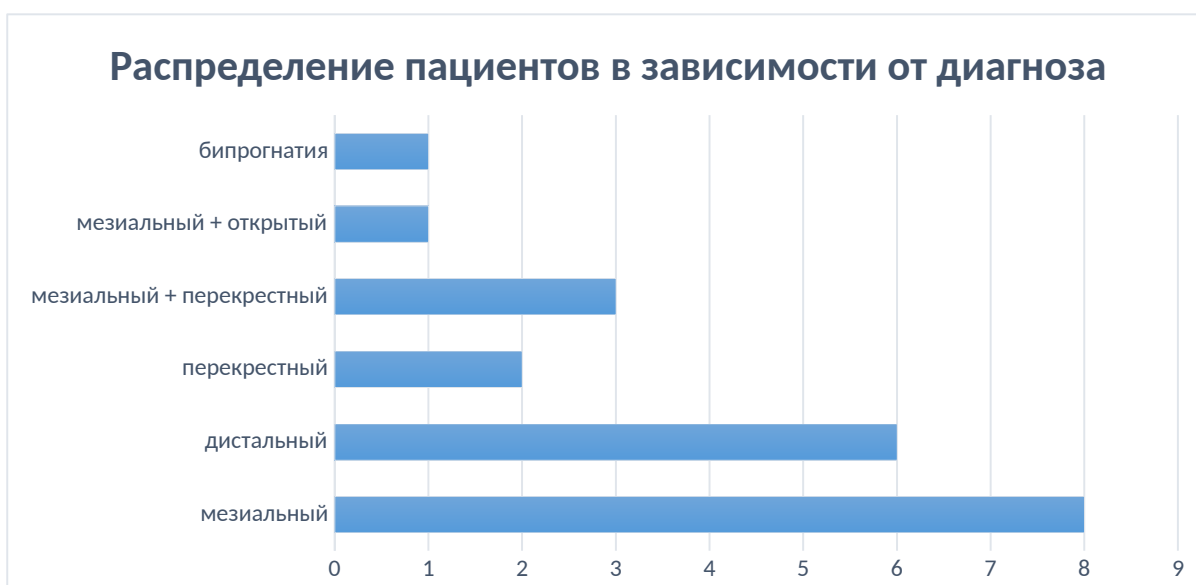
В ходе исследования были изучены больные со следующими патологиями. У 8 пациентов (40%) был диагностирован мезиальный прикус, у 6 (30%) – дистальный, у 2 больных (10%) – перекрестный. Оставшиеся 20% приходится на смешанные формы зубочелюстных аномалий. У 3 человек (15%) наблюдалось сочетание мезиального и перекрестного прикуса, и по 5% приходилось на пациентов с сочетанием мезиального и открытого прикуса и бипрогнатией. (таблица 4, диаграмма 3)

*Таблица 4. Распределение пациентов в зависимости от диагноза*

<b>прикус</b>	<b>количество</b>
мезиальный	8
дистальный	6
перекрестный	2
мезиальный + перекрестный	3
мезиальный + открытый	1
бипрогнатия	1
<b>всего</b>	<b>20</b>

*Диаграмма 3 Распределение пациентов в зависимости от диагноза*





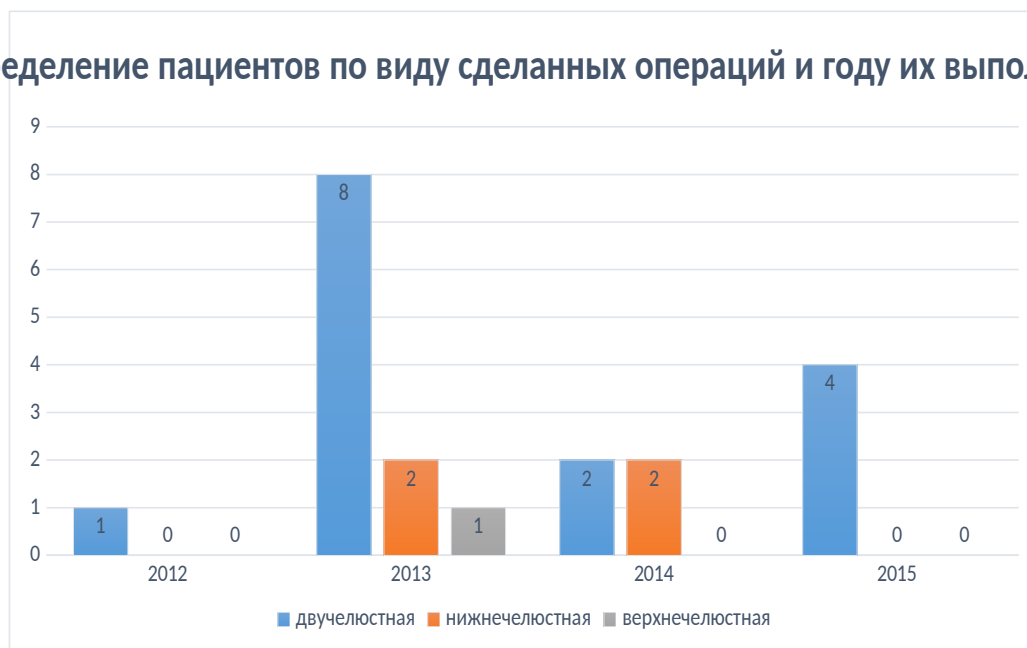
11 операций (55%) были проведены в 2013 году, из них 8 двучелюстных остеотомий, 2 нижнечелюстные и 1 верхнечелюстная. По 4 операции (по 20%) пришлось на 2014 и 2015 год. В 2014 году было проведено 2 двучелюстных и 2 нижнечелюстных остеотомий, а в 2015 году – 4 двучелюстных. Лишь 1 операция пришлась на 2012 год, составившая 5% всех операций. Была проведена двучелюстная остеотомия. Всего за это время было проведено 15 операций на двух челюстях, что составило 75%, 4 операции на нижней челюсти (20%) и только 1 на верхней (5%). (таблица 5, диаграмма 4)

*Таблица 5. Распределение пациентов по виду сделанных операций и году их выполнения.*

Год /вид	двучелюстная	нижнечелюстная	верхнечелюстная	всего
2012	1	0	0	1
2013	8	2	1	11
2014	2	2	0	4
2015	4	0	0	4
всего	15	4	1	20

*Диаграмма 4. Распределение пациентов по виду сделанных операций и году их выполнения.*

## Распределение пациентов по виду сделанных операций и году их выполнения



### Оценка наличия осложнений

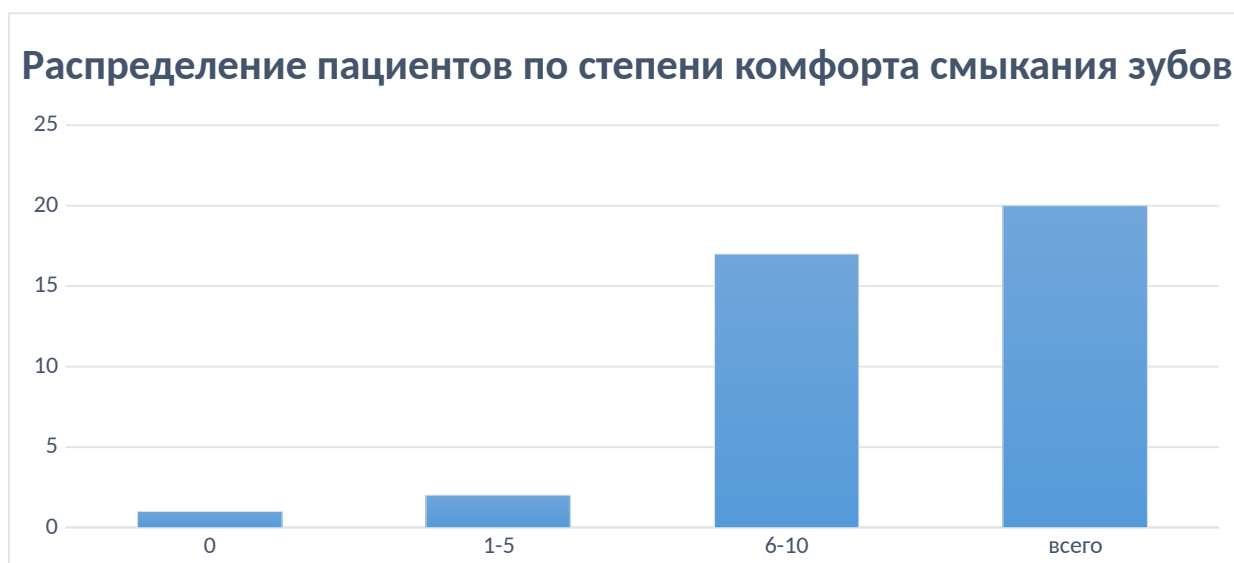
В основе оценки наличия осложнений, частоты их возникновения и степени влияния на жизнь пациента лежат данные анкетирования, которые были преобразованы в отдельные сравнительные таблицы и диаграммы, с целью выделения основных закономерностей.

