

# Ортопедические методы лечения в комплексном лечении заболеваний пародонта

Выполнил студент 4 курса стоматологического  
Факультета 403 группы  
Узденов М.С.

Лечение включает в себя:

- 1. Избирательное пришлифовывание
- 2. Временное шинирование
- 3. Ортопедические приёмы
- 4. Применение постоянных шинирующих аппаратов и протезов
- 5. Непосредственное протезирование

- **Болезни пародонта в настоящее время представляют собой одну из наиболее важных и сложных проблем в стоматологии. Основные требования к лечению заболеваний пародонта:**
- **1. Лечение должно быть комплексным. Это значит, что в плане лечения следует предусмотреть методы и средства, направленные на устранение симптомов заболевания, нормализацию состояния тканей пародонта и воздействие на организм больного в целом, т.е. правильное сочетание местного и общего лечения.**
- **2. Необходима строгая индивидуализация комплексной терапии с учетом вида, тяжести заболевания и особенностей клинического течения, а также общего состояния больного.**
- **3. Обоснованный выбор методов и средств воздействия**

- **4. Соблюдение правильной последовательности применения различных методов и средств комплексной терапии.**
- **5. В период ремиссии проводить повторные курсы лечения с целью профилактики обострения хронического процесса.**
- **6. Предусмотреть проведение реабилитационных мер.**
- **7. Организация диспансеризации.**

- Среди методов, используемых в ортопедической стоматологии, применяют следующие:
- 1.Избирательное пришлифовывание.
- 2.Временное шинирование.
- 3.Ортопедические приемы.
- 4.Применение постоянных шинирующих аппаратов и протезов.
- 5.Непосредственное протезирование.

- Ортопедические методы, применяемые для лечения заболеваний пародонта, позволяют снять воспалительные явления, улучшить кровообращение и трофику тканей за счет устранения патологической подвижности, нормализации окклюзионных соотношений, снятия травмирующего действия жевательного давления.

Избирательное пришлифовывание зубов при заболевании пародонта имеет целью устранение преждевременных окклюзионных контактов, которые приводят к наиболее опасной горизонтальной травматической перегрузке зубов. Возможность таких контактов и перегрузки возрастает при пародонтозе, так как при этом заболевании нарушается физиологический процесс стираемости твердых тканей зубов.

- Сохранившиеся нестертые бугры премоляров и моляров, а также режущие края передних зубов являются причиной этих преждевременных контактов при центральной, передней и боковых окклюзиях. : В специальной литературе описано несколько методов избирательной шлифовки зубов (Jankelson, 1955; Schuyler, 1961; Збраж Я. М., Мартынек В. А., Халавка М. Н., 1967; Доминик К., 1967; и др.).
- По методике Jankelson устраняются преждевременные контакты, появляющиеся при центральной и привычной окклюзиях, так как оба типа контактов могут быть причиной парафункций. Боковые и передние артикуляционные движения нижней челюсти по этой методике не корригируются. В процессе избирательной шлифовки вертикальные соотношения зубных рядов не изменяются.

- По мнению автора, при различных жевательных движениях не бывает непосредственного соприкосновения зубов, оно осуществляется опосредованно через пищевой комок, а зубы смыкаются лишь в окончательной стадии обработки пищи в центральной окклюзии. Поэтому избирательное пришлифовывание направлено на устранение преждевременных контактов (супраконтактов) только в центральной окклюзии. Главной особенностью этой техники является то, что полученное в результате пришлифовывания оптимальное окклюзионное взаимодействие зубных рядов полностью контролируется самим больным ощущением удобства для него и зависит от индивидуального нервно-мышечного контроля центральной окклюзии. Другими словами, смыкание зубных рядов осуществляется самим больным (без помощи врача) в наиболее удобном для него положении.

- Показаниями для этого являются:
- 1. Супраконтакты при:
  - а) вторичной деформации зубных рядов при вторичной частичной адентии;
  - б) патологической стираемости;
  - в) заболевании пародонта с наклоном зубов, поворотом зубов вокруг оси, образованием диастем и трем.
- 2. Синдром болевой дисфункции нижнечелюстного сустава.
- 3. Отсутствие физиологической стираемости

- Проводится избирательная пришлифовка:
- 1. После кюретажа, медикаментозного лечения и временного шинирования.
- 2. Перед лоскутной операцией и открытым кюретажем (т.е. до хирургического вмешательства).
- Метод Schuyler (1961) основан на том, что боковые и переднее положения нижней челюсти являются физиологическими состояниями окклюзии и имеют место при жевании. Метод направлен на устранение супраконтактов, препятствующих свободной артикуляции зубных рядов во время функции. Особенность метода заключается в том, что врач контролирует и направляет мануально различные движения нижней челюсти. В настоящее время установлено, что функциональные движения нижней челюсти (артикуляция) чрезвычайно разнообразны и включают в себя не только центральное, переднее, боковые, но и дистальное положение нижней челюсти. Артикуляция зубных рядов при функции заключается в циклической смене статической и динамической фаз, а преобладание некоторых из них определяется видом прикуса индивидуума.

