



UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ
ȘI FARMACIE „NICOLAE TESTEMIȚANU”
DIN REPUBLICA MOLDOVA

Metode de tratament chirurgical asociate tratamentului endodontic convențional. Corelațiile endo–parodontale.



Dr. Chetruș Viorica Ph.D

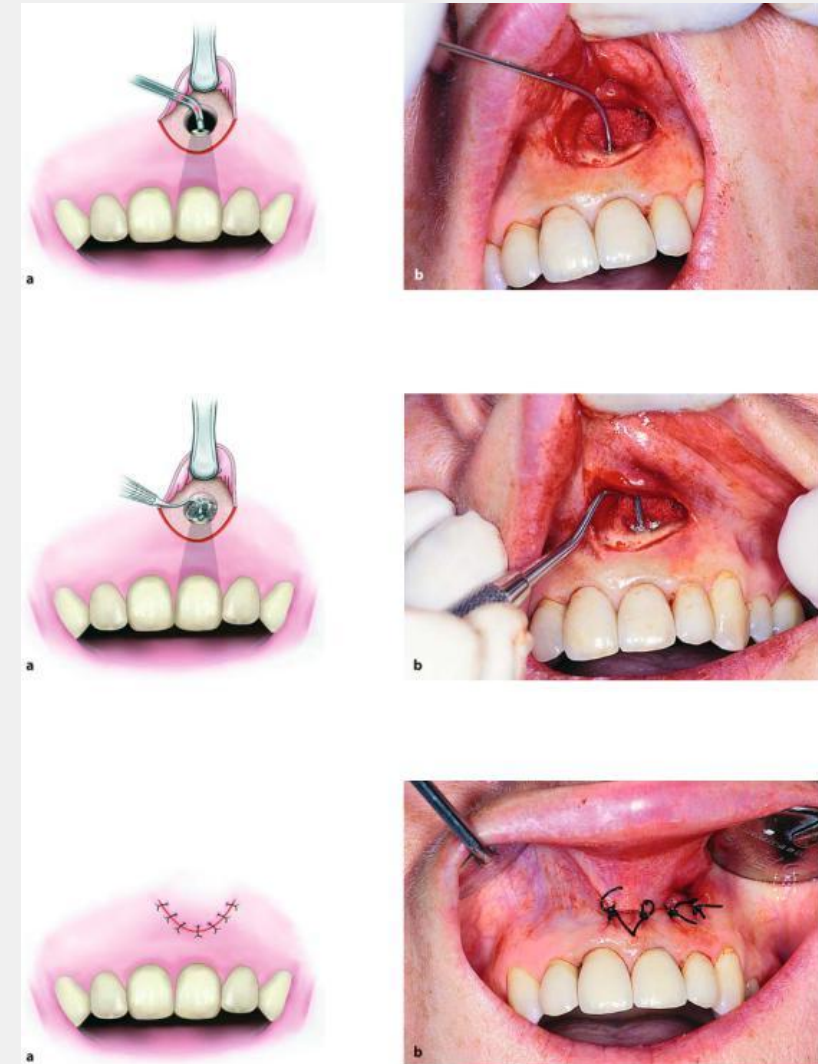
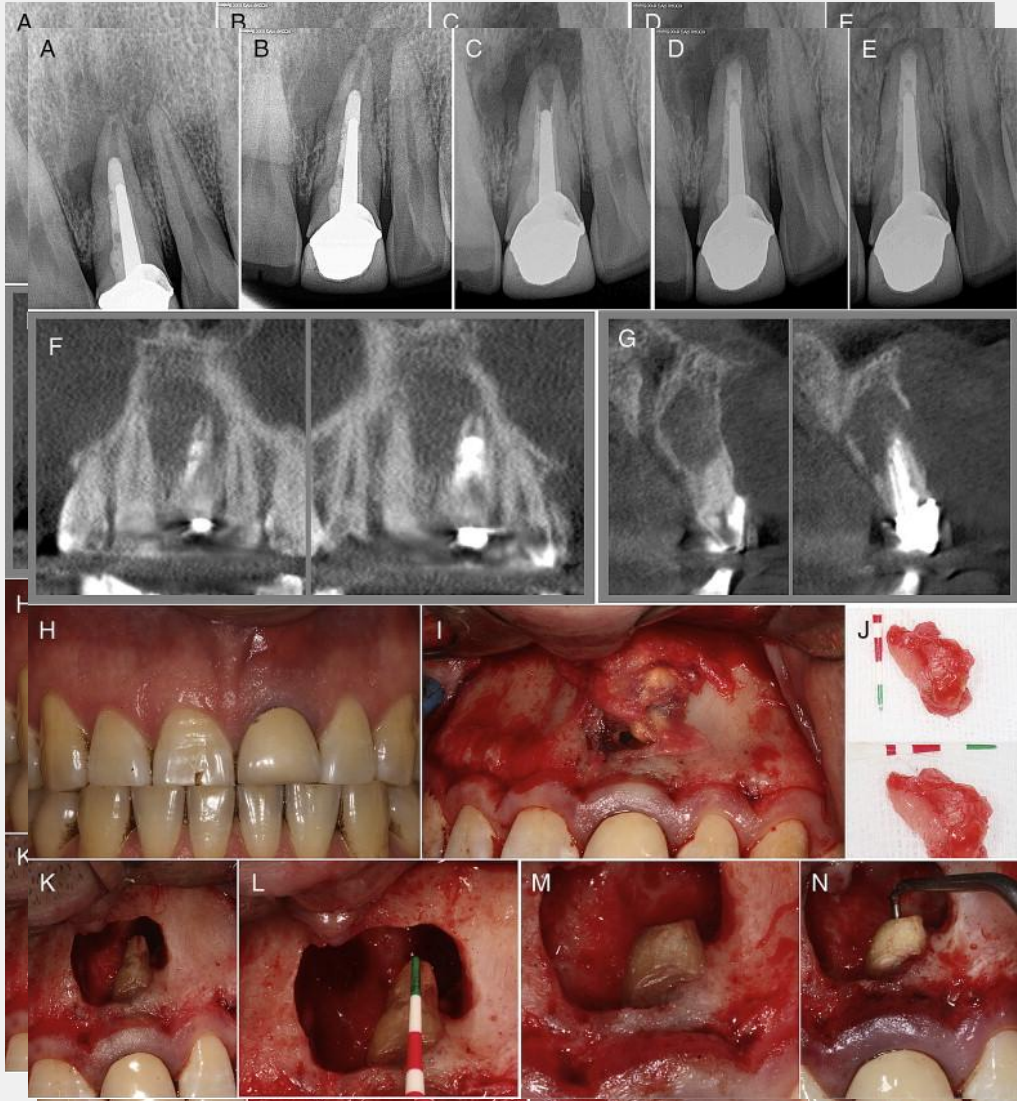
CONFERENȚIAR UNIVERSITAR

