ДӘРІС КЕШЕНІ
Пән: Эндодонтия негіздері
Пән коды:3306
ББББ атауы: 6В10117 «Стоматология»
Оқыту сағаттары/кредиттер көлемі: 150сағат (5 кредит)
Оқытылатын курс пен семестр: -2\3
Дәріс көлемі:10 сағат

Шымкент 2025

«Эндодонтия негіздері» пәнінің дәріс кешені жұмыс оқу бағдарламасына (силлабус) сәйкес әзірленді және кафедра отырысында талқыланды.

Хаттама № 11 «26» 06 2025

Кафедра меңгерушісі м.ғ.к., доцент м.а. _____ Д.О. Кенбаева

№1 дәріс

1. Тақырып: Эндодонтия туралы түсінік. Эндодонт дәрігері. Эндодонт дәрігерінің морфофункционалды кешендері. Тіс қуысы құрылысының жалпы принциптері

2. Мақсаты: Эндодонтияның мақсаттары, эндодонтиялық емдеуде қолданылатын емдік шаралар туралы түсінік қалыптастыру, тіс қуысының құрылымы мен эндодонт дәрігері туралы жалпы түсінік беру.

3. Дәріс тезистері:

Эндодонт:

- Бул ұлпа мен периодонт қабынуы кезіндегі жергілікті патологиялық үрдіске ұшырайтын тіндердің жиынтығы.

-Дәлелдеп айтқанда – ол ұлпа және қуыс қабырғасын құрайтын дентин (ұлпа-дентинді жиынтығы).

Клиницисттер буған тағы **ұлпа-периапикальды жиынтығын** қосады. Оның ішіне ұлпа мен тіс қуысының қабырғасындағы дентиннен басқа түбір ұшы маңайындағы тіндер (апикальды периодонт, цемент, кортикальды пластинка) кіреді.

Тіс ұлпасының құрылысы:

- Тіс ұлпасы (пульпа зуба – pulpa dentis) тіс қуысында (полость зуба – cabum dentis) орналасқан және екі бөліктен тұрады: сауыт ұлпасы (коронковая пульпа – pulpa coronalis), түбір ұлпасы (корневая пульпа – pulpa radicis).
- Көптүбірлі тістерде түбір ұлпасы мен сауыт ұлпасының арасында өте анық анатомиялық шекара бар. Ол шекара - өзек сағалары (устья каналов) болып табылады.
- Тістің түбірі ұшында тесік орналасқан (верхушечное отверстие – foramen apicalis). Тіс толық қалыптасқаннан кейін бұл анатомиялық тесік физиологиялық тесікке айналады. Түбір ұшында цементтің қалыптасуына байланысты жаңа анатомиялық тесік пайда болады және физиологиялық тесіктен түбір ұшына қарай алшақтай береді және осы екі тесік арасында қалыңдығы 0,8-1,5 мм негізі цементтен тұратын аймақ қалыптасады.
- Сауыт ұлпасы сауыт қуысының күмбездері астында шайнау және тістеу қыры төмпешіктеріне сай шығыңқы ошақтар құрай орналасады. Ұлпаның әрбір шығыңқы аймағын ұлпа мүйізшесі (рог пульпы – cornu pulpae) деп атайды. Дер кезінде емделмеген тісжегі үрдісі кешікпей ұлпа қабынуымен асқынады.
- Тіс ұлпасы немесе тістің жұмсақ тіні эмбриональды типті күрделі дәнекертінді шағын ағза, жасушалық (клеткалық) құрылымдарға, қантамырларына, нерв талшықтарына және рецепторлық аппараттарға бай. Бұлардың барлығы ұлпаның қызметін және өміршеңдігін қамтамасыз етеді. Тіс ұлпасы тіс қуысын толығымен толтырып, түбір ұшы тесігі аймағында периодонт тініне ауысады. Ұлпаның жалпы көрінісі тістің пішінін және сыртқы рельефін қайталайды. Тістің сауыт қуысында орналасқан ұлпаның бөлігі сауыт ұлпасы, түбір өзектерінде жатқан бөлігі түбір ұлпасы деп аталады. Бұл атаулар тек анатомиялық бөлшектеуді көрсетпейді, сауыт және түбір ұлпасының орналасу ерекшеліктеріне, пішіндеріне, құрылымдарының және қызметтерінің әртүрлілігіне негізделе отырып берілген. Бұл ерекшеліктер көптүбірлі тістерде өте анық көрініс тапқан және олардың анатомиялық шекарасы түбірлер өзектерінің сағалары (устья) болып табылады.

Морфологиялық құрылысы:

- Морфологиялық құрылысы жағынан тіс ұлпасы борпылдақ дәнекер тінге жатады және былқылдақ жасушааралық негізгі затқа бай болып келеді. Талшықты құрылымдары коллаген және ретикулярлы (аргирофильді) талшықтардан тұрады, эластикалық талшықтар ұлпада анықталмаған. Ұлпаның жасушалық құрылымы одонтобласттардан, фибробласттардан толық жетілмеген (малодифференцированные) жасушалардан (жұлдызша жасушалар, перициттер) орныққан макрофагтар және басқалардан тұрады. Бұл жасушалар ұлпада біркелкі орналаспаған және белгілі бір заңдылыққа бағынады. Шартты түрде ұлпада үш қабатты ажыратады: шеткейлік немесе одонтобласттар қабаты, одонтобласттар асты және орталық қабаттар. Әрбір қабат өзіне тән физиологиялық қызмет атқарады және әр түрлі үрдістерге өзінше жауап қайтарады.
- Дентинмен тікелей жанасқан шеткейлік қабатта бірнеше қатар құрап (2-4) одонтобласттар орналасады. Бұлар жақсы жетілген, биік цилиндрге ұқсас, қою базофиьді цитоплазмалы жасушалар. Әрбір жасуша көптеген қысқа және дентин өзекшелеріне өтетін ұзын өсінділер (Томес талшығы) береді.

- Жасушаның денесі жасушалық органеллаларға бай: жақсы дамыған жасушаішілік торлы аппарат, пластиналы кешен – Гольджи аппараты, көптеген митохондрийлер, ядросында көп мөлшерде хроматин және бірнеше ядрошықтар бар. Түбір ұлпасына ауысқан сайын одонтобласттар қатары азаяды және 1-2 ғана қатар құрайды.
- Одонтобласттар асты қабаты ұсақ толық жетіле қоймаған (малодифференцированные) жұлдызша жасушалардан немесе преодонтобласттардан тұрады. Олардың денелерінен көптеген өсінділер тарайды және бір – бірлерімен араласа өрім құрайды. Ұзын өсінділері одонтобласттар арасына кіре орналасады. Қажет болған жағдайда бұл қабаттың жасушалары одонтобласттарға айналады.
- Орталық қабатта фибробласттар және гистиоциттер (орныққан макрофагтар) орналасқан. Қажет болған кезде фибробласттар да одонтобласттар мен преодонтобласттарға айналады. Бұл қабаттағы ретикулоэндотелиальдық жасушалар (гистиоциттер) қорғаныс қызметін атқарады. Одонтобласттар және одонтобласттар асты қабаттарында көп мөлшерде адвентициальдық жасушалар (перициттер) қан тамырлар бойымен орналасқан. Бұл жасушалар толық жетілмеген жасушалар қатарына жатады.
- Сирек жағдайда орталық қабатта базофильдер, лейкоциттер және плазмоциттер орын алады. Қабыну үрдісі кезінде макрофагтардың, В – және Т – лимфоциттердің, плазмоциттердің саны көбейеді. Ұлпаның жасушааралық заты гликозамингликандарға және белоктарға бай гельге немесе желеге ұқсас негізгі былқылдақ заттан тұрады. Негізгі зат арқылы коллаген және преколлагенді талшықтар өтеді.
- Сауыт ұлпасының орталық қабатында негізгі затта коллаген талшықтары орналасқан. Олар өте жіңішке және реттелген шоғыр құрмайды. Преколлагенді талшықтар ұлпаның барлық қабатында кездеседі.

Ұлпаның қанмен қамтамасыз етілуі

- Тіс ұлпасы қанмен жақсы қамтылған. Негізгі артериялық тамыр 1-2 көктамырмен (вена) және бірнеше нерв тармақтарымен ұлпаға түбірұшы тесігі арқылы өтеді және өзек сағасына жеткенде артериолаларға бөлінеді және капиллярлардың жиі өрімін (торын) құрады. Ұсақ прекапиллярлар мен капиллярлардың жиі торы одонтобласттар асты қабатында құрылады және олардан бастау алған капиллярлар одонтобласттар қабатына өтеді.
- Капиллярлар біртіндеп көктамырларға ауысады. Көктамырлар артерия бойымен жүре отырып, түбірұшы тесігі арқылы ұлпадан шығады. Сауыт және түбір ұлпалары артерияларының арасында көптеген анастомоздар құрылады. Лимфа тамырлары қантамырлар жолын қайталайды және олардың төңірегінде ұлпаның барлық қабатында өрім құрады.

Ұлпаның иннервациялануы

- Жоғарғы және төменгі тістер ұлпасы үштік нерв тармақтарымен нервтенеді және жоғары сезімтал тін болып саналады. Мякотты нерв талшықтарының шоғыры түбірұшы тесігі арқылы өтіп, қантамыр – нерв шоғырының құрамына кіреді. Түбір өзегінің ұштық бөлігінде нерв шоғыры тармақталмайды, кейінгі бөліктерінде жіңішке тармақтар және тікелей нерв талшықтарын бөледі. Осының нәтижесінде одонтобласттараста нервтер өрімі – Рашков өрімі құрылады. Бұл өрімдер көптеген нерв ұштарын құрайды және олар ұлпа мүйізшелері аймағында көптеп кездеседі. Нерв талшықтарының біраз бөлігі одонтобласттар қабаты арқылы предентинге және дентинге бағыт алады. Одонтобласттар қабатының үстінде ұлпа мен дентин

арасындағы шекарада біраз нерв талшықтары одонтобласттар үсті нервтер өрімін құрады, олардан бөлінген нерв талшықтары предентиннің негізгі затында тармақтанады. Ұлпада әртүрлі нерв рецепторлары анықталған: олар бұта, оралған жіп түрінде (клубочек) кездеседі. Нерв рецепторлары көбінесе одонтобласттардың беттерінде аяқталады. Сонымен қатар ұлпада арнаулы қантамырлық – тіндік рецепторлар анықталған, олардың соңғы (аяқталушы) тармақтары ұлпаның дәнекер тінінде, және қантамырларда орналасады. Кейбір аяқталушы тармақтар дентинобласттар және предентин қабаттары арқылы дентиннің ішкі қабатына өтуі мүмкін. Бірақ минералданған дентинде нерв талшықтары анықталмаған.