- **. Статическая фаза представляет собой различные виды смыкания (окклюзии) зубных рядов: дистальную, центральную, переднюю и боковые окклюзии.**
- **Динамическая фаза представляет собой перемещение (экскурсию) нижнего зубного ряда из исходной центральной окклюзии в различные краевые окклюзии, т. е. дистальную, переднюю и боковые окклюзии, и в обратном направлении.**
- **На наш взгляд, пришлифовывание должно быть направлено на создание множественного, плавного и одновременного контакта зубов при всех функциональных положениях и движениях нижней челюсти у данного пациента.  
Для анализа окклюзионных (артикуляционных) взаимоотношений зубных рядов, определения локализации супраконтактов и последующего их избирательного пришлифовывания предложено много классификаций различных участков зубных рядов.**

- **Распространенная в литературе классификация бугров зубов, которая делит их на удерживающие высоту центральной окклюзии и направляющие боковые движения, может быть использована для пришлифовывания лишь условно, поскольку оно направлено в основном на устранение преждевременных контактов, локализующихся не на вершинах бугров, а на оральных и вестибулярных скатах.**
- **Представляет интерес классификация Schuyler (1961), рассматривающая все элементы окклюзионной поверхности зубов в зависимости от выполнения ими функции при различных положениях нижней челюсти. Так, оральные скаты щечных бугров верхних зубов и вестибулярные скаты язычных бугров нижних зубов, принимающих участие в боковых движениях нижней челюсти, называют боковыми. Соответственно преждевременные окклюзионные контакты, выявленные на этих участках окклюзионной поверхности, также носят название боковых. Вестибулярные скаты верхних нёбных и оральные скаты нижних щечных бугров определяют стабильную высоту центральной окклюзии, и супраконтакты, локализующиеся на этих участках окклюзионной поверхности, называют центральными.**

- По нашему мнению, наиболее правильной и удобной является классификация Jankelson (1955). Окклюзионная поверхность скатов зубных бугров, согласно этой классификации, делится на определенные части, обозначенные классами I, II, III, а соответствующие антагонизирующие поверхности зубов противоположной челюсти — Ia, IIa, IIIa (так же обозначаются и супраконтакты, которые обнаруживаются на зубах):
- — класс I — вестибулярные скаты щечных бугров нижних моляров и премоляров и вестибулярная поверхность передних нижних зубов;
- — класс Ia — оральные скаты щечных бугров верхних моляров и премоляров и оральная поверхность передних верхних зубов;
- — класс II — оральные скаты небных бугров верхних моляров и премоляров;
- — класс IIa — вестибулярные скаты язычных бугров нижних моляров и премоляров;
- — класс III — вестибулярные скаты небных бугров верхних моляров и премоляров;
- — класс IIIa — оральные скаты щечных бугров нижних моляров и премоляров.).