Endodonție

Metode de tratament chirurgical asociate tratamentului endodontic convențional. Corelațiile endo–parodontale.

- Chirurgia endodontică întrunește toate mijloacele ajutătoare ale terapiei conservative endodontice. Este cunoscut faptul că gangrena pulpară și complicațiile ei apicale nu pot fi întotdeauna rezolvate prin tratamente conservative. În aceste cazuri sunt folosite metodele chirurgicale care ajută vindecarea acestor procese.
- Aceste metode sunt indicate atât în rezolvarea proceselor acute cât și a celor cronice.
- Din metodele de chirurgie endodontică fac parte:
 - Osteotomia transmaxilară sau drenajul transosos juxtaapical;
 - Chiuretajul periapical
 - Rezecția apicală
 - Amputația radiculară.
 - Premolarizarea
 - Hemisecția
 - Replantarea

Tehnica Osteotomie transmaxilare: constă în trepanarea osoasă vestibulară în dreptul apexului radicular al dintelui interesat cu scopul drenării colecției periapicale.



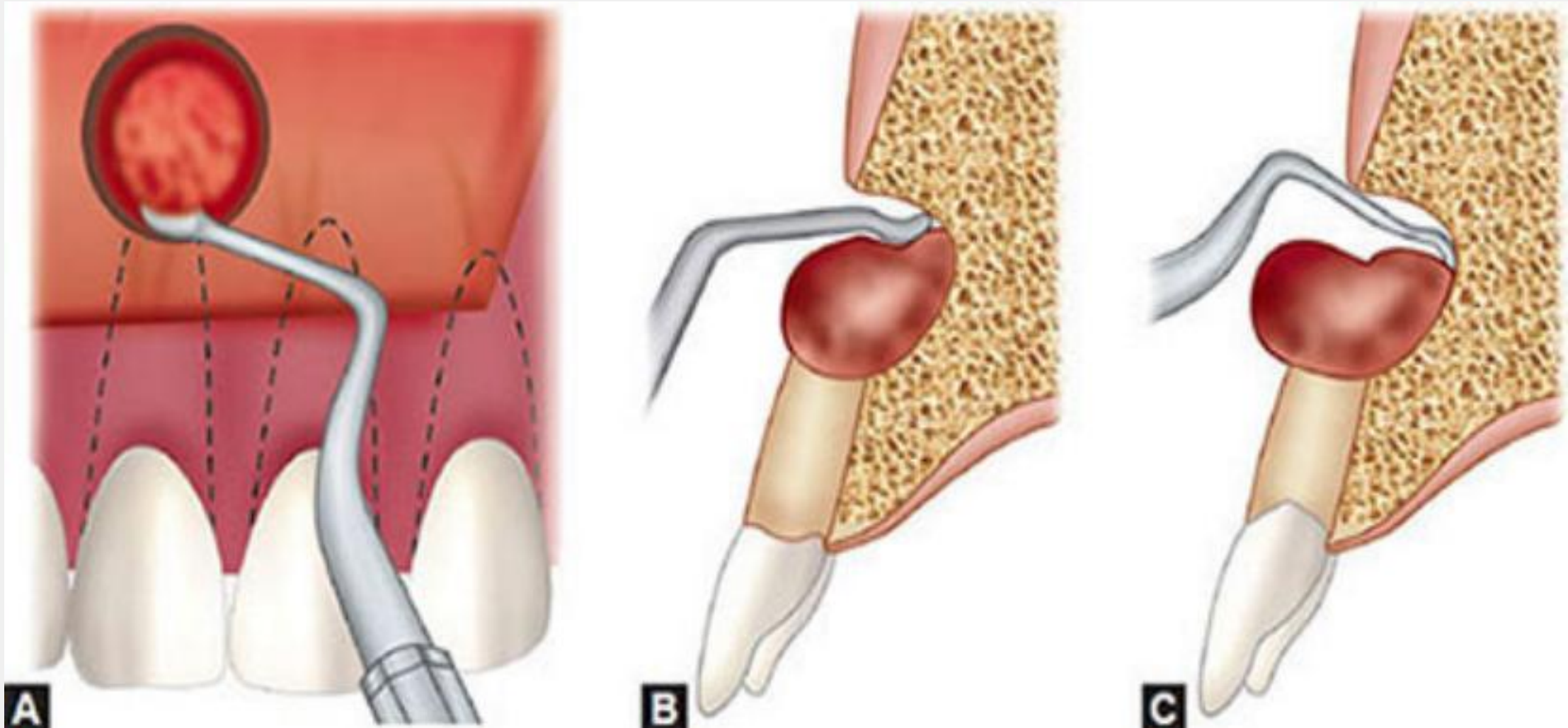
Indicații:

