Extracția dentară

Nicolae Gănuță, Horațiu Bodnar, Alexandru Bucur

Extracția dentară reprezintă manopera terapeutică de îndepărtare a unui dinte de pe arcadă, folosind instrumentar și tehnici specifice. Extracția dentară este o intervenție de necesitate, la care se recurge de obicei atunci când metodele terapeutice conservatoare nu au indicație sau nu au dat rezultate. Există și unele situații speciale care impun extracția dentară, așa cum este arătat în continuare.

Indicaţiile extracţiei dentare

Stabilirea indicaţiei de extracţie dentară necesită o evaluare clinică şi radiologică atentă. Totodată, se vor avea în vedere afecţiunile locale şi cele generale care pot influenţa decizia extracţiei dentare.

Indicaţiile de extracţie a dinţilor permanenţi sunt multiple, fiind legate de starea dintelui respectiv, patologia structurilor adiacente şi afecţiunile asociate. Principial, un dinte trebuie extras atunci când metodele de conservare ale acestuia nu au indicaţie sau au eşuat.

Indicaţii legate de patologia dento-parodontală:

- dinţi cu distrucţii corono-radiculare întinse, care nu mai pot fi restauraţi cu ajutorul unor obturaţii sau prin mijloace protetice – în special situaţiile în care distrucţia coronară este extinsă şi subgingival;
- dinţi cu gangrene complicate cu parodontită apicală cronică (granuloame periapicale, chisturi), la care tratamentul chirurgical endodontic sau conservator (rezecţie apicală) nu are indicaţie sau a eşuat.
- dinţi care au determinat complicaţii supurative (abcese periosoase, adenite supurate), la care nu sunt indicate metodele de tratament endodontic sau chirurgical conservator;
- dinţi care au determinat complicaţii supurative grave (abcese ale spaţiilor fasciale, flegmoane, osteomielita oaselor maxilare). Este de cele mai multe ori vorba de dinţii laterali, cu procese infecţioase periapicale importante, la care nu este indicat un tratament conservator;
- dinţi care au determinat sau/şi întreţin procese supurative sinuzale (sinuzita maxilară de cauză dentară);
- dinţi cu parodontopatie marginală cronică profundă şi mobilitate de gradul II/III, la care tratamentul parodontal conservator nu este indicat.

Indicaţii legate de patologia pseudotumorală sau tumorală de cauză dentară:

- dinţi care, în urma iritaţiei locale cronice, au dus la apariţia unor leziuni hiperplazice reactive şi inflamatorii („epulis-like");
- dinţi care suferit transformări chistice / tumorale benigne, precum şi dinţii vecini care sunt cuprinşi în procesul tumoral.

Indicaţii legate de patologia traumatică oro-maxilo-facială:

- dinţi cu fracturi corono-radiculare, extinse sub pragul gingival, care nu permit restaurarea prin mijloace odontale sau protetice;
- dinţi cu fracturi radiculare oblice sau longitudinale, sau dinţi cu fracturi transversale în treimea cervicală sau medie;
- dinţi fracturaţi sau luxaţi complet în urma traumatismelor oro-maxilo-faciale;
- dinţi aflaţi în focarul de fractură al oaselor maxilare, care pot genera sau întreţine supuraţii în focar sau care împiedică reducerea corectă a fracturii.

Indicaţii legate de anomalii de număr, formă, poziţie ale dinţilor (se recomandă stabilirea indicaţiei de extracţie în colaborare cu medicul ortodont):

- dinţi incluşi ce nu mai pot erupe;
- dinţi incluşi sau erupţi ce provoacă înghesuiri, sau împiedică erupţia sau redresarea ortodontică a dinţilor vecini;
- dinţi în malpoziţie care produc leziuni traumatice importante ale părţilor moi, şi care nu pot fi redresaţi ortodontic;
- alte indicaţii de extracţie în scop ortodontic.

Indicaţii de extracţie în cadrul tratamentului preprotetic:

- dinţi mult extruzaţi, egresaţi sau înclinaţi, care defavorizează tratamentul protetic;
- edentaţia subtotală maxilară, atunci când prezenţa unui singur dinte împiedică adaptarea marginală corectă a protezei.

Situaţii speciale în care se indică extracţia dentară:

- la pacienţii cu afecţiuni generale care impun necesitatea asanării focarelor infecţioase din cavitatea orală înaintea unei intervenţii chirurgicale majore sau înainte de tratamentul radiant.
- lipsa posibilităţilor practice de realizare a unui tratament conservator, chiar dacă acesta ar fi indicat (de exemplu în cazul pacienţilor foarte în vârstă, a pacienţilor taraţi, cu handicap psiho-motor etc).

