



**STOMATOLOGIYA** 

*@stomatologiya\_kanali*



*@saloxiddin\_abdumannonov*

# Tish pulpasi

- Tish pulpasi (pulpa dentist) tish bo`shlig`i (cavum dentist) va ildiz kanallari (canalis radialis dentist) da joylashadi.
- Pulpaning toj va ildiz qismlari tafavvut qilinadi.

# PULPANING INNERVATSIYASI

- Qon tomirlar bilan birga ildiz uchidagi teshikdan yuqori va pastki jag` asab tolalaridan chiquvchi shoxchalar pulpaga kiradi. Ular tishning medial , distal, tanglay, lunj va til yuzalariga kelib periodontga kiradi. Keyin miyelinli turdagi bir necha tola qon tomirlar bilan parallel ravishda pulpaga kiradi. Toj qismiga yaqinlashgan sari asab tolalari kamayib boradi. Ular tangensial yo`nalish oladilar va periodontitga tarqalib boradilar. Asta sekin miyelinli parda yo`qoladi. Toj qismida asosan miyelinsiz asab tolalari va asab uchlari joylashadi.

# PULPANING FIZIOLOGIYASI

- Pulpa to`qimasi qo`shuvchi to`qimadan iborat bo`ladi.
- Pulpaning quyidagi funksiyalari mavjud:
  1. trofik
  2. himoya
  3. plastik

- **Trofik funksiya-** pulpada qon va limfa tomirlar ko`p bo`lgani uchun, asosiy modda oziqlanish amalga oshiriladi. Ishlab chiqarilgan mahsulotlar esa vena orqali chiqariladi. Tish qattiq to`qimalarini (emal-dentin) oziqlanishi odontoblastlar o`simtalari orqali amalga oshiriladi. Ildiz sementi va qisman dentinni oziqlanishi periodont tomirlari orqali bajariladi.

# HIMOYA FUNKSIYASI

- **Retikul** – endotelial tizimdagi xujayralar evaziga bajariladi. Gistotsitlar hisobiga himoya funksiyasi bajariladi. Patologik holatlarda gistotsitlar harakati makrofaglarga aylanib, fagotsitoz jarayonida qatnashadi.

# PLASTIK FUNKSIYASI

- **Plastik funksiya** – himoya funksiyasi bilan chambarchas bog`liq. Dentin kanalchalari obliteratsiyasi(berkilib qolishi) uchlamchi – irregulyar dentinni hosil bo`lishi bilan baryer chegara hosil qilib, pulpa tashqi taassurotlardan himoyalab turadi. Plastik funksiya tishni shakillanish davridan boshlanib, bir umr davom etadi.

# PULPITLAR KELIB CHIQISH SABABLARI BO`YICHA

- 1  
•Infeksion pulpitlar
- 2  
•Jaroxat natijasida kelib chiqadigan pulpitlar
- 3  
•Medikamentoz yoki toksik pulpitlar



# Pulpitlar tasniflari

- Pulpitlarning turli klinik kechishlari uzoq yillardan beri , ularning turli tasniflarining taklif etilishiga sabab bo`lib kelgan.
- Birinchilardan bo`lib, bundan 100 yillar oldin (1886) Arkevi pulpa yallig`lanishida kuzatiladigan morfologik o`zgarishlar va bemor sezadigan og`riqlar belgilariga asoslangan pulpitlarning tasnifi tashkil etgan.
- Bu tasnifga muvofiq o`tkir va surunkali pulpitlar 12 turga bo`linadi.


- 1927- yilda E.M.Gofung pulpitlarning klinikassiga asoslangan va shuning uchun ham amaliyotdagi shifokorlar uchun qulay bo`lgan pulpitlar tasnifini taklif etadi.

# O`tkir pulpitlar

Qisman



Umumiy



Yiringli umumiy



# Surunkali pulpitlar

- Oddiy
- Gipertrofik
- Gangrenoz

# SEMASHKO NOMLI MOSKVA STOMATOLOGIYA UNIVERSITETI

- O`tkir pulpitpar
- O`tkir o`choqli pulpit
- O`tkir diffuz pulpit
- Surunkali pulpit
- Surunkali fibroz pulpit
- Surunkali gipertrofik pulpit
- Surunkali gangrenoz pulpit
- Surunkali pulpitni qaytalanishi