Первый критерий, который был оценен, это окклюзия зубов пациента, ее комфорт. По результатам анализа было выявлено, что 17 человек оценивают этот показатель высокими баллами (85%), 2 пациента оценили средне (10%), и лишь 1 совсем не ощущает комфорта (5%). (таблица 6, диаграмма 5)

*Таблица 6. Распределение пациентов по степени комфорта смыкания зубов.*

комфорт смыкания зубов	количество
0	1
1-5	2
6-10	17
всего	20

*Диаграмма 5. Распределение пациентов по степени комфорта смыкания зубов.*

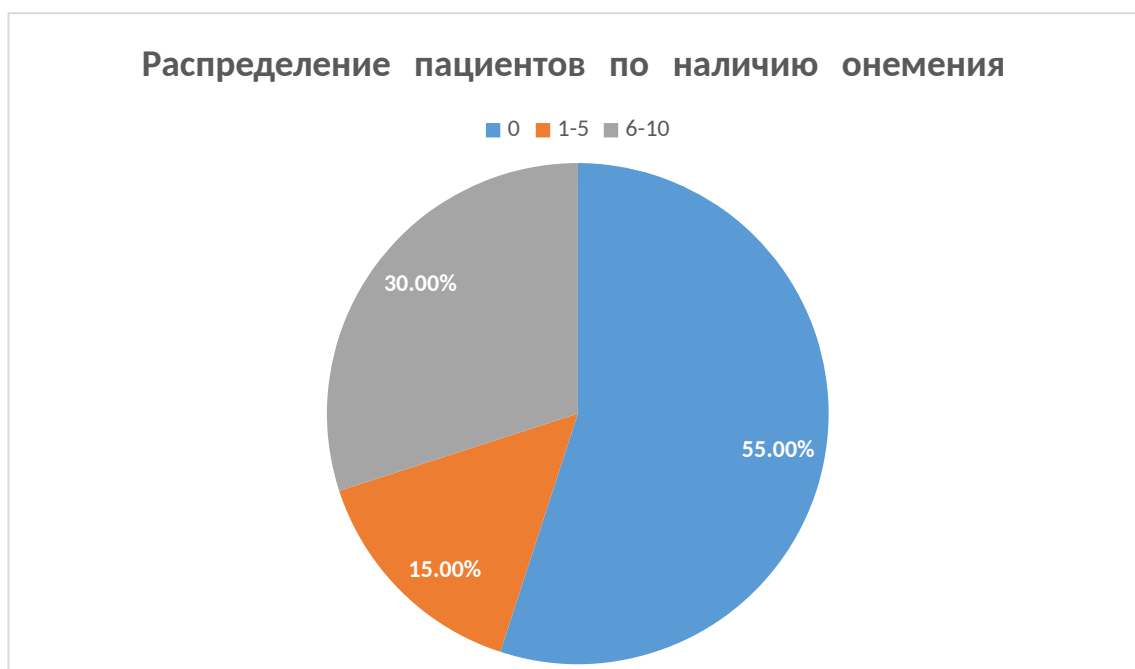


Следующий критерий, который был исследован, это наличие онемения в челюстно-лицевой области у пациентов после операции. Наличие онемения той или иной степени указывает на возникновение патологии тройничного нерва, в результате его повреждения во время операции. По итогам исследования было установлено, что онемение сильной степени, постоянно беспокоящее пациента, было выявлено только у 6 человек, что составляет 30% обследуемых, еще у 3 пациентов (15%) онемение незначительно. Большинство опрошенных - 11 человек (55%) – не отмечают онемения вовсе. (таблица 7, диаграмма 6)

*Таблица 7. Распределение пациентов по наличию онемения*

наличие онемения	количество
0	11
1-5	3
6-10	6
всего	20

Диаграмма 6. Распределение пациентов по наличию онемения

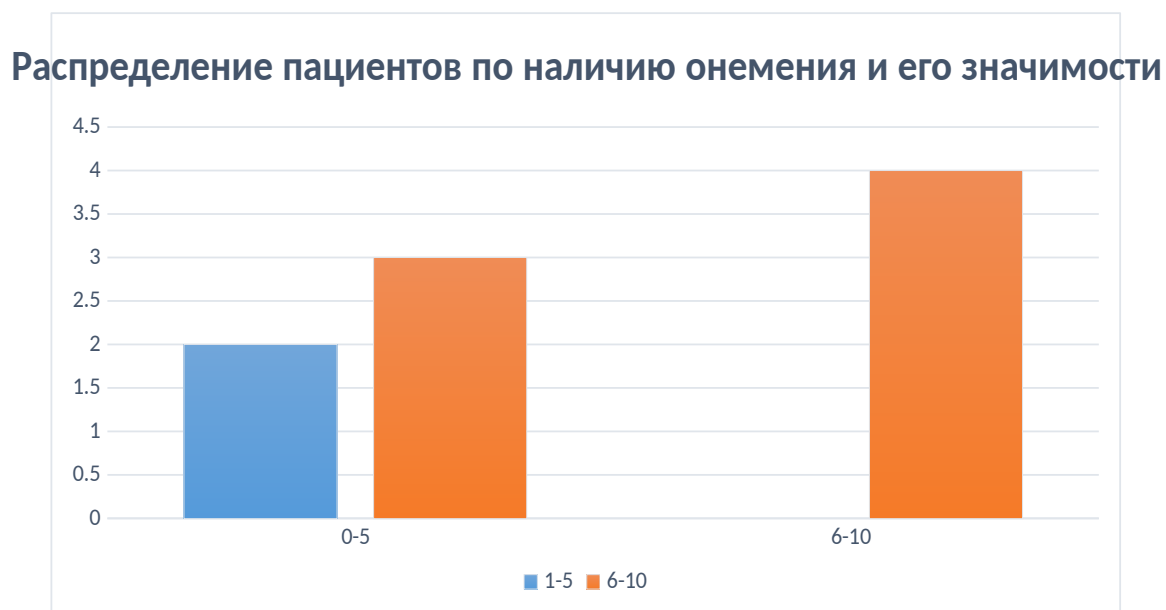


Также важным факторов в оценке осложнений со стороны тройничного нерва, является значимость имеющегося у пациента онемения, то есть влияние его на качество жизни больного. По результатам опроса, среди пациентов, отметивших наличие слабого онемения, трое характеризуют его значимость, как незначительное. Из группы больных, говорящих о сильном онемении, двое отмечают слабую значимость, а четверо – сильную, беспокоящую их постоянно. В итоге, из 9 человек, отмечающих наличие онемение, 5 человек (55%) говорят о его незначительном влиянии на их жизнь, и четверо (45%) - о значительном. (таблица 8, диаграмма 7)

Таблица 8. Соотношение степени онемения и его значимости.

степень онемения/значимость онемения	0-5	6-10	всего
1-5	3	0	3
6-10	2	4	6
всего	5	4	9

Диаграмма 7. Соотношение степени онемения и его значимости



Далее следуют несколько факторов, характеризующих наличие патологии ВНЧС и ее значимости для пациента. Во-первых, это боль в ВНЧС.

Сильной боли в ВНЧС не было отмечено ни у кого из обследованных, у 4 опрошенных (20%) боль незначительна. (таблица 9, диаграмма 8) Также никто из опрошенных не отмечает значимость этих болей выше 4 баллов.

Таблица 9. Распределение пациентов по наличию боли в ВНЧС.