Тіс ұлпасының қызметі

- Тіс ұлпасы әртүрлі қызмет атқарады. Олардың бірі – одонтобласттардың қатысуымен орындалатын дентин құру немесе пластикалық қызмет. Пластикалық қызметі тіс тіндерінің қалыптасуы кезінде белсенді түрде жүреді және тіс шыққаннан кейін де жалғасады және орынбасушы дентиннің құрылуымен сипатталады. Тіс тіндерінде әртүрлі патологиялық үрдістер дамыған кезде (тісжегі, сынаға ұқсас ақау, жедел қажалу) орынбасушы немесе екіншілік дентинмен қатар, патологиялық ошақ табанындағы дентинде қайта құрылу үрдісі немесе үшіншілік дентиннің құрылуы орын алады.
- Баяу дамыған тісжегі кезінде қуыстың табанында жұмсарған дентиннің қайта минералданып, жылтыр немесе склерозданған дентинге айналуын дентинобласттардың пластикалық қызметімен байланыстыруға болады.
- Ұлпаның ең маңызды қызметінің бірі – трофикалық қызмет, ол дентиннің қоректенуін қамтамасыз етіп, кіреукенің өміршеңдігін сақтайды. Тістердің қатты тіндері қоректік заттарды капиллярлардағы транссудаттан алады, және олар дентинге Томес талшықтары арқылы жетеді.
- Тіс ұлпасында ретикулоэндотелиальды тіндер элементтерінің болуы (орныққан макрофагтар) ұлпаның қорғаныс қасиетін қамтамасыз етеді.
- Ұлпаның тағы бір маңызды қызметі-регенераторлық қызмет. Бұл қызмет ұлпадағы көптеген толық дамып – жетілмеген жасушалардың қажетті жағдайда жоғары дамып – жетілген және арнаулы жасушаларға ауысуымен қамтамасыз етіледі.

4. Иллюстрациялық материал: презентация

5. Әдебиет

Негізгі: 1. Терапиялық стоматология: оқу құралы / О.О.Янушевич т.б.- 3-бас. қайта өңделген және қосымша - М.: GEOTAR - БАҚ, 2019 ж.

2. Боровский Е.В. Терапиялық стоматология. Т.1: оқу құралы / Е.В.Боровский. - 3-ші басылым. - Алматы: Жаңа кітап, 2019 ж.

3. Боровский Е.В. Терапиялық стоматология. Т.2: оқу құралы / Е.В.Боровский. - 3-ші басылым. - Алматы: Жаңа кітап, 2019 ж.

4. Боровский Е.В. Терапиялық стоматология. Т.3: оқу құралы / Е.В.Боровский. - 3-ші басылым. - Алматы: Жаңа кітап, 2019 ж.

Қосымша: 1. Максимовский, Ю.М. Терапиялық стоматология. Кариесология және қатты тіс тіндерінің аурулары. Эндодонтия: практикалық жаттығуларға нұсқаулық. оқу құралы. / Ю.М.Максимовский, А.В.Митронин; өңдеген Ю.М. Максимовский. - М.: GEOTAR - БАҚ, 2019 ж.

6. **Қорытынды сұрақтар (кері байланыс)**

1. Эндодонт дегеніміз не?

2. Эндодонтия дегеніміз не?

3. Ұлпа қандай қызметтерді атқарады?

4. Ұлпа кандай болып бөлінеді?
5. Ұлпаның иннервациясын сипаттама беріңіз

№2 дәріс
1. Тақырып: Тіс қуысы мен түбір өзектерінің анатомиялық-топографиялық ерекшеліктері
2. Мақсаты: тіс қуысы мен түбір өзектерінің анатомиялық-топографиялық ерекшеліктері туралы білімдерін дамыту
3. Дәріс тезистері:
Тіс қуысының элементтері:

- Төбесі
- Табаны
- Қабырғалары
- Сағасы (ауызы)
- Түбір өзектері
- Түбір ұшы
- Түбір өзектің тесігі (апикальды тесігі)

Түбір ұшының түрлері:
а – түбір өзегінің тарылуы (физиологиялық ұшы)
б – анатомиялық ұшы
в – түбірдің цементі (рентгенологиялық ұшы)

- Физиологиялық тесіктен анатомиялық тесікке дейін 0,7-0,8 мм.
- Физиологиялық тесіктен түбір ұшына дейін – 0,9-1,1 мм.

Түбір ұшы тармақтары

- Негізгі түбір өзегінен әр деңгейінде ашылатын қосымша түбір өзектері (латеральды өзектері) кездеседі. Олар түбір ұшы аймағында сағаға ұқсас тармақтары (дельтовидные ответсвления) құрайды және **түбір ұшы тармақтары** деп аталады.

Жоғарғы жақтың ортаңғы күрек тісі
Тіс қуысы конус тәрізді, бір түбір өзегі, латеральды өзектері 24% жағдайда, түбір ұшы тармақтары 1 % жағдайда кездеседі, түбірі дистальды бағытта иілген, көлденең кесіндісінде овал тәрізді.
Жоғарғы жақтың бүйір күрек тісі
Тіс қуысы конус тәрізді,
99 % - 1 түбір өзегі,
1 % - 2 түбір өзегі.
26 % - латеральды өзектері,
3 % - түбір ұшы тармақтары. Түбір ұшы дистальды-таңдай бағытында иілген, өзегі жіңішке, көлденең кесіндісінде овал тәрізді.
Жоғарғы жақтың сүйір тісі
Тіс қуысы конус тәрізді,
99 % - 1 түбір өзегі,
1 % - 2 түбір өзегі.
30 % - латеральды өзектері,

3 % - түбір ұшы тармақтары.
Түбірі бүйірінен қысылған, өзегі кең, көлденең кесіндісінде овал тәрізді.

Жоғарғы бірінші кіші азу тіс

Тіс қуысы вестибуярлы-таңдай бағытта орналасқан,
80 -95% - 2 түбір, 2 түбір өзегі,
19 % - 1 түбір,
4 % - 1 түбір өзегі.
50 % - латеральды өзектері,
3 % - түбір ұшы тармақтары.
Түбір ұшы бөлігінде дистальды бағытталған, көлденең кесіндісінде 8 цифра тәрізді.

Жоғарғы екінші кіші азу тіс

Тіс қуысы вестибуло-таңдай бағытында орналасқан,
90% - 1 түбірі, 9% - 2 түбір,
70% - 1 түбір өзегі,
24% - 2 түбір өзегі.
60% - латеральды өзектері,
3% - түбір ұшы тармақтары.
Өзегінің сағасы саңылау тәрізді, түбірі ұшында дистальды бағытталған, көлденең кесіндісінде 8 цифра тәрізді.

Жоғарғы бірінші үлкен азу тіс

Тіс қуысы алдыңғы 2/3 бөлігінде орналасқан, үшбұрыш тәрізді, вестибуло-таңдай бағытында орналасқан.
58% - 3 түбірі, 3 түбір өзегі,
15% - 2 түбірі,
40% - 4 өзегі, 4-ші өзегінің сағасы ұрт-медиальды мен таңдай өзектерінің арасында өтетін сызығында орналасады.

Жоғарғы екінші үлкен азу тіс

Тіс қуысы алдыңғы 2/3 бөлігінде орналасқан, үшбұрыш тәрізді, вестибуло-таңдай бағытында орналасқан.
80% - 3 түбірі, 19% - 2 түбірі,
57% - 3 түбір өзегі,
40% - 4 өзегі, 4-ші өзегі ұрт-медиальды өзегіне жақын,
2% - 2 өзегі.

Төменгі ортанғы күрек тіс

Тіс қуысы саңылау тәрізді, медио-дистальды бағытта қысыңқы, түбір өзегі жіңішке.
70% - 1 түбір өзегі,
30% - 2 өзегі.

Төменгі сүйір күрек тіс

Тіс қуысы ұршық тәрізді,
98% - бір түбір, бір түбір өзегі,
2% - 2 түбір,
6% - 2 түбір өзегі.
Өзегі жақсы өтеді, кең, түбірді ұшы дистальды жаққа бағытталған.

Төменгі бірінші кіші азу тіс

Тіс қуысы домалақ пішінді,
75 % - 1 түбірі, бір түбір өзегі,
20 % - 2 түбірі, екі түбір өзегі.
Өзегі овал тәрізді, жақсы өтеді.

Төменгі екінші кіші азу тіс
Тіс қуысы овал тәрізді,
97 % - 1 түбірі, бір түбір өзегі,
3 % - 2 түбірі, екі түбір өзегі.
Төменгі бірінші үлкен азу тіс
Тіс қуысы тікбұрыш тәрізді,
98 % - 2 түбір,
80% - 3 түбір өзегі,
13 % - 2 түбір өзегі,
7 % - 4 өзегі (4-ші өзегі дистальды түбірінде орналасады).
Төменгі екінші үлкен азу тіс

- Тіс қуысы тікбұрышты,
- 84 % - 2 түбірі,
- 15 % - 1 түбірі,
- 77 % - 3 түбір өзегі,
- 13 % - 2 өзегі,
- 7 % - 4 өзегі (4-ші өзегі дистальды түбірінде орналасады),
- 3 % - 1 өзегі.

