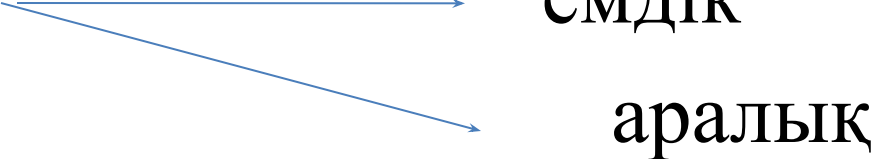


Пломбалық материалдар. Жүйесі, қойылатын талаптар. Уақытша пломбалар, емдік төсемдер. Жүйесі, құрамы, қасиеттері. Пломбылау техникасы. Цементтер, жүйесі, құрамы, қасиеттері. Шыныиономерлік цементтер. Жүйесі, құрамы, қасиеттері. Пломбылау техникасы.

Тіс пломбылау -

- Тіс емдеудің ақырғы ең маңызды кезені болып табылады.
- **Пломбылау дегеніміз** – тісжегі қуысты арнайы материалдармен жауып, онда болатын тісжегіге жол бермеу, тістің анатомиясымен физиологиялық қызметін қалпына келтіру.

Пломбалық материалдар

- Уақытша материалдар
- Төсемдер 
 - емдік
 - аралық
- Тұрақты материалдар
- Эндогерметиктер

Уақытша пломбалық материалдар

Қолдану көрсеткіштер:

1. Дайын тісжегі қуысты 1-3 күннен 3-6 айға дейін келесі мақсаттармен жауып тұру:
 - ✓ Тісжегі қуысының табанына салынған дәрі-дәрмекті сақтау
 - ✓ Түбір өзектін сағасында немесе түбір өзектін ішінде қойылған дәрі-дәрмекті сақтау
 - ✓ Тісті “герметизмге” бақылау
 - ✓ Эндодонттық емнің нәтижесін анықтау үшін
2. Сүт тістерді пломбалаған кезде
3. Ортодонтиялық конструкцияларды уақытша бекіту

Уақытша пломбалық материалдарға қойылатын талаптар

Материалдардың келесі қасиеттері болу керек:

- ❖ Пластикалық,
- ❖ Дәрілерге кері әсері болмау керек,
- ❖ Берікті болу керек
- ❖ Ауыз қуысы сұықтығында ерімеу керек
- ❖ Тіс тіндерінде, ұлпаға және ауыз қуысының шырышты қабығына индиферренті болу,
- ❖ Керек уақытқа ақауды герметикалық жабу.

Уақытша пломбалық материалдар,
өкілдері:

Жасанды дентин (цинксульфат цементі)

Ұнтақ + сұйықтық.

Ұнтақтың құрамы: - 24% мырыш сульфаты
- 66% мырыш тотығы
- 10% коалин

Сұйықтық : дистилденген су.

Ерекшеліктері : араластыру уақыты- 20 сек,
жұмыс уақыты -50 сек, қатаю уақыты 5 мин
дейін.

Дентин-қойыртпағы

Құрамы: - жасанды дентин

- майлы негізі (қалампыр және
щабдал майларын қоспасы, глицерин-
вазелин қоспасы)

- ароматикалық қосындылар.

Ерекшеліктері : ылғалды ортада ауыз
қуысының температурасына сәйкес
температурада қатаяды. Қатаю уақыты- 2
сағаттан 8-10 сағатқа дейін.

Цинк-эвгенольды цемент

Ұнтық + сұйықтық

Ұнтақ – мырыш тотығы

сұйықтық – эвгенол

Ерекшеліктері : : Ылғалды ортада ауыз қуысының температурасына сәйкес температурада қатаяды 8-10 сағаттың ішінде.

Полимерлі материалдар

Полиуретанакрилат полимердың және қосоксид кремнийдың негізінде сәулемен қатаятын біркөмпоненттік қойыртпақтар.