Periodontita apicală acută și cronică atunci cand nu se poate realiza drenajul canalului și deschiderea apexului.

Tehnica operatorie:

- Anestezia
- Incizia ușor curbă în dreptul apexului dintelui vizat de aproximativ 1 cm.
- Decolarea mucoperiostului punându-se în evidență tabla osoasă în locul unde se va face trepanația
- Trepanația osului cu freze sferice nr.4-6 pînă pătrundem în colecția purulentă. Spălarea cu ser fiziologic. Plaga se lasă deschisă fără dren.
- După trecerea fenomenelor acute și apariția condițiilor de tratament corect al canalului, se va relua tratamentul mecanic și, după uscarea canalului se va trece la obturarea acestuia.

Chiuretajul periapical, constă în abordarea regiunii periapicale și a apexului pe cale transosoasă vestibulară, având ca obiectiv chiuretarea tuturor elementelor patologice sau a unor materiale de obturație care au depășit apexul, în scopul completării unui tratament de canal deja efectuat.



Indicații:

- În osteite periapicale; periodontită apicală; în depășirea maselor obturatorii periapical și în caz de necroză a apexului.
- Tehnica operatorie;
- Anestezia,
- Incizia în dreptul apexului ușor curbă până la tabla osoasă vestibulară;
- Decolarea și trepanația tablei osoase cu freze rotunde până la descoperire completă a procesului.
- Chiuretarea înlăturând toate elementele patologice, (țesutul osteitic, țesutul de granulație, materialul de obturație etc.)
- Postoperator plaga se va spăla cu sol. antiseptice sau antibiotice. Progresiv fenomenele inflamatorii se reduc în 5-6 zile, iar capacitatea funcțională a dintelui revine la normal în 4-6 săptămâni.
- Avantajul metodei este că se reușește păstrarea integrității lungimii rădăcinii.

- **Rezecția apicală** este metoda chirurgicală care constă în extirparea apexului periapical, fiind precedată sau nu de tratamentul endodontic corect și obturația perfectă a canalului radicular.
- Indicații:
 - Curburi radiculare exagerate; anomalii de formă a rădăcinii; blocarea canalului cu denticuli; canale incomplet obturate și imposibil de dezobturat; În canale cu instrumentar endodontic fracturat; eșecul tratamentului endodontic; obturații de canal cu depășiri masive periapicale; căi false radiculare în treimea apicală, perforații radiculare.
 - Tehnica operatorie;
 - Anestezia ; incizia semilună sau plic; descoperirea tablei osoase vestibulare; trepanarea osoasă cu freze sferice bine ascuțite; rezecția apicală (secționarea a 3 mm din vârful rădăcinii), cu freze cilindrică bine ascuțită; chiuretajul procesului periapical îndepărtând toate țesuturile patologice pînă se ajunge în os sănătos.
 - Obturația canalului. Este bine ca canalul să fie pregătit de către medic înainte de operație. Spălarea canalului se va face cu ser fiziologic, sol. slabă de cloramină sau cu apă oxigenată, se usucă canalul și se obturează de dorit cu cimenturi stecloionomerice sau cu ciment oxifosfat, după care se va aplica sutura.
 - Postoperator se indica spălaturi bucale cu antiseptici, pentru combaterea durerii-analgezici, pentru evitarea complicațiilor - antibiotici. Vindecarea are loc după 7-8 zile, obturația pe coroană se va face după 3-4 săptămâni, iar tratament ortopedic a acestui dinte doar peste 6-7 săptămâni.

