

*Түбір өзектерді аспаптармен өңдеу әдістер (Step Back, Crown Down, теңестірілген күш әдісі).*

*Түбір өзектерді аспаптармен өңдеудің сапалы белгілері. Эндодонтиялық жүйелердің көмегімен түбір өзектерді өңдеу. Түбір өзектеді физикалық әдістермен өңдеу туралы түсінік. Түбір өзектерді химиялық және физико-химиялық өңдеу әдістері туралы түсінік. Түбір өзектерді медикаментозды өңдеу. Дәрі-дәрмектердің жүйесі, қойылатын талаптар. Медикаментозды өңдеуді жүргізетін жағдайлар.*

# Түбір өзектерді өңдеу әдістері

- Step Back,
- Crown Down,
- Теңестірілген күш әдісі (тепе-тең түсетін күштер әдісі)

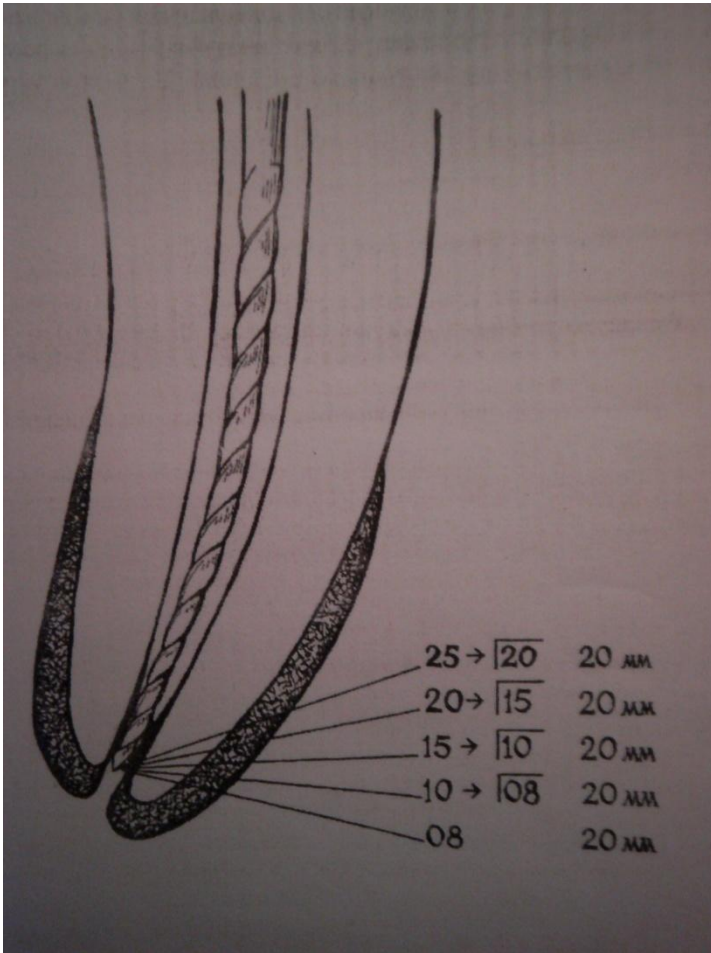
## Step Back

- Шегініп отыру арқылы (шаг назад).
- Түбір өзегі ұшынан өзек аузына қарай эндодонттық аспаптармен тазаланады және кеңейтіледі.
- Аспаптардың мөлшері кіші мөлшерден үлкенге қарай біртіндеп өсіп отырады.
- Түбір ұшында тірек жасалынады.

# Орындау тәсілі

- Алдымен өзектің жұмысшы ұзындығын өлшеп алу қажет.
- Өзектерді аспаптармен өңдеу кезінде құрамында ЭДТА бар эндолубриктер қолдануға болады.
- Түбір ұшында тірек жасау /апикальды/. Ол гуттаперчаның өзек ұшында тығыз тіреліп, түбір сыртына шығып кетпеуіне қамтамасыз етеді. Түбір ұшына тіреу жасау үшін ең жіңішке аспапты аламыз. Соның көмегімен өзектің түбір ұшына дейін өтеміз /мысалы: К-файл №15 ұзындығы 21 мм, содан кейін № 20, 25 файлдарды қолдану арқылы өзекті біртіндеп кеңейте береміз. Егер осы аспаптармен өту қиын болса, «Golden Medium» тобынан № 17, 22 аралық файлдарды қолдануға болады.
- К –файлмен өзекті кеңейткенде, сағат тілі бағытымен жарты немесе төрттен үш айналым жасап, сағат тіліне қарсы бағытта осы айналымдарды қайталап, файлды өзектен шығарып оны дентин үгінділерінен тазартып қайтадан эндолубрикант жағу қажет. Сөйтіп өзек кеңігенге дейін аталған әрекетті бірнеше рет қайталау керек.