- Clip ф. Voco
- Cimpat LC ф. Septodont
- Fermit ф. Vivadent

Ерекшеліктері : галоген лампаның көмегімен 20-40 сек ішінде қатаяды.

Емдік төсемдер

- (синоним – суббазды төсем)
- Тіс ұлпасына, микробтарға, дентиннің минерализациясына әсер ету үшін емдік төсемдер тісжегі қуысының түбіне қойылады.
- Емдік төсемдер құрамында белсенді дәрілік заттар бар. Олар дентиннің және ұлпаның қорғаныс механизмдерін күшейтіп, тісжегі қуысында микробтарды жоюға арналған. Себебі, микробтар тісжегінің рецидивіна және ұлпа қабынуына әкеледі.

Емдік төсемдерді қолдану көрсеткіштері:

- Терең тісжегі.
- Кездейсоқ тіс қуысының ашылуы.
- Ұлпа қабынуының консервативті емдеу кезінде.

*Емдік төсемдерге қойылатын
талаптар.*

- Ұлпаға репаративтік және қабынуға қарсы әсер ету;
- - дентиногенез үрдісін стимуляциялау;
- - бактерияларға қарсы әсері болу керек;
- - пластикалық болу;
- - жақсы жабысу керек.

Емдік төсемдер жүйесі

- **1. Гидроокись кальций негізінде материалдар**
 - өзіндігінен қатаятын;
 - сәулемен қатаятын.
- **2. Эвгенол негізінде материалдар**
- **3. Комбинирленген емдік қойыртпақтар**
 - официналды комбинирленген емдік қойыртпақтар;
 - комбинирленген емдік қойыртпақтар *ex tempore* дайындалған.

Гидроокись кальций негізінде материалдар

Құрамы :

Олардың негізін гидроксид кальций құрайды - рН 12,4 бар ұнтақ.

Материалы на основе гидроокиси кальция

- Құрамы:
- ұлпаны тік емес жапқан кезде, При непрямом покрытии пульпы кальций гидрооксиді, оның жоғары рН –тығына (10-12) байланысты, дентин түтікшілірінің жабыуна және орынбасушы дентиннің түзелуіне әкеледі. Препараттың жоғары сілтілігі оның антисептикалық белсенділігін және қышқылдарды нейтрализациялауға мүмкіндік береді.
- ұлпаны тік жапқанда алдында дегенерация және некроз аймағы 50-150 мк тереңдігіне пайда болады. Содан кейін ұлпаның қан айналымы орнына келіп, ал 1-3 айдан кейін –ұлпаның ашылған мүйізшенің аймағында дентин көпірлерін түзелуі басталады.

Кальций гидроксид негізінде материалдар

Жақсы қасиеттері:

- - қабынуға қарсы әсері;
- - антисептикалық әсері;
- - орынбасушы дентиннің түзелуінің стимуляциялау.

Нашар қасиеттері:

- - рН жоғары көрсеткіші (12 дейін) ұлпаның некрозына әкелу мүмкін;
- - ұлпада дентиклдер және пертификаттар пайда болуы мүмкін, олар тіс қуысының облитерациясына әкеледі.

Құрамында гидроокиси кальций бар материалдар

- **Кальрадент** (фирма ВладМиВа).
- **Кальцесил** (фирма ВладМиВа).
- **Кальцесил LC** (фирма ВладМиВа).
- **Эстерфил Са** (фирма Диас).
- **Calcicur** (фирма Voco).
- **Calcimol** (фирма Voco).
- **Calcimol LC** (фирма Voco)
- **Calcipulp** (фирма Septodont)
- **Septocalcine ultra** (фирма Septodont).
- **Dycal** (фирма Dentsply).
- **Life** (фирма Kerr).

Эвгенол негізінде материалдар

Құрамы.

