

Химиялық жолмен қатаятын композитті пломбылық материалдар, түсінік, жүйесі. Құрамы, қасиеттері, қолдану көрсеткіштері, дайындау техникасы

12 ТАҚЫРЫП



Сұрақтар

- ▣ 1.Композициялық стоматологиялық материал-анықтама.
- ▣ 2. Композиттік материалдарды жіктеу (қатайту әдісі, бөлшектердің мөлшері, толтыру дәрежесі бойынша жіктеу.)
- ▣ 3. Химиялық қатаюдың композиттік материалдарының құрамы мен қасиеттері.
- ▣ 4. Химиялық қатаюдың композиттік материалдарын қолдануға көрсеткіштер мен қарсы көрсеткіштер.
- ▣ 5. Кариозды қуысты химиялық қатаюдың композиттік материалымен толтыру кезіндегі әрекеттер алгоритмі.
- ▣ 6. Пломбаны өңдеу техникасы.
- ▣ 7. Химиялық қатаюдың композиттік материалынан пломба салғаннан кейін пациентке ұсыныстар.

1.Композициялық стоматологиялық материал- анықтама

Соңғы уақытта тіс эстетикасын қалпына келтіру және коррекциялау әдістерінің біреуі сәулемен қатаятын композиттік материалдарды қолдану, олардың түстік гаммасы, мөлдірлігі, қажалуға тұрақтылығы және жылтырлығы сияқты қасиеттері тістерді протезсіз қалпына келтіруге мүмкіндік береді.

- • КМ-дың тарихи эрасы 1962 жыл болып саналады. Алғаш рет белгілі американ ғалыми және химик Бовен Аддукт БИС-ГМа деп аталған болашақ композиттік материалдың органикалық негізін синтезден шығарға.

Анықтама

Композициялық материал- бұл тістің қатты тіндерін қалпына келтіруге арналған материалдардың әртүрлі топтарын біріктіретін термин.

КМ-бұл негізгі (матрица, Бейорганикалық толтырғыш) және қосымша компоненттердің белгілі бір пропорцияларындағы комбинация. Компоненттердің әртүрлі комбинациясы композициялық материалдың физикалық, химиялық, биологиялық және жұмыс қасиеттерін анықтайды.

Органика
лық
матрица
УДМА
БИСГМА
ТЕГДМА

Бояғыш
заттар

Стабили
затор
лар

Белменді беткей
заттар
СИЛАНДАР

Бейорга
ника
лық
толтыр
ғыш
тар

Полимери
зацияны
бастамашы
лары

Пигмент
тер

ОРГАНИЧЕСКАЯ МАТРИЦА КОМПОЗИТОВ



ОРГАНИЧЕСКАЯ МАТРИЦА КОМПОЗИТОВ



Придает композиту меньшее
водопоглощение, прочность и эластичность



При полимеризации сокращается в объеме и
дает полимеризационную усадку от 2 до 5
объемных процента, что ухудшает краевое
прилегание пломбы



НЕОРГАНИЧЕСКИЕ НАПОЛНИТЕЛИ

- Бариевое стекло
- Кварц
- Фарфоровая мука
- Диоксид кремния
- Спеченный кремний
- Цирконий
- ✓ Размер частиц от 0,01 до 20-50 мкн.



Уменьшают полимеризационную усадку,
повышают химическую стойкость, понижают
коэффициент термического расширения.



СВЯЗЬ НЕОРГАНИЧЕСКОГО
НАПОЛНИТЕЛЯ И ОРГАНИЧЕСКОЙ
МАТРИЦЫ ОБЕСПЕЧИВАЮТ:

- Поверхностно-активные
вещества – **СИЛАНЫ**.



ИНИЦИАТОРЫ И ИНГИБИТОРЫ ПОЛИМЕРИЗАЦИИ

- В композиционных материалах химического отверждения инициаторы полимеризации: **перекись бензоила и третичные амины;**
- В композиционных материалах светового отверждения инициатор полимеризации: **светочувствительное вещество камфарохинон;**
- Ингибитором полимеризации для стабильности материала служит **гидрохинон.**



1.Композиттік материалдардың
қасиеттері?