**Рис. 1. Контакты зубов при соотношении челюстей по I классу (ортогнатический прикус).**

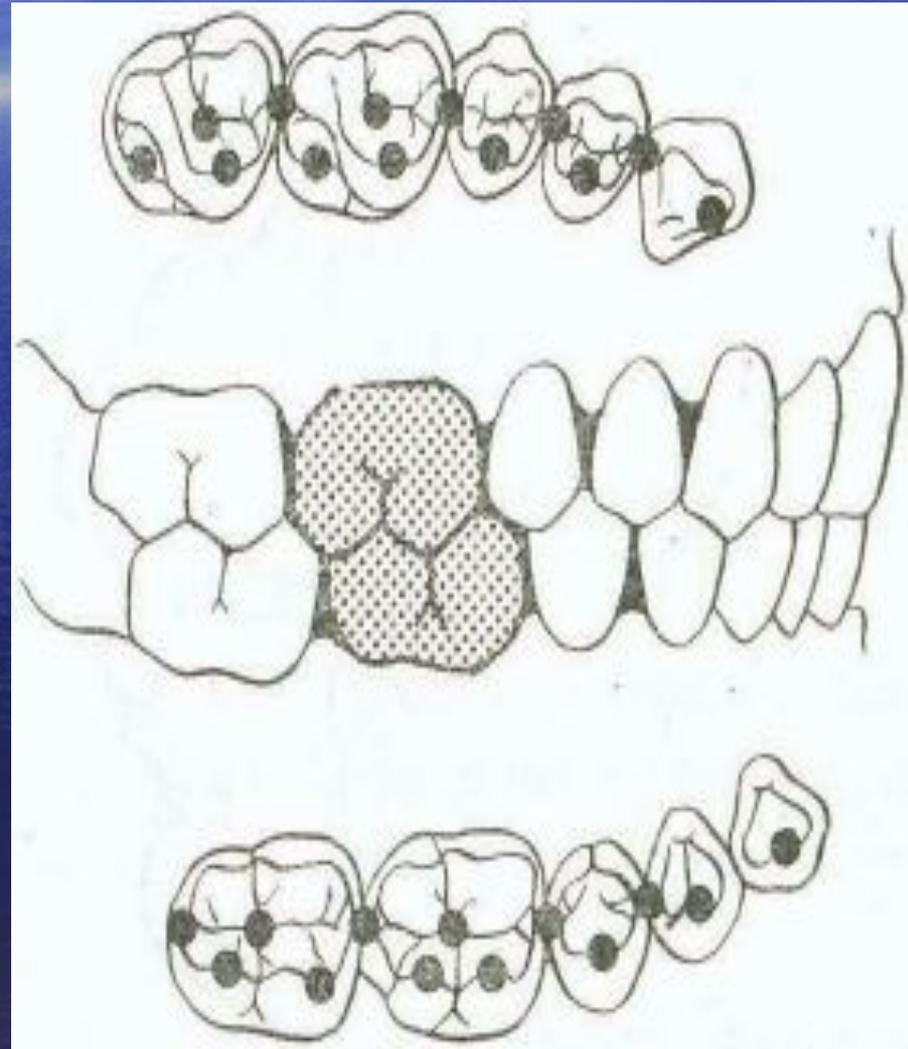
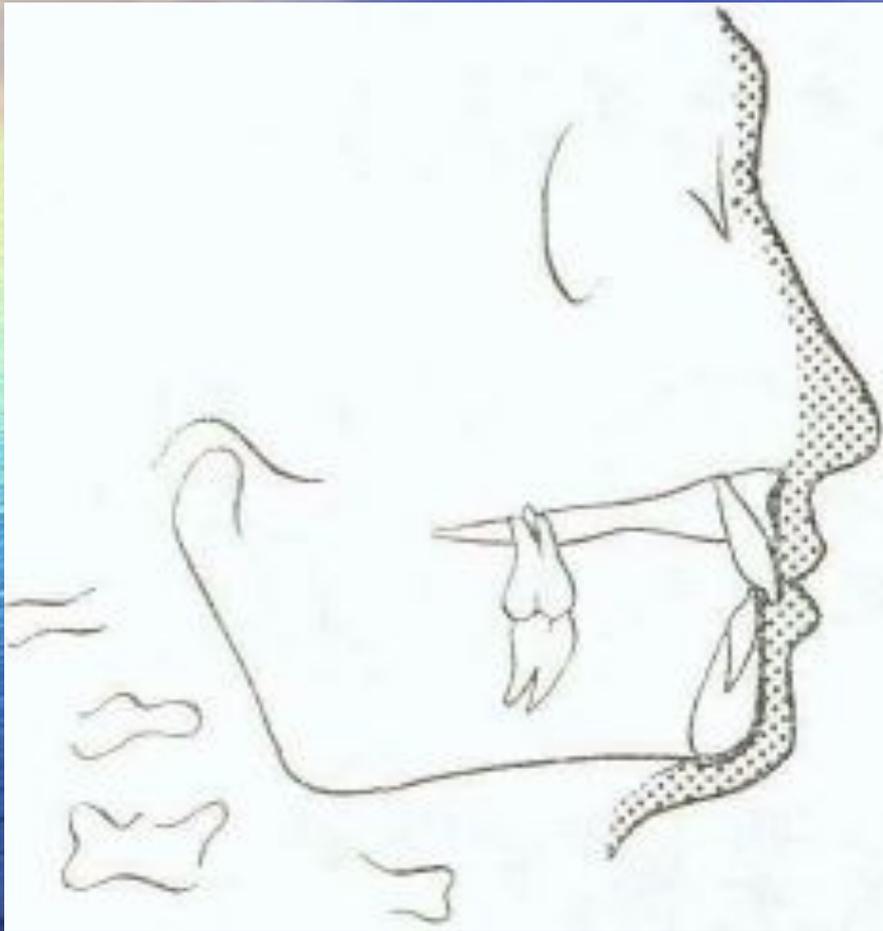