- Цинк-оксид-эвгенольды цементтер ұнтақтан және сұйықтықтан тұрады.
- **Ұнтақ** – мырыш тотығы, оның ішіне қатаю уақытын тездету үшін 1-2% мырыштың уксусқышқыл ерітіндісі, уксус ангидридi, канифоль т.б. заттар.
- **Сұйықтық** эвгенол немесе қалапмыр майы (85% эвгенол).

Эвгенол негізінде материалдар

Жақсы қасиеттері:

- - жансыздандыру және антисептикалық әсері;
- - рентгеноконтрасті;
- - жұмыс уақыты ұзақ.

Нашар қасиеттері:

- - беріктігі төмен;
- - ауыз қуысның сұйықтығына ериді;
- - композитті пломбалық материалдармен бірге қолдану болмайды ;
- - аллерген болып табылады..

Эвгенол негізінде материалдар

- **Биодент** фирма Медполимер;
- **Эвгецент-П** фирма ВладМиВа;
- **Кариосан** – фирма Spofa Dental;
- **Cavitec** - фирма Kerr;
- **Eugespad** - фирма SPAD;
- **CP-CAP** - фирма Lege Artis;
- **IRM** - фирма Dentsply;
- **Zinoment** - фирма Voco.

Комбинирленген емдік қойырпақтар

Официнальды комбинирленген емдік қойырпақтар

- **Пульпанес** (фирма ВладМиВа)
- **Anesthopulpe** (фирма Septodont)
- **Anthocryl** (фирма Septodont)
- **Pulpanest** (фирма Septodont)
- **Pulpomixine** (фирма Septodont)
- **Pulpovital** (фирма LEGE Artis)

Дәріханада жасалатын комбинирленген емдік қойыртпақтар.

- Олардың көп нашар қасиеттері бар, дайындау техникасы күрделі, беріктігі төмен, пломбалық материалдарға әсер етуі. Сондықтан олар көп қолданбайды, орнына официналды комбинирленген емдік қойыртпақтармен жұмыс істейді.

Сүйек –гепарин қойыртпақ.

- Екі бөлек сақталатын компоненттерден тұрады - сүйек ұннан және 0,5% гепарин қойыртпағы.
- Қолдану алдында жасалады,
- Емдік төсем ретінде жедел дамидын терең тісжегі және ұлпа қабынуының консервативті әдісімен емдеу кезінде қолданылады.
- Гепарин микроциркуляцияны қалпына келтіреді, ал сүйек ұнтағы дентиннің түзелуіне әсер етеді..

Лизоцим-витаминді қойыртпақ.

3 компоненттен тұрады:

- Лизоцим – 0,01;
- А витаминнің майлы ерітіндісі – 0,1;
- Мырыш тотығын қойыртпақ
консистенциясына дейін.

Қолдану алдында жасалады.

- Антимикробті әсері бар, репарациялық қызметтерді және ұлпаның спецификалық емес резистенттігің стимуляциялайды.

Аралық төсем

- Тістің тіндерімен және пломбалық материалдар арасында қойылады, мақсаты — тіс ұлпасын пломбалық материалдың токсикалық әсерінен қорғайды.
- Пломбамен қустың дентин арасында қойылады.

Аралық төсемдерге қойылатын талаптар:

- Тіс ұлпасын тітіркендірмеу;
- Пломба қатаятын кезде оның ішінен бөлінетін қышқыл мен мономерларды өткізбеу;
- Жылу өткізгіштігі төмен болу керек;
- Дұрыс өңделген қуыстың геометриясын бұзбау керек;
- Жақсы жабысу
- Төсемдердің жылудан кеңею коэффициенті, тістің қатты тіндердің коэффициенттына жақын болу керек;
- Тұрақты пломбаның жабысу қасиетін жақсарту;
- Рентгеноконтрастық болу:
- Тістің түсін өзгертпеу керек.

