

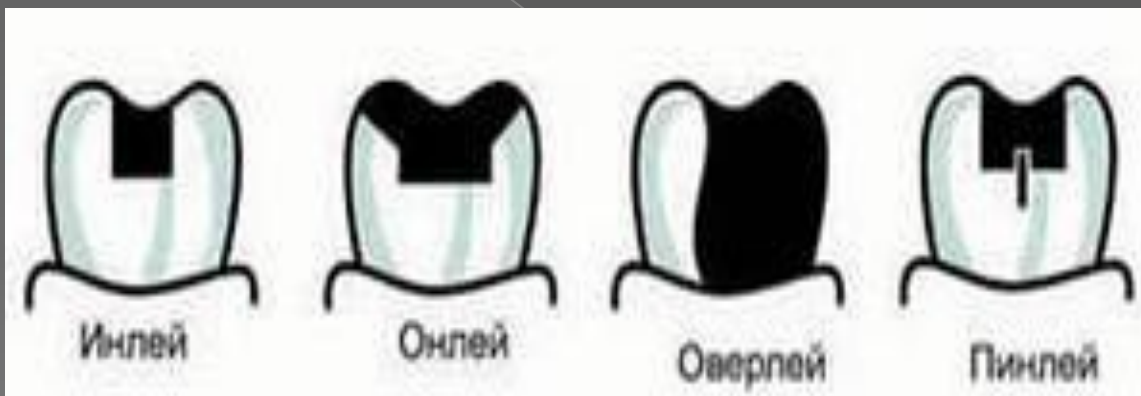
# Зубные вкладки



- Зубные вкладки – это протезы для восстановления анатомической формы коронки зуба, пораженной кариесом, гипоплазией (недоразвитием) зубных тканей, травмой зуба, клиновидным дефектом и другой патологией зуба.



# Виды конструкции вкладок в зависимости от расположения



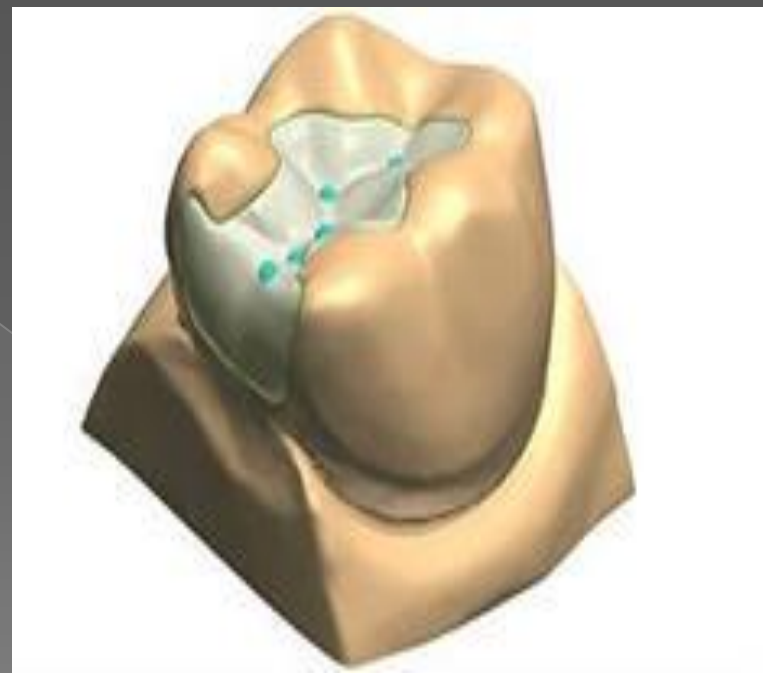
# Вкладка *inlay*



- ⦿ *Inlay* – конструкция расположена только внутри твердых тканей зубов.

# Вкладка Onlay

- ⦿ Onlay – входящие внутрь и частично покрывающие окклюзионную поверхность зуба.



# Вкладка Overlay

- Overlay – входящие внутрь и охватывающий снаружи большую часть зуба с переходом и на другие поверхности коронки.