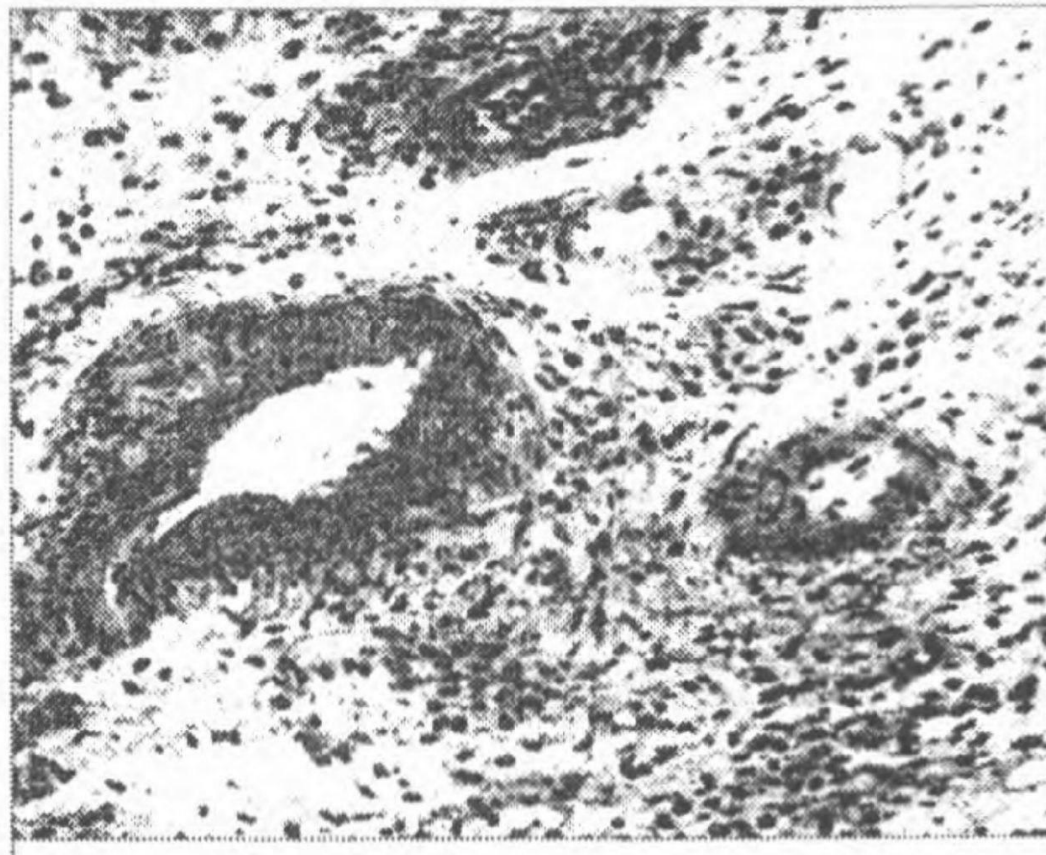
# O`TKIR O`CHOQLI PULPIT

**Shikoyati:** qisqa muddatli sababsiz  
10-30 min. davom etuvchi og`riq,  
og`riqsiz muddati 4-5 soat.

- O`tkir seroz-yiringli pulpit.

- Alveolyar mikrotomirlar devorining destruksiyasi va plazmatik bo`kishi.

\*200



- **Kimyoviy ta'sirotlar-** spirt, formalin, efir ta'sirida, tunda og'riqlar kuchayadi.
- Bemor og'rikan tishini aniq ko'rsatadi, umumiy ahvoli o'zgarmagan.



- **Obyektiv holati** – tishda chuqur karies kovak aniqlanadi, yumshagan dentin bor, pulpa bo`shlig`i berk.
- Perkussiyada og`riq bo`lmaydi.
- EOD – 15-25 mkA
- Harorat ta`sirida og`riq paydo bo`ladi, ta`sirot olinganda og`riq davom etadi.

# O`tkir o`choqli pulpit qiyoslanadi

- Surunkali fibroz pulpit
- O`tkir diffuz pulpit
- Chuqur karies va papillit

# O'tkir o'choqli pulpitni tashxislash

O'tkir o'choqli pulpitni qiyosiy tashxisiga oid konseptual jadval

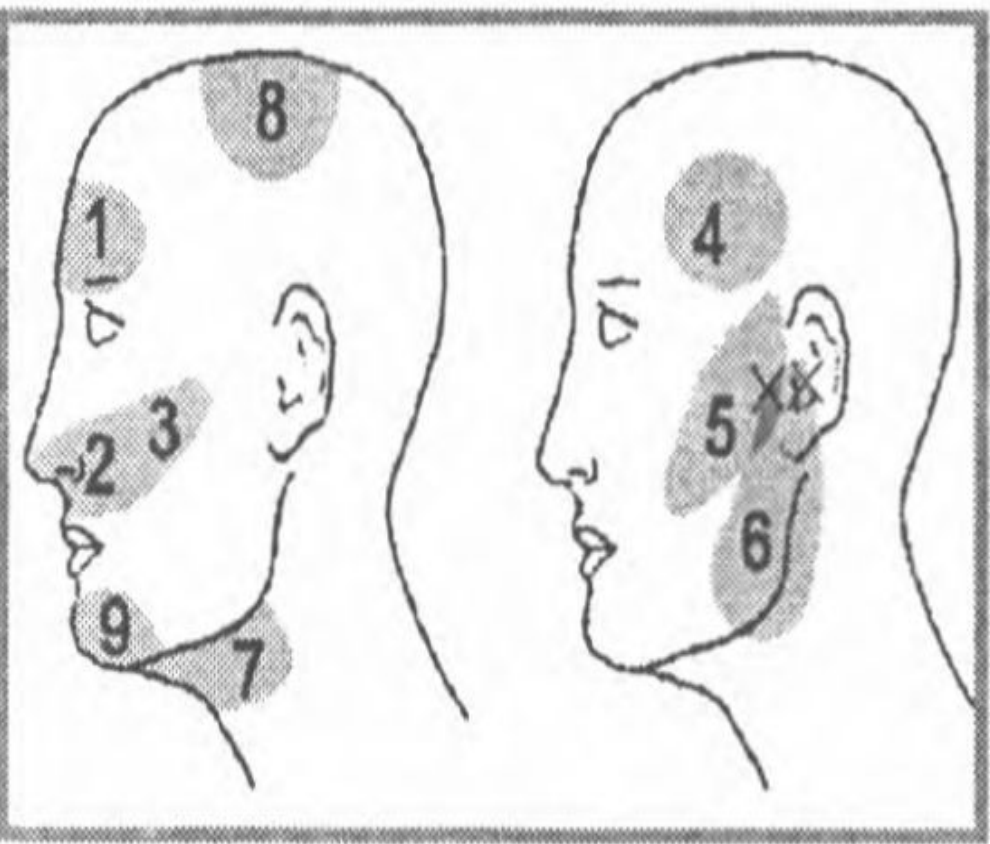
Kasalliklar	shikoyati.	Ob'ektiv belgilari.	Qo'shimcha tekshirish usullarining natijalari.
O'tkir o'choqli pulpit	Barcha ta'surotlardan og'riq (sovuqdan kuchliroq), sababchi olingandan keyin og'riq davom etadi, o'z-o'zidan og'riqni vujudga kelishi, tungi og'riq, og'riq xuruji 10-20 daqiqa, og'riqsiz davr-bir necha soat.	Bemor og'rigan tishini aniq ko'rsatadi. Chuqur karioz kavak, tubi va devorlari qattiq, zondlash zararlangan pulpa proekciyasida keskin og'riqli. Tish bo'shlig'i yopiq, bexosdan bo'shliq ochilsa, qonli eksudat ko'rinadi. Perkussiya – manfiy.	EOD yallig'langan pulpa shoxi proekciyasida 18-20 mkA ga teng. R-grammada o'zgarish yo'q.
Chuqur karies	Barcha ta'surotlardan og'riq, sababchi olingandan keyin og'riq xuruji to'xtaydi.	Chuqur karioz kavak, tubi va devorlari qattiq, zondlash kavakni butun tubi bo'ylab og'riqli. Tish bo'shlig'i yopiq, sovuq xavo keskin og'riq vujudga keltiradi, ta'surotni olish bilan og'riq to'xtaydi. Perkussiya – manfiy.	EOD 6 – 12 mkA ga teng.
O'tkir diffuz (tarqoq) pulpit	Barcha ta'surotlardan og'riq (issiqdan kuchliroq, sovuq-og'riqni qoldiradi), sababchi olingandan keyin og'riq davom etadi, o'z-o'zidan og'riqni vujudga kelishi, og'riqni 5-juft nerv yo'nalishi bo'yicha irradiaciyasi, tungi og'riq, og'riq xuruji bir necha soat, og'riqsiz davr-bir necha daqiqani tashkil etadi.	Bemor og'rigan tishini aniq ko'rsata olmaydi. Chuqur karioz kavak, devorlari qattiq, zondlash kavak tubi bo'ylab og'riqli. Tish bo'shlig'i yopiq, bexosdan bo'shliq ochilsa, yiringli eksudat ko'rinadi. Perkussiya – og'riqli.	EOD 30-45 mkA ga teng. R-grammada o'zgarish yo'q.
Surunkali fibroz pulpit	Vahti-vahti bilan sovuqdan, xaroratni keskin o'zgartirganda davomiy og'riq vujudga kelishi mumkin. Og'riqsiz kechishi mumkin.	Bemor og'rigan tishini aniq ko'rsatadi. Chuqur karioz kavak yoki plombalangan tish, tubi va devorlari qattiq, kavak tish bo'shlig'i bilan aloqada bo'lishi mumkin. Zondlash emal-dentin chegarasida og'riqsiz. Tish rangi biroq o'zgargan. Perkussiya – manfiy.	EOD 35 mkA ga borishi mumkin, lekin, intakt do'mbog'ida 17-20 mkA ni berishi mumkin.

