



**С.Ж.Асфендияров атындағы Қазақ  
Ұлттық Медициналық Университеті**

**Кафедра: Терапиялық стоматология**

# **КОНФЕРЕНЦИЯ**

**ЭНДОДОНТИЯЛЫҚ АСПАПТАР.  
ЖҮЙЕСІ. МАҒЫНАСЫ, КҮТУ,  
ЗАЛАЛСЫЗДАНДЫРУ, ЖҰМЫС ІСТЕУ  
ЕРЕЖЕСІ**

Жетекші: Маңғытаева Б.Б.

Орындаған топ: Ст11-002-1к

**АЛМАТЫ 2014**

# Жоспар:

- **Кіріспе:**
- Эндодонттық аспаптардың жүйеленуі
- ISO бойынша маркировкасы
- **Негізгі бөлім:**
- Диагностикалық аспаптар
- Түбір өзектерінің сағасын кеңейтетін аспаптар
- Түбір өзектерін өтуге арналған аспаптар
- Түбір өзектерін кеңейтуге арналған аспаптар
- Түбір өзегін жұмсақ тіндерден арылтатын аспаптар
- Түбір өзектерін пломбылауға арналған аспаптар
- **Қорытынды:**
- Эндодонттық ем кезеңдері
- Эндодонттық аспаптарды залалсыздандыру, сақтау

- Ұлпасы мен периодонт қабынулары бар зақымданған тістерге эндодонтиялық емдеу жүргізу кезінде эндодонтиялық аспаптардың маңызы зор.
- Ол 2 мақсатты көздейді:
- Түбір өзегін механикалық жолмен тазарту
- Оны пломбылауға дайындау



# Эндодонтиялық аспаптар

- Қолмен жұмыс істейтін

- Машина көмегімен жұмыс істейтін

-Бұрап жасалынған

-Фрезеровкамен (кесіп) жасалынған

- Өтуге арналған

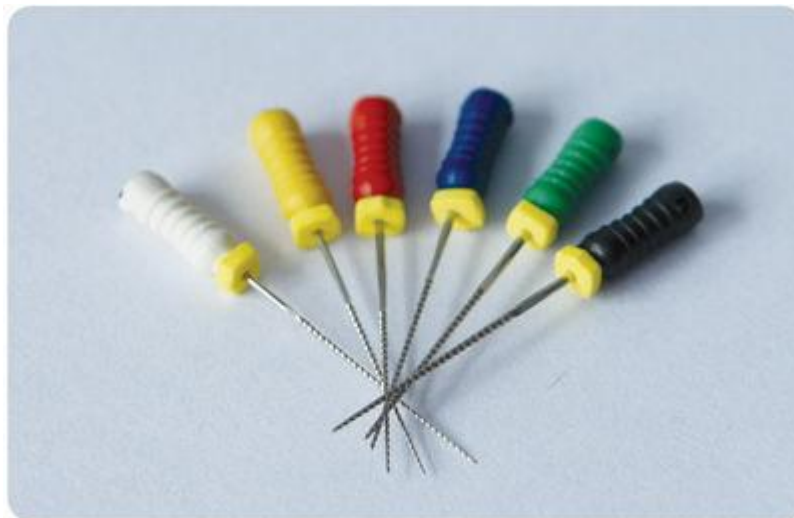
- Кеңейтуге арналған

-Пломбылауға арналған

# Қолмен жұмыс істейтін



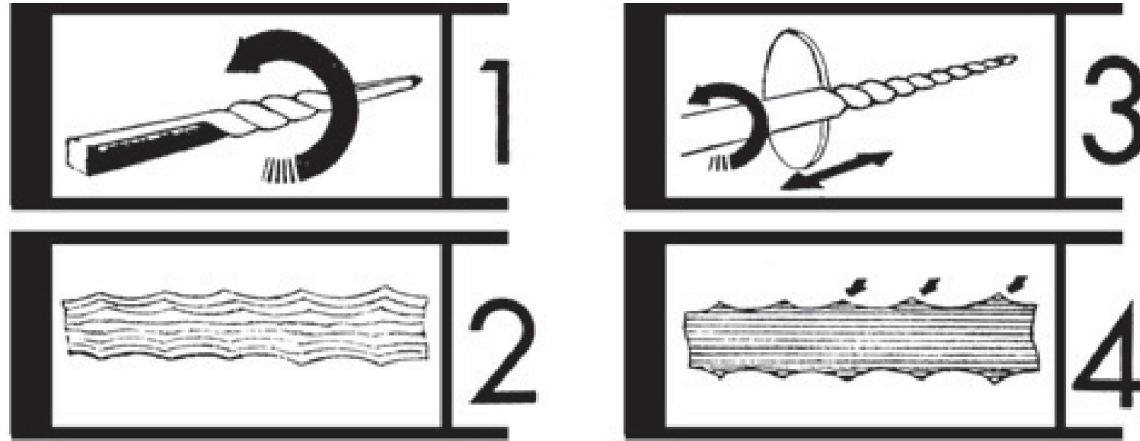
Radiopaque depth markings  
18, 19, 20 and 22 mm



# Машина көмегімен жұмыс істейтін



# Кескіш аспаптарды жасап шығару әдістері



**А. Аспаптың К-стилі.** 1 — металл дайындаманы бұрап жасау  
2 — металл талшықтарының үздіксіздігі (толассыздығы)

**В. Аспаптың Н-стилі.** 3 — металл дайындаманы фрезеровкамен жасау.  
4 — фрезеровкамен дайындаған кезінде металлдың бетінде металл талшықтарының үзілуі

# Қолданылу ерекшелігіне байланысты 6 топқа жіктеледі:

- Диагностикалық аспаптар
- Түбір өзектерінің сағасын кеңейтуге арналған аспаптар
- Түбір өзектерін өтуге арналған аспаптар
- Түбір өзектерін кеңейтуге арналған аспаптар
- Түбір өзегін жұмсақ тіндерден арылтатын аспаптар
- Түбір өзектерін пломбылауға арналған аспаптар



# ЭНДОДОНТИЯЛЫҚ АСПАПТАРДЫҢ МАРКИРОВКАСЫ



Ең алғаш 1958 жылы Халықаралық стандарттау ұйымы (ISO) ұсақ эндодонттық аспаптарды белгілеуді ұсынды. Аспаптардың барлығы ISO 3630 стандартына байланысты белгіленіп (маркировка) шығарылады. Стандартта аспаптың пішіні, профилі, ұзындығы, қалыңдығы, механикалық беріктігі берілген. Сонымен қатар әрбір аспапқа тән өлшемдер түрлі түспен және типтік символдармен белгіленген.