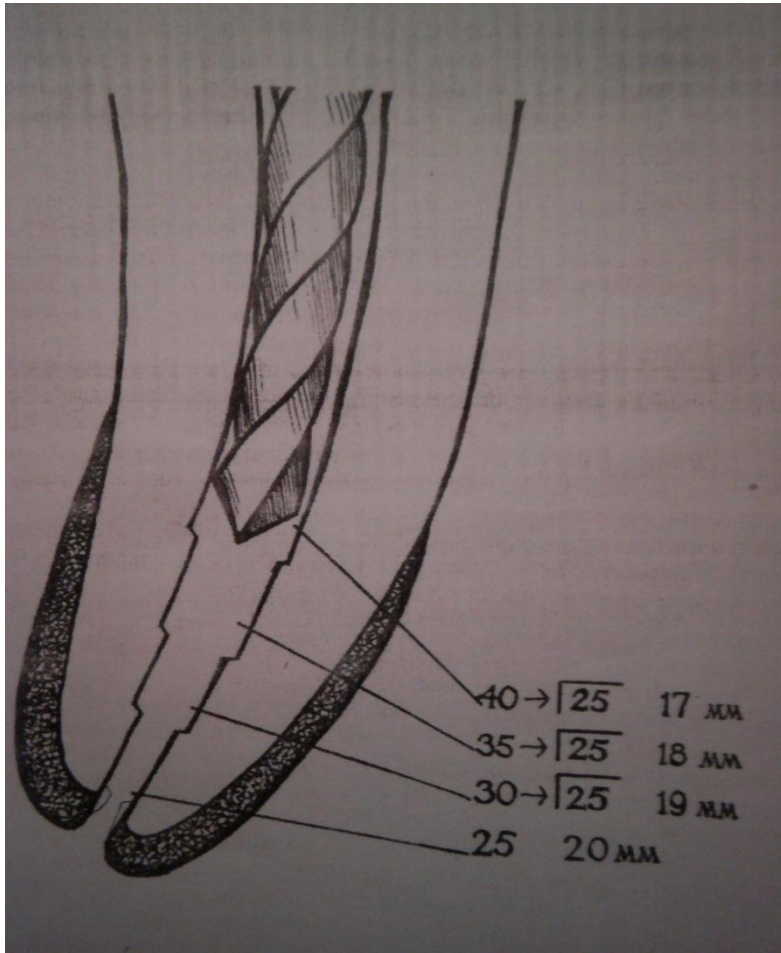
# Step Back



1 кезең  
түбір өзектің апикальды  
бөлігін кеңейту.  
Түбур ұшында тірек  
жасалғаннан кейін 25  
файл “мастер-файл” деп  
аталады.

- Ұштық тіреу жасалғаннан кейін, өзектің түбір ұшына жақын  $1/3$  бөлігі өңделеді. Ол үшін бұрынғыдан бір өлшем үлкен файл аламыз /мысалы №30/, бірақ файлдың ұзындығы бұрынғыға қарағанда 1 мм қысқа болуы тиіс. Түбір ұшы тіреуінде дентин ұнтақтары тығындалып қалмас үшін әлсін-әлсін №25 файлмен өзек ұзындығын өңдеп отырады. Содан кейін №35 файлмен өңдейді. Оның ұзындығы 1 мм қысқа болу керек. Осы желі бойынша түбір өзектің ауызына жеткенше кеңейте беру керек. Файлдардың өлшемі де өсе береді.