# Вкладка Pinlay



Pinlay – любые микропротезы первых трех групп, которые укрепляются с помощью штифтов (парапульпарных и внутрипульпарных) и др.

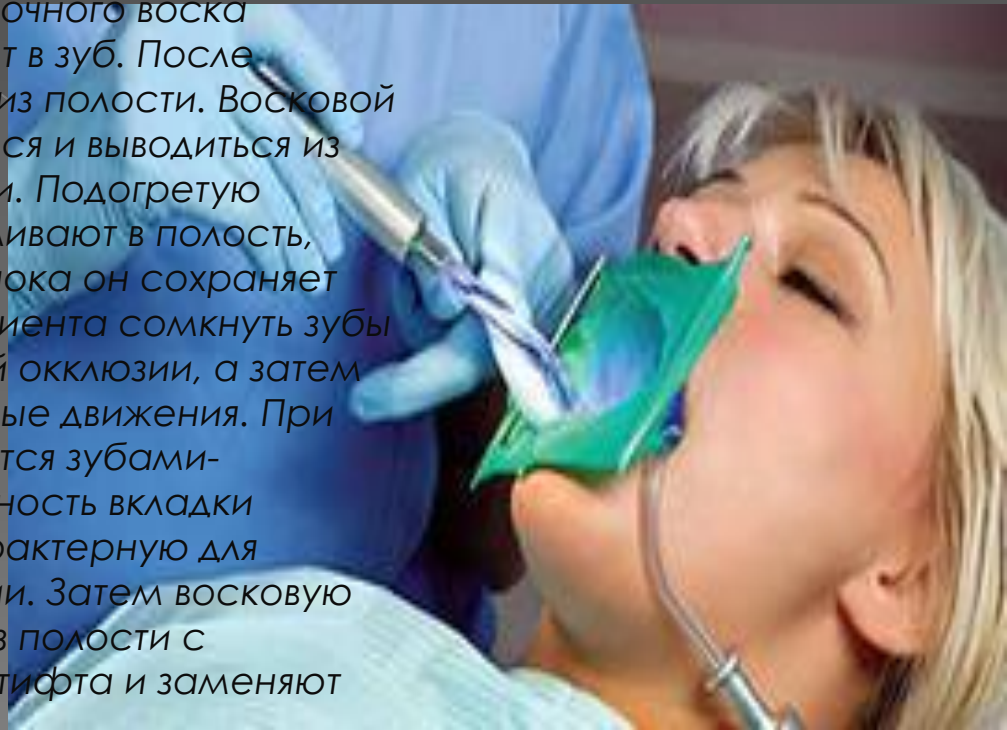
# Различают:

- Прямой метод изготовления вкладки
- Косвенный метод изготовления вкладки



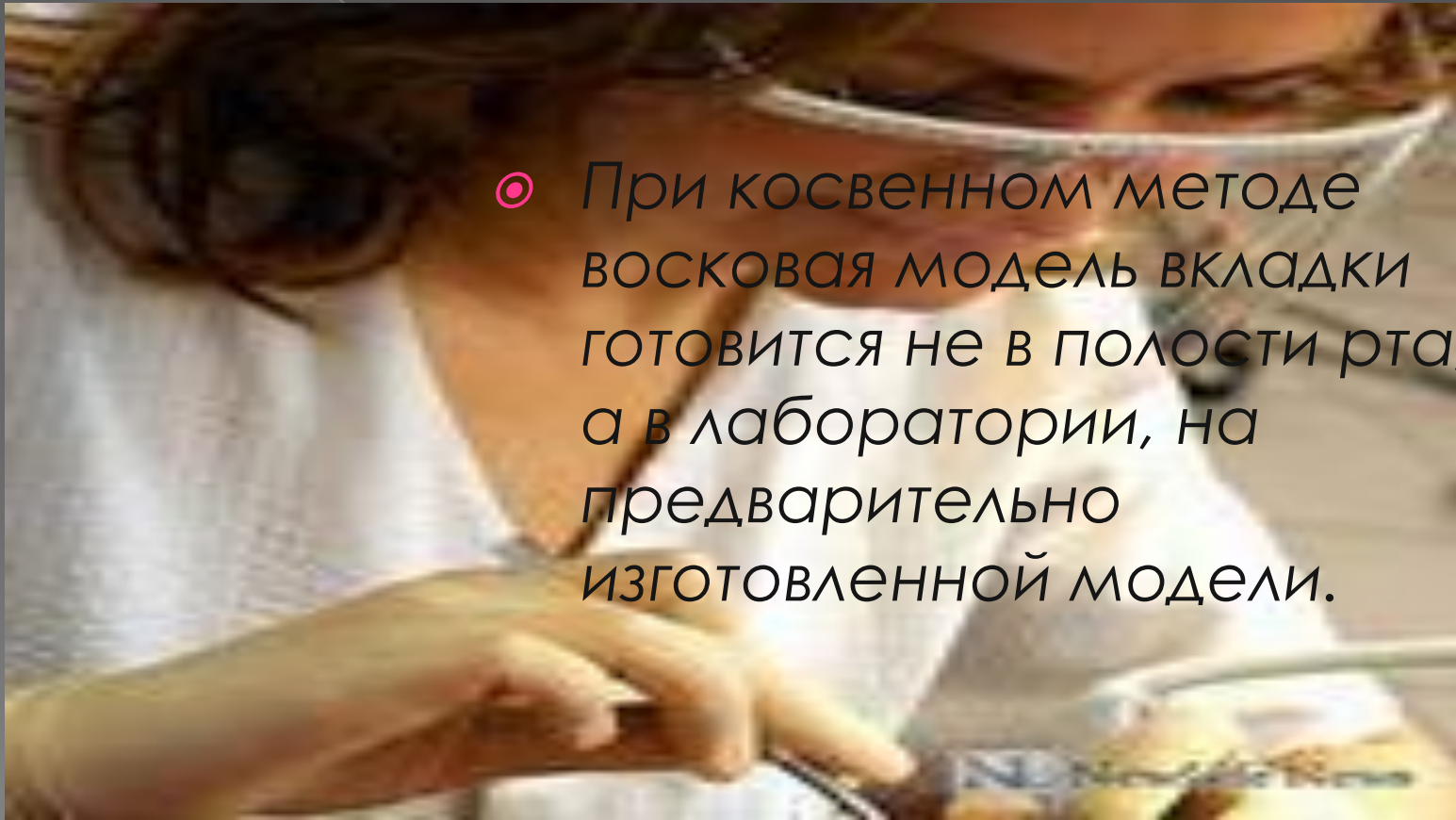
# Прямой метод изготовления вкладки

- После формирования полости палочку специального моделировочного воска подогревают и вдавливают в зуб. После охлаждения воск выводят из полости. Восковой отпечаток должен вводиться и выводиться из полости без деформации. Подогретую палочку воска вновь вдавливают в полость, срезают лишний воск и, пока он сохраняет пластичность, просят пациента сомкнуть зубы в положении центральной окклюзии, а затем воспроизвести жевательные движения. При этом лишний воск удаляется зубами-антагонистами, а поверхность вкладки приобретает форму, характерную для функциональной окклюзии. Затем восковую модель вкладки выводят из полости с помощью проволочного штифта и заменяют на металл



# Косвенный метод изготовления вкладок

- При косвенном методе восковая модель вкладки готовится не в полости рта, а в лаборатории, на предварительно изготовленной модели.



# Преимущества прямого метода изготовления вкладок

- 1. более высокая точность, так как при его применения отсутствует необходимость получения оттиска и приготовления рабочей гипсовой.
- 2. Моделирование вкладки на естественном зубе в полости рта дает возможность учесть функциональную окклюзию.
- 3. Для профилактики травматических пародонтитов при прямом методе имеется возможность контролировать границы вкладки не только по краям полости, но и в области десневого края.



# Одонтопрепарирование ПОД ВКЛАДКУ

- Проводя одонтопрепарирование под вкладку, следует стремиться к тому, чтобы направления стенок полости были сонаправлены с ходом эластических волокон для профилактики сколов краев эмали, а сама полость имела ящикообразную форму с параллельными стенками, прямыми углами, плоским дном и единственным путем введения микропротеза.