Amputația radiculară– constă în separarea și îndepărtarea completă a uneia dintre rădăcinile molarilor 1și 2 ,atunci când nu poate fi

tratată endodontic, cu conditia că celelalte rădăcini să fie corect obturate.

Indicații:

-patologia furcăției

-tratament endodontic imposibil(instrumente fracturate pe canal, canale blocate de denticuli radiculari, perforații radiculare, etc.)

-rădăcini cu punji osoase profunde.

Contraindicații:

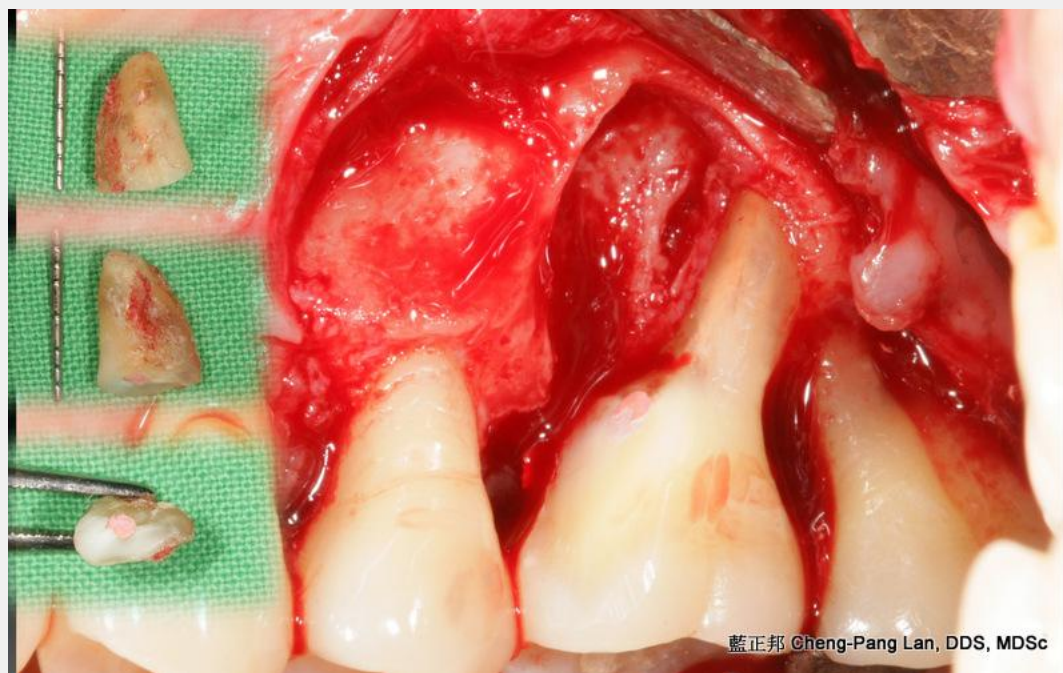
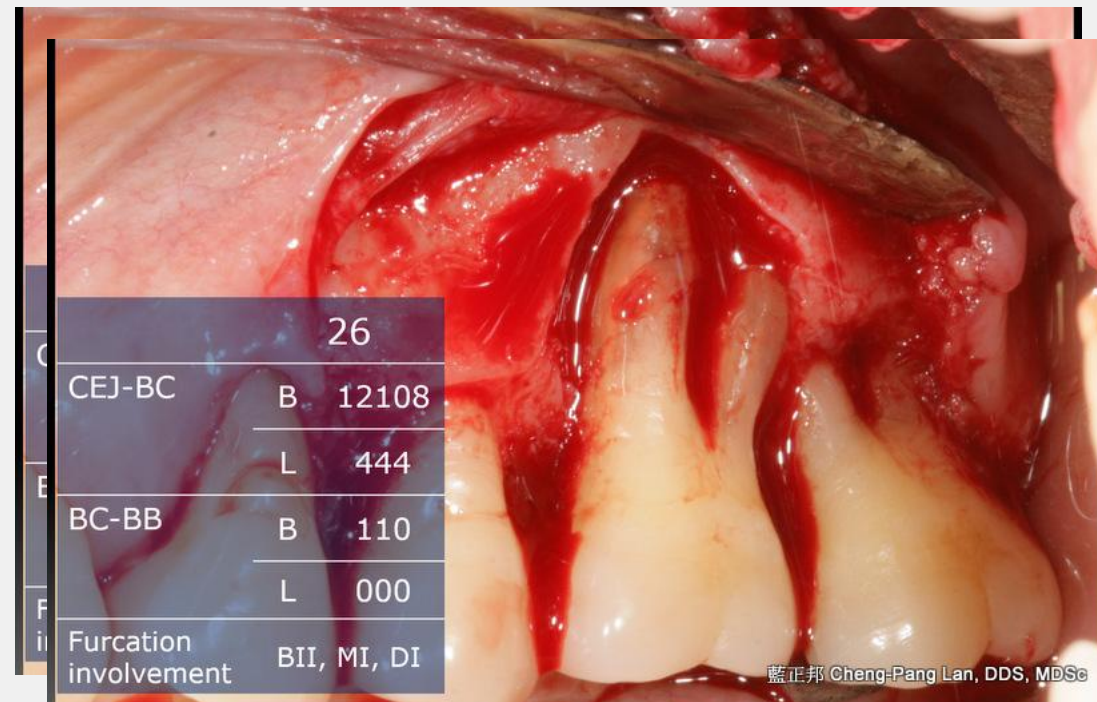
-rădăcini fuzionate.