# Step Back

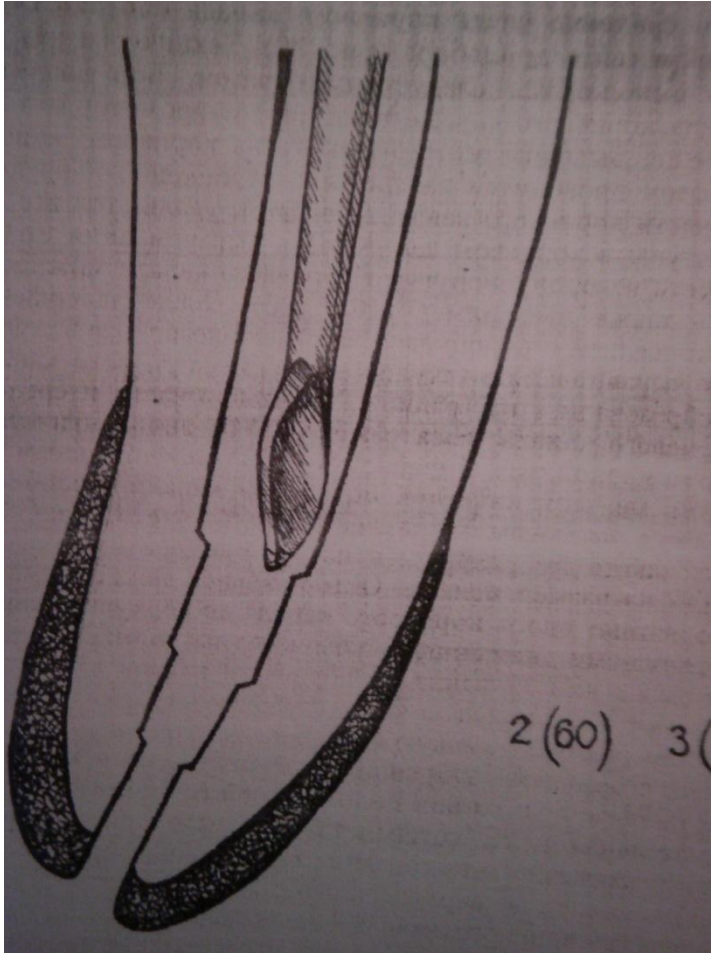


- 2 кезең
- Түбір өзектің ортаңғы бөлігін кеңейту
- Файлдың мөлшері өскен сайын - ұзындығы қысқара береді.

- Түбір өзегінің ауызына жақын бөлігін Gates Glidden № 2, 3, 4 аспаптармен кеңейтуге болады.
- Қандай асқынулар болу мүмкін?
- - түбір өзегінің ұшы «құм сағат» тәрізді кеңейеді;
- - өзекте аспап сынып қалады;
- - түбір өзегінің ұштық бөлігінің қабырғалары араның тісі тәрізді ирек-ирек болып қалады;
- - түбір өзегі түбір ұшына жақын бөлігінде тесіліп кетеді, немесе жалған түбір ұшы тесігі пайда болады.