# O`tkir diffuz pulpit

- **Shikoyati-** o`tkir xurujsimon, uzoq davom etuvchi, sababsiz ta`sirotlardan kelib chiqadigan, ayniqsa tungi og`riqlar.
- Og`riqsiz davri qisqa nira necha daqiqa davom etadi, og`riq xuruji bir necha soat bo`ladi. Og`riq tishdan tashqari uch shoxli nerv shoxlari bo`ylab quloqqa, ensa tomonga, jag`osti sohasiga tarqaladi.

- O`tuvchi burma sohasi palpatsiyasida og`riq yo`q.
- Atrofdagi yumshoq to`qimalar o`zgarmagan.
- EOD 20-30 mkA
- Og`riq xarorat ta`sirida kuchayadi.

- **Obyektiv holaati-** tishda chuqur karies kovak borligi ko`riladi, kovak tubini zondlaganda qattiq og`riq paydo bo`ladi, periodont to`qimani perifokal yallig`lanishi sababli perkussiya musbat bo`ladi.



**Rasm 85. Pulpa oqrigini turli tishlardan irradiaciyalash zonalari Mixeev va Rubin buyicha.**

Yukori tishlar: 1 – kurak; 2 – kurak, kozik, birinchi premolyar; 3 – premolyarlar, birinchi molyar; 4 — birinchi molyar; 5 — molyarlar.

Pastki tishlar: 6 – molyarlar; 7 – uchinchi molyar; 8 – uchinchi molyar; 9 – premolyarlar, kozik, kurak.

Pastki oltita tishning sezish zonasi tashki eshituv yulida (kuk krestikli)

Yukori 5 ta tishning ogrik zonasi kulok bo`rtig`idan oldinda.

# O`tkir diffuz pulpitni taqqoslash

- O`tkir o`choqli pulpit bilan
- O`tkir periodontit bilan
- Uchlamchi nervning nevralgiyasi bilan
- O`tkir gaymorit bilan
- Katakchalar og`rig`I (alveolit) bilan
- Surunkali pulpit qaytalanishi bilan
- O`tkir marginal periodontit bilan



## Rasm 88. O'TKIR DIFFUZ PULPITNI QIYOSIY TASHXISIGA OID VENNA DIAGRAMMASI





**Pulpa og'rigini turli tishlardan irradiaciyalash zonalari  
Glick bo'yicha.**

# SURUNKALI PULPITLAR

- Surunkali pulpit odatda oʻtkir pulpitni oqibati hisoblanadi yoki birlamchi surunkali ham boʻlishi mumkin. Organizmning himoya hususiyatlari yaxshi takomillashgan boʻlsa va tish boʻshligʻi ochilgan hollarda pulpa toʻqimasida proliferativ oʻzgarishlar boʻlib, karioz kovakni toʻldiradi.

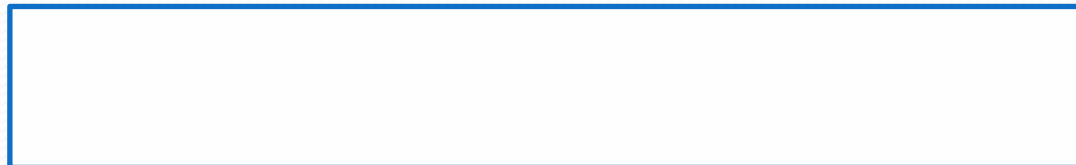
# SURUNKALI FIBROZ PULPIT

- **Shikoyati:** harorat, mexanik va kimyoviy ta`sirotlar natijasida simillovchi yoki kuchli va uzoq davom etuvchi og`riq paydo bo`ladi. O`riq sovuq havodan ham paydo bo`ladi, darrov to`xtamaydi, og`riq sababsiz rivojlanishi mumkin, muntazam davom etmaydi.
- Anamnezda tishda ilgari og`riq bo`lganligi va bu og`riqlar sababsiz va xar hil tashqi ta`sirotlardan kelib chiqqanligi aniqlanadi.