2.Артықшылықтары мен кемшіліктері

СВОЙСТВА КОМПОЗИТНЫХ МАТЕРИАЛОВ

- Высокая химическая и механическая прочность, достигающая 300-370 МПа при сжатии и 150-170 МПа на изгиб;
- Образуют химическую связь с тканями зуба (эмалью, дентином, цементом);
- Обладают способностью склеивать материалы фрагментами (композит-композит, композит-компомер, композит –стеклоинономерный цемент и т. д.);
- Низкое водопоглощение материала, материал не растворяется под действием ротовой жидкости;
- Коэффициент теплового расширения близок к тканям зуба;



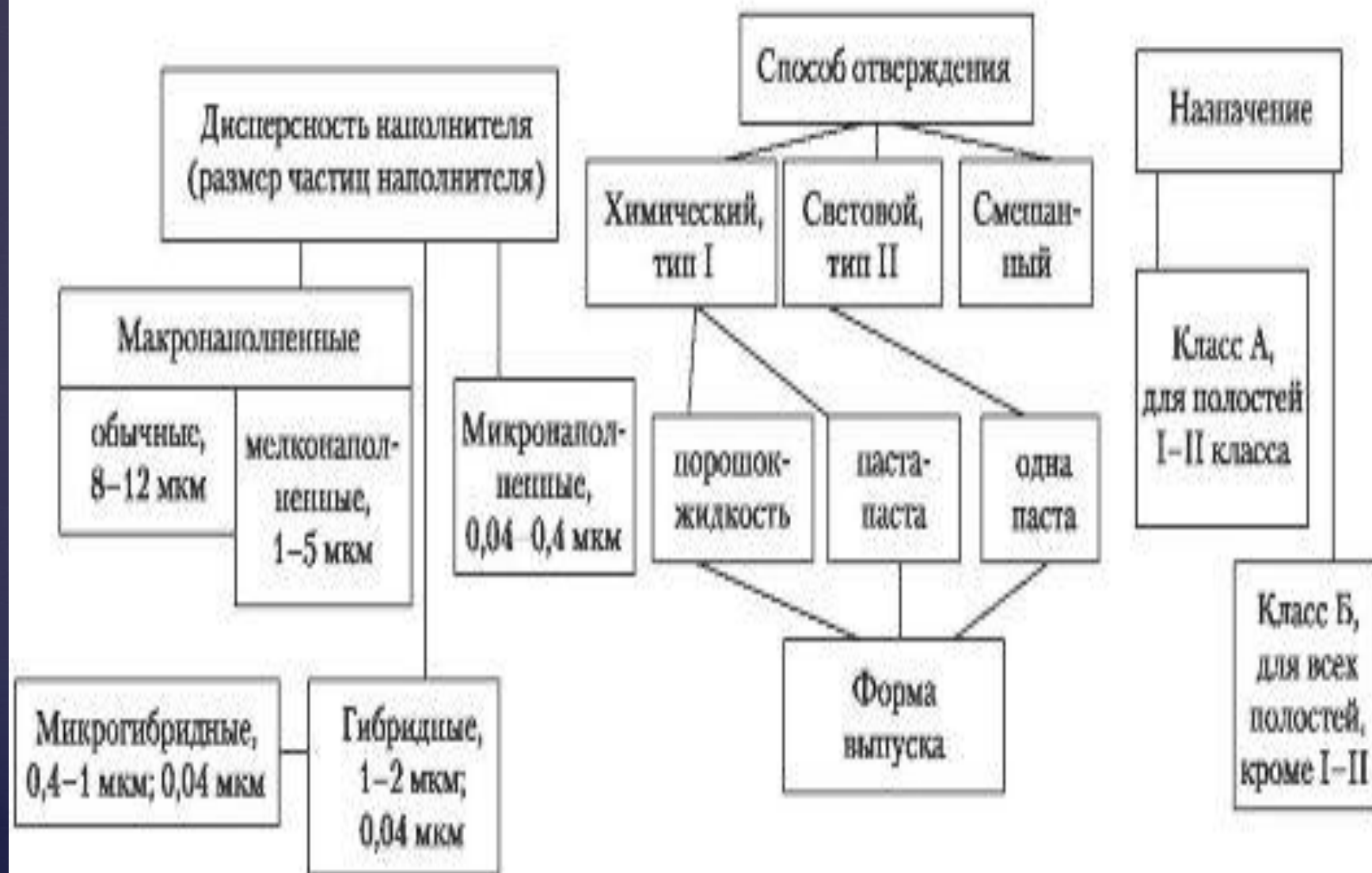
СВОЙСТВА КОМПОЗИТНЫХ МАТЕРИАЛОВ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