Timpii operatori:

Faza endodontică- presupune tratamentul mecanic și obturarea canalelor corect la rădăcinile ce urmează a fi păstrate și pregătirea specială a rădăcinii care va fi amputată. Această pregătire constă în forarea unui lăcaș în podeaua camerei pulpare, care să pătrundă pe o adâncime de 2-3 mm în canalul rădăcinii respective, cu o freză sferică cu gât lung sau freza Gates Glidden. În continuare se fulează amalgam de argint sau ionomer de sticlă în acest lăcaș și în camera pulpară, pentru asigurarea unei închideri perfecte a întregului spațiu endodontic după amputarea rădăcinii.

Faza chirurgicală

- -Anestezia
- -efectuarea unui mic lambou
- -descoperirea chirurgicală a rădăcinii prin rezecția peretelui alveolar
- Separarea rădăcinii de coroană cu freze cilindrice cu gât chirurgical(necesită cunoștințe precise de anatomie).
- Extracția rădăcinii cu un elevator
- -control clinic și radiologic
- -remodelarea coronară
- -imobilizarea dintelui printr-o punte pentru a repartiza echilibrat forța ocluzală.



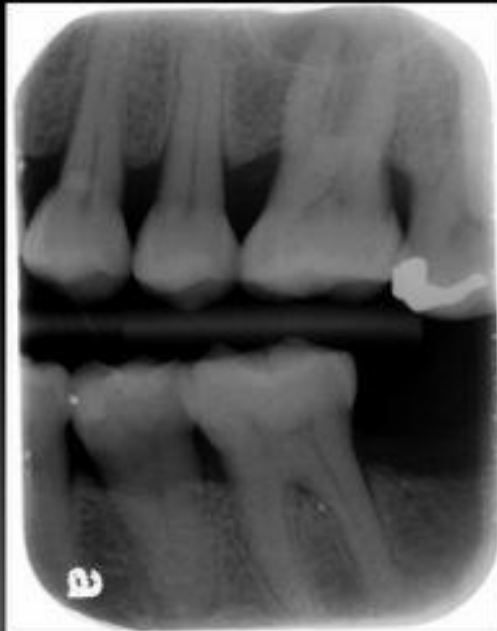
Initial



1 year



2 years



Premolarizarea

-un mijloc de tratament chirurgical complementar, care constă în transformarea molarilor inferiori în doi premolari, prin secționarea în două jumătăți a coroanei, separarea și păstrarea celor 2 rădăcini. Premolarizarea presupune însă tratament endodontic corect al rădăcinilor respective, ca și cum ar fi vorba de doi dinți separați.

- Indicații:
- Pungă osoasă situată la furcație.



Fig. 40-21 Effect of orthodontic treatment of a separated mandibular molar with a small root divergence. (a) After root separation, (b) 3 months after completion of orthodontic therapy.