Indicaţiile de extracţie a dinţilor temporari sunt mai restrânse, dar cu toate acestea există unele dificultăţi privind decizia terapeutică de extracţie înainte de perioada de exfoliere fiziologică de pe arcadă, fiind necesare anumite pre-

cauţii, ce vor fi discutate ulterior. Principial, indicaţiile de extracţie a dinţilor temporari sunt:

- dinţi temporari care împiedică erupţia celor permanenţi sau determină o erupţie a lor în malpoziţie;
- dinţi temporari cu procese carioase complicate, fără indicaţie de tratament conservator, şi care întreţin procese septice locale sau generale (adenite, abcese, osteite, osteomielite, boală de focar);
- dinţi temporari fracturaţi sau prezenţi în focare de fractură, care împiedică reducerea fracturii sau întreţin procese supurative.

O situaţie specială este anodonţia dintelui permanent succesional, cu rămânerea pe arcadă a dintelui temporar, relativ bine implantat, şi după perioada în care ar fi trebuit să fie înlocuit de dintele permanent. Este obligatoriu un examen radiologic, pentru a evalua prezenţa sau absenţa dintelui permanent în grosimea osului alveolar. În cazurile cu agenezia dintelui permanent, se recomandă menţinerea dintelui temporar.

Contraindicaţii în extracţia dentară

Extracţia dentară este o manoperă de necesitate. Eventualele precauţii sau temporizări sunt determinate de unele afecţiuni locale sau generale ale pacientului.

Contraindicaţiile absolute ale extracţiei sunt leucemia acută şi infarctul miocardic recent (mai recent de 6 luni).

Contraindicaţiile relative sunt legate de unele afecţiuni locale sau generale. Acestea implică în unele situaţii temporizarea extracţiei dentare şi acolo unde este necesar, aplicarea unui tratament specific pentru afecţiunea locală sau pentru compensarea afecţiunii generale.

Contraindicaţiile locale ale extracţiei sunt:

- leziuni locale ale mucoasei orale (herpes, stomatite, afte, cheilite, candidoze etc.);
- sinuzita maxilară rinogenă;
- procese supurative acute (pericoronarite acute, celulita acută, abcese periosoase, abcese ale spaţiilor fasciale, flegmoane) – acesetea impun mai întâi drenajul colecţiei şi temporizarea extracţiei până la remiterea fenomenelor inflamatorii acute;
- pacienţi care urmează sau au urmat recent un tratament radioterapeutic la nivelul extremităţii cefalice; în aceste situaţii, la nivel local există un risc crescut de osteoradionecroză declanşată de traumatismul local al extracţiei dentare; de asemenea, la pacienţii supuşi radio-chimioterapiei, (indiferent de regiunea afectată), se vor avea în vedere contraindicaţiile şi precauţiile legate de starea generală a pacientului;
- tumori maligne în teritoriul oro-maxilo-facial – nu se vor practica extracţii dentare ale unor dinţi situaţi într-o masă tumorală (prezumptiv) malignă!

Contraindicaţiile generale ţin de terenul pacientului şi necesită de cele mai multe ori un abord interdisciplinar. În aceste situaţii, este necesară temporizarea extracţiei dentare până la compensarea afecţiunii de bază. De asemenea, în unele afecţiuni, se vor avea în vedere precauţiile specifice afecţiunii generale.

Bolile cardiovasculare. Infarctul miocardic recent (sub 6 luni) este o contraindicaţie absolută a extracţiei dentare.

În cazul pacienţilor cu cardiopatie ischemică sau/şi cu hipertensiune arterială, se recomandă efectuarea extracţiilor cu anestezie locală fără vasoconstrictori, precum şi limitarea pe cât posibil a stresului legat de manoperele de extracţie.

O problemă care trebuie luată în consideraţie la pacienţii cu afecţiuni cardiovasculare este necesitatea sau nu a antibioprofilaxiei endocarditei bacteriene, având în vedere faptul că extracţia dentară este o manoperă sângerândă. Indicaţia de antibioprofilaxie a endocarditei bacteriene se stabileşte în funcţie de clasele de risc:

- *Risc major:* purtători de proteze valvulare, endocardită bacteriană în antecedente, malformaţii cardiace complexe cianogene, şunturi sistemico-pulmonare chirurgicale;
- *Risc mediu:* valvulopatii necorectate, defecte septale necorectate, canal arterial, coarctaţie de aortă, cardiomiopatie hipertrofică, prolaps de valvă mitrală cu regurgitaţie;
- *Risc scăzut/neglijabil:* malformaţii cardiace corectate (de mai mult de 6 luni), prolaps de valvă mitrală fără regurgitaţie, sufluri inocente sau funcţionale, reumatism articular acut în antecedente (fără sechele valvulare), purtători de pacemaker, infarct miocardic cronic, bypass coronarian.