4. Иллюстрациялық материал: презентация
5. Әдебиет
Негізгі: 1. Терапиялық стоматология: оқу құралы / О.О.Янушевич т.б.- 3-бас. қайта өңделген және қосымша - М.: GEOTAR - БАҚ, 2019 ж.
2. Боровский Е.В. Терапиялық стоматология. Т.1: оқу құралы / Е.В.Боровский. - 3-ші басылым. - Алматы: Жаңа кітап, 2019 ж.
3. Боровский Е.В. Терапиялық стоматология. Т.2: оқу құралы / Е.В.Боровский. - 3-ші басылым. - Алматы: Жаңа кітап, 2019 ж.
4. Боровский Е.В. Терапиялық стоматология. Т.3: оқу құралы / Е.В.Боровский. - 3-ші басылым. - Алматы: Жаңа кітап, 2019 ж.
Қосымша: 1. Максимовский, Ю.М. Терапиялық стоматология. Кариесология және қатты тіс тіндерінің аурулары. Эндодонтия: практикалық жаттығуларға нұсқаулық. оқу құралы. / Ю.М.Максимовский, А.В.Митронин; өңдеген Ю.М. Максимовский. - М.: GEOTAR - БАҚ, 2019 ж.
6. **Қорытынды сұрақтар (кері байланыс)**
1. Тіс қуысының элементтері
2. Түбір ұшының түрлері
3. Апекс дегеніміз не?
4. Астынғы жақ тістер түбірінің ерекшеліктері
5. Жоғарғы жақ тістер түбірінің ерекшеліктері

№3 дәріс

1. Тақырып: Эндодонтиялық құралдар

2. Мақсаты: эндодонтиялық құралдар туралы білімдерін дамыту

3. Дәріс тезистері:

- **Эндодонттық аспаптар** түбір өзектерін механикалық өңдеу үшін қолданылады. Бұл асппатар қолмен және машинаның көмегімен жұмыс істейді.
- Заманауи эндодонттық аспаптар дайылдалған: көміртекті болаттан, хромникельді қорытпадан, никель-титанды құймадан. Олар жұмысшы бөліктің толық практикалық беріктігін, жақсы иілгіштік қасиетке ие және майысқан жағдайда өзінің бастапқы қалпына келі мүмкіндігі жоғары.

Эндодонтиялық аспаптардың элементтері

- Жұмыс бөлігі
- Силиконды стоп (резінке)
- Сабы

Аспаптың жұмыс ұзындығы – ұшынан ұстайтын сабына дейін аралығы (18, 21, 25, 28, 31 мм);

Аспаптың көлемі – аспаптың ұшының диаметріне сәйкес келеді (егер ұшының диаметрі 0,15 мм болса, аспаптың размері – 15-ші размер болып саналады).

Эндодонтиялық аспаптардың 3 түрлі маркировкасы болады:

- **Түрлі-түсті маркировкасы**
- **Геометриялық маркировкасы**
- **Нөмерлі маркировкасы**

Эндодонтиялық аспаптар 6 топқа бөлінеді:

1. **Диагностикалық аспаптар;**

- Миллер түбір инесі
- Тістің ұзындығын өлшейтін аспап (глубиномер)

Қолданылатын мақасаттары:

- Түбір өзегінің бағыты мен өткізгіштігін анықтау үшін;
- Өзек сағасын іздеу үшін;
- Түбір өзектеріне дәрі-дәрмек еңгізу және кептіру үшін.

2. **Түбір өзек сағасын кеңейтуге арналған;**

Гейтс-Глидден бұрғы (дриль)

Синонимдері: Гейтс, Gates-Glidden drill, Gates, GG.

Баяу айналымда жұмыс істеуге негізделген.

3. **Түбір өзегінен жұмсақ тіндерді алатын аспаптар;**

Ұлпаалғыш – пульпоэкстрактор

40 тісше орналасқан, бағыты қиғаш және аздап жылжымалы болып келеді.

4. **Түбір өзекті өтуге арналған;**

К-риммер (Керр дрили)

Хромникельді болаттан жасалынады, майысқақ, кесу қабілеті өте жоғары.

К-риммер түрлері

- ***K-flexoreamer –*** өте майысқақ немесе иілгіш аспап, жіңішке және қисық өзектерді өтуге болады,
- ***K-reamer forside*** - жіңішке өзектерді өту үшін, әсіресе науқас ауызын толық ашалмайтын жағдайларда
- ***Pathfinder CS*** - көміртекті болаттан жасалған (углеродистая сталь)

Кесіндісі төртбұрышты және үшбұрышты құймалардан бұрау технологиясымен дайындалады.

5. **Түбір өзекті кеңейтуге арналған;**
   K-flexofile – өте майысқақ аспап, иілген өзектерді кеңейтуге арналған;
   K-file nitiflex – никель-титаннан жасалған аспап, мықты, иілгіш, қисық өзектерді өтуге арналған.

6. **Түбір өзекті обтурациялауға арналған.**
   Түбірөзегін толтыруға арналған аспап (каналонаполнитель, Лентуло)
   Спредер
   Плагер

4. Иллюстрациялық материал: презентация

5. Әдебиет

Негізгі: 1. Терапиялық стоматология: оқу құралы / О.О.Янушевич т.б.- 3-бас. қайта өңделген және қосымша - М.: GEOTAR - БАҚ, 2019 ж.
2. Боровский Е.В. Терапиялық стоматология. Т.1: оқу құралы / Е.В.Боровский. - 3-ші басылым. - Алматы: Жаңа кітап, 2019 ж.
3. Боровский Е.В. Терапиялық стоматология. Т.2: оқу құралы / Е.В.Боровский. - 3-ші басылым. - Алматы: Жаңа кітап, 2019 ж.
4. Боровский Е.В. Терапиялық стоматология. Т.3: оқу құралы / Е.В.Боровский. - 3-ші басылым. - Алматы: Жаңа кітап, 2019 ж.
Қосымша: 1. Максимовский, Ю.М. Терапиялық стоматология. Кариесология және қатты тіс тіндерінің аурулары. Эндодонтия: практикалық жаттығуларға нұсқаулық. оқу құралы. / Ю.М.Максимовский, А.В.Митронин; өңдеген Ю.М. Максимовский. - М.: GEOTAR - БАҚ, 2019 ж.

6. **Қорытынды сұрақтар (кері байланыс)**

1. Эндодонтия құралдары нешеге бөлінеді
2. ISO классификациясы
3. Пульпоэкстрактор бұл не?
4. К және Н файл айырмашылықтары
5. Флексофайл дегеніміз не?

№4 дәріс

1. Тақырып: Түбір өзектерін аспаптық емдеу әдістері

2. Мақсаты: түбір өзектерін аспаптық емдеу әдістері туралы білімдерін дамыту

3. Дәріс тезистері:

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 эндолубриктар 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.

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 жақынбөлігінде тесіліп кетеді, немесе жалған түбір ұшы тесігі пайда болады.

3 кезең
- Түбір өзек аузы бөлігін кеңейту
- Түбір өзектің кеңейтуін бітіру
- Гейтс глидден,
- ларго
- Н-файл көмегімен апикальды және ортаңғы бөлігінің қабырғаларын тегістеу керек
- Н-файл көмегімен
- жоғары-төмен бағытта жұмыс істеуге болады

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.
- - алдынғы әдіспен салыстырғанда, жіңішке файлдар да көп сынбайды, себебі оларға түсетін қысым өте аз.
- - өзекті конус тәрізді тиімді пішінге келтіруге болады.

Түбір өзегін тепе-тең түсетін күштер әдісі (метод сбалансированной силы)
- Күштерді теңестіріп өңдеу
- 1985 жылы Roan ұсынған
- Ұштары үшкір емес аспаптарды қолданылады (флексоример, флексофайл, нитифлекс)
- Аспаптарды түбір өзек ішіне еңгізгеннен кейін аспап сағат тілі бағытымен 90° бұралады да алға жылжытылады. Шығарарда 120° кері қарай бұралады да өзек ішінен шығарылады.
- Түбір өзек алғашқы мөлшеріне қарағанда 2-3 мөлшерге кеңейтілген (минимум № 25 –ші размерге дейін)
- Түбір өзектің пішіні конус тәріздес болу керек

- Түбір өзек ұшында дурыс қалыптастырылған апикальды тіреу болу керек
- Өзек қабырғасынан алынған үгінділерінің түсі ақ болу керек
- Жуып кептіргеннен кейін мақта білік немесе қағаз пин таза болу керек

4. Иллюстрациялық материал: презентация

5. Әдебиет

Негізгі: 1. Терапиялық стоматология: оқу құралы / О.О.Янушевич т.б.- 3-бас. қайта өңделген және қосымша - М.: GEOTAR - БАҚ, 2019 ж.
2. Боровский Е.В. Терапиялық стоматология. Т.1: оқу құралы / Е.В.Боровский. - 3-ші басылым. - Алматы: Жаңа кітап, 2019 ж.
3. Боровский Е.В. Терапиялық стоматология. Т.2: оқу құралы / Е.В.Боровский. - 3-ші басылым. - Алматы: Жаңа кітап, 2019 ж.
4. Боровский Е.В. Терапиялық стоматология. Т.3: оқу құралы / Е.В.Боровский. - 3-ші басылым. - Алматы: Жаңа кітап, 2019 ж.
Қосымша: 1. Максимовский, Ю.М. Терапиялық стоматология. Кариесология және қатты тіс тіндерінің аурулары. Эндодонтия: практикалық жаттығуларға нұсқаулық. оқу құралы. / Ю.М.Максимовский, А.В.Митронин; өңдеген Ю.М. Максимовский. - М.: GEOTAR - БАҚ, 2019 ж.

6. **Қорытынды сұрақтар (кері байланыс)**

1. Степ бек әдісі дегеніміз не?
2. Кровн даун әдісі дегеніміз не?
3. Баланцед форс әдісі дегеніміз не?

№5 дәріс

1. Тақырып: Түбір өзектерін дәрілік және химиялық өңдеу

2. Мақсаты: түбір өзектерін дәрілік және химиялық өңдеу туралы білімдерін дамыту

3. Дәріс тезистері:

Медикаментозды өңдеудегі препараттар келесі талаптарға сай болуы керек:

- Бактеридцидті қасиеті болу керек
- Апикальді тінге зиянды болмау керек
- Сенсибилиздеуші әсер көрсетпеуі және тұрақты штамды микроорганизмдердің пайда болуына қарсы әсерінің болуы
- Тез әсер беруі және дентинді өзекке тереңірек кіруі
- Органикалық заттың болуында өзінің эффективтілігін жоғалтпау керек
- Мүмкінділігінше нашар иісі және дәмі болмау керек
- Химиялық тұрақты және өзінің белсенділігін ұзақ уақыт сақтауы қажет.