- **Высокие эстетические свойства – хорошая полируемость материала обеспечивает прозрачность, блеск, цветоустойчивость;**
- **Идентичны твердым тканям зуба (прочность, термическое расширение, цвет, непрозрачность, стойкость к стиранию, водопоглощение);**
- **Наличие различных световых оттенков позволяет полностью имитировать ткани зуба;**
- **Обладают биологической толерантностью;**
- **При работе с современными композитами светового отверждения нет необходимости в классическом препарировании по Блеку, есть возможность восстанавливать дефекты различной формы и происхождения.**



Касиеттер

СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЕ КОМПОЗИТЫ





Қолдану:

- III, IV және V кл кариозды қуыстарды пломбалау
- тісжегі емес ақауларын пломбалау
- шиналарды бекіту
- Тіс туқылды қалпына келтіру

- Қолдану:

- Ұнтақ пен сұйықтық арнайы қағазға пластикалық шпательмен паста күйіне араласады.
- Бір пломбаға үшін 2 тамшы сұйықтық және 2 ас қасық ұнтақ жеткілікті. Илеу тез жүзеге асырылады (30-40 с ішінде).





Замешивание композиата

- Основная и каталитическая пасты смешиваются в равных количествах;
- Пасты смешиваются на специальной бумаге пластмассовым шпателем.
- **Готовый материал не должен содержать воздух!**



Композиттық материалдардың жіктелуі

I. Қатаю әдісі бойынша:

Химиялық жолмен қатаятын

Сәулемен қатаятын

Екі жолмен қатаятын (химиялық және сәулемен)

Жылу әсерінен қатаятын

II. Толтырғыш бөлшектердің мөлшері бойынша:

Макрофилдер 8-12 мкм

Минифилдер 1-5 мкм

Микрофилдер 0,04-0,4 мкм

Гибридтер

менее 1мкм и более 8-10 мкм

Микрогибридтер -сочетание микро- и миничастиц

гибридные totally выполнены (содержат микро, мини- и макрочастицы)

Наногибридтер 0,004-3 мкм

III. Бейорганикалық толтырғышпен толтыру дәрежесі бойынша:

Қатты қаныққан толтырылғандар (салмағы бойынша 75% - дан астам)

орташа қаныққан толтырылған (салмағы бойынша 66-75%)

аз қаныққан толтырылған (66% және аз)

IV. Консистенциясы бойынша: дәстүрлі (әдеттегі консистенция) сұйық (сұйық) конденсацияланатын (пакеттелетін)

V. Мақсаты бойынша:

шайнайтын тістерге арналған (А класы)

алдыңғы тістер үшін (В класы)