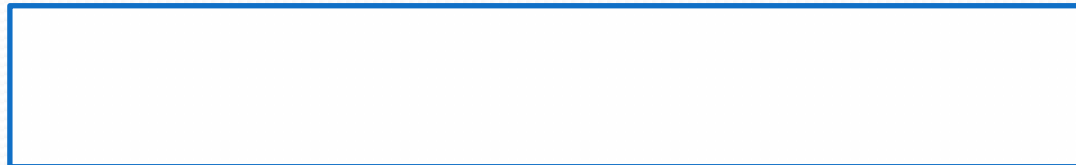
- Obyektiv holati: karies kovakni hajmi odatda ancha katta, yumshagan dentin bilan to`lgan.
- Zondlaganda tishni bo`shlig`i bir nuqtada ochiladi. Ochilgan pulpa qonab turadi.
- Har doim xam pulpa ochiq bo`lmaydi. Yumshagan dentin tozalangandan keyin pulpa ochilishi mumkin, ochilgan pulpa zondlaganda kuchli og`riq bo`ladi.
- Eod- 20-40 20-40 mkA

# ● Surunkali fibroz pulpitni taqqoslash:

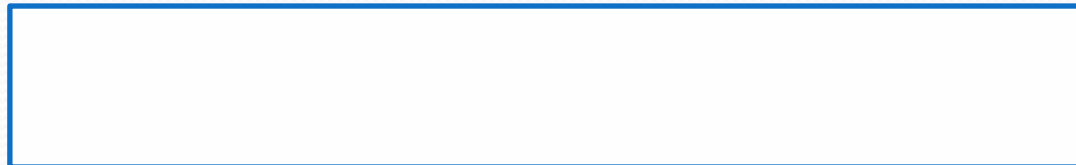
Chuqur karies bilan



Surunkali gangrenoz pulpit bilan



O`tkir o`choqli pulpit bilan





**Rasm 90. Pulpa kameroni karioz bo'shliq bilan aloqasi mavjud emas**  
Qon tomirlar kamaygan  
Hujayra elementlari kollagen tolalarga fibroz o'zgarishli transformatsiyasi va odontoblastlar vakuol distrofiyasi bilan bo'ladigan reaktiv o'zgarish  
Ildiz pulpasida sezilarsiz o'zgarish


**Surunkali fibroz pulpit qiyosiy tashxisiga oid konseptual jadval**

Kasallik	shikoyati	Zondlash	Perkussiya	Termo diagnostika	EOD	Rentgen
<b>Chuqur karies</b>	Chuqur karioz kavak barcha ta'surotlardan og'riqni vujudga kelishi; ta'surot olinishi bilan og'riq to'xtaydi .Anamnezda ilgari tishda xurujsimon, o'z-o'zidan va tungi og'riqlar bo'lmagan	Chuqur karioz kavak, kavak tubi qattiq, tish bo'shlig'i bilan aloqa yo'q	Vertikal – og'riqsiz gorizontal – og'riqsiz	Sovuq ta'sir paytida qisqa muddatli og'riq,ta'sirlovchi olingandan so'ng og'riq to'xtaydi	12 mkA	Chuqur karies kavak tish bo'shlig'i bilan tutashmagan, periodontal yoriq o'zgarishsiz
<b>O'tkir o'choqli pulpit</b>	Barcha ta'surotlardan (aynan sovuqdan) og'riqni vujudga kelishi,og'riqning tunda zo'rayishiga, og'riqli davri qisqa, og'riqsiz davri uzoq	Chuqur karioz kavak, tubi bo'ylab og'riqli	Vertikal – og'riqsiz gorizontal – og'riqsiz	Ta'surotlardan (aynan sovuqdan) og'riqni vujudga kelishi	20-25 mkA	Chuqur karies kavak tish bo'shlig'i bilan tutashmagan, periodontal yoriq o'zgarishsiz
<b>Surunkali gangrenoz pulpit</b>	Ayrim xolatlarda simptomsiz kechadi; Issiq ta'surotlardan og'riq vujudga kelishi, avval tungi og'riq bezovta qilgani, og'izdan noxush hid kelishi, tish rangining o'zgarganligiga	Chuqur karioz kavak, tish bo'shlig'i bilan tutashgan, zondlaganda qonuvchan, chuqur zondlash og'riqli	Vertikal –kam og'riqli gorizontal – og'riqsiz	Og'riq issiqdan kuchayadi, sovuqdan pasayadi	50-80 mkA	Chuqur karies kavak tish bo'shlig'i bilan tutashgan, periodontal yoriq o'zgarishsiz (10-12% holatda periodontal yoriq kengaygan)

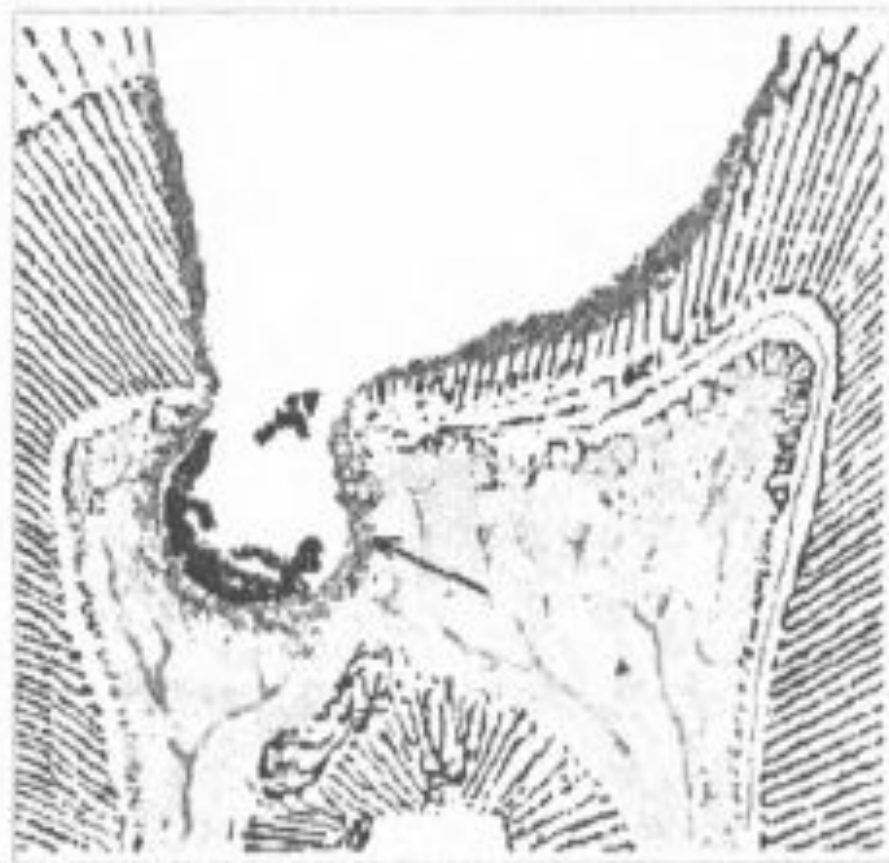


# SURUNKALI GANGRENOZ PULPIT

- Pulpaga chirituvchi mikroblar tushishi natijasida surunkali gangrenoz pulpit kelib chiqadi.
- Shikoyati: Har hil ta`sirotlardan, jumladan issiqdan uzoq davom etuvchi simillovchi og`riqdan shikoyat qiladi.
- Og`riq issiq xonadan tashqariga chiqsa va sovuqdan issiq xonaga kirganda paydo bo`ladi.