наличие боли в ВНЧС	количество
0	16
1-5	4
6-10	0
всего	20

*Диаграмма 8. Распределение пациентов по наличию боли в ВНЧС.*

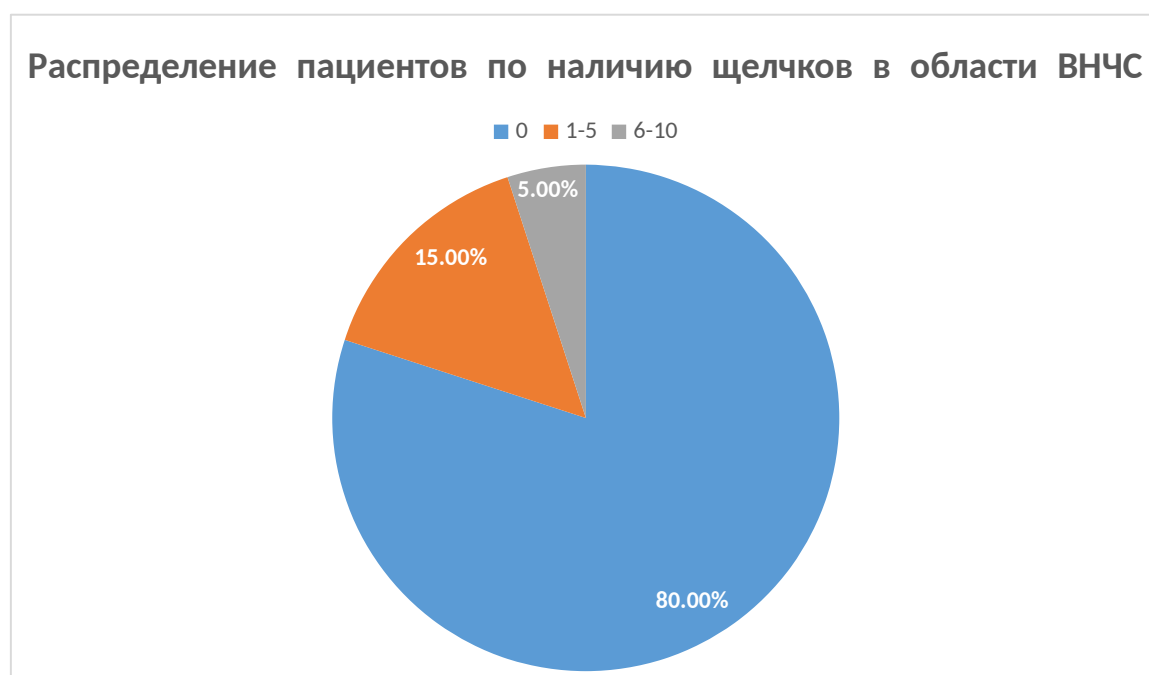


Второй критерий оценки патологий ВНЧС это наличие щелчков. 16 пациентов (80%) не предъявляют жалоб на наличие щелчков, у 3 больных (15%) они проявляются довольно редко и только 1 человек (5%) предъявляет жалобы на наличие сильных и частых щелчков в ВНЧС. (таблица 10, диаграмма 9)

*Таблица 10. Распределение пациентов по наличию щелчков в области ВНЧС.*

наличие щелчков в ВНЧС	количество
0	16
1-5	3
6-10	1
всего	20

Диаграмма 9. Распределение пациентов по наличию щелчков в области ВНЧС.

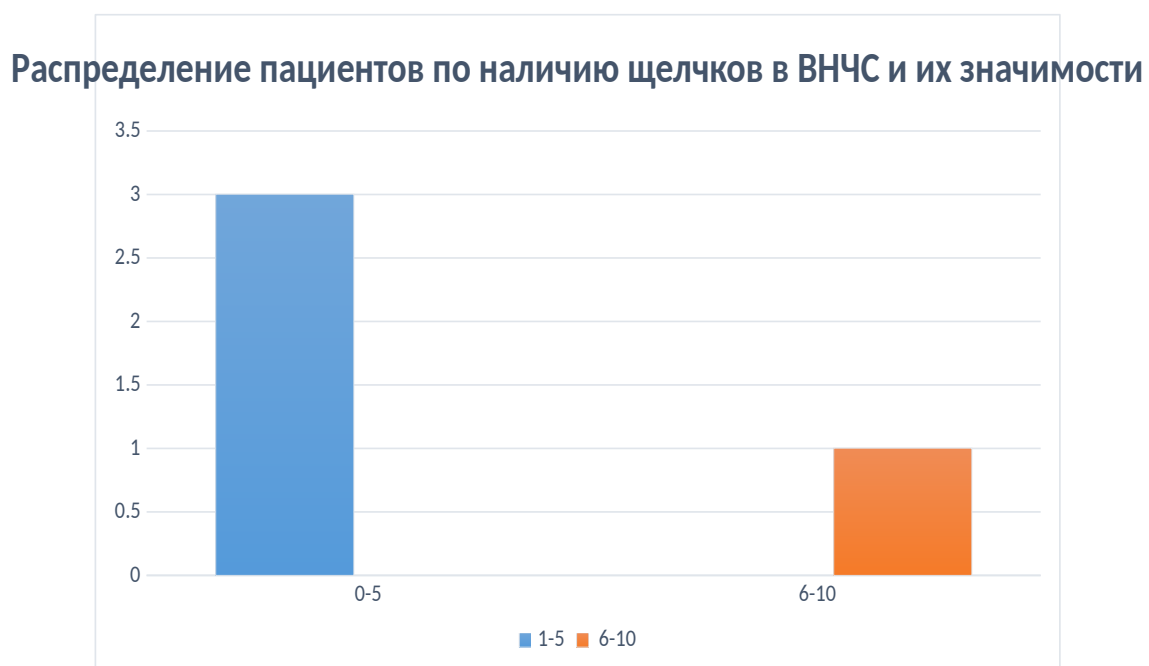


При оценке распределения значимости щелчков и их наличия было выявлено, что у 1 человека, оценивающего наличие щелчков на максимальный бал, также высокий был значимости для него этого явления. А вторую группу опрошенных наличие щелчков сильно не беспокоит. (таблица 11, диаграмма 10)

Таблица 11. Распределение пациентов по наличию щелчков в ВНЧС и их значимости.

наличие щелчков в ВНЧС/значимость щелчков	0-5	6-10	всего
1-5	3	0	3
6-10	0	1	1
всего	3	1	4

Диаграмма 10. Распределение пациентов по наличию щелчков в ВНЧС и их значимости.



Следующий признак наличия осложнений со стороны ВНЧС это хруст в суставе. 18 человек (90%) не отмечают наличие хруста в ВНЧС, и по 1 пациенту (по 5%) приходится на тех, у кого он выражен в малой степени и на тех, у кого в сильной. (таблица 12, диаграмма 11) При этом, значимость хруста и его наличие прямо пропорциональны друг другу.

Таблица 12. Распределение пациентов по наличию хруста в ВНЧС.

наличие хруста в ВНЧС	количество
0	18
1-5	1
6-10	1
всего	20



Диаграмма 11. Распределение пациентов по наличию хруста в ВНЧС.



Последний критерий, оценивающий работу ВНЧС, это дискомфорт. 17 обследуемых (85%) не ощущают дискомфорта, 3 человека (15%) чувствуют его в малой степени. Никто из опрошенных не предъявил жалоб на сильный дискомфорт. (таблица 13, диаграмма 12)

Таблица 13. Распределение пациентов по наличию дискомфорта в ВНЧС.

наличие дискомфорта в ВНЧС	количество
0	17
1-5	3
6-10	0
всего	20

Диаграмма 12. Распределение пациентов по наличию дискомфорта в ВНЧС.



Ни у кого из исследуемой группы не было выявлено патологий жевательных или мимических мышц.

6 пациентов из 20 опрошенных (30%) не отмечают никаких из представленных осложнений.

### **Оценка психологических критериев**

Оценка психологических критериев проводилась по шкале от -10 до 10, где:

- -10 – очень плохо
- 0 – без изменений
- 10 – великолепно

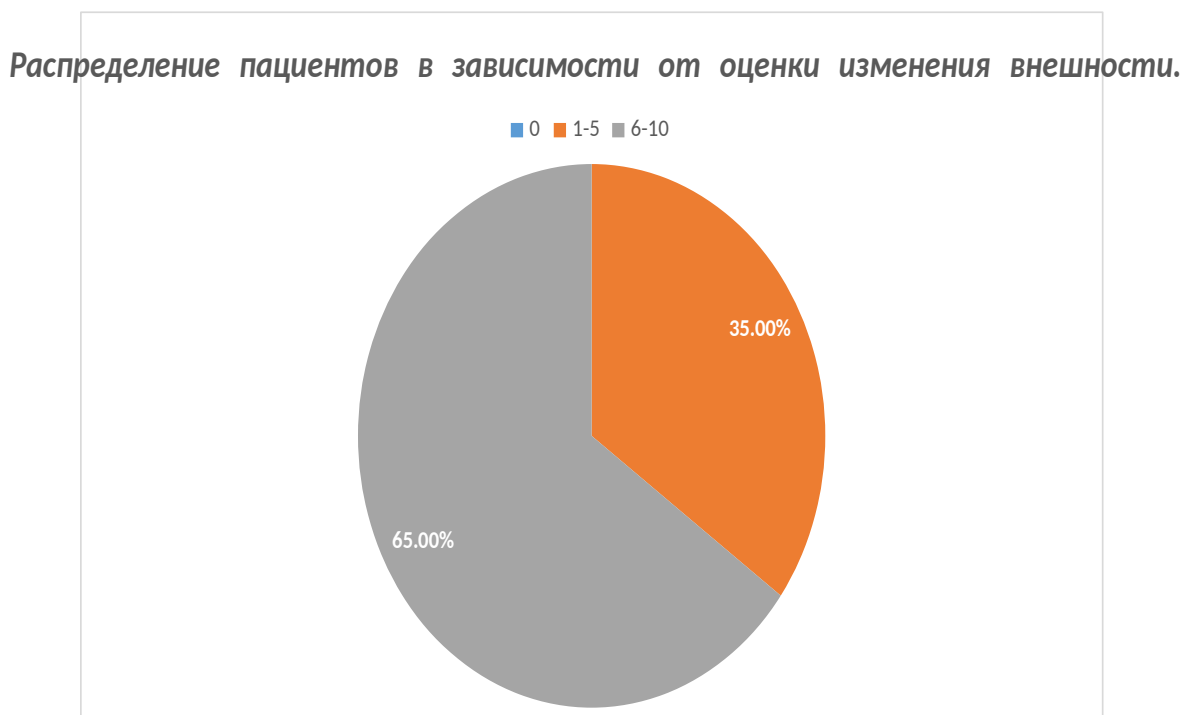
Необходимо отметить, что ни один из опрошенных не поставил оценки со знаком «-».