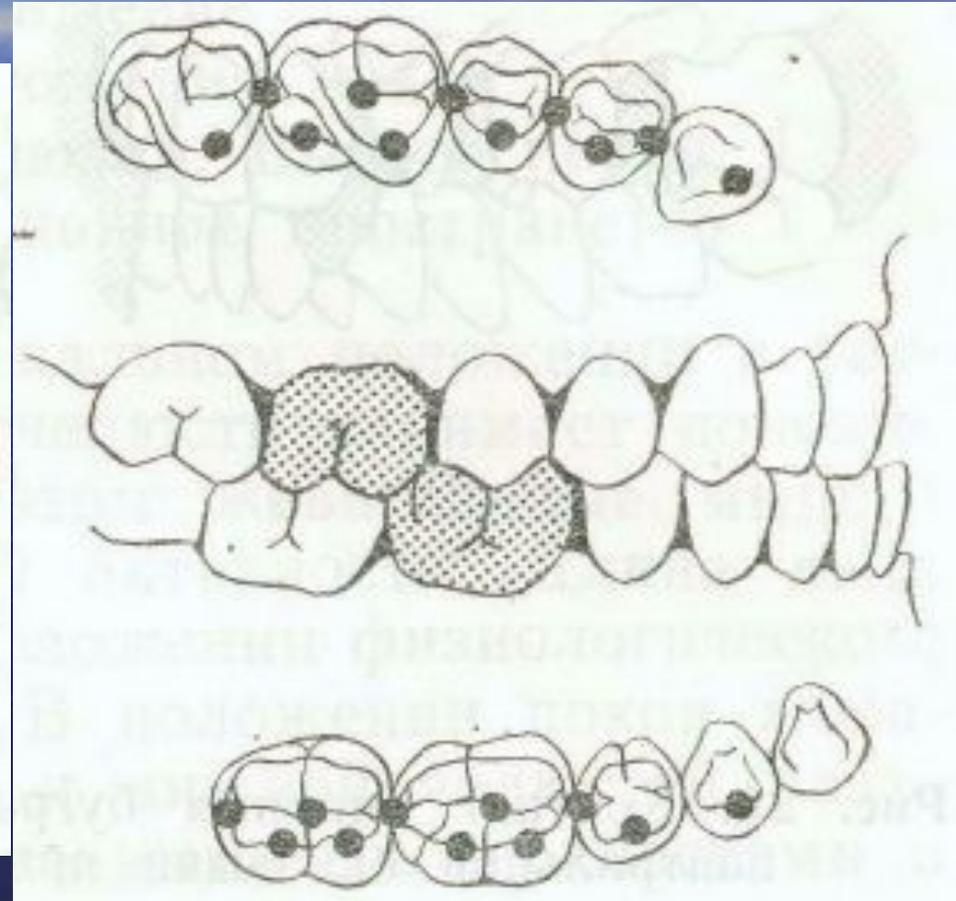
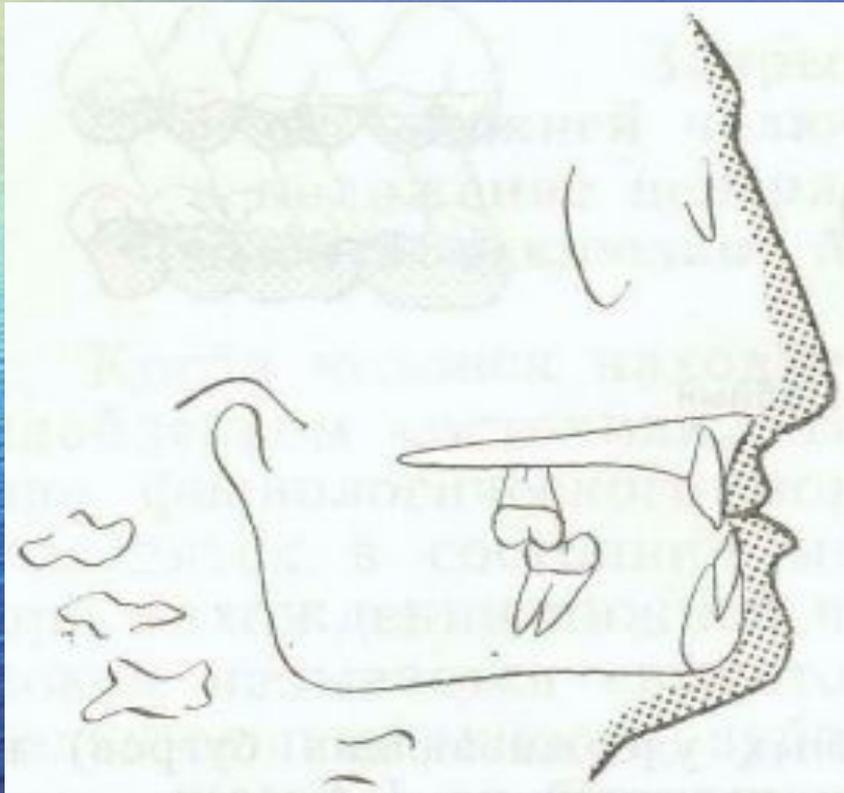
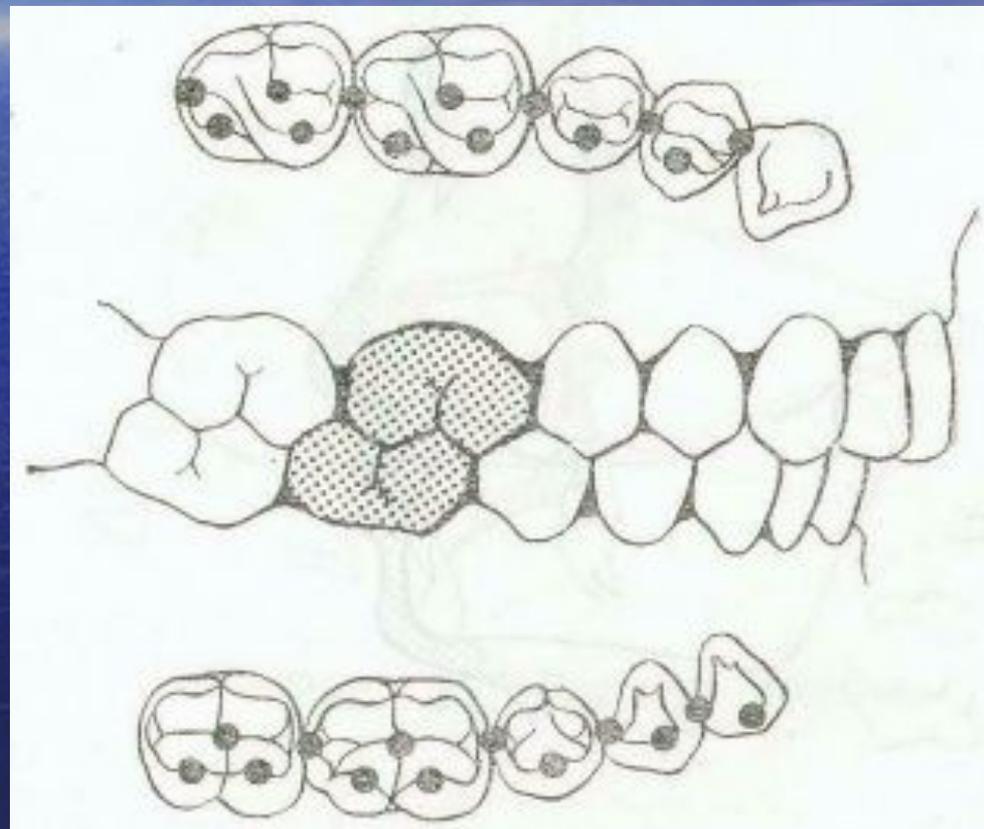
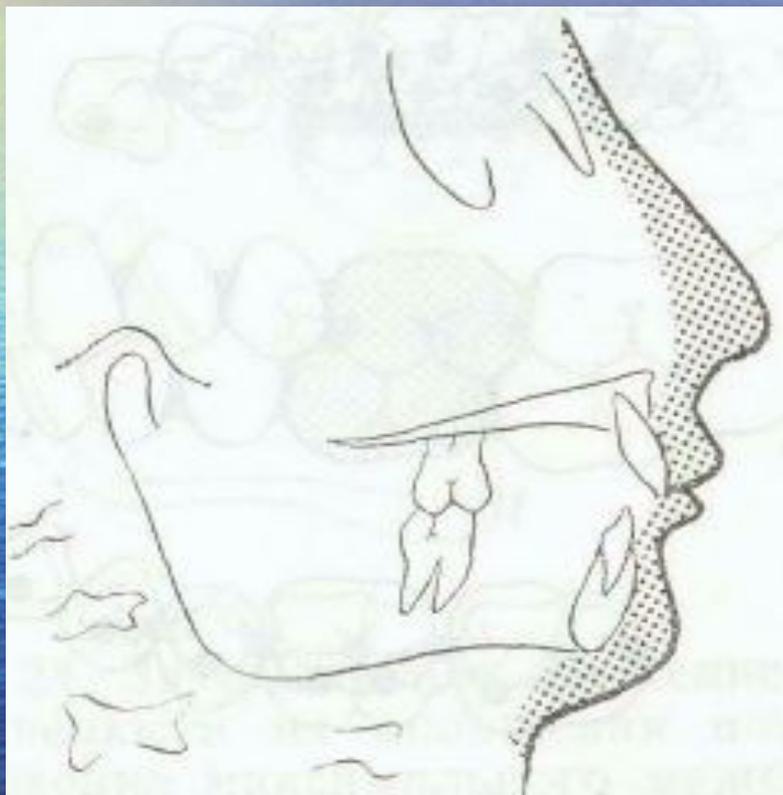