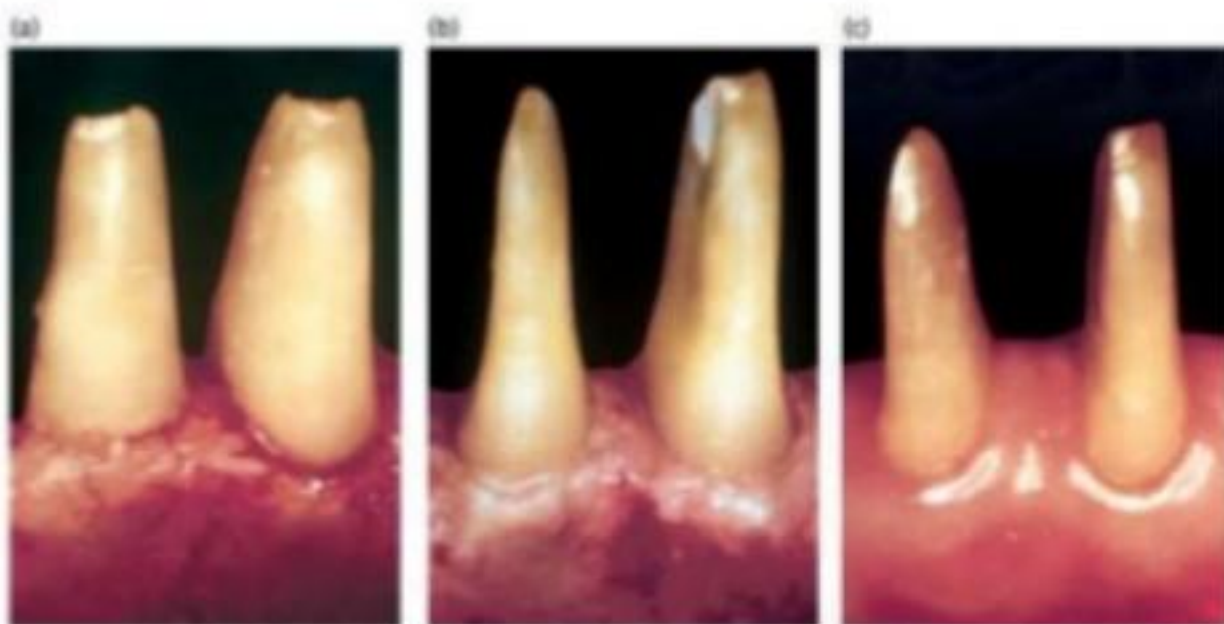


Fig. 40-22 Osteoplasty of a separated mandibular molar performed during surgery to increase the eruption space. (a) After flap elevation and exposure of the alveolar bone, it is evident that the distance between the two roots is small. (b) By preparing the inter-radicular surface during surgery, the eruption space is increased and is sufficient for self-performed plaque control measures. (c)

Timpii operatori:

- -anestezie
- -efectuarea lamboului
- -secționarea coroanei în două jumătăți
- -separarea rădăcinilor
- -desființarea arcului furcației și rotunjirea muchiilor ascuțite
- -sutura lamboului și aplicarea unui ciment chirurgical pe 6-8 zile interradicular. Îngrijire postoperatorie adecvată.
- -obturație coronară cu amalgam sau cu ciment ionomeric de sticlă
- -coroane de inveliș metaloceramice în formă de premolar.

Hemisecția

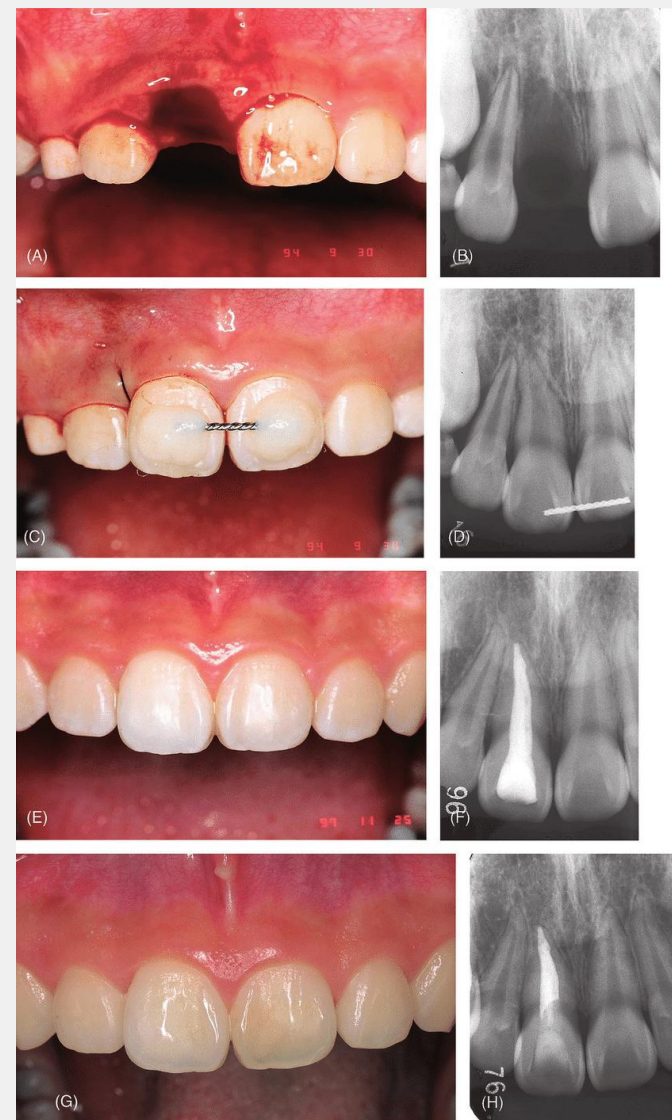
- Hemisectia reprezinta procedura prin care se indeparteaza o radacina a unui dinte pluriradicular, impreuna cu portiunea de coroana corespondenta. Partea ramasa este de obicei atasata sau ancorata unui dinte adiacent, pentru sprijin si stabilitate. Interventia se aplica de obicei molarilor mandibulari si doar in cazuri exceptionale molarilor superiori.