# Эндодонтиялық аспаптардың 3 түрлі белгіленуі (маркировкасы) болады:



•Түрлі-түсті маркировка



•Геометриялық маркировка

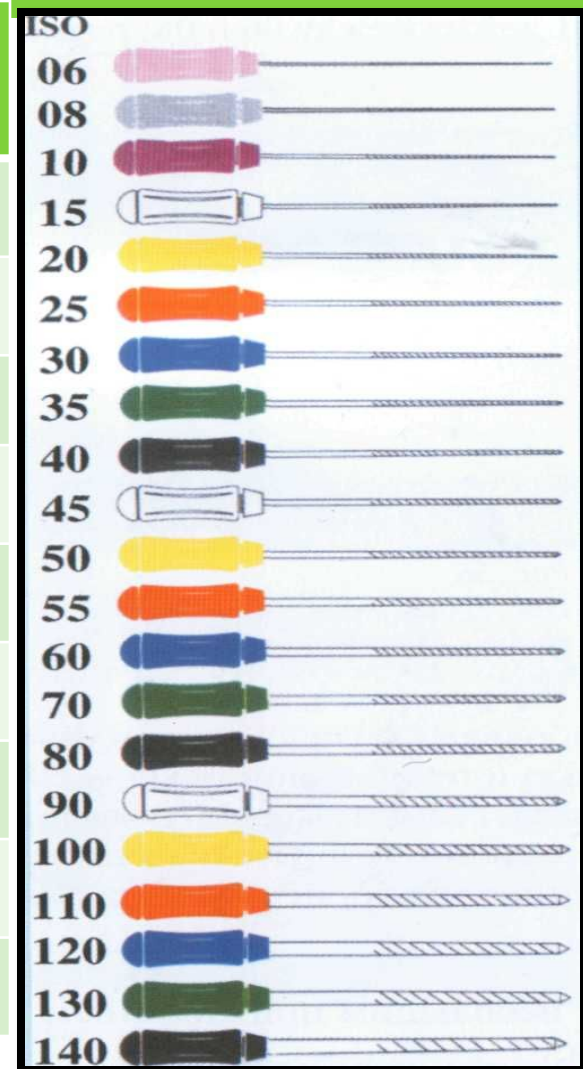


•Нөмерлі маркировка

# Аспаптардың түстік көрсеткіші оның белгілі бір өлшемін

## білдіреді

ISO стандартына сай өлшемдері	Түстік кодтары
06	ҚЫЗҒЫЛТ
08	сұр
10	күлгін
15,45,90	ақ
20,50,100	сары
25,55,110	ҚЫЗЫЛ
30,60,120	көк
35,70 және т.б	жасыл
40,80	қара



# Сандық белгісі аспаптың ұшының диаметрін білдіреді.










Мысалы №35 аспап, аспаптың ұшының диаметрі 0.35мм.

# Геометриялық белгілер аспаптың қай топқа жататынын көрсетеді.

Аспаптың түрі	Геометриялық рәмізі
<i>K-Reamers өткіш бұрғы-дрельбор</i>	<i>Үшбұрыш пішініді</i>
<i>K-Files Egeу-бұрғылар</i>	<i>Квадрат пішініді</i>
<i>Иілгіш egeу бұрғылар – K-Flexofiles</i>	<i>Ромбы пішініді</i>
<i>Сүргі бұрғы – корневой бурев</i>	<i>Дөңгелек пішініді</i>
<i>Түрпі бұрғылар – рашпиль- Rasps</i>	<i>Сегізбұрыш пішініді</i>
<i>Ұлнаалғыштар - Barde</i>	<i>Жұлдызша пішініді</i>
<i>Өзектолтырғыш - lentulo</i>	<i>Бұрама (завиток) пішініді</i>



Вид инструмента	Геометрическая марка
Дрильборы: К-римеры	 Треугольник
Файлы (напильники): К-файлы	 Квадрат
Гибкие файлы (напильники): К-флексофайл	 Ромб
Буравы: H-файлы (Hedstrom)	 Круг
Рашпили: Rasps	 Восьмиугольник
Пульпоэктракторы	 Звезда
Каналонаполнители	 Завиток



# ДИАГНОСТИКАЛЫҚ АСПАПТАР

- Түбір өзегінің бағыты мен өткізгіштігін анықтау үшін;
- Көптүбірлі тістерде өзек аузын іздеу, ашу және кеңейту жұмыстарын жүргізу үшін;
- Өзек ұзындығын рентгенологиялық әдіспен зерттеу үшін;
- Түбір өзектеріне дәрі- дәрмек енгізу, кептіру үшін қолданылады.



- Глубиномер 7 өлшемді, беті тегіс. Көлденең кесіндісі дөңгелек қырлары спираль тәрізді орналасқан.



- Миллер инесі 3 өлшемді, көлденең кесіндісі төртбұрыш қырлы ине.



# Түбір өзектерінің сағасын кеңейтуге арналған аспаптар

- Гейтс Глидден кеңейткіш бұрғысы;
- Ларго
- «Orifice Opener»
- «Beutelrock Drill reamer B1
- «Beutelrock Reamer B2»»



- **«Гейтс Глидден» бұрғысының** көлденең қимасы 6 өлшемде шығарылады:



0,55; 0,70; 1,30; 1,50 мм.

- **«Ларго» бұрғысы** 6 өлшемде шығарылады: 0,70; 0,90; 1,10; 1,30; 1,50; 1,70 мм



ұзындығы 15-19 мм

- **«Orifice Opener»** (түбір өзегінің сағасын кеңейткіш) – төрт бұрышты, жұмысшы бөлігі ұшына қарай тарылады.