# Step Back



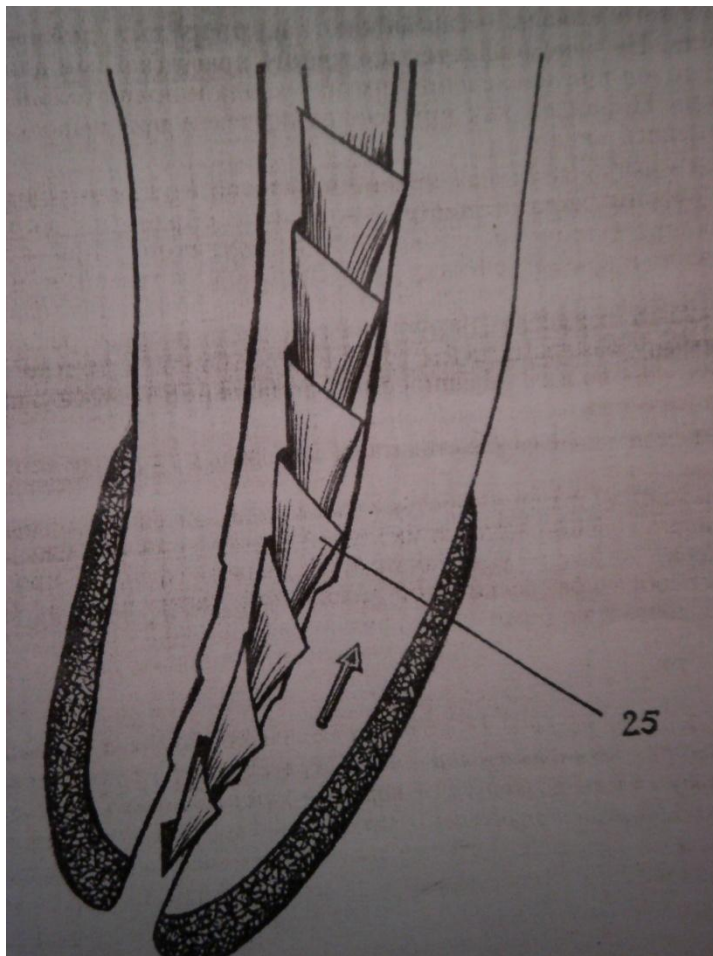
3 кезең

Түбір өзек аузы бөлігін  
кеңейту

Түбір өзектің кеңейтуін  
бітіру

Гейтс глидден,  
ларго

# Step Back



Н-файл көмегімен  
апикальды және ортаңғы  
бөлігінің қабырғаларын  
тегістеу керек

Н-файл көмегімен  
жоғары-төмен бағытта  
жұмыс істеуге болады

# Step Back



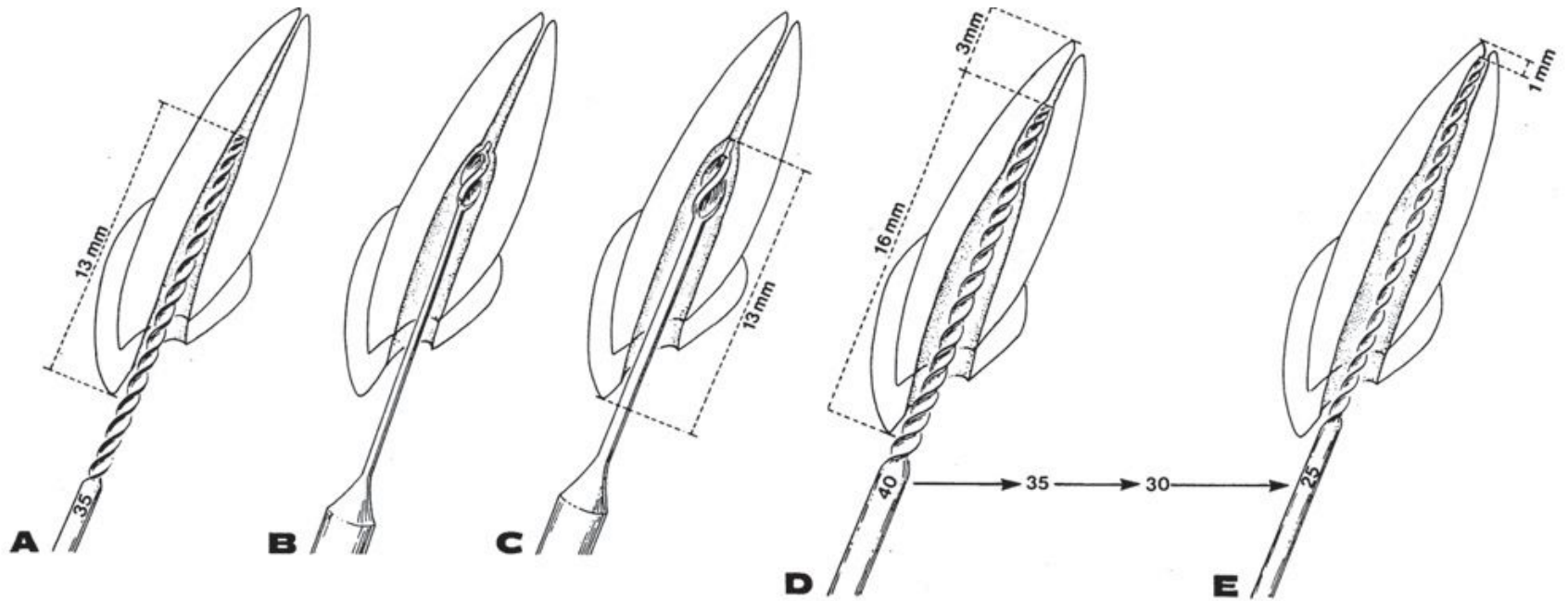
# Crown Down

- Сауыттан төмен қарай (от коронки вниз)
- Тіс саутынан түбір өзегі ұшына қарай кеңейту
- Ең үлкен аспаптан бастап, ең кіші аспаппен аяқтайды.