Түбір өзектерін өңдеуге арналған медикаментозды заттардың жіктелуі

I. Спецификалық емес.

1. Құрамында оттегі бар: 3% асқын сутегі ерітіндісі және тағы басқалар.
2. Құрамында галоген болуы:
   - Хлорлы:1-2% хлорамин ерітіндісі, 0,2% хлоргексидин биглюконат ерітіндісі, 3-5% гипохлорит натрий ерітіндісі (некротизделген тіндерді ерітеді гарм оң және грам теріс бактерияларға бактерицидті әсер етуі, саңырауқұлақ және вирустар);
   - Йодты: 1% йодинол ерітіндісі йодтың поливинил спиртпен кешенді байланысы (бактеридцидті, фунгицидті әсер етуі, тін регенерациясын тездетеді).
3. Нитрофуран қатарындағы препараттар: 0,5% фурацилин ерітіндісі (кең әсерлі, антиэкссудативті әсер етеді).
4. Төрттік аммоний байланысы: 0,1% декамин ерітіндісі (споро түзуші микроорганизмдерге және ашытқы тәрізді саңырауқұлақтарға бактеридцидті әсер етеді.)
5. 20% диметилсульфоксид (димексид) ерітіндісі (антисептикалық, қабынуға қарсы, аналгезирлеуші, бактериостатикалық, фунгицидті әсер көрсетеді).
6. Протеолитикалық ферменттер: химопсин, трипсин, химотрипсин (қабынуға қарсы, ісінуге қарсы, некротизирленген массаны ерітеді, иммобилизденген протеолитикалық формалары белсенділігін 3 күннен 6 күнге дейін сақтайды.
7. Нәруызды фермент:0,1% лизоцим ерітіндісі (ағза тінінде қабынуға қарсы, токсикалық емес, спецификалық емес ағзаның рекативтілігін стимулдайды).

2. Ортофен және оның аналогтары (қабынуға қарсы күшті әсерлі).

II. Спецификалық антибиотиктер және олардың протеолитикалық ферменттері, антибактериалыды заттар (трихопол).

Арнайы комплексондар: ерітінділер, гелдер этилендиаминтетраацетат (ЭДТА), лимонды және пропионды қышқыл.

Түбір өзектерін тек қана эндодонтиялық инструменттердің көмегімен кеңейту мүмкін емес. Әсіресе жіңішке каналдарда қиынға соғады. Сол себепті бұл жағдайда химиялық препараттар қолданады. Олар түбір өзегіне енген соң декальцинация үрдісі және қабырғалық(пристеночный) дентиннің жұмсаруы жүреді.

Түбір өзегін химиялық кеңейту үшін комплексондар және хелатты заттар қолданылады. Олар дентиннің минералды компоненттерімен байланысып, жұмсартады, борпылдақ структураға айналдырады. Комплексондардың токсикалық әсері жоқ, қолдануы оңай, ұзақ уақыт белсенділігін сақтап тұрады.

Қазіргі уақытта практикада 10-20% этилендиаминтетрацетаттың (ЭДТА) бейтарап немесе әлсіз сілтілі ерітінділері және оның тұздары: динатрий қышқылы(трилон Б) және тетацин-кальций-динатрий қышқылы жиі қолданыста. Бұл препараттар дайын күйінде шығарылады және қосымша құрамында антисептиктер, стабилизаторлар және т.б. компоненттер болады.

Бұл препараттар барлық, тіпті жіңішке түбір каналдарына жақсы енеді және сумен шайылады. Қышқыл ортада белсенділігі жоғары, сол себепті қолданар алдында түбір каналын бейтараптау қажет: пульпа қалдықтарын және сілтілі өнімдерді(натрий гипохлориді) толықтай алып тастау. Осы препараттарды гидрофобты заттармен қосуға болмайды, себебі қасиеті төмендейді

Түбір каналын химиялық кеңейтуге арналған препараттар тікелей инструменталды өңдеу кезінде және қиын өтетін каналдарды келулер(посещение) арасында кеңейтуге қолданылады.

Түбір өзегін химиялық кеңейту методикасы:

- тіс қуысын кептіру
- пипетка немесе пинцет(щёчек) көмегімен өзек сағасына препарат ерітіндісін жағады және 2-3 мин К-файл немесе К-ример көмегімен каналға енгізеді.
- кейін түбір өзегін эндодонтиялық инструменттер көмегімен механикалық кеңейтеді

Химиялық және механикалық өңдеуді кезекпен жүргізеді.

- инстременталды өңдеуден кейін түбір өзегін антисептикпен, одан кейін дистилденген сумен шаяды
- Құрамы: -смазочные вещества
- - ЭДТА
- -антисептиктер
- -флотирующие агенты(дентин бөліктерін алу
- үшін).
- Негізгі қасиеті: инструменттердің түбір өзегінде жеңіл өтуін қамтамасыз ету. Сол себепті бұл препараттарды эндолубрикантар деп те атайды

4. Иллюстрациялық материал: презентация

5. Әдебиет

Негізгі: 1. Терапиялық стоматология: оқу құралы / О.О.Янушевич т.б.- 3-бас. қайта өңделген және қосымша - М.: GEOTAR - БАҚ, 2019 ж.
2. Боровский Е.В. Терапиялық стоматология. Т.1: оқу құралы / Е.В.Боровский. - 3-ші басылым. - Алматы: Жаңа кітап, 2019 ж.
3. Боровский Е.В. Терапиялық стоматология. Т.2: оқу құралы / Е.В.Боровский. - 3-ші басылым. - Алматы: Жаңа кітап, 2019 ж.
4. Боровский Е.В. Терапиялық стоматология. Т.3: оқу құралы / Е.В.Боровский. - 3-ші басылым. - Алматы: Жаңа кітап, 2019 ж.
Қосымша: 1. Максимовский, Ю.М. Терапиялық стоматология. Кариесология және қатты тіс тіндерінің аурулары. Эндодонтия: практикалық жаттығуларға нұсқаулық. оқу құралы. / Ю.М.Максимовский, А.В.Митронин; өңдеген Ю.М. Максимовский. - М.: GEOTAR - БАҚ, 2019 ж.

6. **Қорытынды сұрақтар (кері байланыс)**

1. Медикаментозды препараттарға қойлатын шарттар
2. Хлор тобына кандай дәрілер кіреді
3. Химиялық кеңейтетін дәрілердін талаптары
4. ЭДТА дегеніміз не?
5. Эндолубрикант дегеніміз не?

№6 дәріс

1. Тақырып: Түбір өзегін толтыру

2. Мақсаты: Түбір өзегін толтыру туралы білімдерін дамыту

3. Дәріс тезистері:

Тістің түбір өзегін обтурациялау әдістері

Түбір өзегін обтурациялау – бұл оның қуысын және қосымша тармақтарын герметизациялаушы материалдармен тығыз бітеу.

Түбір өзегін ботурациялау алдында егеу барысында пайда болған қабырғасындағы майлы қабатты алып тастау керек. Бұл үрдіс келесі қышқылдарды ұолдану арқылы жүзеге асырылады – лимон, фосфор және ЭДТА. Өзекті дезинфекциялап, кептіру керек.

Түбір өзектерін обтурациялау әдістері:

1. Салқын гуттаперча штифтермен обтурациялау: а) бір штифпен пломбылау әдісі; б) гуттаперчаны бүйірлеп нығыздау және оның вариантары.

2. Арнаулы майлармен және еріткіштермен жұмсартылған суық гуттаперчамен химиялық обтурациялау.

3. Қыздырылған гуттаперчамен обтурациялау: а)тік нығыздау арқылы гуттаперчамен обтурациялау; б)бөлшектенген гуттаперчамен обтурациялау; в)бүйірлеп және тік нығыздау; г)термомеханикалық нығыздау (гутта-конденсор,ультрадыбысты жұмсартқыш қолданып).

4. Жылумен жұмсартылған гуттаперчамен обтурациялау: а)шприцтің көмегімен немесе Ультрафил жүйесін қолданып обтурациялау, екіфазалы гуттаперчаны қолдану; б)қатты стерженнің көмегімен бітеу (Thermafill жүйесін, Successfil жүйелерін қолданып).

Бір штифтпен пломбылау әдісі

Бұл әдісте түбір өзегі бір ғана штифтпен силермен толтырылады. Кемшіліктері: тығыз обтурацияға жету қиын (макроканал ғана обтурацияланады) және цементтің өзектен шайылуы. Өзектердің дөңгелек кесіндісінде қолданылады. Штифт өзекті бүкіл жұмысшы ұзындығына өңделген соңғы файлдың өлшеміне сәйкес келуі керек. Жұмысшы ұзындығы гуттаперчада немесе күміс штифте белгіленеді. Штифтті енгізбес бұрын оны силермен өңдейді, цементті де өзекке енгізеді (өзектолтырғышпен, файлмен).

Гуттаперчаны бүйірлеп нығыздау әдісі

Түбір өзегін обтурациялауда бірнеше штифт қолданылады. Келесі кезеңдерден тұрады:

1. Керекті мөлшерді спредер таңдау: оның ұзындығы өзектің жұмысшы қзындығынан 1-2мм қысқа болу керек, диаметрі – соңғы апикалды файлға тең не одан 1 нөмірге үлкен болуы керек.

2. Бірінші штифтің мөлшерін анықтау (master point). Штифт мөлшері соңғы аспаптың мөлшеріне сәйкес келуі керек. Штифті арнайы калибрлеуші сызғыштармен калибрлеп алу керек. Штифті дәлдеу келесі тесттерді құрайды:

А. Визуалды тест.

Пинцеттің браншын қысу арқылы штифт ұзындығын белгілейді (өзектің жұмысшы ұзындығынан 1 мм кішкентай). Штифтті өзекке енгізгенде керекті ұзындыққа кіргеніне көз жеткізіп алу керек. Егер штифт жетпесе оны кішкентай штиятпен ауыстырады, ал асып кетсе - үлкен. Егер үлкен штифт өзекке қажетті ұзындыққа кірмесе, алдыңғыға қайтып келу керек, ұшын 2 мм кесу керек.

Б. Тактильді тест.

Жүргізу шарты – өзектің апикалды бөлігінде 3-4 мм параллель қабырғалар ретінде «ретенционды аймақ» құру. Тесттің мәні – штифтті енгізіп-шығарғанда оны қандай да бір күштің болуы.

В. Рентгенологиялық тест.

Өзектегі штифтің орналасуына рентгенологиялық бақылау жүргізіледі.

3. Таңдаудан кейін негізгі штифтті өзектен шығару.

4. Өзекті шаю, кептіру(қағаз штифт көмегімен).