- **«Orifice Opener MB»** - жұмысшы бөлігі оқ тәрізді, алмаз ұнтақпен көмкерілген.

- «**Beutelrock Drill reamer B1**» машинаға арналған аспап, өткір емес, бор тәрізді. Жұмысшы бөлігі жалын тәрізді, ұзындығы 11 мм, ұшына қарай тартылған 4 кескіш қыры бар.



- «**Beutelrock Reamer B2**» жұмысшы бөлігі цилиндр тәрізді, 2 кесу қыры бар. Өте өткір, агрессивті аспап. Тек түзу сауыттық және түбір өзегінің ортаңғы бөлігін өңдеуге қолданады.



№	Название инструмента	Форма рабочей части	Сечение ISO
15,а	Бор типа Gates-Glidden		—
15,б	Ример типа Peeso (Largo)		—
15,в	Расширитель устья каналов		—
15,г	Ример Beutelrock тип 1 (B1)		
15,д	Ример Beutelrock тип 2 (B2)		

# Түбір өзекті өтуге арналған аспаптар

- Түбір өзектерін өтуге арналған аспаптардың жалпы аты – РИМЕР.
- Римерлер металл проволканы бұрау технологиясымен жасалады.
- Көлденең кесіндісі үшбұрыш және төртбұрыш болуы мүмкін
- Римермен жұмыс істегенде сағат тілі бағытымен  $\frac{1}{2}$ - $\frac{1}{4}$  бұрауға болады, тек аспаптың мөлшерінің ретін сақтап отыру керек.

- А) **K Reamer** - өте иілгіш болып келеді және аспапты түбір өзегінен шығарар кезде жұмыс істейтін өткір кесу қырлары бар. Көлденең кесіндісі төртбұрышты.
- Б) **K Flexoreamer** –K Reamer –мен салыстырғанда иілгіштігі жоғары, себебі спираль қадамы кішірейген және көлденең кесіндісі үшбұрыш. Қисық түбір өзекті өтуде қолданылады.
- В) **K Reamer Farside** –қысқа және жіңішке түбір өзекті өтуде қолданылады. Басқа римерлермен салыстырғанда иілгіштігі төмен және қысқа.



# Түбір өзекті кеңейтуге арналған аспаптар

Түбір өзектерін кеңейтуге арналған аспаптардың жалпы аты – К ФАЙЛДАР.

Файлдар металл проволканы бұрау технологиясымен жасалады.

Көлденең кесіндісі үшбұрыш және төртбұрыш болады.

Файлдармен жұмыс істегенде сағат тілі бағытымен бұрап, айналдыруға болады, қайталамалы салып-шығару қимылымен жасауға болады, тек аспаптың мөлшерінің ретін сақтап отыру керек.



# К-файлдардың түрлері

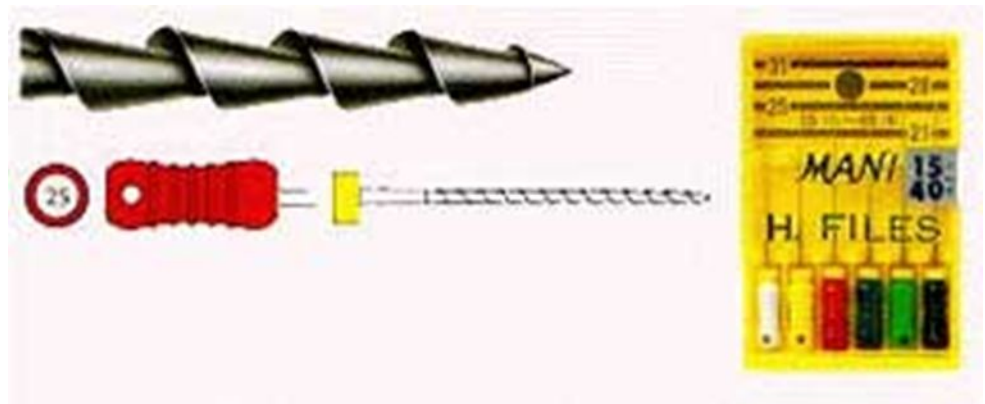
*К-flexofile – өте майысқақ аспап, иілген өзектерді кеңейтуге арналған;*

*К-file nitiflex – никель-титаннан жасалған аспап, мықты, иілгіш, қисық өзектерді өтуге арналған. Қауіпсіздік мақсатында аспаптың ұшы үшкір емес.*



# Hedstroem file (H-файл)

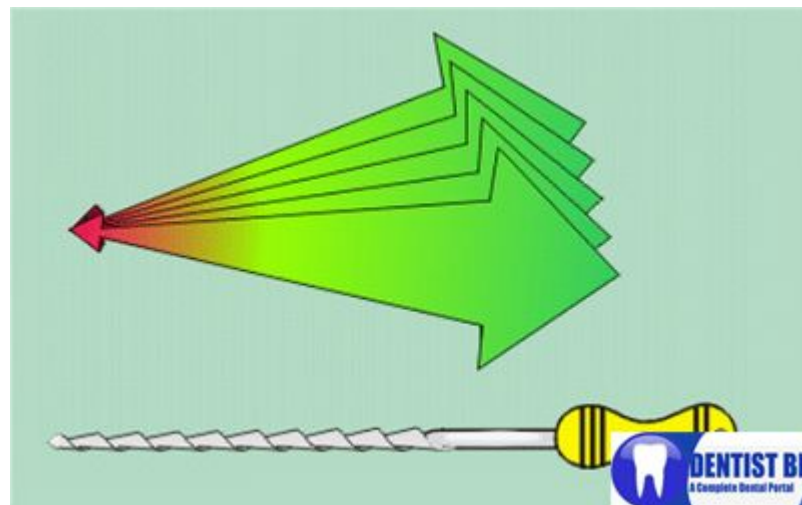
*H File - спираль тәрізді металлды фрезеровка жолымен жасайды. Стерженьға 60° жасап орналасқан өткір кесу қырлары бар. Түбір өзекте бұрауға болмайды, тек қана жоғары-төмен бағытта жұмыс істеуге болады*