- Өзекті өңдеуді ең үлкен аспаппен бастап, ең кіші аспаппен аяқтайды. Әуелі түбір өзегінің ауызын Largo және үлкен өлшемді К-файлдармен кеңейтеді. Түбір өзегі ұшына жеткенше К-файлдардың өлшемдері кішірейе береді.
- Бұл әдістің **мақсаты** – түбір өзегіндегі ыдырандыларды біртіндеп өзек ауызынан түбір ұшына дейін тазарту.

- **Әдістің тиімді жақтары:**
- - түбір өзегін аспаптармен өңдеген кезде түбір ұшы сыртына залалсыздандырылған ыдырандылардың шығуына мүмкіндік жоқ, периодонтқа аса қысым түспейді.
- - түбір өзегін кеңейтудің әр кезеңінде оны дәрі-дәрмектермен жуу ыңғайлы жағдай туады.
- - алдыңғы әдіспен салыстырғанда, жіңішке файлдар да көп сынбайды, себебі оларға түсетін қысым өте аз.
- - өзекті қонус тәрізді тиімді пішінге келтіруге болады.

# Crown Down



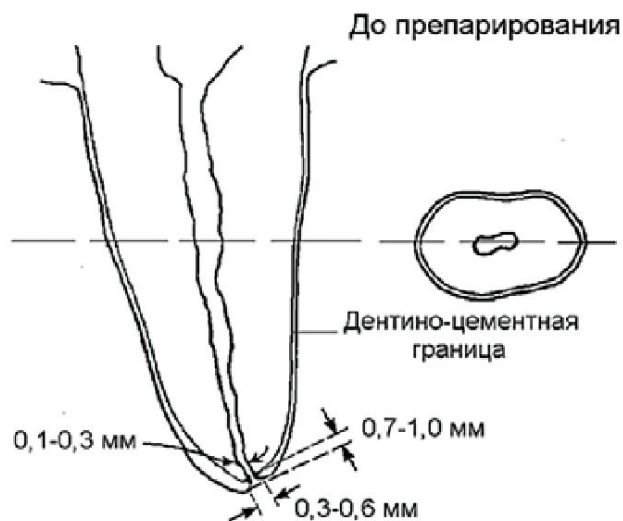
# Түбір өзегін тепе-тең түсетін күштер әдісі (метод сбалансированной силы)

- Күштерді теңестіріп өңдеу
- 1985 жылы Роан ұсынған
- Ұштары үшкір емес аспаптарды қолданылады (флексоример, флексофайл, нитифлекс)
- Аспаптарды түбір өзек ішіне еңгізгеннен кейін аспап сағат тілі бағытымен  $90^\circ$  бұралады да алға жылжытылады. Шығарарда  $120^\circ$  кері қарай бұралады да өзек ішінен шығарылады.