5. Өзеккем цемент (силер) қою – өзектолтырғыш, спредер, қағаз штифттің түбір инесі, файл, ример көмегімен, оларды сағат тіліне қарсы айналдыру арқылы немесе ультрадыбысты қолдану арқылы.

6. Силерге батырылған негізгі штифті өзекке жұмысшы ұзындығына енгізу

7. Көп штифтті обтурация және бүйір нығыздау.

Әдістемесі.

Өзекке бірнеше секундқа(бұл уақытта гуттперча штифті деформацияланып, қабырғаға бейімделеді) спредер енгізеді, кейін 1 мин ішінде қосымша штифтке орын қалдыру үшін

сағат тілімен және сағат тіліне қарсы айналмалы-тік қимылдар жасайды. Спредер алынады, және негізгі штифт пен өзек қабырғасы арасына силермен жағылған қосымша штифт енгізеді, спредермен жұмысты қайталайды , келесі қосымша штифті енгізеді және т.б. қосымша штифт мөлшері оның алдында нығыздалған спредердің мөлшеріне тең. Қосымша штифт ретінде көбінесе стандартты емес штифттер қолданылады, бірақ олардың таңдалуы негізінде өзектің конустылығына байланысты. Спредер өзекке кіре алмаған жағдайда обтурация толық деп саналады. Штифттердің шығып тұрған жуан ұштарын қыздырылған аспаппен өзек сағасына дейін кесіп алып тастайды . Үрдіс өзек сағасында плаггермен немесе штопфермен тік нығыздаумен аяқталады.

Майысқан өзектерде спредер сыртқы жақпен жүруі керек, себебі ол гуттаперча штифтіне қарағанда қаттылау. Бұл кезде штифтті ұшына итеру мақсатында спредермен тік қимылдар көп жасалуы керек. Негізгі штифтті тістің жұмысшы ұзындығынан 2 мм қысқа алады.

Бүйірлеп нығыздағаннан кейін бос жерлерді толтыру үшін кейде гуттаперчаны тік нығыздауды жасайды. Сонымен қатар жылытылған бүйірлеп нығыздау да кеңінен тараған. Ол кезде негізгі және бірнеше қосымша штифттерді өзекке қарапайым енгізгеннен кейін және бүйірлеп нығыздағаннан кейін жылытылған плаггердің қыздырылған спредерлік бөлігі енгізіледі, 45° бұрылып, алынады, одан кейін суық спредермен стандартты нығыздау жүргізіледі. Бұл манипуляция түбір өзегі толық обтурацияланғанша әр қосымша штифтпен жүргізіледі.

Бүйірлеп нығыздау тәсілі біркелкі тарылған өзектерде тиімді.

Бүйірлеп нығыздаудың кемшілігі: негізгі штифт дөңгелек апикалды тесікті ғана сапалы обтурациялайды. Дөңгелек кесіндіде де обтурация өзектің қосымша тармақтарына байланысты толық болмауы мүмкін. Бұл кемшілікті жою үшін обтурация алдында таңдап болғаннан және калибрлеуден кейін негізгі штифтті 1 мм ұшын 1 сек ішінде хлороформға батыру керек және алдын-ала ылғалды өзекке бүкіл жұмысшы ұзындығына енгізу керек. Ылғалды өзек ерітіндіні қабырғасына жабыспайды, ал ұшы өзектен шыққаннан кейін дәл ізін қалдырады, солай өзек ұшын тығыз обтурациялай алуға мүмкіндік береді. Қарқынды нығыздау және жіңішке өзек қабырғаларында қарқынды нығыздаудың әсерінен түбірді тесіп алу мүмкін. Кемшілігі: гуттаперча көп кетеді.

Арнаулы майлармен және еріткіштермен жұмсартылған суық гуттаперчамен химиялық обтурациялау («хлороперча»)

Обтурациялық материал жиектік жақсы жатады және өзектің анатомиясын дәл қайталайды. Гуттаперча хлороформмен бірге Callahan-Johnston(1911) қолданылады және кейбір еріткіштерде жұмсарғыш қасиетінде негізделген (хлороформ, эвкалиптол, галотан). Бастапқы штифтті өзектің жұмысшы ұзындығынан 2 мм қысқа ғып алады, өзекке енгізіп көреді және 1 секундқа еріткішке енгізіледі. Штифт шығарғаннан кейін силер енгізеді. Осы сәтте еріткіш ұшып кетеді. Штифтті өзекке енгізеді және спредер көмегімен нығыздайды (15-30 сек жұмсақ боп тұрады). Кейін қосымша штифттер енгізеді.

Қыздырылған гуттаперчамен тік нығыздау

Shilder 30 жыл бұрын ұсынды. Өзекті гуттаперчамен максималды түрде, силермен минималды түрде толтырады. Бұл әдістің шарттары:

1. Стандартты емес гуттаперча штифтерін немесе жеке дайындалған штифтерде қолдану (мұндай штифтер бірнеше қыздырылған стандартты штифтерден жасалады).
2. Үш, болмаған жағдайда екі плаггерді қолдану: үлкен мөлшерлі – сауыттық, орташа – ортаңғы, кіші – апикалды бөлігі . Плаггер гуттаперчаның сапалы нығыздалуы үшін максималды аймақты толтыру керек.

3. Қатаю уақыты қысқа және ерігіштігі төмен цементтерді (силерлерді) қолдану (Kerr Pulp Canal Sealer, Richer's original ZnO eugenol канфильмен бірге).
4. Қыздырылған плаггерді немесе оның электронды нұсқасын қолдану.

Өзекті обтурациялау кезеңдері:

1. Өзекті қағаз штифтпен кептіру және апикалды тесікті соңғы апикалды файлдан кіші аспаппен тексеру.
2. Штифтті рентгенологиялық тесікке дейін тексеру (бүкіл жұмысшы ұзындығын толтыру) және жуан ұшын алып тастау.
3. Штифті алу және ұшын 0,5-1,0 мм кесу. Қайтадан енгізу және ретенция тексеру.
4. Плаггер дайындау: біріншісі өзекке 10 мм жетпей, екіншісі -15 мм жетпей, соңғысы – 3-4 мм жетпей кіру керек. Әр плаггердің ұзындығын белгілеу.
5. Өзекті ирригациялау және кептіру.
6. Қолмен жұмыс жасайтын өзектолтырғышпен силерді кішкене енгізу және қабырғаларын жеңіл жабу.
7. Штифтің апикалды бөлігін силермен жабу.
8. Штифтті енгізу, пинцет браншын қысу арқылы ұзындығын белгілеу.
9. Қыздырылған экскаватор не плаггер көмегімен артық штифтті алу.
10. Нығыздалудың басталуы: ең үлкен плаггерді цемент ұнтағына енгізеді де, гуттаперчаны апикалды бағытта нығыздайды(ортаңғы бөлігінің обтурациясы).
11. Екінші жылы толқынды өзекке ыстық плаггерді енгізу арқылы құру.
12. Орташа плаггермен тік және бүйір қысым.
13. Қыздырылған плаггермен екінші қыздыру.
14. Ең жіңішке плаггермен тік нығыздау.
15. Ұшын пломбылауды аяқтау(қабырғасынан плаггер көмегімен артық гуттаперчаны алып тастау).
16. Backpacking – өзекті кесілкен гуттаперчамен толтыру, плаггермен суық нығыздау, қыздыру, нығыздау және толық бітелу үшін соңына дейін толтыру. Гуттаперчаны шприц көмегімен енгізу мүмкін.
17. Тіс қуысын эмаль-дентин байланысына дейін тазалау, уақытша реставрация. Азу тістерде кейде мойын деңгейінде цемент қосады.

Иілген өзектерде салыстырмалы түрде плаггерлердің иілуі төмен болғандықтан бұл әдіс тиімсіз.

Жылы бөлшектелген гуттаперчамен обтурациялау

Бұл әдісте гуттаперчаның қыздырылған ұсақ бөлшектері (Webster, 1911) қолданылады. «Чикаго-техника» деген атпен белгілі. Әдіс келесі кезеңдерден тұрады:

1. Плаггерді таңдау (жұмысшы ұзындығынан 3 мм қысқа).
2. Гуттаперча штифтін жұмысшы ұзындығынан 1 мм қысқа етіп таңдау және енгізу.
3. Штифті рентгенологиялық бақылау.
4. Штифті шығару және ұшын 3 мм кесу; кесілген ұшын жылы плаггердің ұшына салу.
5. Силерді өзекке енгізу.
6. Гуттаперчаны спирт шамында қыздыру және өзекке енгізу .
7. Плаггермен қысу және айналдыру.
8. Апикалды тесіктің обтурациясын рентгенологиялық бақылау.
9. Бүкіл өзекті қыздырылған гуттаперча бөлшектерімен толтыру.

Көрсетілген әдісте хлороформ немесе галотанда жұмсартылған гуттаперча қолданылуы мүмкін.

Қыздырылған гуттаперчаны бүйірлеп және тік нығыздау

Бұл әдісте жылытылған плаггердің электронды аналогы – батареясы бар қолмен жұмыс істейтін ұштықты температуралық конденсатор қолданылады (Endotec). Жұмыстың басы гуттаперчаның бүйірлеп нығыздалуын қайталайды; негізгі және бір-екі қосымша штифті қолмен жұмыс істейтін спредер арқылы бейімдейді. Кейін қыздырылған Endotec спредерін өзектің бүкіл ұзындығына енгізеді және сағат тілі бойымен қозғайды. Суытылғаннан кейін сағат тіліне қарсы қимылдардың көмегімен өзектен шығарады. Қосымша штифтті енгізгеннен кейін аспапты қайтадан өзекке енгізеді, іске қосады және 10-15 сек ішінде спредерді қимылдатады. Одан кейін суық плаггермен тік нығыздау, келесі штифті енгізу үшін қыздырып, бүйір нығыздау жүргізеді.

4. Иллюстрациялық материал: презентация

5. Әдебиет

Негізгі: 1. Терапиялық стоматология: оқу құралы / О.О.Янушевич т.б.- 3-бас. қайта өңделген және қосымша - М.: GEOTAR - БАҚ, 2019 ж.

2. Боровский Е.В. Терапиялық стоматология. Т.1: оқу құралы / Е.В.Боровский. - 3-ші басылым. - Алматы: Жаңа кітап, 2019 ж.