Рис. 2. Контакты зубов при соотношении челюстей по II классу (прогенический) прикус

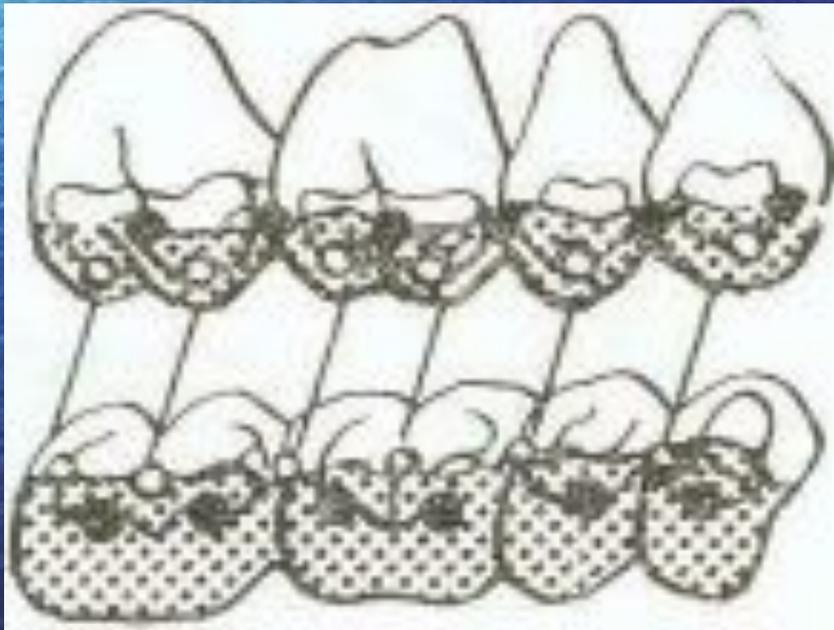
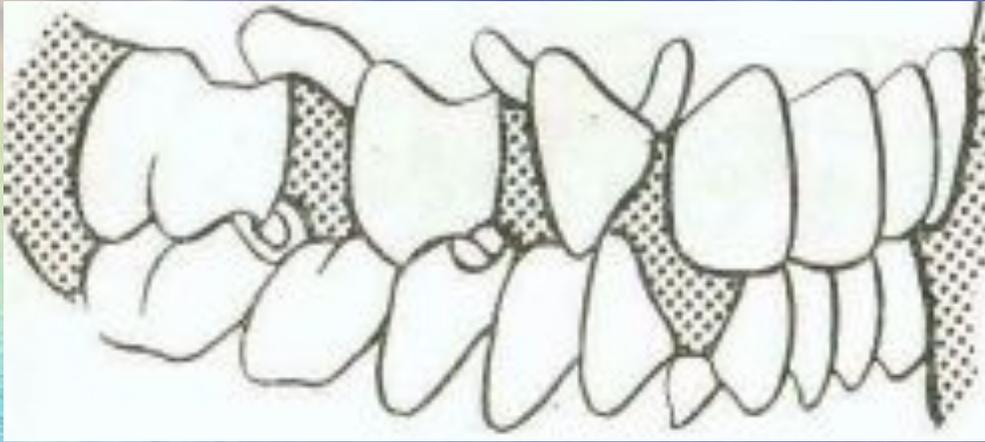


**Рис.3. Контакты зубов при соотношении челюстей по III классу (прогнатический прикус).**



**Рис. 6. Контакт опорных бугров (центральных удерживающих бугров) в центральной окклюзии при соотношении челюстей по I классу.**

**Небные бугры верхних зубов и щечные бугры нижних зубов контактируют с краями и ямками зубов-антагонистов**



- До избирательного пришлифовывания зубов проводится анализ диагностических моделей челюстей, обзорных окклюдодограмм, подготавливается специальный набор инструментов, с пациентом проводится беседа о значении и эффективности этого мероприятия в комплексном лечении пародонтоза.

- **Весь процесс пришлифовывания состоит из 12 этапов устранения супраконтактов:**
- **1) в дистальной окклюзии (статическая фаза);**
- **2) при экскурсии нижней челюсти из дистальной в центральную окклюзию;**
- **3) в центральной окклюзии (статическая фаза);**
- **4) в передней окклюзии (статическая фаза);**
- **5) при экскурсии нижней челюсти из центральной окклюзии в переднюю (динамическая фаза);**
- **6) в боковой окклюзии (правой и левой) на балансирующей стороне;**

- 7) при экскурсии нижней челюсти из центральной в трансверзальную окклюзию;
- 8) в боковой окклюзии на рабочей стороне;
- 9) при экскурсии нижней челюсти из центральной в трансверзальную окклюзию на рабочей стороне;
- 10) устранение супраконтактов клыков в боковой окклюзии (статическая фаза);
- 11) устранение супраконтактов в других участках зубных рядов;
- 12) сглаживание и полировка всех сошлифованных поверхностей зубов.

# Осложнения при проведении избирательного пришлифовывания зубов

- При значительной гиперестезии твердых тканей зубов, сопутствующей заболеваниям пародонта, проведение избирательного пришлифовывания связано с особыми трудностями и может привести к усилению чувствительности зубов к различным внешним раздражителям. В таких случаях особое внимание нужно уделить последующей флюоризации зубов, которая, как правило, снимает или значительно уменьшает эти неприятные ощущения. К тяжелым осложнениям можно отнести ятрогенные состояния. Больные могут указывать на значительные неудобства, связанные с ощущением «помехи», вызванной каким-то зубом при жевании, невозможностью полноценно разжевывать пищу из-за «притупления» зубов, с отсутствием стабильного, устойчивого взаимодействия зубов, когда зубные ряды скользят во всех направлениях. Такие состояния возникают по следующим причинам: бессистемное проведение избирательного пришлифовывания зубов, незаконченность его по каким-либо причинам и нерациональное пришлифовывание с созданием плоской, скользящей окклюзии.