әмбебап



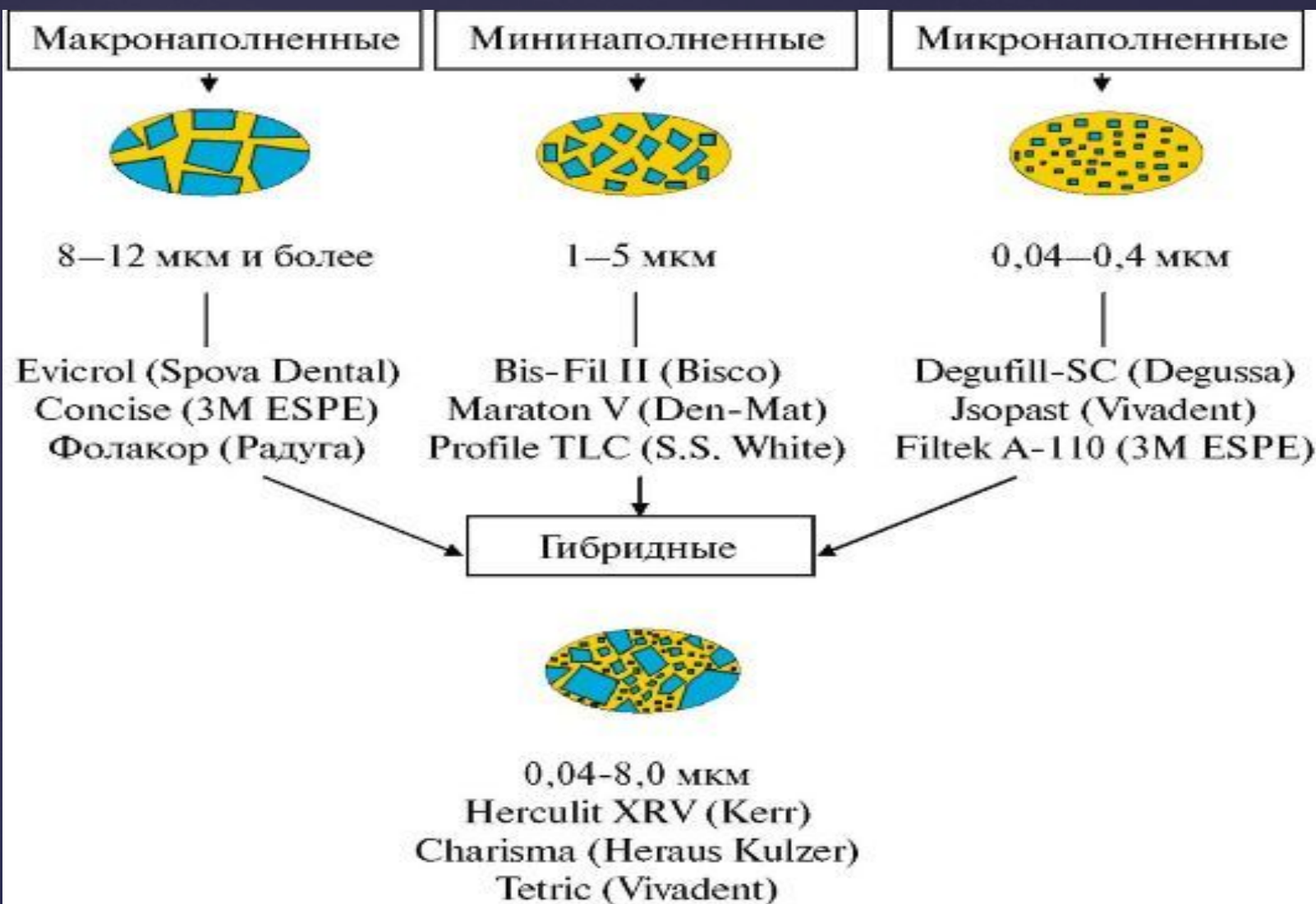


Рис. 10.41. Схема структуры композитов по размеру частиц наполнителя:

-  — частицы наполнителя
-  — органическая матрица

Показания к применению композиционных материалов химического отверждения

макрофильные



для реставрации
моляров и
премоляров
I, II, V классы по Блэку

микрофильные



для передней
группы зубов III, V
классы по Блэку

**Универсальные
(гибридные)**



для реставрации передней
группы зубов, премоляров,
моляров
(все классы по Блэку);

©

қолдану көрсеткіштері

I кезең (дайындық)

- 1.Тісті гигиеналық тазарту
- 2.Болашақ пломбанын түсін таңдау.
- 3.Анестезия
- 4.Коффердамды қолдану

II кезең қуысты дайындау

- 1.Қуысты егеп тазалау
- 2.Жуу
- 3.кептіру
- 4.матрицаны бекіту 2,3,4 кл.
- 5.Аралық төсемді салу.

**Кариозды қуысты химиялық қатаюдың
композиттік материалымен толтыру кезіндегі
әрекеттер алгоритмі.**

III кезең

- 1.Эмальды қышқылмен өңдеу.
- 2.Дистилденген сумен шаю.
- 3.Кептіру
- 4.(Бонд) адгезивты жағу .
- 5.Композиттен пломба салу (бір уақытта).