3. Боровский Е.В. Терапиялық стоматология. Т.2: оқу құралы / Е.В.Боровский. - 3-ші басылым. - Алматы: Жаңа кітап, 2019 ж.

4. Боровский Е.В. Терапиялық стоматология. Т.3: оқу құралы / Е.В.Боровский. - 3-ші басылым. - Алматы: Жаңа кітап, 2019 ж.

Қосымша: 1. Максимовский, Ю.М. Терапиялық стоматология. Кариесология және қатты тіс тіндерінің аурулары. Эндодонтия: практикалық жаттығуларға нұсқаулық. оқу құралы. / Ю.М.Максимовский, А.В.Митронин; өңдеген Ю.М. Максимовский. - М.: GEOTAR - БАҚ, 2019 ж.

6. **Қорытынды сұрақтар (кері байланыс)**

1. Қандай толтыратын әдістері бар?

2. Жылы және суық конденсация айырмашылығы

3. Бір орталық штифт әдісі

4. Латеральды конденсация әдісі

5. Вертикальды конденсация әдісі

№7 дәріс

1. Тақырып: Эндодонтиялық патологиялардың радиологиялық диагностикасы.
2. Мақсаты: эндодонтиялық патологиялардың радиологиялық диагностикасы туралы білімдерін дамыту
3. Дәріс тезистері:
Рентгенологиялық зерттеу

* Стоматология саласында кең қолданылады:
* Ауызішілік жақын фокусты түйіскен (контактная) рентгенография;
* ортопантомография.

Рентгенографияның мүмкіндіктері:

* Жасырын (скрытые) тісжегі қуыстарды анықтау;
* Түбір өзектерінің өткізгіштігін анықтау;
* Түбір өзегінің жұмыс ұзындығын анықтау;
* Түбір өзектерінің обтурациялау сапасын бақылау;
* Түбір ұшы маңайындағы тіндерінің жағдайын бағалау;
* Жақтың сүйек тінінің жағдайын бағалау.

***дентальды* - ауызішілік рентген (датчик немесе пленка науқастың ауыз қуысының ішіне қойылады)**
ЗЕРТТЕУ ӘДІСТЕРІ:

Ортопантомография бет-жақ аймағының рентгенодиагностикасында кеңінен қолданылатын әдіс болып табылады.

Конусты-сәулелі компьютерлі томография соңғы жылдары кеңінен қолданылып келеді. Тіннің тығыздығы Hounsfield көрсеткіші бойынша сан түрінде (HU КТ сан, «Хаунсфилд Юнит») және график түрінде бағаланады.

Ортопантомографияның кемшіліктері:

* Тек жазық көрініс береді;
* ОПТГ-да жақ көлемі шынайы көлемінен үлкен, бұл ұлғаю дәрежесі қолданылған аппаратқа және түсірілім шараларын сақтауға байланысты;
* Тіс қатарның дефектісі бар науқастарда ОПТГ альвеолярлы өсінді атрофия дәрежесін нақты анықтауға мүмкіндік бермейді;
* Тіс түбірінің артындағы патологиялық өзгерістер байқалмайды, түбірлердің зақымдалуын анықтау мүмкін емес.

Сондықтан стоматологиялық диагностикада конусты-сәулелі компьютерлі томография неғұрлым тиімді болып саналады. КСКТ артықшылықтары:

* КСКТ көмегімен бір нүктеден екіншіге түзу немесе қисық сызық арасындағы нақты қашықтығын анықтауға болады;
* КСКТ дентальды имплантаттарды төменгі жақ каналы, мұрынның қосалқы қойнаулары сияқты анатомиялық түзілістерді зақымдамай орналастыруға мүмкіндік береді. Сонымен қатар гингивоостеопластика, сүйек пластинкасының остеотомиясы және басқа да бет-жақ аймағының операция алды анықтау үшін тиімді әдіс болып табылады.

4. Иллюстрациялық материал: презентация
5. Әдебиет
Негізгі: 1. Терапиялық стоматология: оқу құралы / О.О.Янушевич т.б.- 3-бас. қайта өңделген және қосымша - М.: GEOTAR - БАҚ, 2019 ж.
2. Боровский Е.В. Терапиялық стоматология. Т.1: оқу құралы / Е.В.Боровский. - 3-ші басылым. - Алматы: Жаңа кітап, 2019 ж.

3. Боровский Е.В. Терапиялық стоматология. Т.2: оқу құралы / Е.В.Боровский. - 3-ші басылым. - Алматы: Жаңа кітап, 2019 ж.
4. Боровский Е.В. Терапиялық стоматология. Т.3: оқу құралы / Е.В.Боровский. - 3-ші басылым. - Алматы: Жаңа кітап, 2019 ж.
Қосымша: 1. Максимовский, Ю.М. Терапиялық стоматология. Кариесология және қатты тіс тіндерінің аурулары. Эндодонтия: практикалық жаттығуларға нұсқаулық. оқу құралы. / Ю.М.Максимовский, А.В.Митронин; өңдеген Ю.М. Максимовский. - М.: GEOTAR - БАҚ, 2019 ж.

6. **Қорытынды сұрақтар (кері байланыс)**
1. Рентген зерттеу дегеніміз не?
2. Рентгендің артықшылықтары және кемшіліктері
3. Рентген зерттеу түрлері
4. ОПТГ дегеніміз не?
5. КСКТ дегніміз не?

№8 дәріс
1. Тақырып: Обтурация жүйелері
2. Мақсаты: обтурация жүйелері туралы білімдерін арттыру
3. Дәріс тезистері:
Эндодонтиялық емнің сапасы түбір өзегін пломбылаумен анықталады. Қазіргі таңда сапалы пломбылау үштүрлі герметизацияның тармақталған жүйесімен сипатталады.
Түбір өзегін біртүрлі қойыртпақпен пломбылаудың кемшіліктері:
1.Бұл әдісте тек қана магистральді түбір өзегі толтырылады, түбір өзегінің көптеген тармақталған жүйесі ашық қалады.
2. Көп жағдайда қойыртпақ түбір ұшына шығып кетеді.
3. Қойыртпақ түбір өзегін тегіс толтырмайды, адекватты герметизацияны қамтамасыз етпейді және бос орын қалдырады.
4. Тін сұйықтығымен жанасқанда сорылады.
5. Көп жағдайда периодонтқа кері тітіркендіргіш әсер көрсетеді .

Стоматологтардың Халықаралық Ассоциациясы және Америка Стоматологтарының Ассоциациясы Стоматологов түбір өзегін обтурациялауда бір қойыртпақты қолдануды тиімсіз дейді.

Тік конденсация

Бұл техниканы ең алғаш рет ұсынған 1967 г. Shilder. Бұл әдісте гуттаперчтік штифт жеке диаметрі және конустылығы бойынша таңдалады. Апикальды тарылуға дейін 0.5-1 мм

жетпей түбір өзегіне енгізіледі.
Вертикалды конденсация техникасы келесі этаптардан тұрады :
1. Түбір өзегінен гуттаперч қалдықтарын қыздырылған спредермен алып тастау .
2. Плаггер көмегімен қыздырылған гуттаперч конденсирленеді.
3. гуттаперчтік штифттің ортаңғы бөлігіне 3-4 мм ге қыздырылған спредер енеді және суығанда қабырғадан гуттаперч қалдықтары алынады .
4. Апикалды бағытта жұмсарған гуттаперчті кіші мөлшедегі плаггер конденсирлейді.
5. ең кіші мөлшердегі қыздырылған спредер гуттаперчке қысым түсіреді,материалдың келесі порциясын алып тастайды.
6. Ең кіші плаггер гуттаперчтің апикалды порциясын конденсирлейді, осы аймақтағы барлық түбір өзектерін бекітеді.
7. Одан кейін 3 мм ұзындықтағы гуттаперч штифтің сегменттері енгізіледі, олар термиялық жұмсарады және тығыздалады, жай түбір өзегін толтырады. Бұл әдіс шынымен түбір өзегін Үшілдік пломбылауға жатады.

Үздіксіз толқын әдісі

«үздіксіз толқын »т ехникасы вертикалды конденсация әдісінің вариациясы, ойлап тапқан Buchanan. Бұл әдіспен обтурациялау үшін System B (SybronEndo/ Analytic) және плаггерлер керек.
Әдіс екі этаптан тұрады. Бірінші этапт а («Downpack») 200°С қыздырылған плаггера көмегімен 1/3 бөлігі кесіледі және апикалды бағытта конденсирленеді. Солай түбір қзегінің апикалды бөлігінің герметизациясы жүреді.
Екінші этапта («Backfill») сол мөлшердегі гуттаперчтік штифт енгізіледі, және System B плаггерімен , 100°қыздырылған апикалды бағытта конденсирленеді, одан кейін келесі штифт енгізіледі. Түбір өзегін толтырғанша процедура қайталана береді.
Термопластикалық инъекционды техника сипатталады: арнайы шприц көмегімен гуттаперчті еріген дәрежеде қыздырып түбір өзегіне енгізу. Бұл жүйеде ең әйгілісі Obtura II (Obtura Corp.). Әдіс оңай және қолданылуға ыңғайлы. Мұндай инъекцияда негізгі түбір өзегі пломбыланады, ал бүйірлік тармақтарды және апикалды делтаны толтыру үшін қосымша қыздырылған конденсация қажет. көп жағдайда бұл әдісте гуттаперч түбір ұшына дейін жетпей қалады.

Комбинирленген (аралас) әдіс

Бұл әдістің жетістіктері вертикалды конденсация және гуттаперчті инъекционды енгізу. Екітүрлі аппарат (например, System B и Obtura II)қолданылған.Қазіргі таңда бұл әдісті біріктіруші жүйе бар (Elements Obturation Unit, SybronEndo; E&Q Plus, MetaDental, Co.). россиялық рыноктағы жалғыз жүйе бұл **E&Q Plus.**

<u>E&Q Plus жүйесі</u>

«E&Q Plus» жүйесі құралады:температуралық гуттаперчті қыздыру, гуттаперч инъекциясы үшін пистолет и арнайы ұштықтар, гуттаперчті түбір өзегінде қыздырат ын(рис. 12, 13). Сонымен «E&Q Plus» жүйесі біріктіреді: «System B» және«Obtura II». Екілік функционалды жүйе«E&Q Plus» (ұштық және пистолет) отдельности жеке қолданылады,және біргеде қолданылады.
«E&Q Plus» жүйесінің әдісі келесілерден тұрады:
1. Апикалды мастер-штифт таңдап алынады.конустылығы сол сияқты болу керек, егелген түбір өзегі сияқты.
2. штифт ұшы 0.5-1 мм ге кесіледі, себебі гуттаперчтің ныгыздалуында түбір ұшына шықпас үшін.
3.Штифт түбір өзегінде бекітіледі.