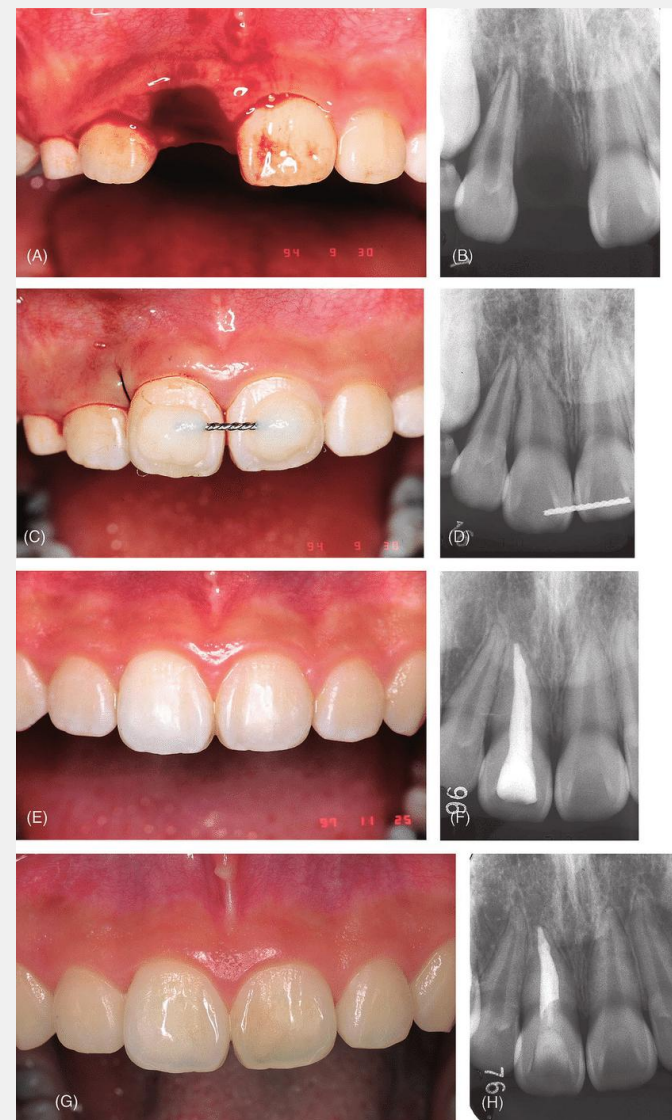
Replantarea

- Replantarea dentară este un procedeu chirurgical care presupune *reintroducerea dintelui avulsionat accidental* sau *extras intenționat* în propria alveolă. Când tratamentul conservativ nu este posibil sau eșuează, această metodă este *alternativa extracției*, menită să prelungească viața dintelui în cavitatea orală. Pe de altă parte, dacă expulzia s-a realizat ca urmare a unui traumatism, replantarea devine o *atitudine terapeutică de urgență*. În dependență de cazul clinic, se adoptă și tehnica corespunzătoare.

- După anestezia zonei, se extrage dinte afectat, cu mare grijă pentru a păstra o parte din ligamentele periodontale, importante în prinderea dintelui la alveolă. Aceste fibre participă la transmiterea forțelor suportate de dinte către osul alveolar, iar în lipsa lor se poate produce anchilozarea cu „sudarea” acestor două structuri.
- Dintele se introduce într-un recipient cu ser fiziologic și soluții de antibiotice sau clorhexidină la temperatura organismului uman (36,6 °C). Între timp, alveola se pregătește, se curăță doar pe fund, la nivelul procesului granular fără să se atingă pereții și ligamentele de la acest nivel.
- Se irigă din abundență țesuturile cu soluție de ser fiziologic și antibiotice (lincomicină, de exemplu), în final se introduce în alveolă



- Când lăcașul este gata, se trece la prepararea dintelui. Se taie vârful compromis, ținându-l cu o compresă, se obturează canalele radiculare cu cimenturi ionomere de sticlă (biocompatibilitatea lor cu țesuturile adiacente este mult mai bună) sau cu gutapercă. Unii autori recomandă introducerea în canale de tije de titan, pentru a menține dintele intraosos chiar dacă se produce resorbția și se retrag rădăcinile. Din același motiv, se pot obtura canalele cu amalgam de argint, în sens retrograd, adică dinspre apex spre coroană.
- Replantarea este precedată de spălarea din abundență cu ser izoton, iar fixarea se face cu șine sau cape de imobilizare aplicate pentru aproximativ 3 săptămâni. Acest dinte nu trebuie să fie traumatizat în timpul masticației, de aceea se va șlefui selectiv. Pacientul trebuie să urmeze un tratament cu antibiotice și antiinflamatoare pentru a evita complicațiile infecțioase și a stimula vindecarea.



amputatie
radiculara



hemisectie



premolarizare



Corelațiile Endo–Parodontale

- Leziunile combinate endo-parodontale reprezinta o adevarata provocare in practica medicala curenta, atat pentru specialistul in endodontie, cat si pentru cel in parodontologie.
- Existenta simultana a problemelor pulpare si parodontale la acelasi dinte poate complica diagnosticul si tratamentul planificat pentru dintele respectiv.
- Acest tip de patologie reprezinta o situatie speciala datorita complexitatii anatomiei si fiziologiei pulpare si parodontale. Prognosticul rezervat al acestor afectiuni recomanda o abordare interdisciplinara, cu o buna colaborare intre specialistii in endodontie, parodontologie si microbiologie.
- Pulpa dentara este strans conectata cu ligamentul parodontal prin foramenul apical, canalele accesorii si tubulii dentinari. Datorita acestei relatii, bolile pulpare pot influenta sanatatea parodontala si vice versa, infectia parodontala poate afecta integritatea pulpara. S-a estimat ca problemele pulpare si parodontale sunt responsabile pentru mai mult de 50% din mortalitatea dentara.