- Устранить возникшие ятрогенные состояния довольно сложно. Несмотря на сложившееся негативное отношение пациента к избирательному пришлифовыванию, необходимо последовательно контролировать все этапы его проведения и настойчиво довести их до конца. Чтобы проводить его в менее травматичных для больного условиях, можно применять местную анестезию, подключать водяное охлаждение при пришлифовке и т. п. Во некоторых случаях, при сохранении высоты центральной окклюзии можно произвести сложную реконструкцию окклюзионной поверхности с помощью избирательного пришлифовывания зубов. При неправильном пришлифовывании зубов возможно снижение высоты прикуса, что значительно ухудшает условия функционирования и передачи жевательного давления. Для устранения подобного осложнения необходимо прибегнуть к протетическим мероприятиям (изготовление коронок), которые могут восстановить высоту прикуса и окклюзионный контакт зубов.

# Выбор времени для шинирования

- **Иммобилизация зубов является одной из самых древних процедур в истории развития зубо врачевания. Археологические раскопки показали, что во времена древних этрусков (18 век до новой э.) уже использовалась для этих целей золотая проволока или кольца. В 1723 году Р. Fauchard в своих зубо врачебных заметках писал о связывании зубов как шинирующей процедуре, а в 1911 году Н. Gottlieb предложил временную шину из металлических колпачков, укрепляемых на зубах цементом. После снятия шины через 2-3 месяца отмечалось уменьшение подвижности зубов.**
- **Одним из наиболее важных является вопрос о том, когда шинировать, на какой стадии развития болезни. Многие авторы на вопрос, когда шинировать, отвечают — чем раньше, тем лучше. Действительно, эта формула имеет под собой весьма веские основания. По мнению Бруна и Гросса, лучше поторопиться, чем опоздать, а Свраков считает, что раннее шинирование следует отнести к профилактическим мероприятиям с хорошим прогнозом. Конечно, к шинированию следует прибегать прежде всего в тех стадиях развития болезни, когда имеются достаточно выраженные признаки ее, когда имеется достаточно выраженное поражение пародонта.**

- Снятие воспалительных изменений, удаление зубного камня, кюретаж, гингивэктомия, применение стимулирующей терапии в сочетании с временным шинированием позволяют выявить компенсаторные возможности пародонта, сузить показания к удалению зубов с пораженным пародонтом и определить наиболее рациональную конструкцию шинирующего аппарата.

# Шинирование разделяют на временное и постоянное.

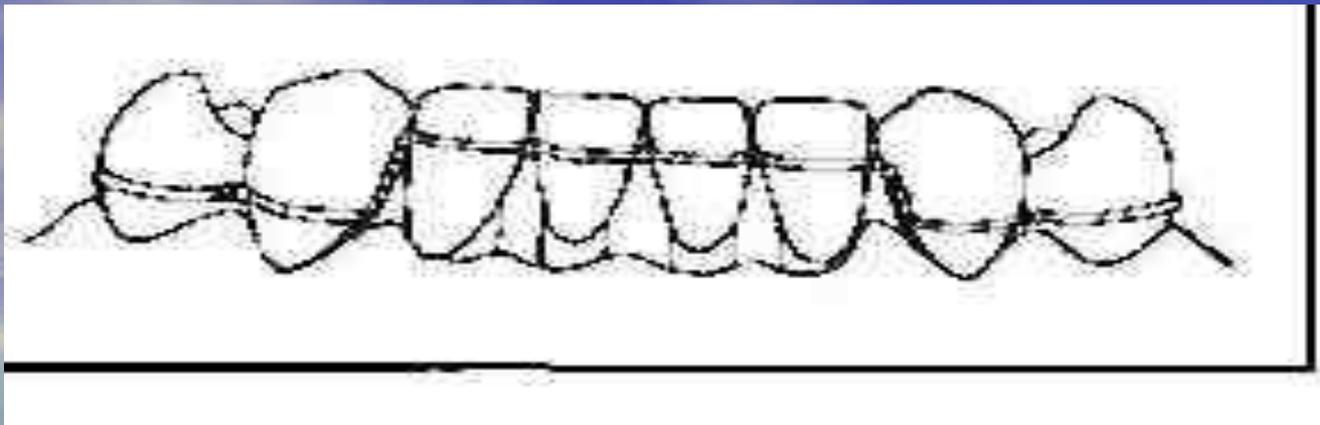
- Временные шины применяют на небольшой срок, необходимый для проведения, например, консервативной терапии, то есть от нескольких недель до нескольких месяцев или 1-2 лет и для временного шинирования имеются определенные показания.
- Оно применяется:
- В развившейся стадии генерализованного и очагового пародонтита, в период обострения, а также в течение всего периода комплексного лечения до момента наложения постоянного шинирующего аппарата.
- Особенно полезна иммобилизация подвижных зубов в период консервативной терапии при ликвидации воспалительных явлений.