Первый психологический критерий, изученный в ходе исследования, это оценка изменения внешности пациентом. Все опрошенные отметили, что внешность изменилась в лучшую сторону. 7 человек (35%) дали среднюю оценку изменению своей внешности, а 13 пациентов (65%) оценили ее выше среднего. (таблица 14, диаграмма 13)

Таблица 14. Распределение пациентов в зависимости от оценки изменения внешности.

Оценка изменения внешности	количество
0	0
1-5	7
6-10	13
всего	20

Диаграмма 13. Распределение пациентов в зависимости от оценки изменения внешности.

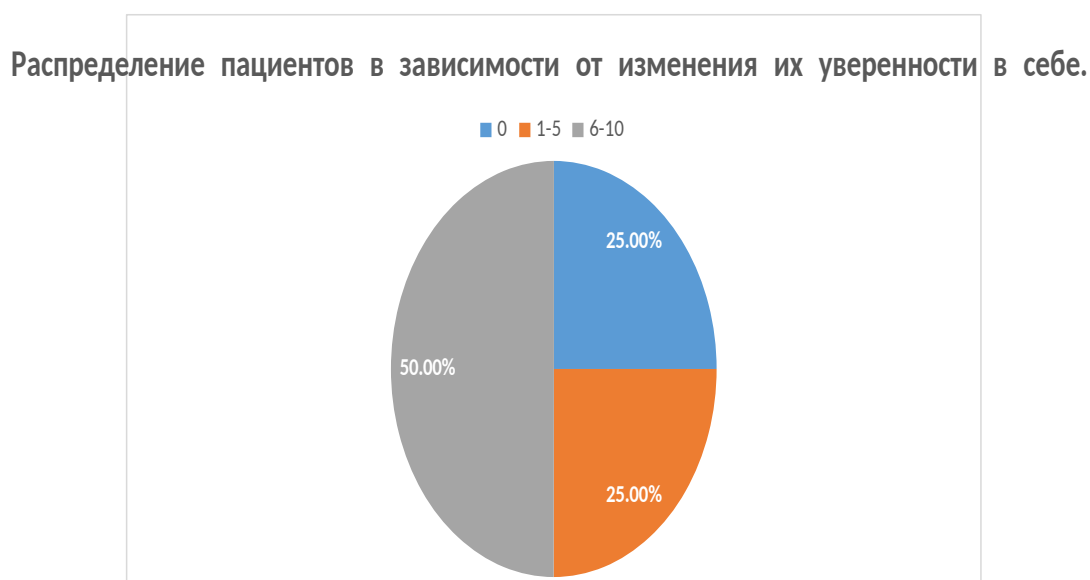


Следующий психологический критерий – изменение уверенности в себе. 10 опрошенных (50%) после операции стали намного увереннее в себе, уверенность 5 пациентов (25%) не изменилась, оставшиеся 5 человек (25%) не видят сильных перемен. (таблица 15, диаграмма 14)

Таблица 15. Распределение пациентов в зависимости от изменения их уверенности в себе.

Изменение уверенности в себе	количество
0	5
1-5	5
6-10	10
всего	20

Диаграмма 14. Распределение пациентов в зависимости от изменения их уверенности в себе.

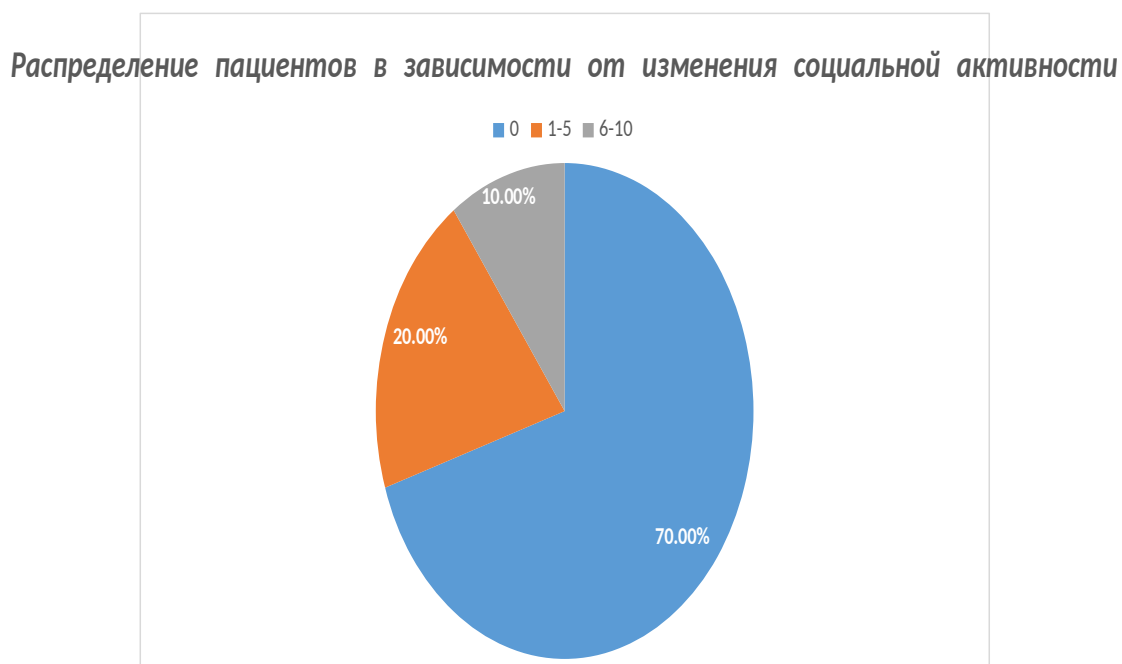


Третий фактор, исследованный в ходе опроса, это изменение социальной активности, то есть появление новых хобби, желания больше общаться. По итогам анкетирования социальная активность 14 человек (70%) не изменилась, 4 пациента (20%) отмечают, что стали чуть более активны, чем до операции, у 2 из опрошенных (10%) общественная активность изменилась значительно. (таблица 16, диаграмма 15)

Таблица 16. Распределение пациентов в зависимости от изменения социальной активности.

Изменение социальной активности	количество
0	14
1-5	4
6-10	2
всего	20

Диаграмма 15. Распределение пациентов в зависимости от изменения социальной активности.