- 
- Og`izdan qo`lansa xid keladi.
  - Avval shu tishda o`tkir xurujsimon og`riq bo`lganini eslashadi.

**Rasm 93.** Karioz bo'shliq tish bo'shlig'i bilan tutashgan, uning yuzasida patologik granulyacion to'qima hosil bo'ladi (strelka), qaysiki sog' to'qimani kasal to'qimadan ajratib turadi. Persistent infekciya hisobiga to'qima uzluksiz ravishda apikal yo'nalishda so'riladi: apikal → ildiz pulpiti → cho'qqi periodontit.



- Obyektiv holat: tish bo`shlig` I bilan tutashgan chuqur karies kovak.
- Zondlaganda pulpani yuza (chirigan) qismi og`rimaydi (chuqur zondlash).
- EOD – 60-80 mkA
- Og`iz bo`shlig`idan nohush xid keladi.

# Surunkali gangrenoz pulpitni taqqoslash

- Surunkali fibroz pulpit
- Surunkali periodontit

**Surunkali gangrenoz pulpit qiyosiy tashxisiga oid konseptual jadval**

Kasallik	Shikoyati	Zondlash	Perkussiya	Termo diagnostika	EOD	Rentgen
<b>Surunkali fibroz pulpit</b>	Barcha ta'sirotlardan yuzaga keluvchi hurujsimon og'riqqa, og'riqning sovuqdan kuchayishiga, chuqur karioz kavakka, avval tungi og'riq bezovta qilgani, og'izdan noxush hid kelishi, tish rangining o'zgarganligiga	Chuqur karioz kavak, tish bo'shlig'i bilan bir nuqtada tutashgan, zondlaganda og'riqli, bir nuqda qonuvchan	Vertikal – og'riqsiz gorizontal – og'riqsiz	Og'riq sovuqdan kuchayadi	30-45 mKA	Chuqur karies kavak tish bo'shlig'i bilan bir nuqtada tutashgan, periodontal yoriq o'zgarishsiz (30% holatda periodontal yoriq kengaygan)
<b>Surunkali cho'qqi periodontit</b>	Ayrim xollarda simptomsiz kechadi. Anamnezda, o'tuv burma shishganligi, oqma bo'lganligi aniqlanadi	Chuqur karioz kavak, tish bo'shlig'i bilan bir nuqtada tutashgan, og'riqsiz	Vertikal – og'riqsiz gorizontal – og'riqsiz	og'riqsiz	100 mKA	Chuqur karies kavak tish bo'shlig'i bilan tutashgan, periodontal yoriq kengaygan

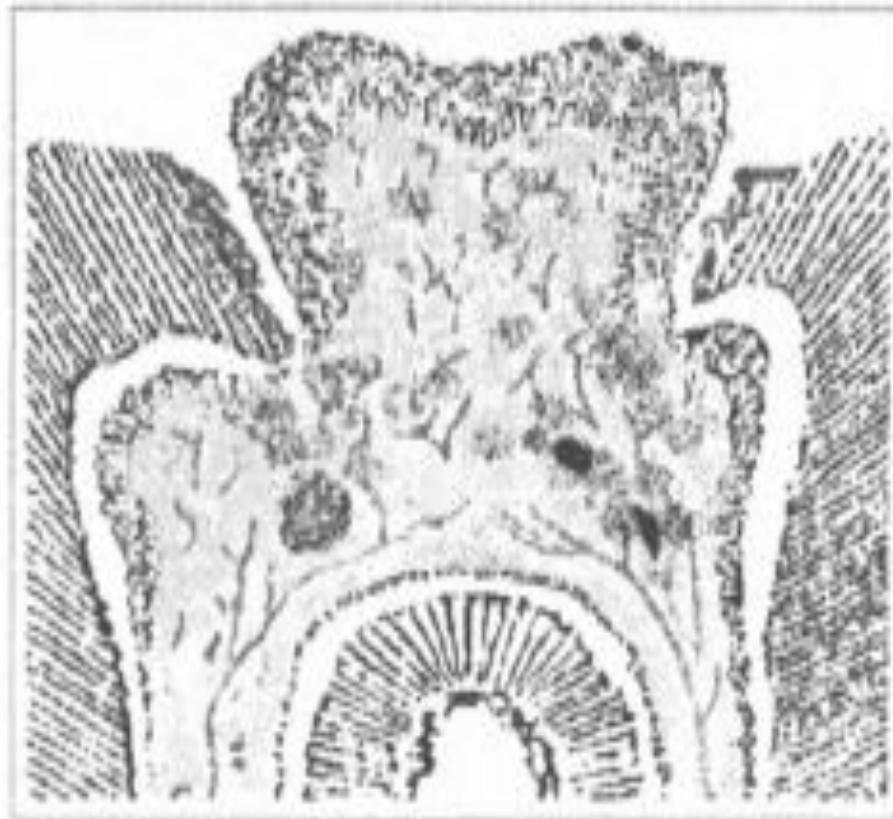
- Ochilib qolgan pulpaning uzoq vaqt mobaynida shikastlanib turishi to`qimaning gipertrofiyalanishiga olib keladi.
- Bemor tishda mexanik ta`sir ot og`riq paydo bo`lishiga, ovqat yeganda va tish tozalaganda qonashga shikoyat qiladi.

# SURUNKALI GIPERTROFIK PULPIT

- Surunkali gipertrofik pulpit surunkali fibroz pulpit oqibatida kelib chiqadi.
- Gipertrofik pulpitning rivojlanishi uchun eng avvalo pulpaning yuqori immunologik xossasi, yallig`lanish chaqiruvchi infeksiya ta`siriga ortiqcha chidamliligiga shart sharoit hisoblanadi.