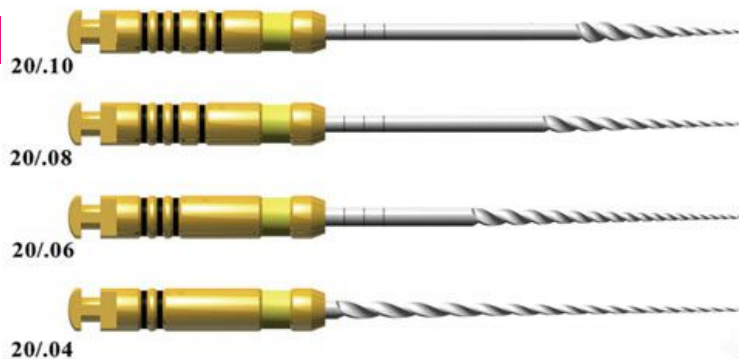
**Safety** – негізінен бұл бір жаны тегіс H file. Бұндай құрылым қисық каналдарды перфорация жасамай кеңейтуге мүмкіндік береді.

**Ergo File** – бұл H-File-дың никель-титан модификациясы, ұшы үшкір емес.

**A File** - алдыңғы екеуі сияқты H-File-дың модификациясы, айырмашылығы өткір. Қисайған каналдарды өтуге арналған.



# Джи-Ти файлдар



# Профайлдар

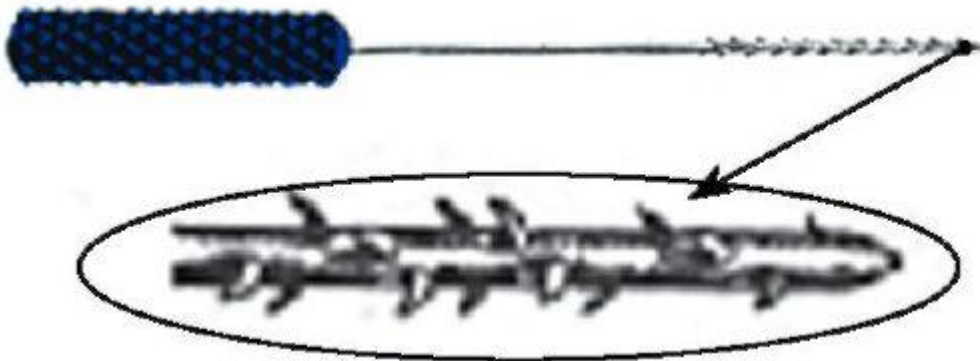


# Протейперлер



# Түбір өзектен ыдыранды ұлпаны алуға арналған аспап

- **Ұлпаалғыш-конус** тәрізді сапта спираль тәрізді 40 тісше орналасқан. Олардың көлемі саптың диаметрінің жартысына тең. Ұлпаалғыш тісшелерінің бағыты қиғаш және аздап жылжымалы болып келеді. Өзекке енгізгенде олар конустық сапқа жабысып, оның тереңге енуін жеңілдетеді. Өзектен шығарғанда тісшелер ұлпаны қоса ала шығады. Ұлпаалғыштың ұшы доғал болғандықтан өзектің анатомиялық жолымен кедергісіз жүреді. Ұлпаалғышты қабырғаны бойлай толық енгізгеннен кейін сағат тілі бағытымен бір айналым жасап, ұлпаны өзектен алып шығады. Ұлпаалғыштарды дайындау үшін өте серпімді болат қолданылады.



# Түбір өзекті пломбылауға арналған аспаптар

- Өзектолтырғыш-лентуло- жұмысшы бөлігі спираль тәрізді конус пішінді. Лентулоның негізінде аспапты сынудан сақтайтын өте жиі орналасқан иірімдер . Иірімдер аспаптың иілгіштік, серпімділік қасиетін арттырады. Өзектолтырғыштың конус тәріздес болып келуі ауа көпіршіктерін спиральдың ортаңғы бөлігінен сыртқа шығуына жағдай туғызады. Лентулоның мөлшері, өзекті өңдеген соңғы аспаптан бір өлшемге кем болғаны дұрыс. Ол өзектің ауамен тығындалып қалмауын, өзектолтырғыштың жеңіл жылжуын қамтамасыз етеді. Бормашинаның оңтайлы айналу жылдамдығы 100-200 айналым минутына.



- Плаггер – қолмен істеуге арналған аспап. Өзекке енгізілген штифтті тігінен нығыздау үшін қолданылады.



- Спредер – қолмен ұстайтын аспап, түбір өзегін гуттаперча штифтімен пломбылау кезінде бүйірден нығыздау үшін қолданылады. Пішіні плаггерге ұқсас, тек ұшы үшкірлеу.