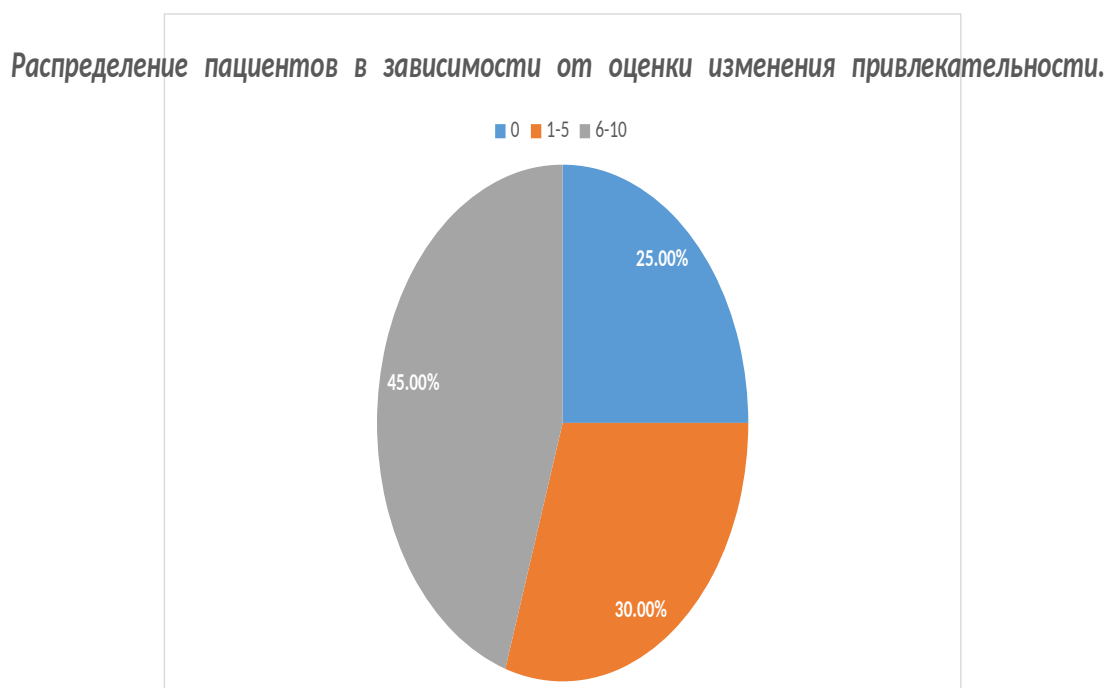


Далее был изучен критерий оценки изменения привлекательности. 9 из 20 опрошенных (45%) высоко оценивают изменение своей привлекательности. 6 человек (30%) отмечают незначительные изменения, 5 пациентов (25%) не отмечают никаких. (таблица 17, диаграмма 16)

Таблица 17. Распределение пациентов в зависимости от оценки изменения привлекательности.

Изменение привлекательности	количество
0	5
1-5	6
6-10	9
всего	20

Диаграмма 16. Распределение пациентов в зависимости от оценки изменения привлекательности.

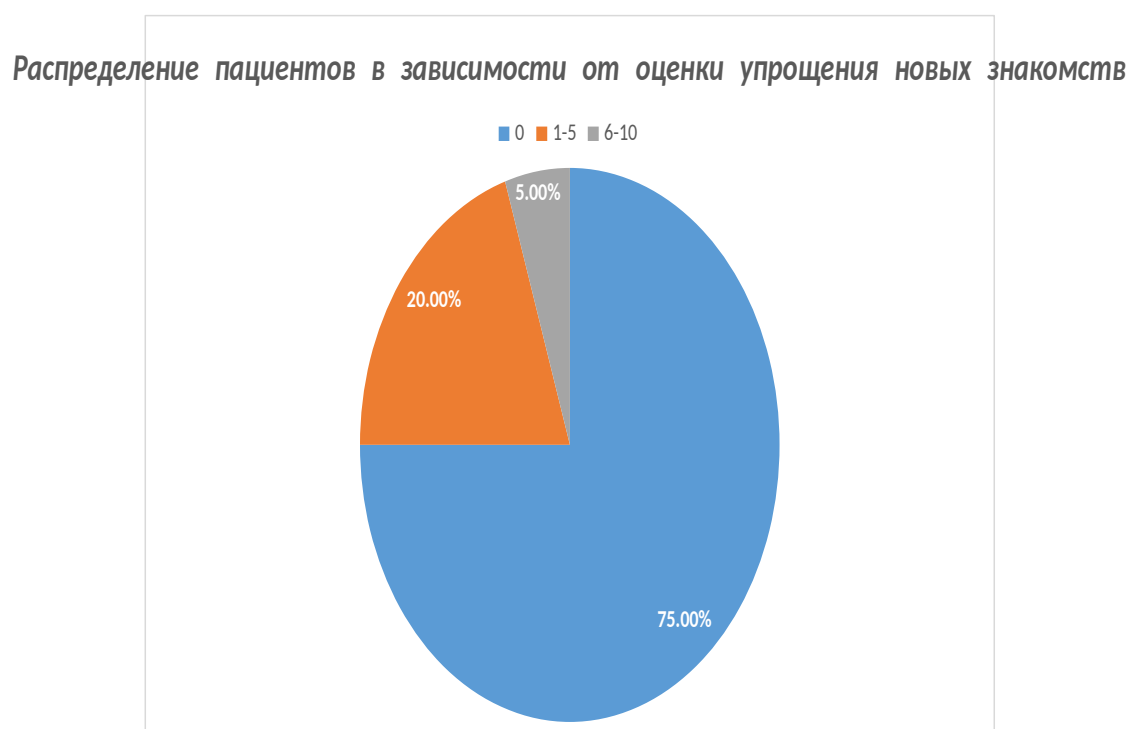


Еще один психологический критерий - упрощение новых знакомств. 15 человек (75%) не считают, что их способность знакомиться с новыми людьми изменилась, 4 из опрошенных (20%) видят незначительные положительные изменения, и лишь 1 из группы (5%) говорит о сильных положительных изменениях. (таблица 18, диаграмма 17)

Таблица 18. Распределение пациентов в зависимости от оценки упрощения новых знакомств.

Упрощение новых знакомств	количество
0	15
1-5	4
6-10	1
всего	20

Диаграмма 17. Распределение пациентов в зависимости от оценки упрощения новых знакомств.

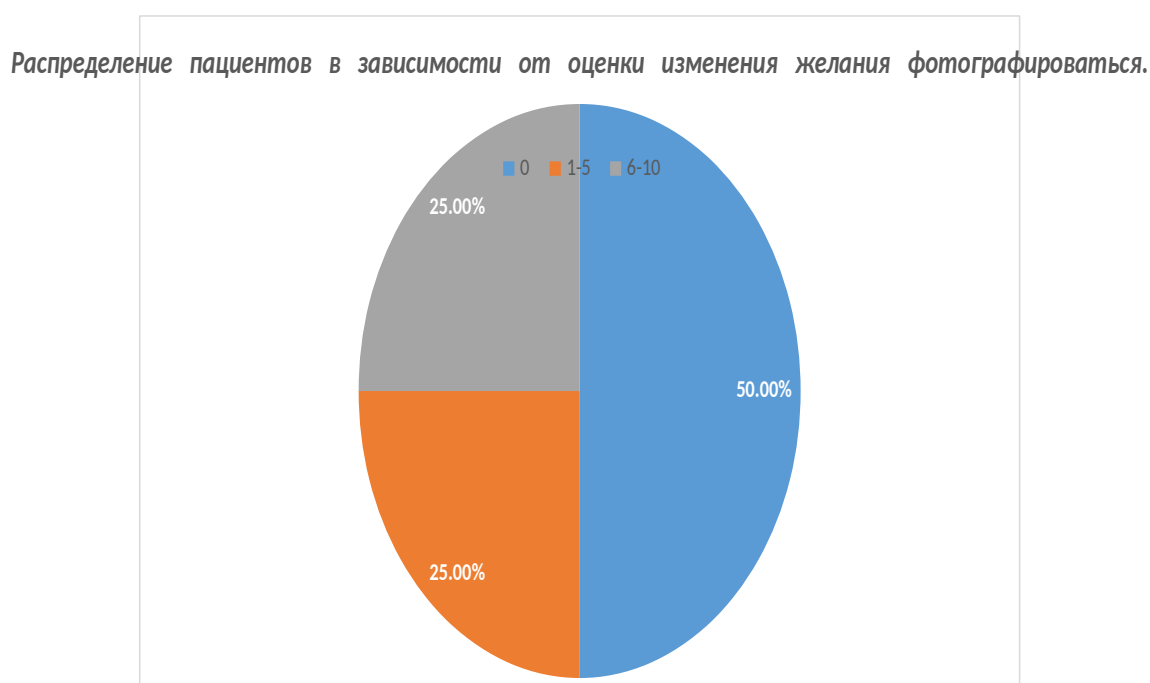


Также интересным и актуальным фактором в современном мире является изменение желания фотографироваться. Никаких изменений не произошло у 10 из 20 опрошенных (50%), по 5 человек (по 25%) отмечают слабо и сильно положительные изменения. (таблица 19, диаграмма 18)

Таблица 19. Распределение пациентов в зависимости от оценки изменения желания фотографироваться.

Изменение желания фотографироваться	количество
0	10
1-5	5
6-10	5
всего	20

Диаграмма 18. Распределение пациентов в зависимости от оценки изменения желания фотографироваться.