**Rasm 95.** Karioz bo'shliq tish bo'shligi bilan keng tirkish orqali aloqador. Granulyacion to'qima tish bo'shligidan chiqib turadi, xosil bo'lgan polip ko'p qavatli epiteliy bilan qoplangan. Qon tomirlar kengaygan, pulpada mikroabcesslar, dentikllar, eozonofil va limfocitlar

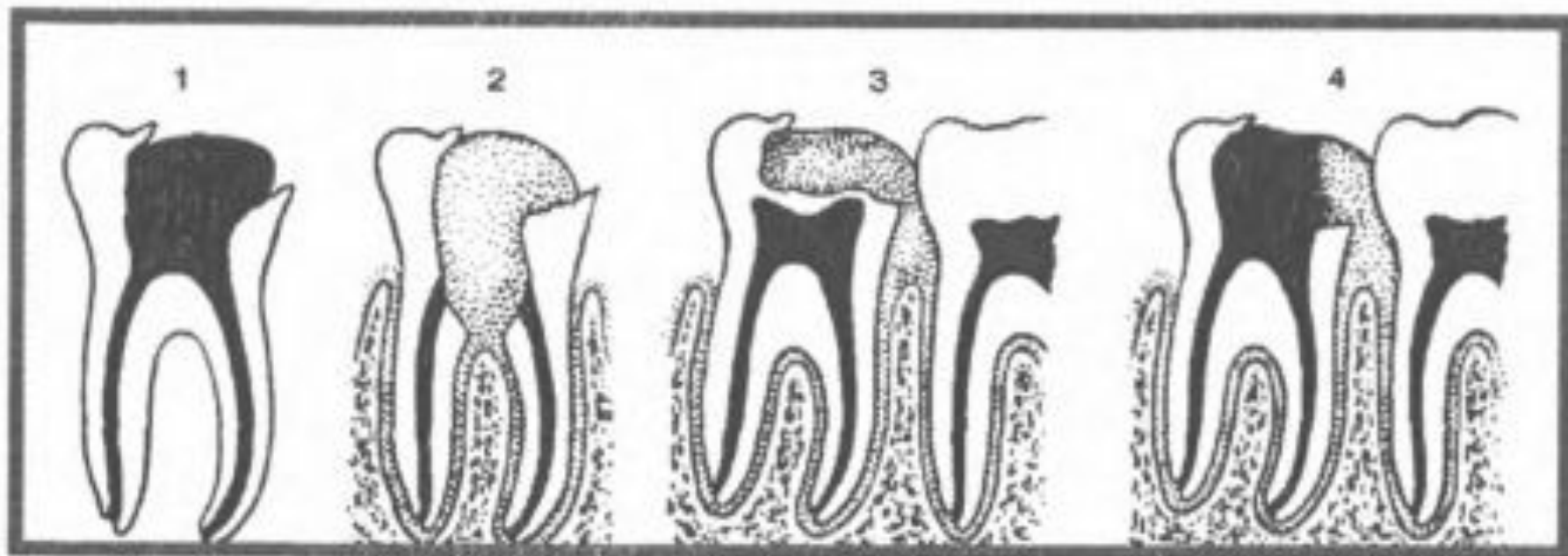


# Surunkali gipertrofik pulpit taqqoslanadi.

- Periodont va ildiz bifurkatsiyasidan granulyatsion to`qima o`sib chiqishi.
- Milk polipi

## Surunkali gipertrofik pulpitni qiyosiy tashxisiga oid toifalash jadvali

KASALLIK	UMUMIY BELGILARI:	FARQI:
<i>Milk so'rg'ichini o'sishi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Karioz kavak to'qima bilan to'lgan;</li> <li>▪ Zondlashda qonaydi, og'riqli (pulpa polipidan tashqari).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zond bilan to'qima atrofidan o'tkazilganda tish orasidagi milk bilan birikishini ko'rish mumkin;</li> <li>▪ Rentgenda, karioz kavakni tish bo'shlig'i bilan birikishini ko'rish mumkin.</li> </ul>
<i>Tish bo'shlig'i tubidagi perforaciyaning granulyatsiyalarni o'sib chiqishi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Karioz kavak granulyatsion to'qima bilan to'lgan;</li> <li>▪ Zondlashda qonaydi;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zondlashdagi og'riq deyarli sezilmaydi;</li> <li>▪ Granulyatsion to'qima kavakda juda chuqur (kanalga kirish teshigidan pastda) joylashadi;</li> <li>▪ Nekroektomiyadan keyin, plombalangan kanallarni ko'rish mumkin;</li> <li>▪ R-grammada bivurkaciya soxasida suyak to'qimasining emirilishi kuzatiladi;</li> <li>▪ Pulpitda EOD-100 mkA gacha, perforaciya oqibatida esa, 100 mkA dan yuqori.</li> </ul>



**Rasm 96. Surunkali gipertrofik pulpit qiyosiy tashxisi**

1-Surunkali gipertrofik pulpit

2-periodontdan granulyacion to'qimaning o'sishi

3-milkning o'sib kirishi

4-1+2

# O`TKIRLASHGAN SURUNKALI PULPIT

- Pulpitning bu ko`rinishiga sababsiz, xurujsimon yoki tashqi ta`sirotlardan paydo bo`luvchi va uch shoxli nerv tarmoqlariga tarqaluvchi og`riq xosdir.
- Bemor shu tishida avval xam og`riq bo`lganligini aytadi.

- Obyektiv holati: chuqur karioz kovak va tish bo`shlig` I ochiqligi ko`rish mumkin.
- Zondlaganda- pulpa og`riydi.
- EOD- surunkali pulpitlarga xos.


# O`tkirlashgan surunkali pulpit taqqoslanadi

- <sup>1</sup>
  - O`tkir diffuz pulpit
- <sup>2</sup>
  - O`tkir periodontit va surunkali periodontitni o`tkirlashishi

# Konkrementoz pulpit

- Pulpa to`qimasida dentikl va petrifikatlarni hosil bo`lishidan konkrementoz pulpit rivojlanadi.
- Konkrementoz pulpitni kechishi uzoq vaqt davom etib har zamonda xurujli og`riqlar bilan kechadi.
- Og`riq xech qanday sababsiz paydo bo`ladi va uch shoxlik nerv shoxlari bo`ylab tarqaladi.