4. Плаггерлер таңдап алынады, силиконды стоппер көмегімен бекітіледі.
5.Қондырғы таңдап алынады «E&Q», ол жұмысшы ұзындығына 5-7 мм жетпеуі тиіс. Қондырғы(насадки)енгізу ұзындығы стоппер көмегімен бекітіледі.
6. Түбір өзегін кептіргеннен кейін және силерді жаққаннан кейін мастер-штифт тұрғызылады.
7.Ұштықта «E&Q» температура белгіленеді 250°C. өлшенген ұзындықта қондырғы енгізіледі және белсендіріледі, сауыт бөлігінде гуттаперчті кесіп тастаймыз.
8. Қыздырылған гуттаперч плаггер көмегімен конденсирленеді..
9.Процедура разогревания и уплотнения гуттаперчи повторяется до тех пор Қыздырылған және нығыздалған гуттаперчпен процедура жалғасады, өзегінің толығымен түбір өзегінің апикалды бөлігінің адекватты обтурацияланғанша.
Тік конденсация әдісімен гуттаперчтік штифтермен пломбылау жүргізіледі, жай ортанғы және сауыттық бөлігін пломбылау, «E&Q» пистолет көмегімен қыздырылған гуттаперчті енгізу плаггер көмегімен нығыздау .
«E&Q Plus»жүйесі жылдам және үш өлшемді обтурациялауға көмек береді. Тік конденсация апикалды бөлігіне гуттаперчті енгізуге мүмкіндік береді..
4. Иллюстрациялық материал: презентация
5. Әдебиет
Негізгі: 1. Терапиялық стоматология: оқу құралы / О.О.Янушевич т.б.- 3-бас. қайта өңделген және қосымша - М.: GEOTAR - БАҚ, 2019 ж.
2. Боровский Е.В. Терапиялық стоматология. Т.1: оқу құралы / Е.В.Боровский. - 3-ші басылым. - Алматы: Жаңа кітап, 2019 ж.
3. Боровский Е.В. Терапиялық стоматология. Т.2: оқу құралы / Е.В.Боровский. - 3-ші басылым. - Алматы: Жаңа кітап, 2019 ж.
4. Боровский Е.В. Терапиялық стоматология. Т.3: оқу құралы / Е.В.Боровский. - 3-ші басылым. - Алматы: Жаңа кітап, 2019 ж.
Қосымша: 1. Максимовский, Ю.М. Терапиялық стоматология. Кариесология және қатты тіс тіндерінің аурулары. Эндодонтия: практикалық жаттығуларға нұсқаулық. оқу құралы. / Ю.М.Максимовский, А.В.Митронин; өңдеген Ю.М. Максимовский. - М.: GEOTAR - БАҚ, 2019 ж.
6. **Қорытынды сұрақтар (кері байланыс)**
1. Термопластификациялық әдәісі техникасы
2. Термофил бұл не?
3. Балкфил бұл не?
4. Үздіксіз әдісі техникасы
5. Комбинирленген әдісі

№9 дәріс
1. Тақырып: Гуттаперча нүктелері
2. Мақсаты: гуттаперча нүктелері туралы білімдерін арттыру
3. Дәріс тезистері:

Негізгі қатты (түйреуіш) Негізгі қатты (түйреуіштер): а) қағаз; б) пластикалық; в) гуттаперча; г) күміс. Пластикалық емес толтырғыш материалдар түйреуіштермен ұсынылған. Бастапқы қатты материалдарды толтырғыштар деп те атайды. Олар тек пластикалық қатайтатын пасталармен (нығыздағыштар) бірге қолданылады және түбір өзегінің люменін толтыруға және толтыру сенімділігін арттыруға қызмет етеді. 1. Қағаз түйреуіштер Сорбенттерді өндіру үшін жоғары сапалы табиғи жапондық күріш қағазы («VDW», «BEUTELROCK») пайдаланылады, түйреуіштер биологиялық бейтарап және құрамында ешқандай қоспалар жоқ. Ұштың пішіні және түйреуіштердің өлшемдері арналарды механикалық өңдеуге арналған стандартты аспаптарға сәйкес келеді. Стандартты ұзындығы: кемінде 25 мм (BEUTELROCK=29 мм). BEUTELROCK-те қағаз түйреуіштер ішкі құбыр таяқшасын жасау үшін оралады. Бұл технология қағаздың жоғары адсорбциялық қабілетін одан әрі арттыратын капиллярлық әсер жасайды. Істіктің доғал пішіні жылдам адсорбцияны қамтамасыз етеді. Тіпті толығымен ылғалданған қағаз түйреуіш өзінің пішінінің тұрақтылығын сақтайды, бұл оның пішінін жоғалтпай немесе сындырмай қисық арнадан салуға және алуға мүмкіндік береді. Қағаз нүктелерін автоклавтау ұсынылмайды, себебі... ылғал олардың адсорбциялық қабілетінің төмендеуіне әкеледі. Істікшелер 5, 200 және 300 дана көлемінде стерильді пакеттерде (гаммасәулеленумен зарарсыздандырылған) қол жетімді. Қағаз нүктелері қолданылады: түбір өзегін кептіру, қан кетуді тоқтату (дәрілерді қолданумен немесе қолданбай), түбір өзегіне дәрілік ерітінділерді енгізу. 2. Пластикалық түйреуіштер Каналдарды бітеу үшін пластикалық түйреуіштер (акрил) емханада кең таралмаған. 3. Гуттаперча нүктелері Гуттаперча - гуттаперча ағашының кептірілген шырыны. Түбір өзектерін толтыру үшін қолданылатын гуттаперча екі фазада келеді: альфа және бета. Бета-гуттаперча гуттаперча нүктелерін жасау үшін қолданылады. Тіс тіндері мен периапикальды тіндерге немқұрайлы, жақсы икемділігі мен пластикасы бар, салыстырмалы түрде жоғары балқу температурасы (+64˚С), ағып кетпейді, каналды сенімді бітеп тастайды, радиациясыз, каналға оңай енгізу және шығару, материал. түбір өзегінде құламайды немесе ерімейді, көлемін дерлік өзгертпейді. Гуттаперчаны суық дезинфекциялау арқылы зарарсыздандыруға болады (натрий гипохлоритінің 5% ерітіндісінде немесе хлоргексидин диглюканатының 2% ерітіндісінде 5 минут ішінде). Гуттаперчаның альфа фазасы бета-фазамен бірдей химиялық формулаға ие, бірақ оның молекулалық салмағын азайту үшін өнеркәсіптік күйдірілген. Бұл бета фазасымен
салыстырғанда физикалық қасиеттердің өзгеруіне әкеледі. Қыздырған кезде ол жабысқақ болады және сұйық болады, төмен температурада жұмсарады. Бұл қыздырылған гуттаперчаның ерекше «дымқылдану» әсері бар, ол оны каналға енгізу үшін металл және пластикалық тіректерге тіреуден сырғып кетпей жабысып тұруға мүмкіндік береді. Жақсы өтімділік қосалқы және бүйірлік арналардың бітелуіне мүмкіндік береді. Бұл қасиеттер түбір өзектерін толтырудың жаңа технологияларын жасауға мүмкіндік берді (Ultrafil, Quickfil, Thermafil және Soft Core жүйелері). Альфа-гуттаперчаның кемшілігі салқындаған кезде адгезияның жоғалуы болып табылады. Гуттаперчаның екі түрі де тұрақты болып қалады және толтыру техникасына байланысты қолданылады. Гуттаперча нүктелері жасалатын материалда келесі рецепт бар: 1. ß-гуттаперча – шамамен 20% (пішіннің тұрақтылығын, көлемін және түйреуіштің серпімділігін қамтамасыз етеді); 2. мырыш оксиді – 60-75% (толтырғыш); 3. балауыз (икемділік пен жақсы конденсацияны қамтамасыз ету үшін - 1-ден 4% дейін); 4. радиотұзықтығы үшін металл сульфаттары - 1,5-тен 17,3% дейін; 5. биологиялық бояғыштар, антиоксиданттар. Гуттаперча нүктелері екі түрде қол жетімді: 1. негізгі; 2. көмекші. Негізгі түйреуіштер (стандартталған)JSO стандартына сәйкес жасалған. Олар сәйкес JSO нөмірлерімен белгіленеді (№ 15-тен 140-қа

дейін) және бірдей түсті кодтауға ие. Стандартты түйреуіштің ұзындығы 28 мм. Дегенмен, өндіру кезінде түйреуіш өлшемін дәл сақтау қиын; оның өлшемі көрсетілген өлшемнен 1-2 өлшемге ерекшеленуі мүмкін. Істіктерді калибрлеу үшін арнайы калибрлеу сызғыштары қолданылады. Егер түйреуіш көрсетілген өлшемнен үлкен болса, ол осы санның калибрлеу тесігіне сыймайды, егер ол кішірек болса, оған итеріледі (бұл жағдайда қалаған нәтижеге қол жеткізу үшін шығыңқы ұшты кесуге болады). Көмекші түйреуіштер (стандартты емес)– қысқасы, оларда биік конустық және үшкір ұшы бар. Стандартты емес түйреуіштер 15 өлшемнен 55 өлшемге дейін 9 өлшемде қол жетімді. Олар қалыңдығына қарай әріптермен белгіленеді. Стандартты емес гуттаперча нүктелерінің бірнеше түрі бар: ADA стандарты No57, жапондық тип, Де Трей типі. Стандартты емес гуттаперча нүктелерін таңбалау (Де Трей түрі): 1. XX-F – өте жұқа (өте жұқа); 2. XF – өте жұқа (өте жұқа); 3. F – жұқа (жұқа); 4. M – орташа (орташа); 5. L – үлкен (үлкен); 6. XL – өте үлкен (өте үлкен).