# Материалами для вкладок могут быть

- сплавы золота
- кобальт-хромовые сплавы
- нержавеющие стали
- пластмассы
- композиты
- керамика

# Вкладки металлические

- Вкладки золотые
- Особенно среди металлических вкладок нужно отметить – вкладки из золота. Благодаря особым свойствам металла вкладки из золота являются по сути самыми лучшими из металлических вкладок. Причем для их изготовления используется золото не традиционной 585 пробы (как в украшениях), а более чем 900-ой пробы – это так называемое сусальное золото. Относительная мягкость металла позволяет производить вальцовку металла, благодаря чему удается достичь минимального зазора между твердыми тканями зуба и материалом вкладки. Соответственно, это дает очень высокий срок службы таких изделий.





- Вкладки из хромо-кобальтового и других сплавов
- Они имеют вид полированного металла, намного дешевле золотых вкладок, несколько уступают вкладкам из золота по сроку службы, но при этом намного превосходят по сроку службы обычные пломбы.

# Вкладка цельнокерамическая

- Керамические  
вкладки бывают двух  
типов:
- Вкладка диоксид  
циркония.
- Вкладки из  
прессованной  
керамики.





# Вкладка диоксид циркония



- изготавливаются методом фрезерования из заготовок диоксида циркония по CAD/CAM-технологии. Процесс изготовления такой вкладки упрощенно выглядит следующим образом:
- сначала с жевательной поверхности зуба удаляют бормашиной все пораженные кариесом ткани и формируют таким образом полость под вкладку определенной формы.

- потом снимают слепок с зубов, и отдают его в зуботехническую лабораторию, где по данному слепку отливается гипсовая модель зубов пациента. Это модель с высочайшей точностью отражает то, что имеет пациент в полости рта.
- после это участок модели с отпрепарированным под вкладку зубом сканируется при помощи специального сканера, а компьютер по этим данным выстраивает трехмерную модель будущей вкладки.





- после этого компьютер передает трехмерную модель на фрезеровальный станок, который без участия человека «выпиливает» данную вкладку из заготовки диоксида циркония.
- после этого происходит обжиг готовой заготовки и наплавление на нее фарфоровой массы.
- последний этап: фиксация вкладки на зуб пациента.



# Вкладки из прессованной керамики

- изготавливаются методом литьевого прессования фарфора под давлением и высокой температурой. Позволяют добиться идеальной эстетики, если вам она так важна на жевательных зубах



# Вкладка металлокерамическая



- В последнее время появились также вкладки из металлокерамики. По стоимости они не отличаются от керамических, однако качество их значительно хуже. Дело в том, что такие вкладки часто выпадают. Это связано с тем, что коэффициент термического расширения у керамики и у металла – разный, а в условиях того, что вкладка (в отличие от коронки) занимает только малую часть зуба, то разница в коэффициентах термического расширения металла и керамики приводят к выпадению таких вкладок.