- 
- Og`riq dentikl qobiqli va qobiqsiz nerv tolalarini bosishi natijasida kelib chiqadi.
  - Tashxisni aniqlash uchun rentgenologik tekshiruvni o`tkazish lozim.
  - Unda perifikat va dentikllar aniqlanadi.

# QOLDIQ PULPIT

- Bemorlarda o`tkir xurujsimon og`riqqa shikoyat qiladi.
- Anamnezda tish avval yoki yaqinda davolangan.



**PULPITLARNI  
DAVOLASH  
USULLARI**

- Pulpaning hayotchanligini saqlagan holda davolash (konservativ usul) . Ko`rsatma va qarshi ko`rsatmalar.

# Pulpitlarni davolash quyidagilarga bo`linadi

- 1. Pulpaning hayotiyligini saqlagan xolda davolash(konservativ usul).
  - A) biologik usul(pulpani to`liq saqlash usuli)
  - B) vital ampultatsiya(pulpani qisman saqlash usuli)
- 2. Pulpani olib tashlash(jarroxlik usuli).
  - A) vital ekstirpatsiya
  - B) devital ekstirpatsiya

## Pulpitlarni davolash quyidagilarni o`z ichiga oladi


- Pulpadagi yallig`lanish jarayonini to`xtatish va og`riqni yo`qotish;
- Bitish jarayonini va dentin hosil bo`lishini stimullash;
- Yallig`lanishni periodontga o`tishini oldini olish;
- Tish funksiyasini tiklash;

- Biologik usul- pulpaning hayotiyiligini butunlay saqlab qolish xisoblanadi.
- Biologik usulni qo`llash imkoniyatining paydo bo`lishi bir tomondan pulpani mukammal o`rganib chiqishga imkoniyat yaratilsi, ya`ni pulpani mikroblarga, jaroxatlarga chidamliligi o`rganiladi.

# Biologi usulni qo`llashga ko`rsatmalar


- O`tkir o`choqli pulpit;
- Jaroxatli (jaroxatlanish natijasida kelib chiqqan) pulpit, tasodifan ochilgan pulpa.
- Surunkali fibroz pulpit (periodontda o`zgarish bo`lmasa).

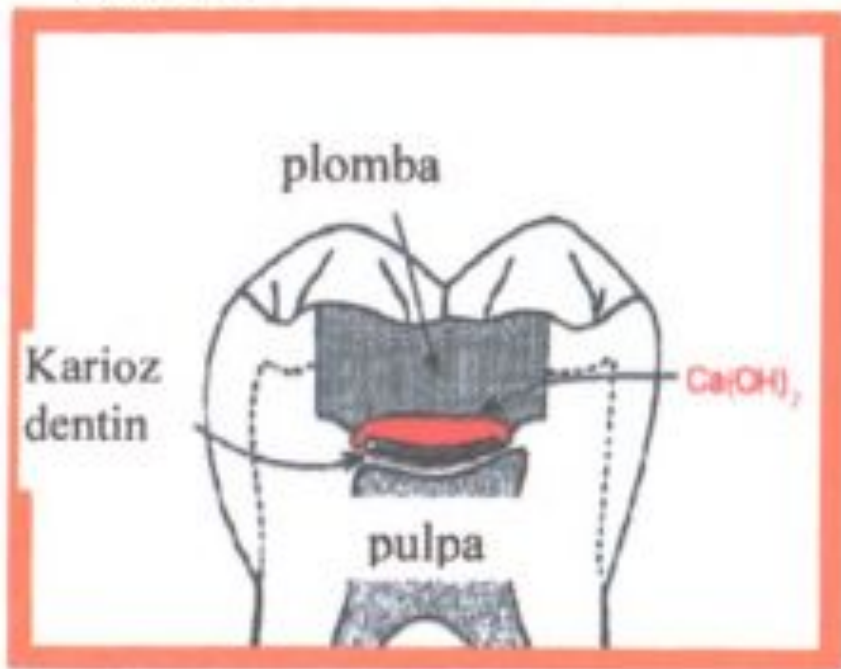


- 
- Ikkinchidan yangi antimikrob dorilarni, antibiotik va kortikosteroidlarni paydo bo`lishi pulpa hayotini uzaytirish imkonini beradi.

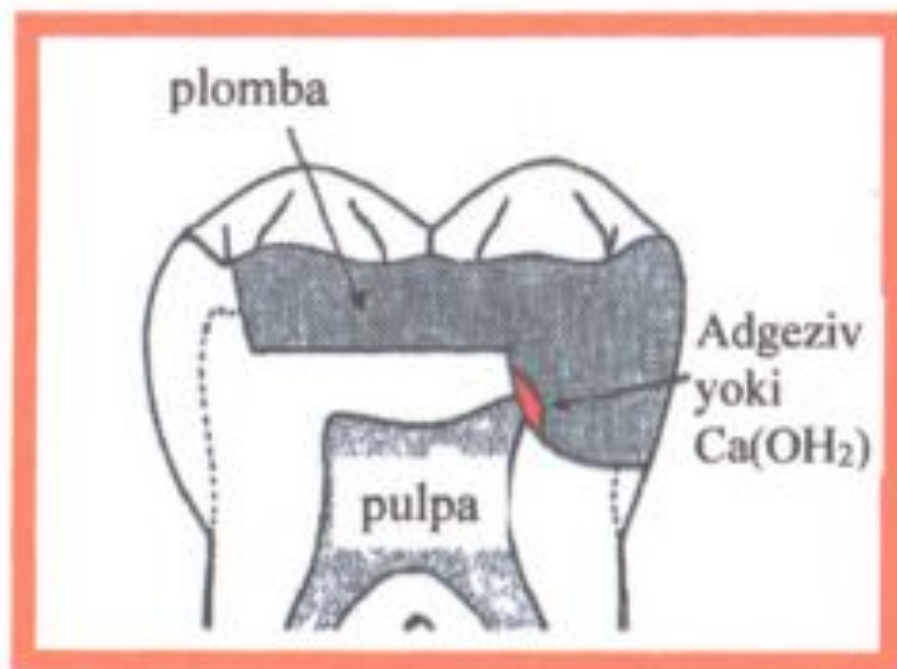
**Biologik usul bir necha ob`yektiv omillarni xisobga olgan holda qo`llanilsa yaxshi natija beradi. Bu omillar quyidagilar:**

- Vaqt ahamiyati (pulpit boshlangandan keyin 24-72 soat vaqt orasida biologik usul qo`llanilsa natija qoniqarli bo`ladi, 72 soatdan ko`p vaqt o`tsa, bu usul yaxshi natija bermaydi).