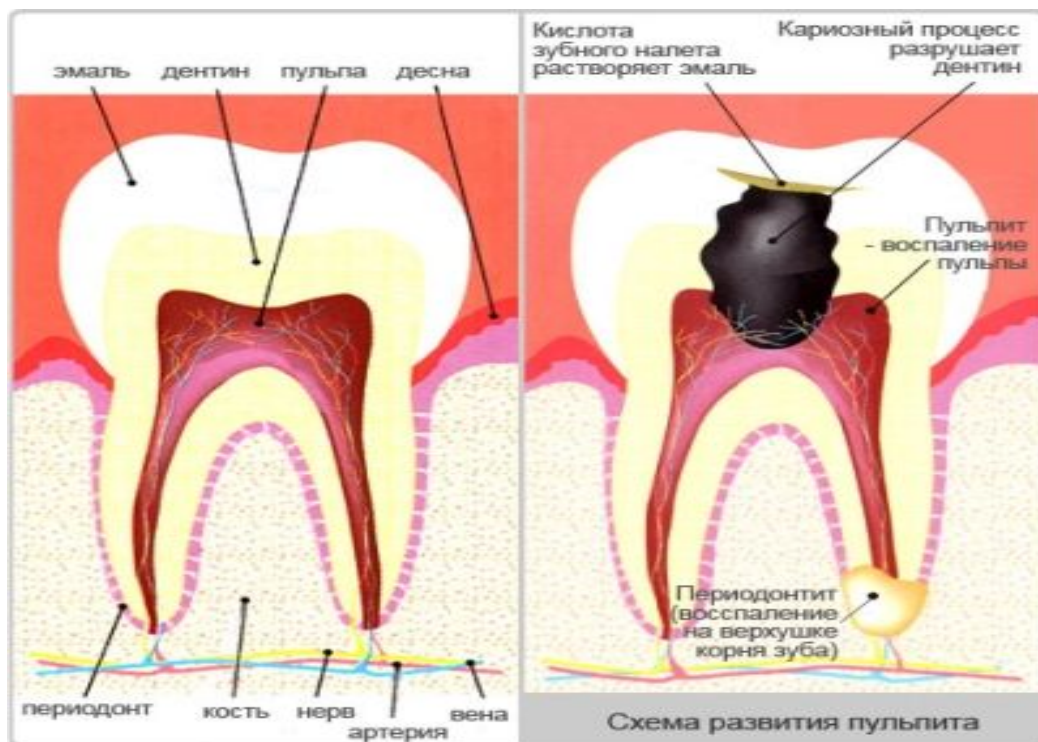


- Конденсор – өзекке енгізілген гуттаперча штифтті конденсациялауға арналған аспап. Бұрыштық ұштықтың көмегімен айналады, жұмысшы бөлігінде спираль тәрізді кесіктер бар.



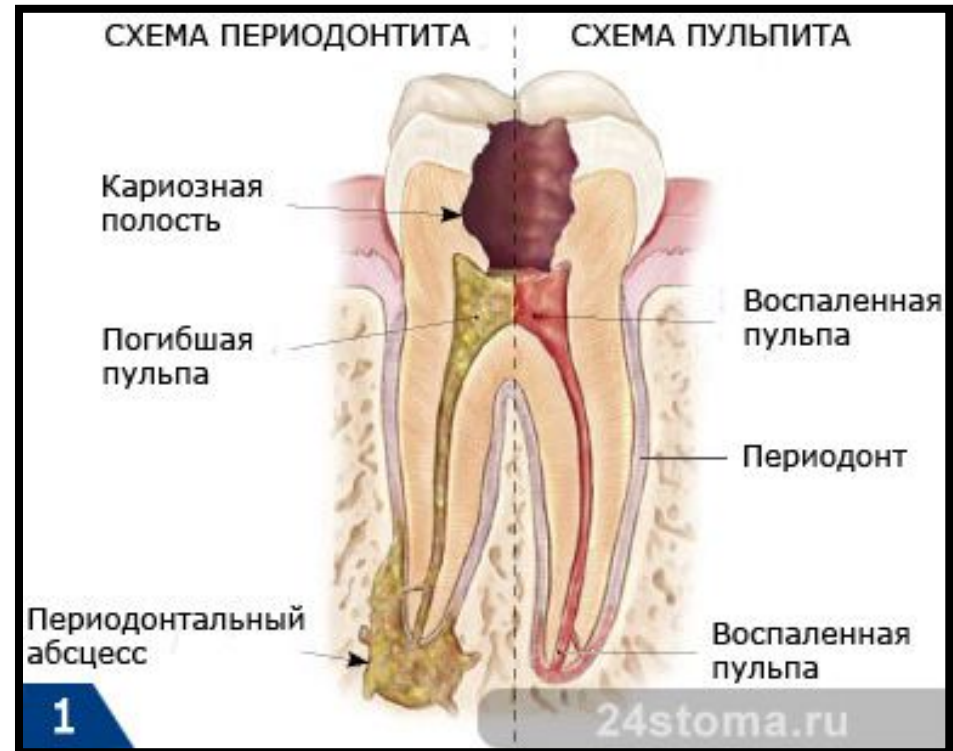
# Ұлпа қабынуы(Пульпит)

Ұлпа қабынуы дегеніміз— тіс ұлпасының қабынуымен көрінетін тісжегінің асқынуы.



# Периодонт қабынуы(Периодонтит)

Периодонт қабынуы дегеніміз – тіс түбірін қоршап жатқан тіндердің қабынуы.



# Эндодонттық ем кезеңдері:

- Науқасты қарап-тексеру
- Диагноз қою.емнің жоспарын құру.
- Жансыздандыру
- Тісжегі қуысын егеп-тазалау
- Сауыт ұлпасын алу
- Түбір өзектерін табу және кеңейту
- Түбір ұлпасын алу
- Жұмысшы ұзындығын анықтау
- Түбір өзегін медикаментозды өңдеу
- Түбір өзегін обтурациялау
- Пломбалау сапасын рентгенологиялық бақылау

# Науқасты қарап-тексеру

- Қарап-тексеруге арналған құралдар көмегімен пальпация, перкуссия, аускультация әдістерін қолдана отырып науқасқа диагноз қоямыз