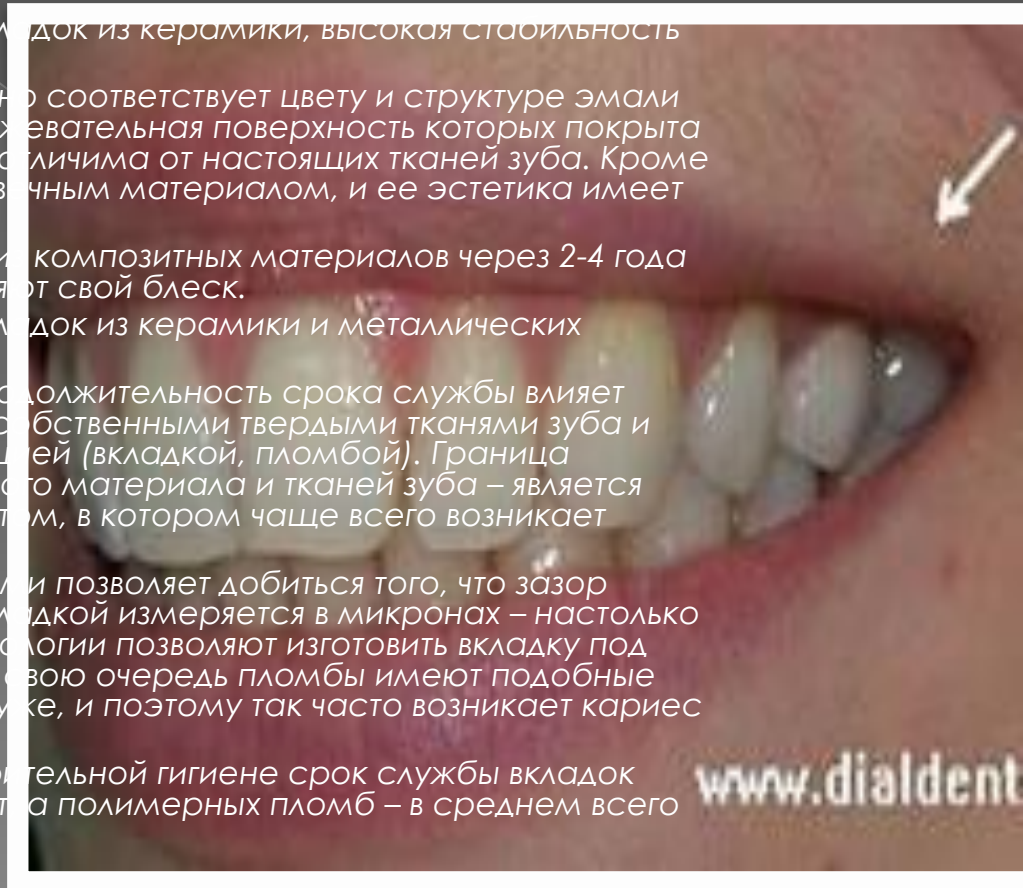
# Вкладка композитная

- ранее такой вид вкладок широко применялся. Изготавливаются такие вкладки из обычных свето-полимерных материалов, но не во рту у человека, а в зубо-технической лаборатории. По стоимости они выше чем пломбы из того же материалом процентов на 30%, а по качеству практически не отличаются от обычных пломб. Также темнеют и тускнеют со временем. Поэтому смысла в изготовлении таких вкладок в принципе нет.



# Преимущества вкладок перед пломбами

- Высочайшая эстетика вкладок из керамики, высокая стабильность эстетических свойств –
- Керамика наиболее полно соответствует цвету и структуре эмали зуба. За счет этого зубы, жевательная поверхность которых покрыта вкладкой, абсолютно не отличима от настоящих тканей зуба. Кроме того, керамика является вечным материалом, и ее эстетика имеет пожизненную гарантию.
- В свою очередь пломбы из композитных материалов через 2-4 года темнеют и тускнеют, теряют свой блеск.
- Качество, надежность вкладок из керамики и металлических сплавов–
- Большое значение на продолжительность срока службы влияет величина зазора между собственными твердыми тканями зуба и искусственной конструкцией (вкладкой, пломбой). Граница соединения искусственного материала и тканей зуба – является наиболее уязвимым местом, в котором чаще всего возникает вторичный кариес.
- Протезирование вкладками позволяет добиться того, что зазор между тканями зуба и вкладкой измеряется в микронах – настолько точно современные технологии позволяют изготовить вкладку под размер дефекта зуба. В свою очередь пломбы имеют подобные показатели в сотни раз хуже, и поэтому так часто возникает кариес на границе пломба/зуб/дентин.
- Поэтому, при удовлетворительной гигиене срок службы вкладок составляет – более 10 лет, а полимерных пломб – в среднем всего 3-4 года.





# Недостаток вкладок перед пломбами



- Стоимость вкладок в виду высокой себестоимости, сложности изготовления, а также получаемого качества – заметно превышает стоимость традиционных пломб из свето-полимерных пломбировочных материалов.