Clasificare

Înca din 1972, Simon si colab. au clasificat leziunile pe baza sursei primare de infectie, astfel:

1. Leziuni primar endodontice;
2. Leziuni primar endodontice cu afectare parodontala secundara;
3. Leziuni primar parodontale;
4. Leziuni primar parodontale cu afectare endodontica secundara;
5. Leziuni combinate adevarate.In plus,

Belk and Gutmann (1990) au propus o a sasea grupa de leziuni - leziuni concomitente pulpare si parodontale.

Etiologie

S-a demonstrat ca agentul etiologic principal in parodontite este **placa bacteriana** ce adera la dinti si alte suprafete dure de la nivelul cavitatii orale.

Pulpa poate fi afectata de invazia bacteriilor sau de toxinele lor, ori printr-o trauma directa in timpul terapiilor restaurative.

Cativa factori fac dificil de stabilit o etiologie corecta a leziunilor endo-parodontale combinate.

In primul rand, durerea pulpara poate apare fie intr-o leziune primar endodontica dar si intr-o leziune primar parodontala cu implicare endodontica.

In cel de al doilea caz, simptomele parodontale pot fi mascate de simptomele pulpare. In al doilea rand, testele utilizate pentru diagnosticul leziunilor endo-parodontale, precum testele de vitalitate si examenele radiografice, pot duce la un diagnostic incorect sau incomplet.

Căi de diseminare

Afectarea parodontală și cea endodontică sunt cauzate de infecții anaerobe mixte. Bacteriile și intermediarii lor inflamatori pot penetra prin căile ce leagă parodontiul de pulpă.

Kerns și Glickman au descris 6 grupe de cai de diseminare normale și patologice.

- 1. Foramenul apical poate fi calea directă de comunicare cea mai importantă dinspre pulpa spre parodontiu. Foramenul apical reprezintă de asemenea o poartă de intrare înspre pulpa din pungile parodontale profunde. Infecția pulpară se extinde în țesuturile periapicale determinând un răspuns inflamator local, urmat de resorbția ale osului alveolar și uneori de resorbția radiculară externe.
- 2. Canalele laterale și accesorii apar în principal în zona apicală și în aria de furcăție a molarilor. S-a sugerat că sunt căi de comunicare directe între pulpa și parodontiu ce conțin țesut conjunctiv și vase de sânge ce conectează sistemele circulatorii ale celor două țesuturi. Prezența canalelor accesorii patente reprezintă o potențială cale de diseminare a bacteriilor și a toxinelor din pulpa, determinând un proces inflamator în ligamentul parodontal.
- 3. Tubulii dentinari ce conțin procesele odontoblastice ce se întind de la odontoblaști spre joncțiunea amelo-dentinară sau cemento-dentinară. Prin această cale poate curge fluid dentinar. În absența unui smalt sau cement acoperitor intact, pulpa poate fi considerată expusă mediului oral. Numărul de tubuli dentinari pe milimetru pătrat variază de la 8,000 la 57,000 și diametrul de la $0.5 \mu\text{m}$ în dentina periferică la $3-4 \mu\text{m}$ în vecinătatea pulpei. Permeabilitatea dentinei radiculare depinde de grosimea dentinei, de numărul de tubuli/mm², și de diametrul și permeabilitatea tubulilor.

- 4. Santurile palatogingivale sunt anomalii de dezvoltare ce apar la incisivii maxilari, incisivul lateral fiind mai afectat decat centralul. Santurile pornesc de obicei din foseta supracingulara, strabat cingulum si se extind apical pe distante diferite. Uneori, un sant radicular poate fi localizat pe aspectul vestibular al incisivului central maxilar.
- 5. Perforatii ale radacinii creaza comunicare intre sistemul canalului radicular si ligamentul parodontal. Aceasta este, de regula, o consecinta a unei iatrogenii (suprainstrumentare), a unei resorbti interne sau externe ori a unei carii penetrante in podeaua camerei pulpare. Cu cat perforatia este mai aproape de sulcusul gingival / punga parodontala, in special in treimea coronara a radacinii sau a zonei de furcatie, cu atat mai mare este probabilitatea aparitiei unei leziuni parodontale prin migrarea spre apical a epiteliului gingival.
- 6. Fracturi radiculare verticale apar accidental, si adesea se formeaza o leziune periapicala, care poate avea aspectul radiografic al unei leziuni de cauza pulpara. Este creata astfel, o cale de comunicare intre canalul radicular si parodontiu, dand posibilitatea bacteriilor si produsilor lor de metabolism sa invadeze ligamentul parodontal inconjurator.