IV кезең

1. матрицаны алып тастау.
- 2.Пломбаны өңдеу, окклюзияны бақылау.
- 3.Пломбаны финирлеу, Жылтырату.
- 4.Құрамында фтор бар препараттарды аппликациялау

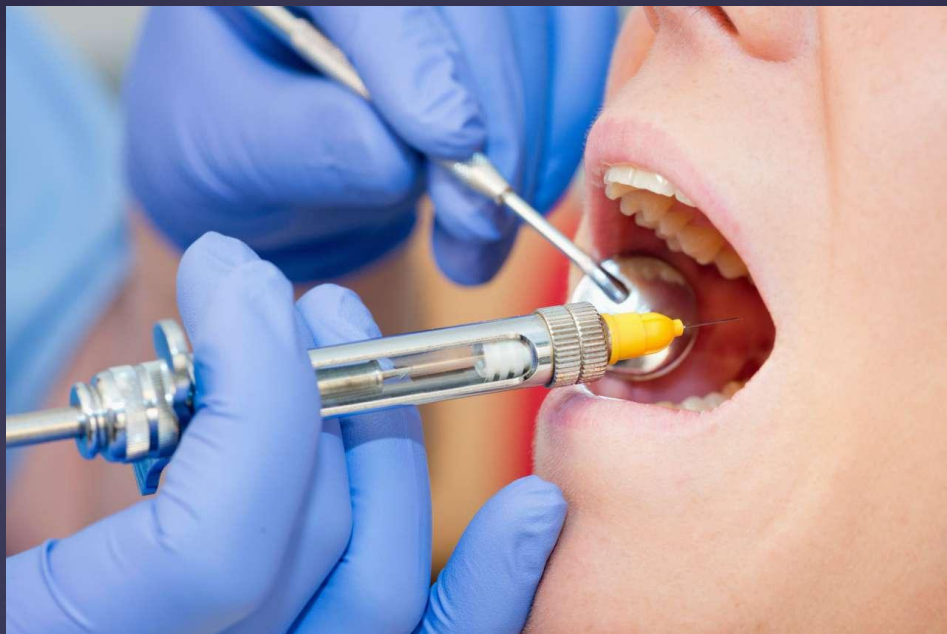
1



2



- 1.Тісті гигиеналық тазарту
- 2.Болашақ пломбанын түсін таңдау.



3 ;

4

3.Анестезия
4.Коффердамды
қолдану





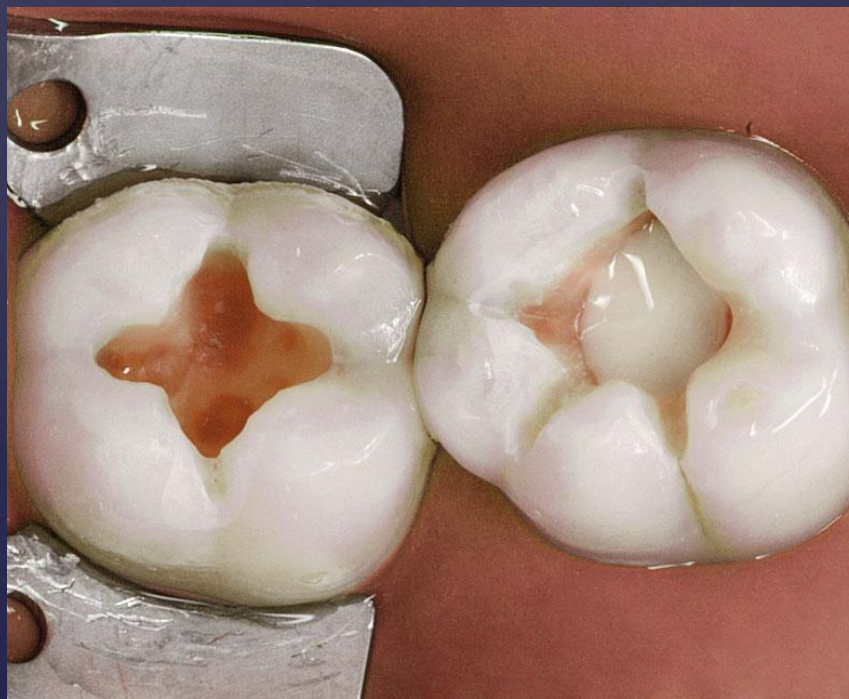
1.Қуысты егеп тазалау
2.Жуу

**Медикаментозная обработка
полости 2% водным раствором
хлоргексидина.**





Рис. 4 Введение секционной матрицы



Қуысты қышқылмен өндеу

Протравливание эмали

Протравливающее
вещество (37%-ная
фосфорная кислота)
наносится на чистую
поверхность эмали