Аралық төсемдерге жатады:

- Цинк-фосфаттық цементтер
- Поликарбоксилаттық цементтер
- Шыны иономерлы цементтер

Цинк-фосфатты цементтер

Сары түсті ұнтақ + сұйықтық

Ұнтағының құрамы: - 90% мырыш тотығы
- 6% кремний тотығы
- 4% кальций» тотығы

Сұйықтық : 35% ортофосфор қышқылының судағы ерітінді.

Цинк-фосфатты цементтер

Жақсы қасиеттері:

- Химиялық жағынан зиянды емес
- Жылу өткізгіштігі төмен
- Қышқылрамен мономерларды өткізбейді
- Рентгеноконтрасты

Нашар қасиеттері:

- Нашар жабысады
- Ауыз сұйықтығында ериді
- Тісжегіге қарса және антисептикалық әсері жоқ
- Түсі тістің қатты тіндерінің түсіне сәйкес емес.

Цинк-фосфатты цементтер:

- Фосфат-цемент
- Фосфат-цемент күміспен
- Висфат-цемент
- Диоксивисфат
- Унифас – 2
- Уницем
- Фосцем
- Фосцин
- Адгезор

Шыныиономерлы цементтер (ШИЦ)

- Фтор мен алюмосиликатты әйнек ұнтағынан қоспасы және полиакрил қышқылының ионды полимері.

| КОМПОНЕНТ | + | - |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| кремний қосоксиді 29% | Әйнектің жоғары дәрежеде мөлдірлігі | Полимеризация уақытың баяулатады қатаю уақытың ұзартады, қатайған материалдың мөлдірлігін төмендетеді |
| Оксид алюминия 16,6% | Беріктігін жоғарылатады, қышқылдарға төземділігі , қатаю уақытын қысқартады | материалдың мөлдірлігін төмендетеді |
| Фторид кальция 34,3% | Тісжегіге қарсы қасиеті | Мөлдірлігін төмендетеді |
| Фосфат алюминия 9,8% | Механикалық беріктік | Мөлдірлігін төмендетеді |
| Фторид натрия | | |
| Фторид алюминия | | |

Шыныиономерлі цементтердің шығару түрі.

- **Водные системы** (содержащие смесь поликислоты и воды) представляют собой порошок, состоящий из тонко измельченного фторалюмосиликатного стекла с необходимыми добавками, и жидкость - водный раствор кополимера карбоновых кислот с добавлением 5% винной кислоты.
- **Безводные системы** (содержащие безводную поликислоту) - это воднотвердеющие типы цементов, которые замешиваются на дистиллированной воде. В безводных материалах высушенная при низкой температуре поликислота и винная кислота добавлены к стеклянному порошку.

ШИЦ қатаю кезендері.

3 кезеннен тұрады:

- - Еруі
- - Қоюлану
- - Қатаю

Шынықономернлы цементтердің негізгі қасиеттері

- Дентин, кіреуке және цементке жақсы жабысады
- Тісжегінің дамуын тоқтату әсері (кариесстатикалық) әсер
- Антибактериальды қасиеттері
- Биологиялық жағынан тіс тіндерімен сәйкес келеді, зияны жоқ.
- Жылудан кеңею коэффициентті кіреукенің және дентиннің коэффициентіна сәйкес.
- Рентгенконтрастық қасиеті

Шыныиономерлі цементтердің түрлері:

- **I тип** – фиксациялаушы (лютинг) цементтер;
- **II тип** – қалпына келтіру (реставрациялық) цементтер:
 - 1 подтип** – эстетикалық реставрацияларға арналған;
 - 2 подтип** – тереңдетілген (для нагруженных) реставрацияларға;
- **III тип** - аралық подкладочные (лайнинг) цементтер.

В настоящее время назрела необходимость в выделении еще одного типа СИЦ - для obturации корневых каналов.

II типті ШИЦ өкілдері.

1 подтип – для эстетикалық реставрацияларға.