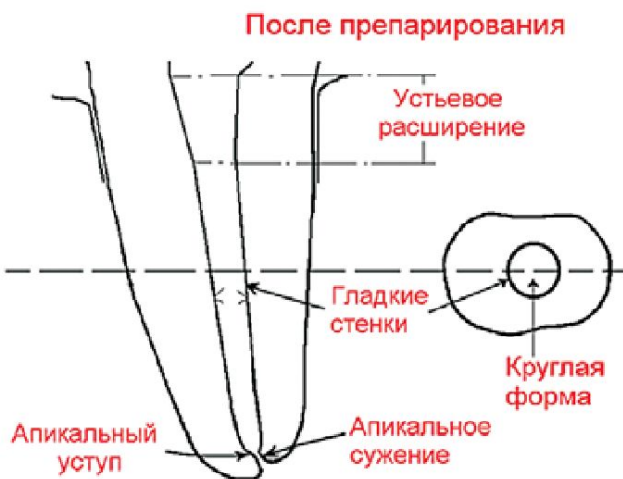


## Түбір өзектерді өңдеу сапасының белгілері

1. Түбір өзек алғашқы мөлшеріне қарағанда 2-3 мөлшерге кеңейтілген (минимум № 25 –ші размерге дейін)
2. Түбір өзектің пішіні конус тәріздес болу керек
3. Түбір өзек ұшында дұрыс қалыптастырылған апикальды тіреу болу керек
4. Өзек қабырғасынан алынған үгінділерінің түсі ақ болу керек
5. Жуып кептіргеннен кейін мақта білік немесе қағаз пин таза болу керек



## Түбір өзектерді өңдеу сапасының белгілері



# Дыбыстық жиілікте тербеліс беретін “Соник Эйр ”

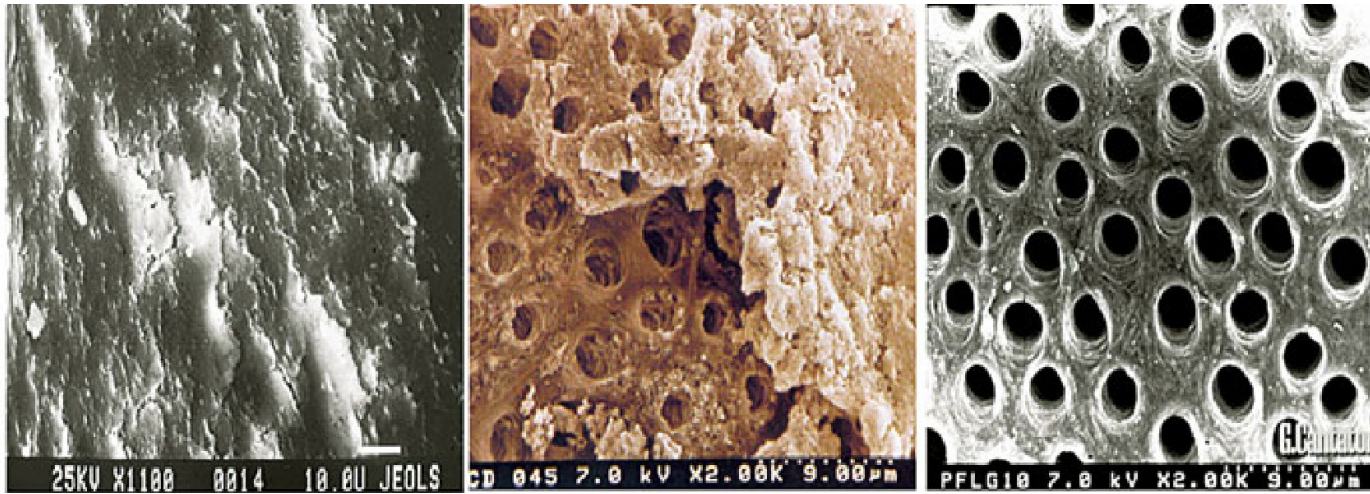
1. Жұмысшы ұзындығын анықтаған соң №15 файлмен кеңейтеді
2. Өзекті 30 сек қажетті күш ультрадыбыспен өңдейді, ол үшін ұштықты 2-3 мм тереңдікке жоғары және төмен айналдыра қозғалтады.
3. №20, 25 файлдармен кезек өңдеген соң жоғарғы әрекеттерді қайталайды
4. Өзектің жоғары 1/3 бөлігін Гейтс глиден аспабымен өңдейді
5. 30 сек ішінде 25-ші файлмен өңдейді
6. Ұсақ аспаптармен өңдеуді аяқтау кері қимыл жасау, апикальды тіреу жасау арқылы бітеді.
7. Өзекті тазалауды және ирригациялауды Соникпен №20 және №25 файлдармен жүргізу
8. Натрий гипохлоридінің ертіндісімен өзекті жуып, қағаз пинмен кептіру.