Время протравливания 30-
60 секунд в зависимости от
вида материала
(см. инструкцию)



Дистилденген сумен шаю

Промывание полости

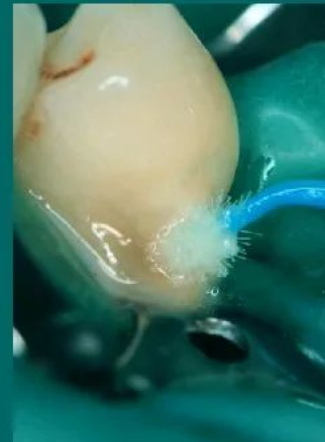
Полость тщательно
промывается
дистиллированной
водой



минимум 20-30 секунд спреем

Нанесение адгезива (бонда)

1. Равное количество основного и каталитического бонда смешать в чашке (10-15 сек.)
2. Нанести на изолирующую прокладку и протравленную эмаль кисточкой
3. Равномерно распределить тонким слоем с помощью струи воздуха.



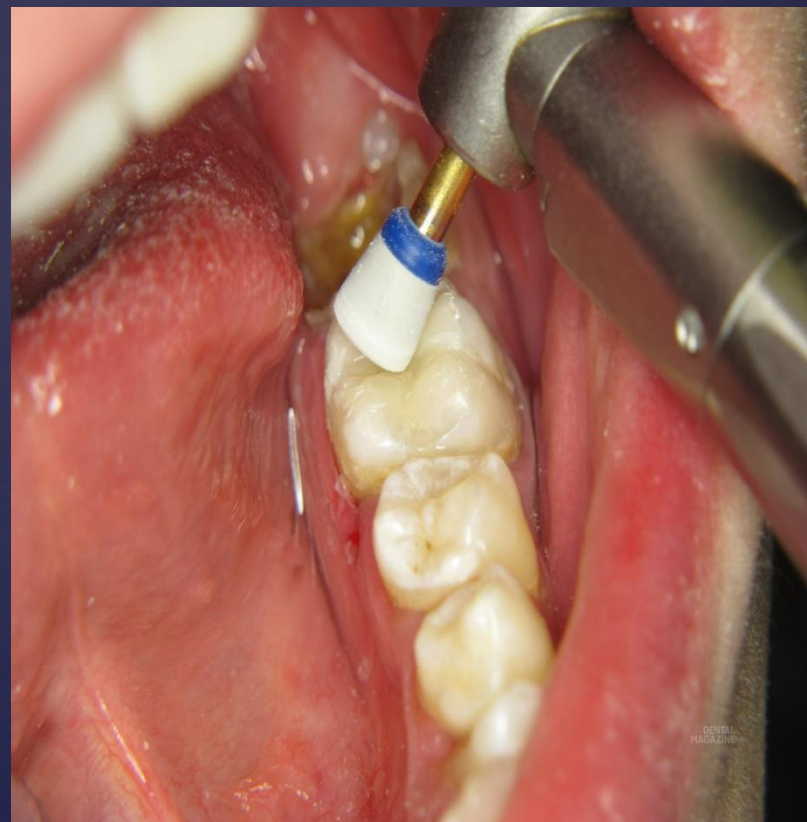
Бонд) адгезивты жағу



Пломбаны салу



Пломбаны фиништік
өндеу, Жылтырату.



**Эмальді өңдеу кай
пломбаны салу алдында
жүргізіледі:**

- 1. ШИЦ•
- 2. композита•
- 3. поликарбоксилат цемент•
- 4. күміс амальгам ,
- 5. силикофосфат

**Тістердің фронтальды
тобын қалпына келтіруге
арналған композитті
толтырғыш материалды
ол:**

- 1.Харизма
- 2.Цемилайт
- 3.Цемион
- 4.Витремер
- 5.амальгамма

**Аталған материалдардың ішінен тіс пульпасына
тітіркендіргіш әсер етеді :**

- 1.Композиттер
- 2.шыны иономерлі цементтер
- 3.Компомерлер
- 4.поликарбоксилатты цемент
- 5.мырыш фосфат цементтері