Последний критерий, рассматриваемый в данном разделе – изменение желания улыбаться. Сильные положительные изменения отметили 11 опрошенных (55%), 2 человека (10%) говорят о незначительных изменениях, а 7 из исследуемой группы (35%) не замечали никаких изменений. (таблица 20, диаграмма 19)

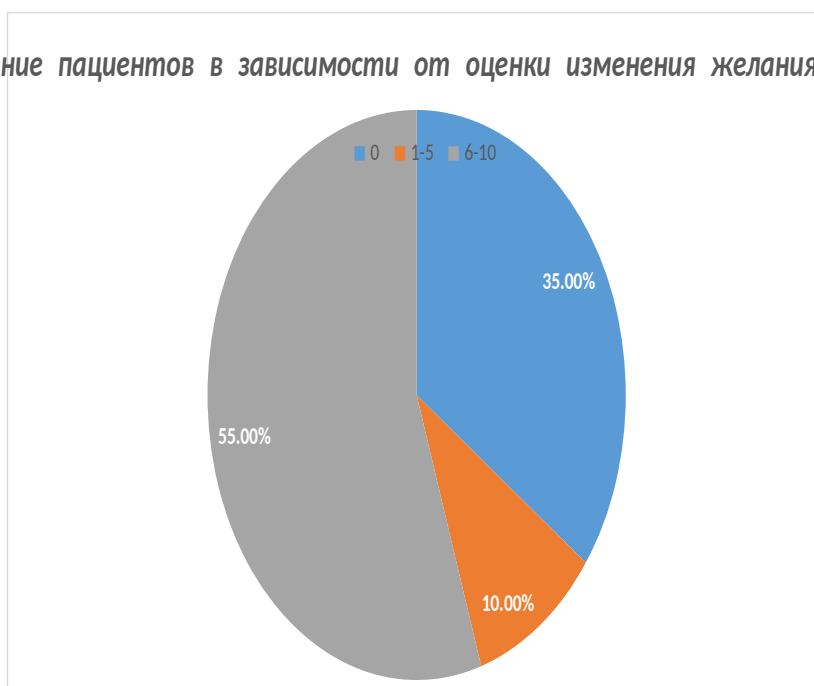


Таблица 20. Распределение пациентов в зависимости от оценки изменения желания улыбаться.

Изменение желания улыбаться	количество
0	7
1-5	2
6-10	11
всего	20

Диаграмма 19. Распределение пациентов в зависимости от оценки изменения желания улыбаться.

Распределение пациентов в зависимости от оценки изменения желания улыбаться



Необходимо отметить, что никто из опрошенных не оценил ни один из психологических критериев ниже 0, то есть в данной ситуации можно говорить о том, что все обследованные пациенты удовлетворены результатами своего лечения, в той или иной степени. При расчете психологической удовлетворенности проведенной терапии за основу были взяты средние значения по психологическим критериям по каждому

пациенту. Полученные данные собраны и рассчитаны в процентном соотношении. Результаты сведены в таблицу. (таблица 21)

*Таблица 21. Психологическая удовлетворенность пациентов результатами лечения*

среднее значение	количество	степень удовлетворенности	%
0,1-2	3	низкая удовлетворенность	15%
2,1-4	5	средняя удовлетворенность	25%
4,1-6	7	высокая удовлетворенность	35%
6,1 и более	5	сверхвысокая удовлетворенность	25%
всего	20		

Далее по результатам анкетирования были сопоставлены данные пациентов из каждой полученной группы и год, вид операции и наличие у них осложнений.

Из группы людей с низкой удовлетворенностью лечения 66,6% лечилась в 2014 году, 33,3% в 2012. Также 66,6% проводилась двучелюстная остеотомия, 33,3% -нижнечелюстная. 33,3% сильно беспокоит онемение в области лица, еще 33,3% жалуются на сильное онемение и щелчки в ВНЧС, которые беспокоят в средней степени, и еще 33% отмечают боли и дискомфорт в области сустава средней степени выраженности. Все 100% из них характеризуют комфорт смыкания зубов выше среднего, но не максимальный.

В ходе оценки группы пациентов со средней психологической удовлетворенностью лечением было выявлено, что 80% оперировались в 2013 году, 20% - в 2015. 80% обследованных были прооперированы методом двучелюстной остеотомии, 20% - верхнечелюстной. 100% обследованных характеризуют комфорт смыкания зубов выше среднего, из них 40% ставят максимальный балл. Сильно выраженное онемение отмечают 20% обследованных. 40% отмечают боли в ВНЧС незначительно

выраженные, 40% жалуются на щелчки в области сустава, 20% процентов отмечают хруст и дискомфорт в области сустава. 20% вовсе не предъявляют никаких жалоб.

В группе с высокой удовлетворенностью результатами операции 57% оперировалось в 2013 году, 29% в 2014 году и 14% в 2015. Из них двучелюстная остеотомия проводилась 57%, нижнечелюстная-43%. 71% процент высоко оценивает комфорт смыкания зубов, по 14,5% приходится на тех, кто средне оценивает этот показатель и тех, кому не комфортно смыкать зубы, 28,5% ставят высший балл. 43% отмечают наличие онемения, 66,6% из которого сильно выражено. Болей в области суставов не отмечает никто из опрошенных этой группы. 14,3% отмечают сильно выраженные щелчки в области суставов. Также по 14,3% процента приходится на тех, кого сильно беспокоит хруст в области сустава, и не тех, кого беспокоит легкий дискомфорт в той же области.

Оценка группы сверхвысокой удовлетворенности дала следующие результаты. 60% было прооперировано в 2013 году, 40%-в 2015. Из них всем была проведена двучелюстная остеотомия. 80% высоко оценивают комфорт смыкания зубов, 20%-низко. 60% предъявляют жалобы на онемение, 66,6% которого незначительно выражено. 20% жалуются на боли в ВНЧС незначительной степени. Никто из данной группы не предъявил жалоб на щелканье, хруст или дискомфорт в суставе.

#### **Удельный вес осложнений**

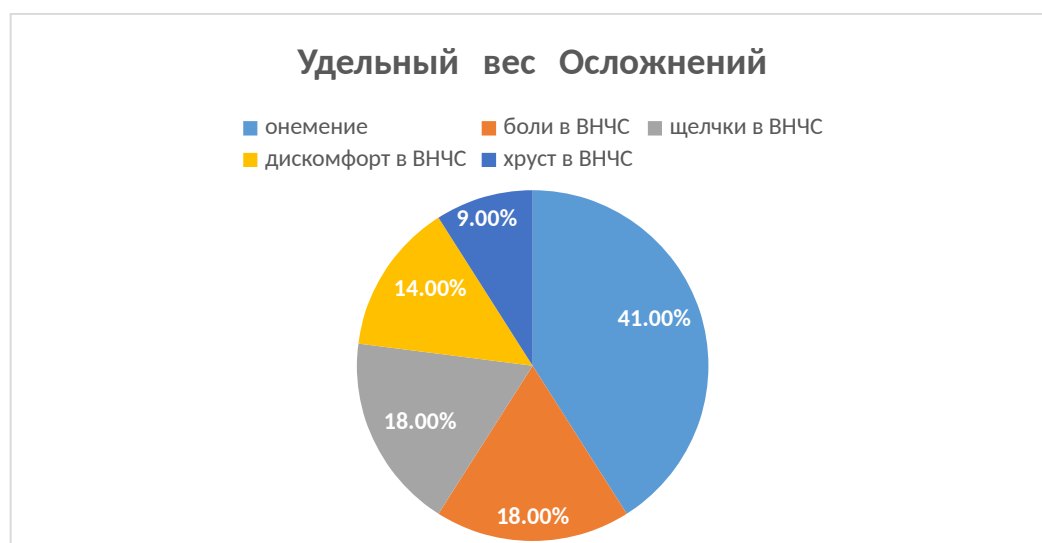
В ходе исследования было установлено, что в исследуемой группе было 14 человек, у которых было выявлены те или иные признаки осложнений.

Суммарное количество различных осложнений – 22, из них 9 приходится на патологию тройничного нерва, по 4 - на боли и щелчки в ВНЧС, 3 – на дискомфорт в суставе и 2 - на хруст. (диаграмма 20)

- Онемение – 41%
- Боли в ВНЧС- 18%
- Щелчки в ВНЧС – 18%
- Дискомфорт в суставе – 14%

- Хруст в ВНЧС – 9%

*Диаграмма 20. Удельный вес осложнений*



### ***Заключение***

Таким образом, можно сделать вывод, что наиболее часто после остеотомий челюстей является онемение той или иной степени. Так можно говорить о том, что наиболее частым осложнением является невралгия тройничного нерва. На втором месте по частоте боли и щелчки в ВНЧС, затем дискомфорт в суставе. Реже встречается хруст в ВНЧС. То есть на втором месте по частоте осложнений стоят дисфункции ВНЧС. Осложнение, которое ни разу не было выявлено в ходе данного исследования – мышечная контрактура.