4. Иллюстрациялық материал: презентация

5. Әдебиет

Негізгі: 1. Терапиялық стоматология: оқу құралы / О.О.Янушевич т.б.- 3-бас. қайта өңделген және қосымша - М.: GEOTAR - БАҚ, 2019 ж.
2. Боровский Е.В. Терапиялық стоматология. Т.1: оқу құралы / Е.В.Боровский. - 3-ші басылым. - Алматы: Жаңа кітап, 2019 ж.
3. Боровский Е.В. Терапиялық стоматология. Т.2: оқу құралы / Е.В.Боровский. - 3-ші басылым. - Алматы: Жаңа кітап, 2019 ж.
4. Боровский Е.В. Терапиялық стоматология. Т.3: оқу құралы / Е.В.Боровский. - 3-ші басылым. - Алматы: Жаңа кітап, 2019 ж.
Қосымша: 1. Максимовский, Ю.М. Терапиялық стоматология. Кариесология және қатты тіс тіндерінің аурулары. Эндодонтия: практикалық жаттығуларға нұсқаулық. оқу құралы. / Ю.М.Максимовский, А.В.Митронин; өңдеген Ю.М. Максимовский. - М.: GEOTAR - БАҚ, 2019 ж.

6. **Қорытынды сұрақтар (кері байланыс)**

1.Гуттаперча түрлері
2. Қағаз түйереуіштер
3. Пластикалық түйереуіштер
4. Гуттаперча нүктелері
5. Альфа және бетта фаза гуттаперча айырмашылықтар

№10 дәріс

1. Тақырып: Эндодонтиялық емдеу туралы қорытынды

2. Мақсаты: эндодонтиялық емдеу туралы қорытындап қайталау

3.Дәріс тезистері:

Пульпиттің емі. Жіктелу әдістері.Витальды және девитальды әдіс бойынша ұлпа қабынуын емдеу. Қателікті және асқынуды болдырмау және алдын алу.

Ұлпа қабынуының емдеу әдістерінің жіктелуі:

- Биологиялық әдіс (консервативтік)
- Хирургиялық әдіс
- Консервативтік –хирургиялық әдіс

Ұлпа қабынуын емдеу барысында келесі мақсаттарға жүгіну керек:

- Ауру симптомын жою
- Ұлпадағы қабыну ошағын жою
- Периодонт тіндерін зақымданудан сақтау

- ❖ Балаларды емдегенде түбірдің жетілуіне мүмкіндік туғызу
- ❖ Тістің ағза ретінде анатомиялық пішінін және қызметін қалпына келтіру

Биологиялық емдеу әдісінің басты мақсаты ұлпаны тіршілік жағдайында сақтап, өміршеңдігін қайта қалпына келтіру. Бұл әдісті ұлпаның қайталамалы қабынуында қолдану тиімді.Осы әдістің көрсеткіштері:

- ✓ Жедел ошақты ұлпа қабынуы
- ✓ Сау ұлпаның кездейсоқ ашылуы (тісті сауытқа дайындау мақсатымен қатты тіндерді егеу барысында ұлпа мүйізшесінің жарақаттануы немесе ашылуы)
- ✓ Созылмалы фиброзды ұлпа қабынуында (электроодонтометрия ЭОД) 25 мкА аспауы керек. Анамнезінде созылмалы дерттің асқынуы болмауы керек.
- ✓ Науқастың жасы (28ж дейін) және қосалқы ауыр созылмалы ауруларының болмауы
- ✓ Рентген суретінде тіс түбірінің аймағында патологиялық өзгерістерінің болмауы
- ✓ Емдейтін тіс жасанды сауыттармен қапталмауы
- ✓ Тіс жегі қуысы тіс мойын бөлігінде орналаспаған жағдайда

Биологиялық әдіс ұлпадағы қабыну үрдісін тоқтатуға, екіншілік дентиннің пайда болуына микроағзалардың пародонт тіндеріне енуіне қарсы тұратын күшті биологиялық шекара жасауға мүмкіндік береді. Емдік төсем тіс жегі қуысының түбіне 0,5 мм аспайтын қалыңдықта бірдей қалыпта қойылуға тиісті. Ол міндетті түрде сулы дентинмен ажыратылуы қажет. Содан кейін фосфат цемент немесе ШИЦ дентин эмальды шекараға дейін қойылады. Осыдан соң тұрақты пломба қойылады.

Ұлпадағы қабыну үрдісін тез жою мақсатымен глюкокартикоидтарды қолдану тиімді. Оларды тіс жегі қуысына 1-3 тәулікке дейін қалдыруға болады. Олар қабынуға қарсы жақсы әсер етеді. Бірақ дентиннің пайда болуын тездету мақсатында одонтотроптық дәрілік заттар қолданылғаны жөн. Дәрігерлердің көбісі кальций гидрооксид негізінде дайындалған препараттарды қолданады. Себебі олар екіншілік дентин және дентин көпіршелерін түзуді қамтамасыз етеді. Бірақ олардың да кемшіліктері бар. Олар мыналар:

- ❑ Жоғары pH (12 дейін) кейде ұлпаның өліеттенуіне әкеп соқтырады
- ❑ Ұлпада кальцификация және петрефикация үрдістерінің дамуы нәтижесінде тіс қуысы жабылып қалады.

Емдік төсемдерде мына қасиеттер болуы тиіс

- ▪ Ұлпаның репаративтік қызметін жақсарту
- ▪ Қабынуға қарсы бактерицидтік әсер көрсету
- ▪ Жансыздандыру әсері
- ▪ Тіс ұлпасын тітіркендірмеу
- ▪ Қатқаннан кейін қысымға төзу

Құрамында эвгенол бар сықпалардың кемшіліктері:

- ✓ Қазіргі композитті пломбалармен қолданылуы қиын, қатуы баяу, тіс қабырғаларына жағылып, түсін өзгертеді.
- ✓ Ұлпаның эвгенолға аллергиялық реакция беруі мүмкін.

Ампутация жасайтын әдіс жедел ұлпа қабынуында көрсетілген. Процедура келесі түрмен өтеді :

- ▪ Жансыздандырылады;
- ▪ Тіс қуысы ашылады;
- ▪ Бордың көмегімен жұмсарған дентин бұзылған аймақтар алынады.
- ▪ Қуысты жуып кептіріп, антисептиктермен өңдеп, емдік төсем, аралық төсем салып науқастың қалауы бойынша пломбаның түрі таңдалып, реставрацияланады.

Ұлпа қабынуын витальды және девитальды емдеу әдістері

Витальдық ампутация әдісі (ұлпаны жартылай сақтау). Бұл әдістің негізгі мақсаты –өзгеріске ұшыраған сауыт ұлпасын алып тастап, қорғаныстық қасиеті жоғары түбір ұлпасын сақтап қалу. Витальдық ампутация жедел ошақты, диффуздық ұлпа қабынуында, ұлпаның кездейсоқ ашылуында қолданылады. Бұл тәсілді орындау үшін өткізгіштік немесе инфильтрациялық жансыздандыру жүргізіледі. ЭОД 25-40мкА жоғары болмау керек. Тіс жегі қуысын ашып, сауыт ұлпасын және түбірлік ұлпаны алып, антисептиктермен өңдеп, қан ағуын тоқтатып, жуып –кептіріп, емдік төсем салынады. Кейін аралық төсем, сосын пломба қойылады.

Витальдық экстирпация (жансыздандыру көмегімен толық ұлпаны алып тастау). Бұл әдісті ұлпаның жедел қабынуында, шіри қабынуында, консервативтік емнің нәтижесіз болған кезінде, созылмалы ұлпаның өсе қабынуында, ретрограттық, конкременттік, гемотогендік, жарақат әсерінен қабынған кездерінде, ортопедиялық емдеу әдістерін жүргізгенде қолданылады. Әдістің тиімділігі науқасты бір қабылдауда емдеп бітіреді. Науқас адамның анестетикке сезімталдығы жоғары болса бұл әдісті қолданбаған дұрыс.

Ұлпаның витальды экстирпация әдісі бұл мышьяк пастасын қоймай жансыздандыру арқылы барлық ұлпаны алып тастау.

Көрсеткіштері: барлық пульпит түрлерінде қолданады.

Ем этаптары:

*****жансыздандыру

*****қуысты инструментпен өңдеу

*****тіс қуысын ашу

*****сауыт экстирпациясы, түбір ұлпасын, тіс қуысын жұлу, қанды тоқтату кептіру

*****түбір каналдарын пломбалау яғни рентгеннен контроль жасау

*****аралық төсем және тұрақты пломба қою керек. Канал толтырғыш материалдарға: паста, құрамында эвгерсал (эвгедем) цинк –эвгемальды паста, құрамында гидроксид кальциі бар) (Biocalex)герметик құрылымында негізі жоқ цинкті шайыры бар (АН-26; АН-PLUS)материалдар құрамында, резорцин формалин бар; резерцин формалинді паста (Forfenan, резамент), Гуттаперча.

4. Иллюстрациялық материал: презентация

5. Әдебиет

Негізгі: 1. Терапиялық стоматология: оқу құралы / О.О.Янушевич т.б.- 3-бас. қайта өңделген және қосымша - М.: GEOTAR - БАҚ, 2019 ж.

2. Боровский Е.В. Терапиялық стоматология. Т.1: оқу құралы / Е.В.Боровский. - 3-ші басылым. - Алматы: Жаңа кітап, 2019 ж.

3. Боровский Е.В. Терапиялық стоматология. Т.2: оқу құралы / Е.В.Боровский. - 3-ші басылым. - Алматы: Жаңа кітап, 2019 ж.

4. Боровский Е.В. Терапиялық стоматология. Т.3: оқу құралы / Е.В.Боровский. - 3-ші басылым. - Алматы: Жаңа кітап, 2019 ж.

Қосымша: 1. Максимовский, Ю.М. Терапиялық стоматология. Кариесология және қатты тіс тіндерінің аурулары. Эндодонтия: практикалық жаттығуларға нұсқаулық. оқу құралы. / Ю.М.Максимовский, А.В.Митронин; өңдеген Ю.М. Максимовский. - М.: GEOTAR - БАҚ, 2019 ж.

6. **Қорытынды сұрақтар (кері байланыс)**

1. Витальды және девитальды метикалардые айырмашылықтары

2. Амптация дегеніміз не?

3. Экстирпация дегеніміз не?

4. Пульпит емдеу әдістері
5. Периодонтит емедеу әдістері