## Түбір өзекті химиялық өңдеу

- Бейорганикалық тіндерді алып тастау үшін құрамында хелатты заттары бар дәрмектерді қолданылады. Оларға этилендиаминтетрауксус қышқылы (ЭДТА) жатады.
- ЭДТА өзек қабырғасындағы дентиннің декальцинация және жұмсаруына, майлы қабатының жоғалып кетуіне әсер етеді. ЭДТА-мен майланған аспап өзекте жеңіл жылжыйды, өзекте сынып қалуының мүмкіндігі аз болады.

# ЭДТА

- Сұйықтық түрінде: - Largal Ultra (Septodont)  
- Ededat solution (Pierre Rolland)
- Гель түрінде: - Canal plus (Septodont)  
- Rc Prep (Premier)
- Бірақ, ЭДТА-да микробтарға қарсы қасиеті жоқ және органикалық тіндерді еріте алмайды.



## **Түбір өзектің қабырғасындағы майланған қабат**

А - аспаптармен кеңейткеннен кейін

В – натрий гипохлоридпен жуғаннан кейін

Г – ЭДТА-мен өңдегеннен кейін

# Түбір өзектерді медициналық өңдеу

- Аспаптармен өңдегеннен кейін түбір өзектердің қабырғаларында майланған қабат пайда болады. Сондықтан, медициналық өңдеу қажет болады.
- **Мақсаты** - негізгі түбір өзекте және микроөзектерде органикалық және бейорганикалық компоненттерді еріту мен микроорганизмдерді жою.

# Дәрі-дәрмектерге қойылатын талаптар

- - периапикальды тіндерге зиянсыз болу;
- - сенсibiliзацияны туғызбау керек;
- - бактериоцидтік әсері болу керек;
- - тез әер етпей, бірақ дентин түтікшілеріне терең ену;
- - микроорганизмдердің резистенттық түрлерін тудырмау керек;
- - химиялық тұрақты болу керек;
- - спецификалық дәмі және иісі болмау керек;
- - ұзақ уақытқа белсенділігін сақтау керек;
- - регенерация үрдісін жоғарылату керек.



## Жүйесі:

- - түбір өзектерді кеңейту үшін арналған;
- - гемостазға арналған сұйқтықтар;
- - түбір өзектерді антисептикалық өңдеуге және жууға арналған;
- - уақытша түбір өзектерді пломбылауға арналған.

## Құрамында хлор бар препараттар

- - 3% гипохлорид Na ерітіндісі
- - 0,2% хлоргексидин ерітіндісі
- - 1% хлорамин ерітіндісі
- - 3% сутегін асқын тотығы – түбір өзектерді жууға арналған. Оны гипохлорид Na ерітіндісімен кезек қолданылады. Осы кезде дентин қалдықтары белсенді түбір өзектен шығады.

## Құрамында йод бар препараттары

- Йодиол - 1% ерітіндіс, бактерицидтік және фунгицидты қасиеті бар. Пародонт тіндерін регенерациясына қамтамасыз етеді.

# Нитрофуран қатары препараттар

- - 0,02% фурацилин ерітіндісі
- - 0,5% фуразолидон ерітіндісі
- - 0,5% - 1% диоксидин ерітіндісі
- - 0,01% фурагин ерітіндісі
- -0,1% -0,25% мефеминат Na ерітіндісі – қабынуға қарсы және жансыздандыратын әсері бар.
- Препараттар грам оң және грам теріс микроорганизмдерге әсер етеді, фаоцитозды белсенділетеді.

# Протеолитикалық ферменттер

- Суда және изотоникалық ерітінде тез ериді. Периодонт тіндеріне әсер етпей, некроздалған тіндерді, экссудатты, ұйылған қанды ерітеді. Трипсин, химотрипсин, лизоцим, панкреатин және дезоксирибонуклеаза ерітінділерді қолданған кезде жақсы нәтиже болады.

## Қабынуға қарсы және метаболикалық әсері бар препараттар

- - мефенаминның натрий тұзы – қабынуға қарсы, жансыздандыру 0,1 -0,25 % ерітіндісі
- - ортофен - қабынуға қарсы, жансыздандыру -2,5 % ерітіндісі
- - димексид - қабынуға қарсы, антисептикалық, жансыздандыру 10 -20 % ерітіндісі