В результате исследования также была выявлена закономерность между наличием осложнений и удовлетворенностью лечением. Зависимость между наличием того или иного осложнения и психологическим состоянием пациента была оценена путем расчёта коэффициентов корреляции. Так корреляционная связь между комфортом смыкания зубов и изменением желая фотографироваться и улыбаться слабая прямая. То есть с увеличением комфорта смыкания зубов возрастают и баллы в упомянутых критериях. Слабая обратная связь существует между наличием онемения и основными психологическими критериями –

оценкой изменения внешности, уверенности в себе, привлекательности, изменения социальной активности, а также изменение желания фотографироваться и улыбаться. То есть чем сильнее выражено онемение в челюстно-лицевой области, тем ниже удовлетворенность пациента лечением, хуже его психологический настрой. Умеренная обратная связь существует между болью в ВНЧС и оценкой изменения внешности. То есть чем сильнее боль, тем меньше человек доволен тем, как он выглядит после операции. Между различными видами осложнений также есть корреляционная связь. Например, прямая умеренная связь наблюдается между наличием боли и дискомфорта в ВНЧС. Говоря о патологии ВНЧС, большинство критериев психологической части опроса связаны с критериями, описывающими щелчки, хруст и дискомфорт в ВНЧС, слабой обратной связью. Таким образом, можно утверждать, что психологические результаты лечения связаны с наличием осложнений. А значит различные патологические состояния, которые могут возникнуть в результате лечения, воздействуют не только на функцию всего организма и, в частности, зубочелюстной системы, но и на удовлетворенность пациента результатом лечения в целом, и безусловно, на его эстетический аспект. Чем выше показатели удовлетворенности, тем ниже показатели наличия осложнений. Подводя итоги, можно сказать, что для пациента важным показателем удовлетворенности является не только эстетический фактор, хотя он, несомненно, играет очень важную роль в оценке пациентом результата лечения, но и функциональное удобство и наличие или отсутствие осложнений.

## ***Выводы***

1. При оценке отдаленных результатов лечения были выявлены признаки неврологических осложнений и патологий височно-нижнечелюстного сустава.
2. Ортогнатические операции – это операции с высокой степенью удовлетворенности лечением, в ходе исследования не было выявлено ни одного неудовлетворенного терапией больного.
3. Отсутствует выраженная корреляция между удовлетворенностью пациента и наличием или отсутствием осложнений.

## ***Список литературы***

1. Андреищев А.Р. Сочетанные зубочелюстно-лицевые аномалии и деформации, М.: ГЭОТАР – Медиа, 2008. - 255с.
2. Афанасьев В.В. Хирургическая стоматология, М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2011. – 880с.
3. Безруков В.М. Справочник по стоматологии, М.: Медицина, 1998. – 656с.
4. Безруков В.М., Робустова Т.Г. Руководство по хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии, т2, М.: Медицина, 2000. – 488с.
5. Бернадский Ю.И. Основы челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии, М.: Медицинская литература, 2003. – 416с.
6. Дистель В.А., Сунцов В.Г., Вагнер В.Д. Зубочелюстные аномалии и деформации, М.: Медицинская книга, Н. Новгород: Издательство НГМА, 2001. - 102с.
7. Дмитриенко С.В., Воробьев А.А., Краюшкин А.И. Морфологические особенности челюстно-лицевой области при аномалиях и деформациях и методы их диагностики СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2009. – 138с.
8. Дыдыкин В.Ф., Дыдыкин А.В., Ковшов В.В. Общие и частные вопросы челюстно-лицевой эстетической пластической хирургии, Иркутск.: 2010. -189с.
9. Занделов В.Л., Бойчевская В.А. Невралгия и неврит (невропатия) тройничного нерва, М.: Российский университет дружбы народов, 2014, 54с.
10. Ивасенко П.И., Мискевич М.И., Савченко Р.К., Симахов Р.В. Патология височно-нижнечелюстного сустава: клиника, диагностика и принципы лечения, СПб.: Меди, 2007. - 80с.

11. Иорданишвили А.К. Стоматологическая артрология, СПб.: Нордмедиздат, 2005. - 42с.
12. Иорданишвили А.К. Заболевания, повреждения и опухоли челюстно-лицевой области, СПб: Спецлит, 2007. - 494с.
13. Козлов В.А., Каган И.И. Оперативная челюстно-лицевая хирургия и стоматология, М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 543с.
14. Козлов В.А. Стоматология: учебник для медицинских вузов и последипломной подготовки специалистов, СПб.: Спецлит, 2011. – 487с.
15. Кудрявцева О.А. Особенности диагностики и лечения больных с зубочелюстными аномалиями, осложненными заболеваниями височно-нижнечелюстных суставов, автореф. дис. ... канд. мед. наук: защищена 6.04.10 / О.А. Кудрявцева; СПбГМУ им Павлова . — СПб., 2010. - 16 с.
16. Кулагина Е.В. Объем и последовательность ортодонтического лечения при костно-реконструктивном исправлении зубочелюстных аномалий и деформаций, автореф. дис. ... канд. мед. наук: защищена 16.05.06 / Е.В. Кулагина; СПб МАПО — СПб., 2006. - 21с.
17. Кулаков А.А., Робустова Т.Г., Неробеев А.И. Хирургическая стоматология и челюстно-лицевая хирургия: национальное руководство, М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 921 с.
18. Пейпл А. Д. Пластическая и реконструктивная хирургия лица, М.: Бином, 2007. - 951 с.
19. Персин Л.С. Ортодонтия. Диагностика, виды зубочелюстно-лицевых аномалий: Учебник для вузов. М.: Научно-издательский центр «Инженер», 1996. - 270с



20. Петросов Ю.А. Диагностика и ортопедическое лечение заболеваний височно-нижнечелюстного сустава, Краснодар: «Советская Кубань», 2007. - 303 с.
21. Севбитов А.В., Свирин В.В., Браго А.С., Саперовна Н.Р., Канукоева Е.Ю., Введение в клиническую гнатологию, Москва, 2012 – 95с.
22. Тимофеев А.А. Основы челюстно-лицевой хирургии: Учебное пособие, М.: Медицинское информационное агентство, 2007. – 696с.
23. Трезубов В.Н., Фадеев Р.А. Планирование и прогнозирование лечения больных с зубочелюстными аномалиями М.:МЕДпресс-информ,2005, 214 с.
24. Фадеев Р.А., Исправникова А.Н. Классификация зубочелюстных аномалий. Система количественной оценки зубочелюстно-лицевых аномалий, Спб.: Н-Л, 2011. - 66 с.
25. Хватова В.А. Клиническая гнатология, М.: Медицина, 2005. - 290 с.
26. Хорошилкина Ф.Я., Персин Л.С. Ортодонтия. «Комплексное лечение зубочелюстно-лицевых аномалий: ортодонтическое, хирургическое, комплексное», Книга III, М.: ООО «Ортодент-Инфо», 2001. - 174 с.
27. Яковлева В.И., Трофимова Е.К., Давидович Т.П., Просверяк Г.П. Диагностика, лечение и профилактика стоматологических заболеваний, Минск: «Вышэйшая школа», 1995. – 494с.
28. Arnett G. William, McLaughlin Richard P. Facial and Dental Planning for Orthodontists and Oral Surgeons, Edinburgh, London, New York, Philadelphia, St Louis, Sydney, Toronto, Mosby, 2004. - p. 320.

29. Booth P.W., Eppley B.L., Schmelzeisen R. Maxillofacial Trauma and Esthetic Facial Reconstruction, Edinburgh, London, New York, Philadelphia, St Louis, Sydney, Toronto, Churchill Livingstone Elsevier, 2004. - p. 662.
30. Miloro M. Peterson's Principles of Oral and Maxillofacial Surgery. London, BC Decker Inc, 2004, vol. 2 - p. 1502
31. Panula K. Correction of dentofacial deformities with orthognathic surgery, Oulu, Oulun Yliopisto, 2003. - p. 76
32. Scully C. Oral and Maxillofacial Medicine, Edinburgh, London, New York, Oxford, Philadelphia, St Louis, Sydney, Toronto, Churchill Livingstone Elsevier, 2013. - p. 435
33. Tulasne J.-F. Chirurgie Orthognathique / Orthognathic Surgery// Revue d'Odonto-Stomatologie/ Rev Odont Stomat - 2007;36:247-263

**Тезисы для доклада на VII международной научной конференции**

**Science4health 2016 12.04.2016-15.04.2016, РУДН, Москва**

**Цель:** оценить отдаленные результаты ортогнатических операций.

**Материалы и методы:**

Исследуемая группа: в исследовании приняли участие 20 человек, которым была проведена остеотомия челюстей от 1 года до 4 лет назад. Из них 4 мужчин и 16 женщин в возрасте от 20 до 42 лет.