# Жансыздандыру

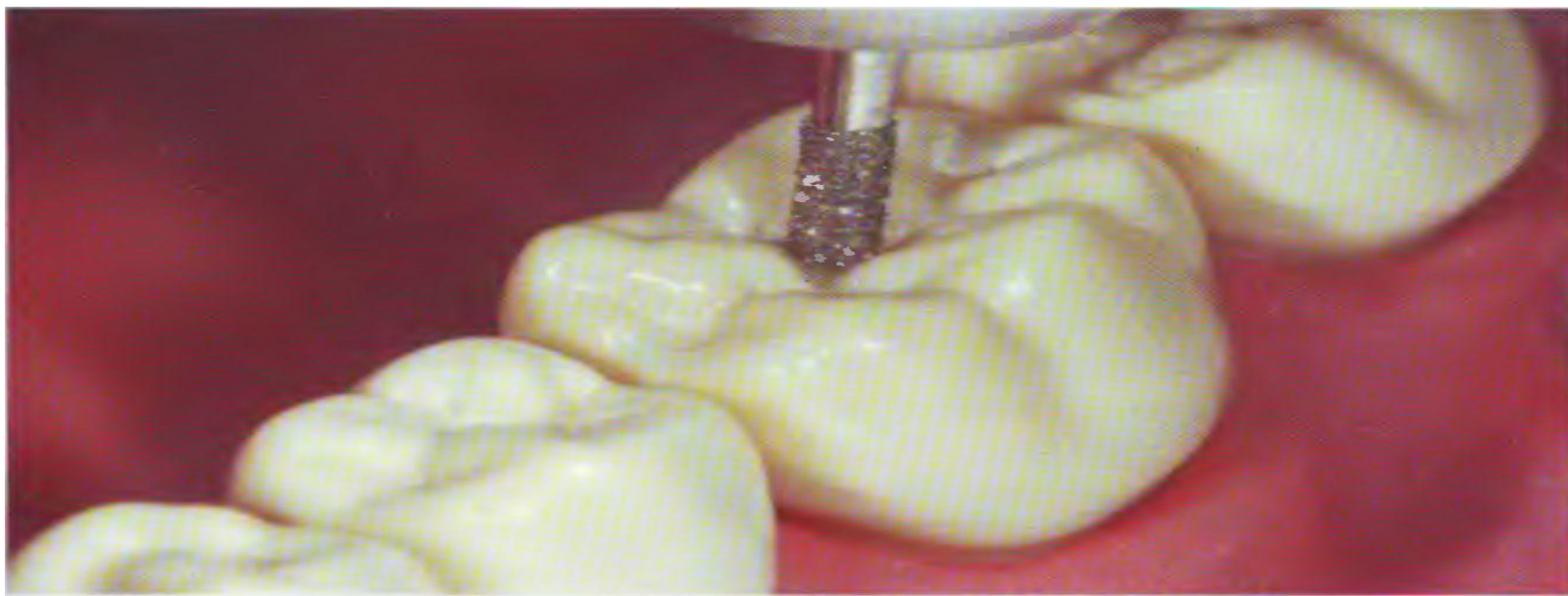
- Терапиялық стоматологияда негізінен инфилтративті немесе өткізгіштік жансыздандырғыштар қолданылады.





# Тісжегі қуысын егеп-тазалау

- Эндодонттық емдеуге арналған егеп-тазалау әдістерін қолдана отырып қуысты ашамыз
- Әр тістің анатомиялық ерекшеліктеріне байланысты және тісжегі қуысының орналасу түріне байланысты жүргізіледі



# Сауыт ұлпасын алу

- Ол экскаватор көмегімен жүргізіледі





# Түбір өзектерін табу және кеңейту



# Түбір ұлпасын алу

- Ұлпаалғыштын (пульпаэкстрактор) көмегімен жүргізіледі

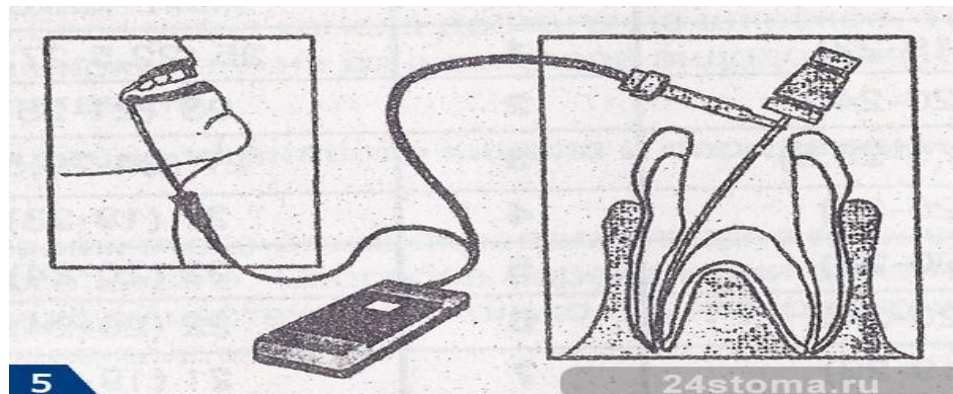


# Жұмысшы ұзындығын анықтау

□ 3 әдісі бар:

1. Рентгенологиялық

2. Апекслокатор

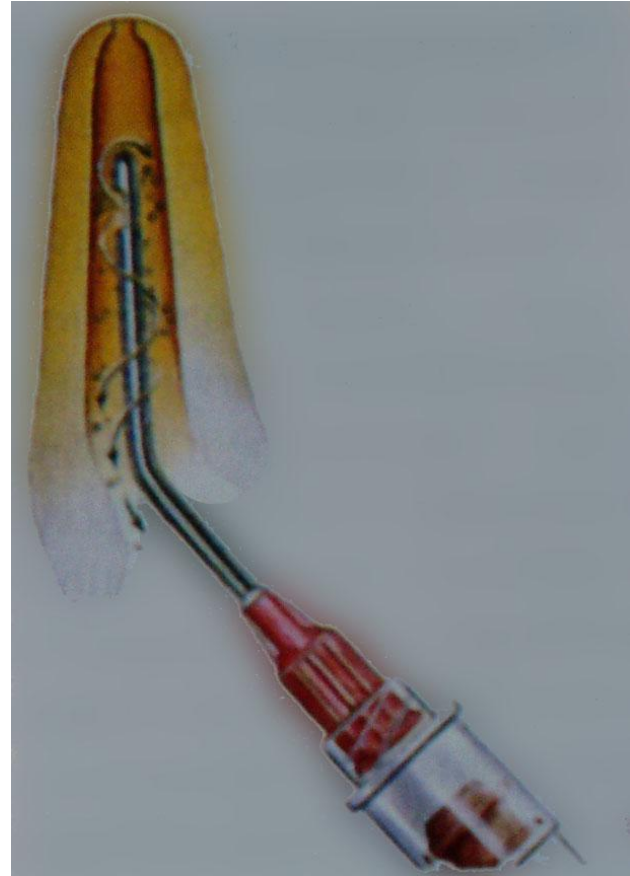


## 3 математикалық

Метод измерения	Совпадение результатов измерения рабочей длины							
	Однокорневые зубы (n = 126 каналов)				Многокорневые зубы (n = 214 каналов)			
	Прямой канал (n = 86)		Изогнутый канал (n = 40)		Прямой канал (n = 112)		Изогнутый канал (n = 102)	
	n	P±p %	n	P±p %	n	P±p %	n	P±p %
Математический / рентгенологический	43	49,4±5,4*	16	36,8±7,8*	49	43,4±4,6*	24	23,6±4,3*
Всего	59		46,8±4,5		73		34,1±3,2	
Электронметрический / рентгенологический	60	70,1±4,9*	27	66,6±7,6*	77	68,9±4,3*	62	61,2±4,9*
Всего	87		69,6±4,1		139		64,9±3,2	