Pentru pacienţii cu risc major sau mediu, se va aplica protocolul standard de antibioprofilaxie a endocarditei bacteriene (protocol AHA 2007[5]): administrarea de amoxicilină 2 g, în doză unică, *per os*, cu o oră înaintea extracţiilor. La copii, doza este de 50 mg/kg, maximum 2 g.

În cazul administrării intravenoase a antibioticului, aceasta se va face cu 30 de minute înainte de intervenţie. La pacienţii alergici la β-lactamine, sau la care s-au administrat β-lactamine în ultimele două săptămâni, se va recurge la un protocol alternativ, de exemplu cu clindamicină 600 mg (la copii 20 mg/kg, maximum 600 mg).

Tratamentele anticoagulante. La pacienţii sub tratament cu anticoagulante orale cumarinice (Trombostop, Sintrom, Marcumar), este necesară aplicarea unui protocol specific, bine definit. Chiar şi o extracţie dentară simplă, dar fără aplicarea acestui protocol, se asociază cu un risc major de sângerare masivă şi extrem de dificil de controlat. După stabilirea indicaţiei de extracţie dentară, pacientul va fi trimis la medicul curant care a prescris respectivul anticoagulant, pentru a întrerupe această medicaţie şi la nevoie a o înlocui cu anticoagulante heparinice. Se monitorizează apoi INR (International Normalisation Ratio, valori normale 0,8 – 1,2), urmând a se practica extracţia dentară doar după ce INR ≤ 2,1 (acest lucru se întâmplă de obicei la 2-3-4 zile de la întreruperea tratamentului cumarinic). În mod obligatoriu se va sutura plaga postextracţională. Se recomandă ca măsură suplimentară aplicarea unei plăci de protecţie confecţionată preoperator sau extemporaneu, care se va menţine 48-72 de ore postextracţional, pentru a limita hemoragia postextracţională. Se reia medicaţia anticoagulantă orală a doua zi după extracţie.

Diabetul zaharat. Pacienţii cu diabet zaharat sunt expuşi riscului unor complicaţii postextracţionale, datorate în principal vasculopatiei periferice diabetice (risc de hemoragie postextracţională) şi vindecării deficitare. Pacienţii diabetici au grade diferite de risc privind extracţia dentară:

pacienţi cu risc scăzut:

- bun control metabolic, regim stabil, asimptomatici, fără complicaţii (neurologice, vasculare, infecţioase);
- glicemie a jeun sub 200 mg/dl;
- HBA1c < 7%;

pacienţi cu risc moderat:

- ocazional simptome, dar sunt într-un echilibru metabolic rezonabil, fără istoric recent de hipoglicemie/cetoacidoză, prezintă doar puţine dintre complicaţiile diabetului;
- glicemie a jeun sub 250 mg/dl;
- HBA1c 7-9%;

pacienţi cu risc crescut:

- multiple complicaţii ale bolii, slab control metabolic, frecvente episoade de hipoglicemie/cetoacidoză, nevoia de a ajusta frecvent tratamentul;
- nivelurile glicemiei depăşesc frecvent 250 mg/dl;
- HBA1c > 9%.

În principiu, se pot efectua extracţii dentare în situaţiile în care glicemia este relativ constantă şi mai mică de 180 mg/dl (pragul de eliminare renală). Se recomandă efectuarea extracţiilor la diabetici la jumătatea intervalului dintre două mese. La aceşti pacienţi este indicată anestezia cu substanţe fără vasoconstrictor, atât pentru a evita inducerea unor fenomene de hiperglicemie, cât şi pentru a reduce riscul de necroză a părţilor moi, postanestezic. Postextracţional, se indică sutura plăgii şi antibioterapie.

Leucemiile acute contraindică total extracţia, deoarece plaga sângerează, se suprainfectează uşor, putându-se complica deseori cu o gingivostomatită ulceronecrotică, alveolită, necroză osoasă, chiar osteomielită. ***Leucemiile cronice*** impun măsuri hemostatice locale (sutură) şi antibioprofilaxia infecţiilor locale.

Tulburările hepatice determină modificări importante în hemostază prin perturbarea sintezei factorilor ce intervin în coagulare (protrombină, fibrinogen, sinteza vitaminei K) şi în apărare prin tulburarea sintezei proteice. Având în vedere posibila etiologie virală a afecţiunii hepatice (hepatite B, C etc), se vor aplica măsurile suplimentare de protecţie ale personalului medical.

Infecţia HIV/SIDA se poate transmite relativ uşor; cu toate că în literatura de specialitate se consideră că este mult mai puţin contagioasă decât hepatita. Gravitatea bolii şi lipsa unui tratament specific impun măsuri de protecţie deosebite a medicului, personalului ajutător şi pacienţilor. Bolnavul va fi protejat contra hemoragiei şi a infecţiilor postextracţionale. Se impune o atenţie deosebită în manipularea materialelor sanitare şi instrumentarului folosit.