**Методы:**

1. Опрос с помощью анкеты
2. Статистический анализ результатов

**Результаты**

- 1) Комфорт смыкания зубов 85% обследуемых оценили выше среднего, 10% - ниже среднего, 5% вовсе не ощущают комфорта.
- 2) Онемение сильной степени, постоянно беспокоящее пациента, было выявлено только у 30% обследуемых, еще у 15% онемение незначительно.
- 3) Сильной боли в ВНЧС не было отмечено ни у кого из обследованных, у 20% боль незначительна и не постоянна.
- 4) 80% пациентов не предъявляют жалоб на наличие щелчков, для 15% они незначительны и только 5% испытывают неудобства из-за этого.
- 5) 90% не отмечают наличие хруста в ВНЧС, и по 5% приходится на тех, у кого он выражен в малой степени и на тех, у кого в сильной.
- 6) 85% обследуемых не ощущают дискомфорта, 15% чувствуют его в малой степени.
- 7) Ни у кого из группы не было выявлено патологий жевательных или мимических мышц.
- 8) 30% пациентов не отмечают никаких из представленных осложнений.

- 9) 35% дали средне положительную оценку изменению своей внешности, 65% оценили ее выше среднего из них 61% дали высшую оценку.
- 10) 50% после операции стали намного увереннее в себе, уверенность 25% не изменилась, оставшиеся 25% не видят сильных перемен.
- 11) Социальная активность 70% не изменилась, у 20% она слабо изменилась, у 10% изменилась значительно.
- 12) 45% высоко оценивает изменение своей привлекательности. 30% отмечают незначительные изменения, 25% не отмечают никаких.
- 13) 75% не считают, что их способность знакомиться с новыми людьми изменилась, 20% видят незначительные положительные изменения, 5% говорят о сильных положительных изменениях.
- 14) Изменение желания фотографироваться не произошло у 50% опрошенных, по 25% пришлось на тех, кто отмечает слабо и сильно положительные изменения.
- 15) Желание улыбаться сильно изменилось в лучшую сторону у 55% опрошенных, у 10% изменилось слабо, а у 35% не поменялось совсем.

#### **Удельный вес осложнений**

- Онемение – 41%
- Боли в ВНЧС- 18%
- Щелчки в ВНЧС – 18%
- Дискомфорт в суставе – 14%
- Хруст в ВНЧС – 9%

#### **Выводы:**

Таким образом, можно сделать вывод, что наиболее часто после остеотомий челюстей является онемение той или иной степени, то есть невралгия тройничного нерва различного генеза. На втором месте по частоте боли и щелчки в ВНЧС, затем дискомфорт в суставе. Реже встречается хруст в ВНЧС. То есть на втором месте по частоте осложнений

стоят дисфункции ВНС. Осложнение, которое ни разу не было выявлено в ходе данного исследования – мышечная дисфункция.

Также важным является психологический фактор удовлетворенности лечением пациента. В ходе исследования было выявлено, что после операции возросла уверенность в себе и желание больше улыбаться у большинства опрошенных. С уверенностью можно сказать о том, что грамотно проведенная операция гарантирует улучшение качества жизни пациента.

Тезисы для доклада на VI Научно-практической Конференции СНО,

СПбГУ, Санкт-Петербург, 2016

Хирургическое лечение зубочелюстных аномалий. «Хирургия улыбки»

Барбашова П.А., руководитель Соловьев М.М.

Санкт-Петербургский Государственный Университет

Факультет стоматологии и медицинских технологий

Кафедра челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии

e-mail: padent@yandex.ru

**Цель:** оценить отдаленные результаты хирургического лечения зубочелюстных аномалий.

**Задачи:**

- 1) на основании литературных данных изучить возможные осложнения и оценить частоту их возникновения в ходе исследования;
- 2) оценить степень психологической удовлетворенности больного лечением.

**Материалы и методы:**

При проведении исследования был использован метод анкетирования. Анкета состоит из двух смысловых частей: первая часть содержит вопросы по наличию осложнений, вторая часть включает в себя ряд вопросов, оценивающих психологическое состояние больного. В ходе исследования было опрошено 20 человек, которым была проведена операция остеотомии челюстей от 1 года до 4 лет назад. На основании данных анкетирования был произведен статистический анализ.

**Результаты:**

- 16) Комфорт смыкания зубов 85% обследуемых оценили выше среднего, 10% - ниже среднего, 5% вовсе не ощущают комфорта.
- 17) Онемение сильной степени, постоянно беспокоящее пациента, было выявлено только у 30% обследуемых, еще у 15% онемение незначительно.

- 18) Сильной боли в височно-нижнечелюстном суставе (ВНЧС) не было отмечено ни у кого из обследованных, у 20% боль незначительна и не постоянна.
- 19) 80% пациентов не предъявляют жалоб на наличие щелчков, для 15% они незначительны и только 5% испытывают неудобства из-за этого.
- 20) 90% не отмечают наличие хруста в ВНЧС, и по 5% приходится на тех, у кого он выражен в малой степени и на тех, у кого в сильной.
- 21) 85% обследуемых не ощущают дискомфорта, 15% чувствуют его в малой степени.
- 22) Ни у кого из группы не было выявлено патологий жевательных или мимических мышц.

Удельный вес осложнений: онемение – 41%, боли в ВНЧС- 18%, щелчки в ВНЧС – 18%, дискомфорт в суставе – 14%, хруст в ВНЧС – 9%  
 Также в ходе исследования была оценена удовлетворенность больного лечением. (таблица 1)

Таблица 1. Удовлетворенность пациента лечением

среднее значение	количество	степень удовлетворенности	%
0,1-2	3	низкая удовлетворенность	15%
2,1-4	5	средняя удовлетворенность	25%
4,1-6	7	высокая удовлетворенность	35%
6,1 и более	5	сверхвысокая удовлетворенность	25%
всего	20		

**Выводы:**

Таким образом, можно сделать вывод, что наиболее часто после остеотомий челюстей появляется онемение той или иной степени. На втором месте по частоте возникновения стоят боли и щелчки в ВНЧС, затем дискомфорт в суставе. Реже встречается хруст в ВНЧС. То есть на

первом месте по частоте возникновения осложнений находится патология тройничного нерва, а на втором - дисфункции ВНЧС. Осложнение, которые ни разу не было выявлено в ходе данного исследования – мышечная дисфункция.

Также важным является психологический фактор удовлетворенности лечением пациента. В ходе исследования было выявлено, что после операции возросла уверенность в себе и желание больше улыбаться у большинства опрошенных. С уверенностью можно сказать о том, что грамотно проведенная операция гарантирует улучшение качества жизни пациента.

#### **Список литературы:**

34. Кулаков А.А., Робустова Т.Г., Неробеев А.И. Хирургическая стоматология и челюстно-лицевая хирургия: национальное руководство, М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. 921 с.
35. Ивасенко П.И., Мискевич М.И., Савченко Р.К., Симахов Р.В. Патология височно-нижнечелюстного сустава: клиника, диагностика и принципы лечения, СПб.: Меди, 2007, 80с.
36. Пейпл А. Д. Пластическая и реконструктивная хирургия лица, М.: Бином, 2007, 951 с.
37. Фадеев Р.А., Исправникова А.Н. Классификация зубочелюстных аномалий. Система количественной оценки зубочелюстно-лицевых аномалий, Спб.: Н-Л, 2011, 66 с.
38. Хватова В.А. Клиническая гнатология, М.: Медицина, 2005. 290 с.
39. Arnett G. William, McLaughlin Richard P. Facial and Dental Planning for Orthodontists and Oral Surgeons, Edinburgh, London, New York, Philadelphia, St Louis, Sydney, Toronto, Mosby, 2004, p. 320
40. Miloro M. Peterson's Principles of Oral and Maxillofacial Surgery. London, BC Decker Inc, 2004, vol. 2, p. 1502
41. Panula K. Correction of dentofacial deformities with orthognathic surgery, Oulu, Oulun Yliopisto, 2003, p. 76



42. Scully C. Oral and Maxillofacial Medicine, Edinburgh, London, New York, Oxford, Philadelphia, St Louis, Sydney, Toronto, Churchill Livingstone Elsevier, 2013, p. 435
43. Tulasne J.-F. Chirurgie Orthognathique / Orthognathic Surgery// Revue d'Odonto-Stomatologie/ Rev Odont Stomat - 2007;36:247-263