# Түбір өзегін медикаментозды өңдеу

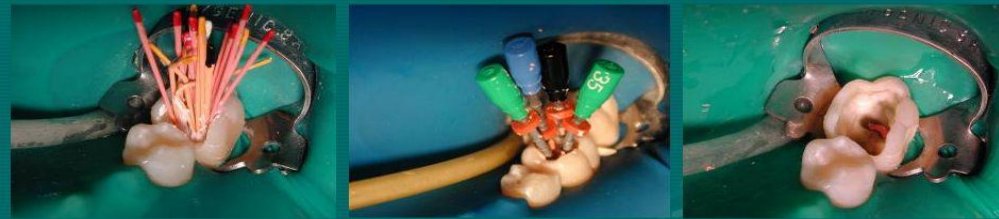
- Антисептикалық және түбір өзегін кеңейтетін химиялық препараттар қолданамыз. Соңында құрғату міндетті түрде жүреді.



# Түбір өзегін обтурациялау

- Негізгі және маңызды этаптың бірі. Пломбалық материалдар түбір өзегінде бос қуыс қалдырмай физиологиялық тарылуға дейін толып обтурациялануы қажет

## 1. Пломбировка каналов



Запломбируйте канал.

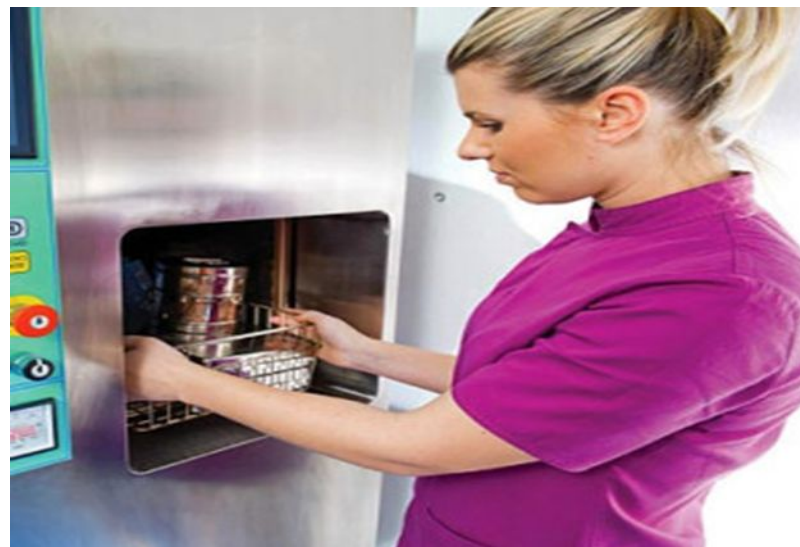
После пломбировки каналов удалите гуттаперчу в обычной для себя манере, оставляя запломбированными устья корневых каналов.



# Пломбалау сапасын рентгенологиялық бақылау



# Эндодонттық аспаптарды күту, залалсыздандыру және сақтау



Қазіргі кезде стоматологияда эндодонттық емге қажет аспаптардың әр алуан түрлері кең қолданылады. Жалпы эндодонттық аспаптар тіс түбірлерінің өзек аузына еркін кіру, тістің жұмыс ұзындығын анықтау, түбір өзегін дайындау, түбір өзегін өңдеу, түбір өзегін пломбылау сияқты қызметтер атқарады. Эндодонттық аспаптармен жұмыс жасау барысында асептика мен антисептика мәселелерінің маңызы зор. Себебі, тіс қуысын емдеу кезінде науқас пен медициналық қызметкерлердің инфекция жұқтыру қауіпі жоғары. Сондықтан хирургиялық, операциялық, терапиялық бөлмелерде жұмыс істейтін медицина қызметкерлері қажетті ережелерді қатаң түрде сақтауы керек. Мұндай ережелерге асептика, антисептика, дезинфекция, стерилизация, утилизация жатады.





- **Асептика** - микроорганизмдердің емдеу және диагностикалық манипуляциялары кезінде жараға, тіндерге, дене қуыстарына түсуінің алдын алу. Асептиканың негізі стерилизация болып табылады.
- **Антисептика** - жараларға, тіндерге түскен іріңді, анаэробты, шіру процестерін тудыратын қоздырғыштармен күресу және бактерия немесе түрлі инфекциялармен зақымдалған жараны емдеу әдісі.

**Дезинфекция** – стоматологиялық қабылдау кезінде инфекцияның таралуын тежейтін негізгі жолдардың бірі. Дезинфекция стерилизация алдында жүргізіледі. Эндодонттық аспаптарды дезинфекциялаудың негізгі мақсаты ауру қоздырғыштарды, микроорганизмдерді, вирустардың майда спораларын жою. Эндодонттық аспаптарды дезинфекциялау 3% сутегі асқын тотығында немесе 10% нашатыр спиртінде жүргізіледі. Қолданылатын дезинфекциялаушы ерітінділер: “Деконекс-1”, “Деконекс-50 ФФ”, “Лизафин” және т. б.; Дезинфекция мен стерилизация алдылық тазартудан кейін утилизация жүргізіледі.