- Ketac-Fil (фирма 3M-Espe);
- Ionofil (фирма Voco);
- Fugii-II (фирма GC).

2 подтип - для нагруженных реставраций

- Ketac-Molar (фирма 3M);
- Kavitan (фирма Spofa Dental);
- Fugii – IX (фирма GC).

III типті ШИЦ өкілдері

Аралық подкладочные (лайнинговые)
ШИЦ композитті және амальгама
пломбалардың астында айырғыш ретінде
қолданылады.

- **Aqua Ionobond** (фирма Voco);
- **Ionobond** (фирма Voco);
- **Base Line** (фирма Dentsply).

Түбір өзектерді обтурациялау кезінде ШИЦ өкілдері.

Оларды штифтармен бірге қолданады.

- **Ketac-Endo Aplicap** (фирма ESPE);
- **Endion** (фирма VOCO);
- **Endo-Jen** (фирма Jendental);
- **Endoseal** (фирма Promedica);
- **Стиодент** (фирма ВладМиВа).

Металлқұрамдас ШИЦ-тер

- Олардың аттары «керметтер». Құрамындағы күміс бөліктері цементтің қаттылығын жоғарылатады, қажалуғын төмендетеді, берікті болады, рентгеноконтрасты.
- **Argion Molar** (фирма VOCO);
- **Chelon Silver** (фирма 3M);
- **Miracle mix** (фирма GC);
- **Alpha Silver** (фирма DMG).

Қолдану көрсеткіштері:

1. Тұрақты тістерде III және IV топ бойынша тісжегі қуыстарды пломбылау.
2. I топ бойынша түйік тесіктерде тісжегі қуыстарды пломбылау.
3. Сүт тістерде барлық топтарда тісжегі қуыстарды пломбылау.
4. Тістің қатты тіндеріндегі тісжегі емес ақауларды пломбылау.
5. Тіс түбірінде орналасқан тісжегі қуысты пломбылау.
6. Тұрақты тістерді уақытша пломбылау (1-2 жылға).
7. Фиссураларды герметизациялау.
8. ART- әдіс бойынша тістердің тісжегісін емдеу кезінде.
9. Тоннельды техника әдіс імен тістердің тісжегісін емдеу кезінде.
10. Тіс түбірлерді гуттаперча штифтармен пломбылау кезінде.
11. Вкладкаларды, жасанды сауыттарды, көпір протездерді, ортодонтиялық аппараттарды бекіті кезінде.
12. Композиттық материалдардың, амальгамалардың астында төсем ретінде.
13. Тіс түбірдің ішінде металдық штифтерді бекіту.

Шыныиономерлі гибридті цементтер

- 1988 жылы бірінші сауда сатылымда ШИЦ цементі пайда болды. на рынке появился первый материал, заявленный как СИЦ двойного отвердевания – светоотверждаемый стеклоиономерный подкладочный материал **Vitrebond** компании 3М. Материалы этого класса получили название гибридных СИЦ или СИЦ, модифицированных полимером.

Преимущества гибридных СИЦ:

- быстрое отвердевание материала
- более высокая прочность после фотополимеризации, меньшая хрупкость, отсутствие микротрещин;
- более прочная адгезия к тканям зуба
- устойчивость к влаге и высыханию
- возможность немедленной полировки
- удобство в работе (гибкое время работы, одномоментное нанесение, гарантированное отвердевание по всей толщине).

Гибридты ШИЦ-дің өкілдері

Қалпына келтіру материалдар:

- Vitremer TC;
- Photac-Fil (Quick) (фирма 3M ESPE);
- Fuji II LC (фирма GC).

Подкладочные цементы:

- Vitrebond (фирма 3M ESPE);
- Aqua Cenit (фирма VOCO);
- Fuji Bond LC (фирма GC);
- Fuji Lining LC (фирма GC);
- XR-Ionomer (фирма Kerr).