- **Нередко после проведенной консервативной терапии трудно составить прогноз для отдельных групп зубов с достаточно выраженной патологической подвижностью, и нужное решение можно принять только по истечении какого-то времени, когда выявится основная тенденция в развитии процесса.**
- **Временное шинирование показано также для сохранения подвижных зубов, которые планируется использовать в последующем для протезирования.**
- **Кроме того, временное шинирование иногда используется после ортодонтического лечения в качестве ретенционного аппарата.**
- **При проведении избирательного пришлифовывания зубов, имеющих заметную патологическую подвижность.**

## При этом шины должны отвечать следующим требованиям

- 1) надежно фиксировать зубы, устраняя их патологическую подвижность;
- 2) легко накладываться на зубной ряд и сниматься с него;
- 3) равномерно перераспределять жевательное давление между шинируемыми зубами;
- 4) не препятствовать лекарственной терапии и хирургическому лечению пародонта зубов, объединенных шиной;
- 5) не травмировать краевой пародонт;

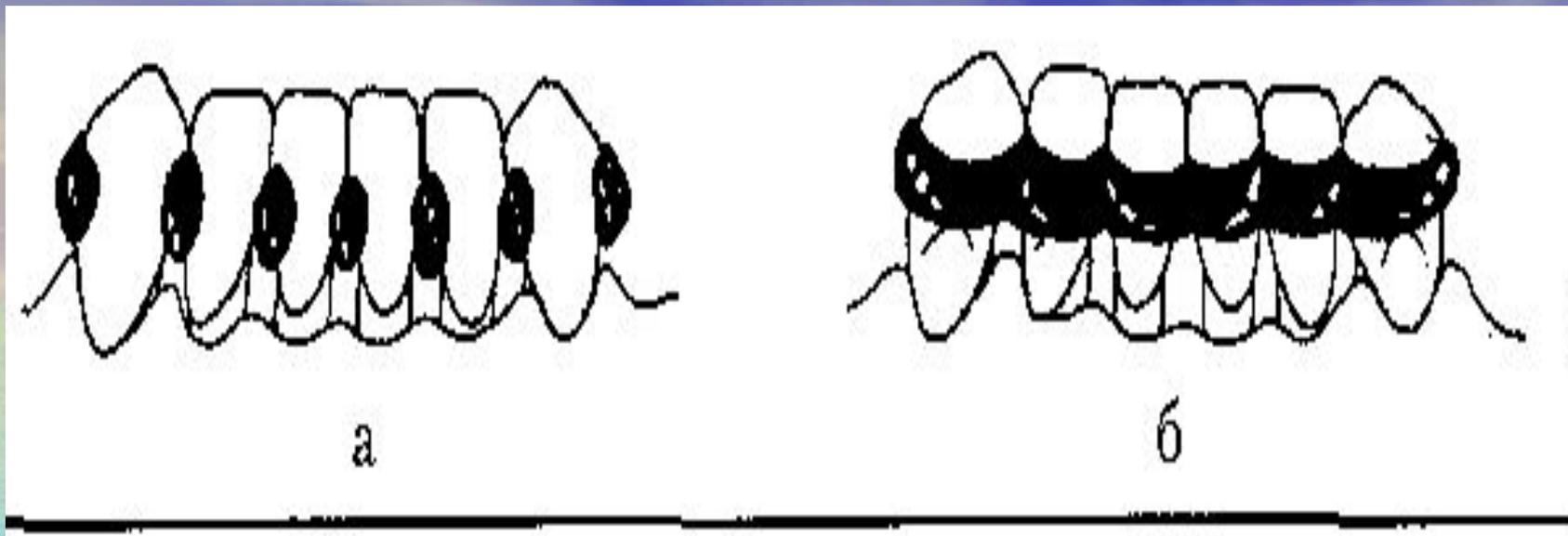
- 6) быть достаточно простыми в изготовлении;
- 7) не нарушать окклюзионных взаимоотношений;
- 8) надежно фиксироваться;
- 9) не травмировать прилегающие мягкие ткани щек и языка;
- 10) отвечать гигиеническим требованиям и не иметь ретенционных пунктов для задержки пищи;
- 11) отвечать требованиям эстетики;
- 12) быть биологически инертными.



- Способ связывания зубов проволокой получил еще большее распространение с появлением специальной бронзово-алюминиевой, стальной или титановой проволоки диаметром в 0,5 мм. Первым ее применил в 1916 году Gieszynski для связывания подвижных зубов.

- В настоящее время для этой цели обычно используют бронзово-алюминиевую проволоку диаметром 0,5 мм или мягкую стальную нержавеющую проволоку толщиной 0,3-0,4 мм. Шинирование начинают с более устойчивых зубов, обводя проволокой шейку зуба и скручивая оба конца в межзубных промежутках на столько оборотов, сколько необходимо для придания проволоке необходимой жесткости. При этом необходимо следить за тем, чтобы лигатура не травмировала десну. Для этого ее накладывают попеременно выше и ниже межзубных контактных пунктов в соответствии с анатомической формой коронковой части зубов. К недостаткам шины следует отнести трудоемкость ее изготовления, опасность травмы наиболее подвижных зубов и краевого пародонта. Кроме того, шина может быть также причиной травмы слизистой оболочки языка, щек и губ.

- Несколько более сложную конструкцию проволочной шины предложил Mamlok-Grunberg. На крайние, ограничивающие шину зубы — премоляры или моляры, готовятся кольца, к которым припаивают проволоку, изогнутую касательно к вестибулярной поверхности передних шинируемых зубов. Кольца не должны касаться десневого края, чтобы не травмировать ткани краевого пародонта. Подвижные зубы фиксируют к проволочной дуге с помощью тонких проволочных лигатур. Одним из важных преимуществ этой шины явилась возможность исправления положения отдельных сместившихся за пределы зубного ряда зубов посредством подтягивания их к шине с последующей фиксацией проволочной лигатурой.