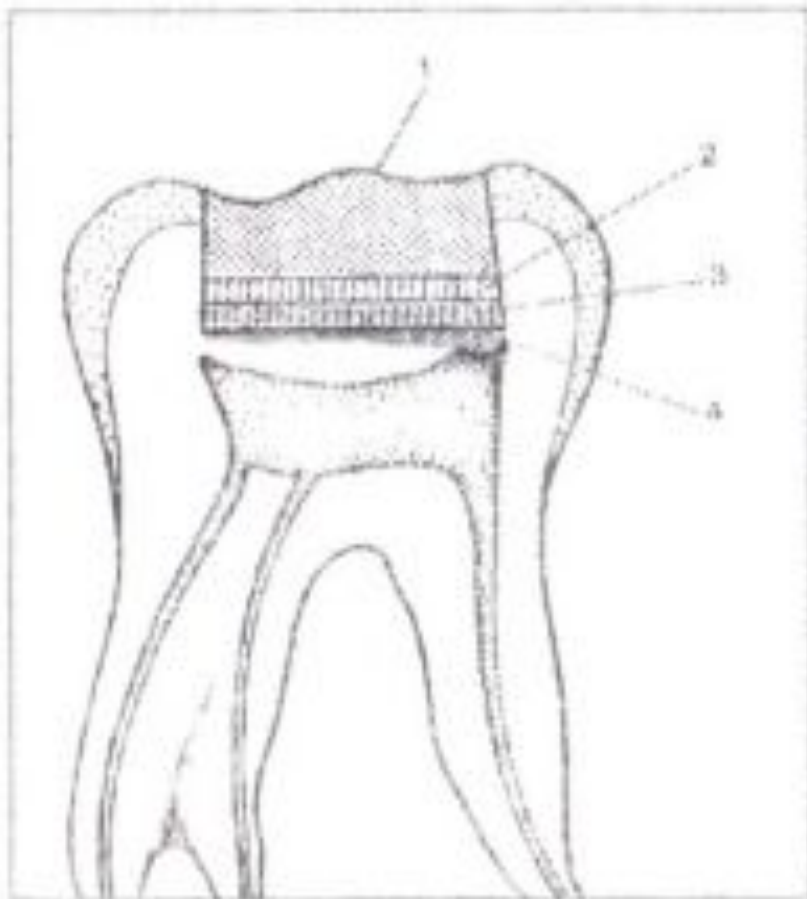
- 
- Bemor yoshi. Asosan yosh bemorlarda yaxshi natija beradi. Keksalarda biologik usulni qo`llashni xojati yo`q.
  - Aseptika va antiseotika qonun-qoidalariga rioya qilgan xolda o`tkazilmog`i lozim. Aks xolda yallig`lanish davom etadi.



**Rasm 98. Biologik bilvosita davolash usuli**



**Rasm 99. Biologik bevosita davolash usuli**




**Rasm 100. Pulpani tasodifan ochilishida davolash uchun  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  malxamini qo'yish (Sxema). 1- plomba ; 2- ajratuvchi taglik; 3- sun'iy dentindan ajratuvchi taglik; 4-  $\text{Ca}(\text{OH})_2$**

# Biologik usulni o`tkazishga qarshi ko`rsatma;

- Infeksiyani pulpaga kirish yo`li muhim ahamiyatga ega. Agar karies tishni bo`yin qismida joylashgan bo`lsa, infeksiya patologik cho`ntak orqali ildiz cho`qqisidan kirsa, ushbu usulni qo`llash mumkin emas.

- Bemorni yoshi 40 dan oshgan bo`lsa va ateroskleroz va xafaqonlik alomatlari bo`lganda biologik usul qo`llanilmaydi.
- Pulpani elektr sezuvchanligi  $-40$  mkA dan yuqori bo`lsa, bu holda xam biologik usulni qo`llab bo`lmaydi.
- Rentgenografiyada periodont tirqishining kengayishi va destruktiv o`zgarishlar bo`lsa.

- 
- O`tkir yallig`lanish jarayoni keng tarqalgan bo`lsa biologik usul natija bermaydi.
  - Agar tish sun`iy qoplama ostiga olinayotgan bo`lsa.




# Biologik usulni davolash uslubi:

- Inyeksion anesteziya qilinadi;
- Karies kovak steril paxta yordamida quritiladi;
- Steril bor yordamida karies kovak kengaytiriladi, nekroektamiya qilinadi va shakl beriladi;
- Iliq steril distillangan suv, 0,5 % novokain, 0.02% xlorgeksidin yoki 0.9 % fiziologik eritma bilan yuviladi;

- Quruq steril paxta yordamida quritilib, karies kovak tubiga davolovchi pasta taglik sifatida qo`yiladi. Davolovchi pasta ustidan steril paxta yoki olovda qizitilgan asbest qo`yiladi, vaqtincha plomba bilan berkitiladi.

- Kortikosteroid vositalar kuchli yallig`lanishga qarshi ta`sirga ega bo`lgani uchun qatnovning birinchi kunidayoq bu vositalardan foydalaniladi.
- Lekin kortikosteroid asosidagi malham dentinogenezni pasaytiradi, shuning uchun ikkinchi qatnovda davolovchi taglikni odontotrop xususiyatli taglikka almashtirish lozim.
- 24-48 soatdan keyin ikkinchi qatnovda muolaja davom ettiriladi.
- Agar og`riq bo`lmasa vaqtincha plomba olinadi, yana steril suv bilan yuviladi, yangi tayyorlangan pasta qo`yilib , ustidan sun`iy dentin, fosfat sementdan taglik va doimiy plomba qo`yiladi.

- 
- Og`riq davom etsa yoki kuchaysa darxol boshqa usulni qo`llash lozim.
  - Shunday qilib bu usul asosan ikki bosqichda o`tkaziladi.