# Утилизация:

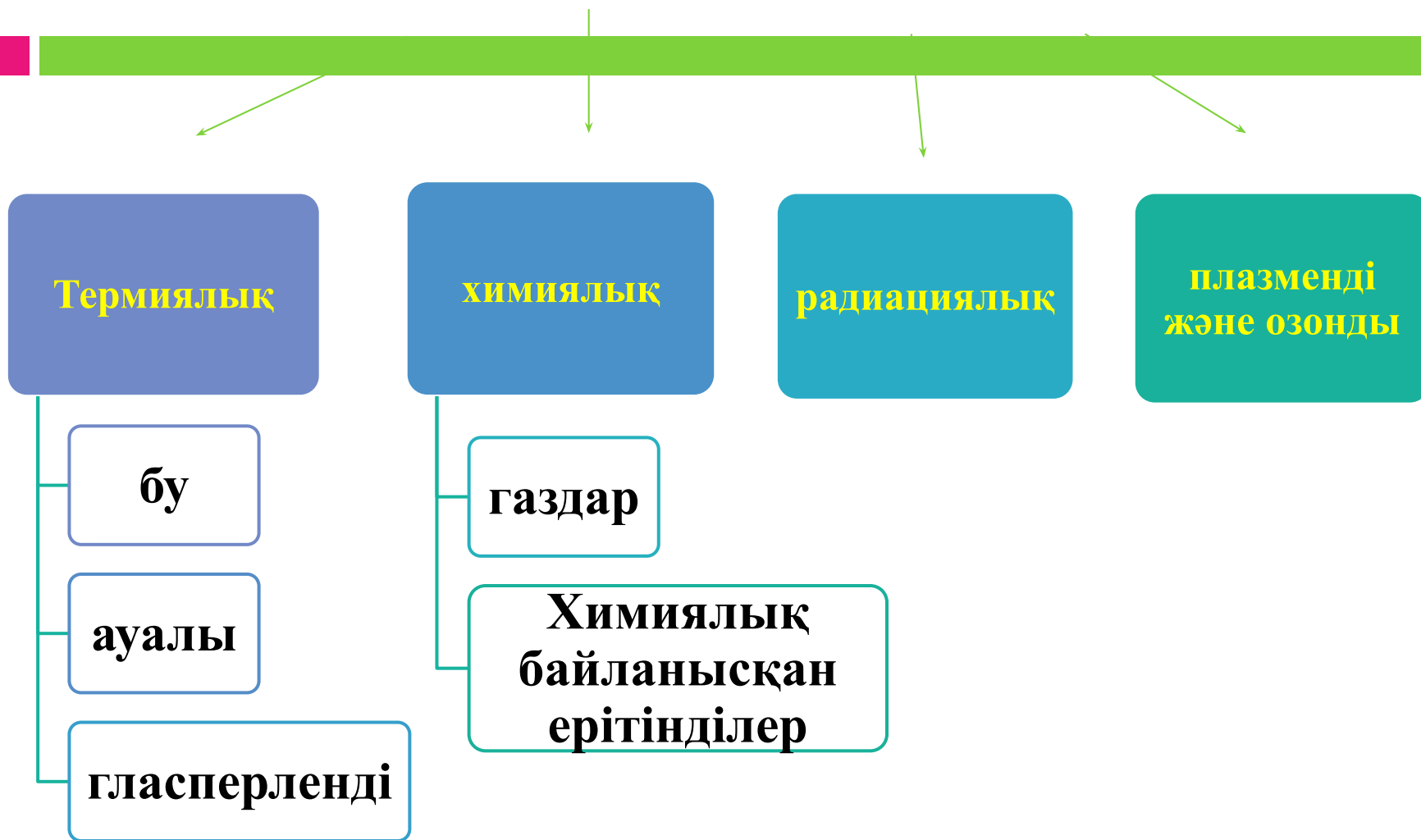
- 
- Бір рет қолданылатын эндодонтиялық құрал-жабдықтар.
- Жұмыс кезінде майысқан немесе бұзылған құрал-жабдықтар;
- Кесу қыры майысқан немесе бұзылған құрал-жабдықтар;
- Жұмыс бөлігі бұзылған құрал-жабдықтарға жүргізіледі.



- **Стерилизация – ауру қоздыратын патогенді және патогенді емес микроорганизмдерді, өте ұсақ вирустың спораларын, аэробты және анаэробты бактерияларды толығымен жою. Стерилизация эндодонтиялық аспаптардың ең негізгі және қорытындылаушы тазарту әдісі болып табылады.**



# Стерилизация әдістері



**Термиялық  
стерилизация әдісі ВК,РК,  
ГП,ГПД және т.б.  
автоклавтарда  
жүргізіледі. Уақыты  
20минут будың қысымы –  
2 кгс/см<sup>2</sup> , 132<sup>0</sup> С  
температурада.**

**Химиялық стерилизация  
әдісі кезінде Дезоксон-1 және  
сутегі асқын тотығы көбірек  
қолданылады. Дезоксон-1  
ерітіндісімен стерилизация  
18<sup>0</sup>С температурада 45  
минут жүргізіледі. 6% Сутегі  
асқын тотығымен  
стерилизация 18<sup>0</sup>С  
температурада 6 сағат бойы,  
ал 50<sup>0</sup>С температурада  
болса, 3 сағат бойы  
жүргізіледі.**

# Стерилизаторлар

- **Ауалы стерилизатор – стерилизацияның қарапайым әрі нәтижелі әдісі. Металлдан жасалған құрал-жабдықтарды стерильдейміз. Құрғақ ыстық ауамен стерилизациялау  $180^{\circ}\text{C}$  температурада 1 сағат жүргізіледі.**







- Булы стерилизатор - автоклавта 2 атм. , 132 °С температурада 30 минут жүргізіледі. Булы стерилизаторда мақта, винт, ризина, шыны және полимерлі материалдарды стерильдейміз.





- • **Гласперленді стерилизатор – 190 – 290<sup>0</sup> С-та жұмыс істейді. Толық металдан жасалған құрал-жабдықтарды жедел түрде стерилизациялайды.**





# Қорытынды:



Жалпы аспаптарда, таңу материалдарында микроағзалар мен олардың спораларын толық жою өте маңызды болып табылады. Науқасты күту және емдеу кезінде қолданылатын кез-келген заттар толық стерилизацияланбаса басқа адамдарға медицина қызметкерлеріне ауру жұқтыра алады. Жеткіліксіз стерилизацияланған аспаптарды қолдану туберкулез, сарысу, гепатит, ЖИТС, стафилококк және басқа инфекцияларды дамыта алады.

Біздің елімізде « Медицинаға белгіленген өнімдерін дезинфекциялау және стерилизациялау тараулық стандарты бойынша дезинфекциялау мен стерилизациялаудың әдістері, дәрілері мен тәртіптері белгіленеді.

# Назарларыңызға рахмет!!!