- Шина Novotny:
- а) — вид с губной стороны,
- б) — вид с язычной стороны

- Если шина приготовлена из прозрачного акрилата или предварительно подобранного под цвет естественных зубов, то она может иметь превосходные эстетические свойства. Подобная конструкция шины предложена В. Ю. Курляндским. Для ее изготовления снимают оттиски альгинатным слепочным материалом и отливают модели из легкоплавкого сплава или высокопрочного гипса. Затем их фиксируют в артикуляторе в центральном соотношении.
- Шину моделируют из пластинки воска толщиной 0,5-0,6 мм, покрывая все зубы на верхней и нижней челюсти со стороны режущих и жевательных поверхностей зубов до экватора. Окклюзионные поверхности восковых репродукций будущих шин моделируются так же тщательно, как и при изготовлении протезов зубов. Воск заменяют на пластмассу обычным способом. Если в последующем планируется удаление отдельных зубов, шина, особенно в области дефекта зубного ряда, может армироваться металлическими сетками или другими подобного рода приспособлениями, обеспечивающими шине-протезу большую устойчивость к жевательному давлению.

- В специальной литературе описано достаточно большое количество конструкций, используемых для временного шинирования. Наиболее удобными для этих целей оказались круговые (вестибулооральные) шины из быстротвердеющих пластмасс. Широко применяется временное одномоментное шинирование подвижных зубов путем изготовления шины во рту больного из быстротвердеющей пластмассы с использованием разборного гипсового оттиска.
- Следующим этапом в развитии временного шинирования явилось предложение J. Carito (1983), который использовал в качестве каркаса металлическую сетку из коррозионно-стойкого сплава. Благодаря своей высокой гибкости металлическая сетка в виде полоски шириной в 5-7 мм легко адаптируется к форме язычной поверхности шинируемых зубов на гипсовой модели. В полости рта шина-сетка, согласно современной стандартной адгезивной технике, снаружи может быть покрыта слоем композиционного материала, изолирующего металл от прямого контакта с окружающими мягкими тканями, укрепляющего шину на естественных зубах, обеспечивая шинирующий эффект. Чуть позже L. Gotlib (1986) использовал в качестве арматуры шелк.

- В настоящее время современные арматуры, используемые для шинирования зубов, по своему химическому составу делятся на две большие группы:
- 1 — материалы на основе **неорганической** матрицы — керамики и стекловолокна («**Glass Span**», «**Splint-it**», США; «**Fiber Splint**», Швейцария).
- 2 — материалы на основе **органической** матрицы — полиэтилена («**Ribbond**», «**Connect**», «**Kerr**», США).
- Система «Фибер-Сплинт» представлена микроволоконной кварцевой лентой шириной в 4 мм и толщиной - 0.06 мм и светоотверждаемым ненаполненный бондингом «Фибер-Бонд».
- Однослойная лента применяется при формировании шин методом послойного наложения, например для фиксирования результатов ортодонтического лечения. В тех случаях, когда требуется высокопрочная конструкция, например, при фиксировании подвижных зубов, либо при замещении одиночного дефекта зубного ряда рекомендуется применение многослойной ленты «Фибер-Сплинт МЛ» - шесть слоев ленты «Фибер-Сплинт», скрепленных вместе. «Фибер-Сплинт», благодаря микроволоконной структуре, пропитанной светоотверждаемым бондингом, после фотополимеризации галогеновой лампой, образует прочную конструкцию с внутренним пространственным каркасом.

- На первом этапе у пациентов с заболеваниями пародонта проводится снятие всех над- и поддесневых отложений с последующей полировкой поверхностей зубов и применением медикаментозной терапии. На вторые – третьи сутки с внутренней поверхности, а порой и с вестибулярной, накладывается шина из «Фибер-Сплинт».
- Технология наложения шины достаточно проста, но требует тщательного соблюдения правил бондинговых процедур, общих для большинства композитных систем:

**Предварительная абразивная обработка поверхности зубов для создания ретенционных пунктов.**

**Протравливание поверхности зубов.**

**Последовательное нанесение бонда на поверхность зубов.**

**Поэтапное прикладывание ленты к поверхности зуба с заведением в межзубной промежутки и фотополимеризацией поверхности.**

- В завершение шина покрывалась тонким слоем композита с последующей полировкой. Для удобства работы возможно применение текучих композитов, например «Революшн» фирмы Керр, который за счет своей текучести создает возможности врачу моделировать коронку, как бы вырисовывая каждый участок. Для создания гладкой поверхности с оральной стороны можно кисточкой, либо аппликатором нанести на шину бондинг с последующей фотополимеризацией. Из гигиенических соображений при изготовлении шины, необходимо оставлять открытыми десневые промежутки между зубами.
- Данная техника позволяет эффективно использовать шинирование при заболеваниях пародонта. Время изготовления - один час.
- Современная система «Фибер-Сплинт» позволяет эффективно и на качественно новом уровне решать проблемы заболеваний пародонта и замещения одиночных дефектов зубного ряда.



- рис. 1 Первичная адентия 12 и 22.  
Транспозиция 11 и 21



- рис. 2. Формирование вестибулярной поверхности зубов перед наложением ленты «Фибер-Сплинт»



- рис. 3 Наложение ленты «Фибер-Сплинт



- рис. 4 Смоделированные вестибулярные поверхности фронтальной группы зубов



- рис. 5 Хронический генерализованный пародонтит, вторичная адентия 31 и 41 зубов.



- рис. 6 Дефект зубного ряда замещен при помощи Мерилэнд-моста с использованием фибер-сплинт

- Теперь несколько подробнее о применении каждой из вышеуказанных шин.
- Шина со стекловолокном — «Glass Span» (на основе неорганической матрицы) применяется для шинирования передних зубов в виде накоронковой адгезивной шины, накладываемой на язычную поверхность зубов. Для шинирования боковых зубов используется толстый внутрикоронковый стекловолоконный жгут, диаметром 2 мм, и внекоронковая вестибулярная шипа, армированная полиэтиленовой лентой, выпускающейся в виде полого жгутика.
- Шина с полиэтиленовым волокном — «Ribbond» (на основе органической матрицы) обладает лучшей адгезией за счет специальной плазменной обработки, лучше пропитывается композитом, создавая с лентой прочный блок.