Imunosupresoarele sunt medicamente administrate la pacienţi cu transplante, boli autoimune, reacţii de hipersensibilitate. Toate acestea scad semnificativ capacitatea de apărare a organismului, astfel că este necesară antibioterapia postextracţională.

Corticoterapia determină scăderea capacităţii de apărare a organismului şi favorizează apariţia complicaţiilor infecţioase postextracţionale. În cazul unor extracţii la aceşti pacienţi nu se va întrerupe administrarea coricosteriozilor,

fiind uneori necesară creşterea dozei perioperator. Conduita postextracţională trebuie să cuprindă antibioterapie şi o igienă locală riguroasă.

Radioterapia la nivelul extremităţii cefalice. Aşa cum am arătat şi la contraindicaţiile locale, la pacienţii care au urmat un tratament radioterapeutic la nivelul extremităţii cefalice (pentru tumori maligne din teritoriul oro-maxilofacial, sau pentru tumori cu alte localizări cervico-faciale), adeseori oasele maxilare sunt expuse iradierii. Astfel, apar modificări semnificative la nivelul structurii osoase, existând un risc latent de apoptoză în momentul diviziunii osteoblastelor în procesul de vindecare osoasă; totodată apar modificări structurale ale microvascularizaţiei osoase (fibroză a peretelui vascular etc). După un tratament radiant recent, o extracţie dentară se complică aproape întotdeauna cu osteoradionecroză. Din această cauză se indică extracţia dinţilor care prezintă un risc de apariţie a unei patologii dento-parodontale, înainte de a începe tratamentul radiant. Aceste extracţii se vor practica înainte cu 10-14 zile de începerea radioterapiei, pentru a permite vindecarea plăgii postextracţionale. În aceste cazuri, se va sutura totdeauna plaga postextracţională, pentru a favoriza o vindecare rapidă şi fără complicaţii.

Chimioterapia are o influenţă majoră asupra seriei albe şi a trombocitelor sanguine. De regulă, tulburările apar la circa 3 săptămâni de la încetarea tratamentului. Se va monitoriza pacientul prin efectuarea seriată a hemogramei. Este permisă practicarea extracţiilor dentare numai atunci când leucocitele > 2.000/mm^3 şi trombocitele > 50.000/mm^3.

Tratamentul cronic cu bisfofonaţi. Există o multitudine de afecţiuni care necesită tratament cronic cu bisfosfonaţi cum ar fi profilaxia osteoporozei (Alendronat-Fosamax), mielomul multplu precum şi tratamentul metastazelor osoase ale tumorilor maligne din sfera genitală (Zoledronate-Zometa). Tratamentul cu bisfosfonaţi contraindică realizarea extracţiei dentare, din cauza riscului de osteomielită mandibulară, determinată de modificările structurale osoase induse de această medicaţie.

Sarcina este o perioadă fiziologică ce presupune o serie de modificări fundamentale în starea femeii gravide. În primul trimestru de sarcină, în perioada organogenezei, este indicată restrângerea la maximum a administrării medicamentelor, examenul radiologic fiind o contraindicaţie relativă şi indicat numai în cazuri extrem de bine justificate. Anestezile se vor administra cu mare prudenţă, în doze mici şi tratamentul va fi cât mai netraumatizant. În ultimul trimestru de sarcină nu mai apar aceste probleme, însă prin manoperele noastre putem provoca o naştere prematură, de aceea tratamentele se vor realiza în şedinţe scurte, fără tratamente laborioase.

Examenul clinic şi examenul radiologic

Examenul clinic local contribuie la stabilirea indicaţiei de extracţie dentară şi la evaluarea gradului de dificultate al unei extracţii:

- abordul dintelui;
- starea coroanei;
- mobilitatea dintelui;
- imposibilitatea deschiderii gurii dată de trismus, constricţie etc.;
- poziţia dintelui pe arcadă sau în afara acesteia (malpoziţie).

Examenul radiologic în contextul stabilirii indicaţiei de extracţie dentară este reprezentat de obicei de radiografia retrodentară simplă (în incidenţă RIO) sau ortopantomogramă. Examenul radiologic este necesar înaintea oricărei extracţii dentare, pentru a evidenţia:

- numărul, mărimea si forma rădăcinilor;
- direcţia rădăcinilor;
- septul interrardicular;
- spaţiul periradicular;
- densitatea osoasă;
- prezenţa sau absenţa leziunilor periapicale;
- raporturile cu elementele anatomice adiacente.

Evaluarea relaţiei dintelui cu elemente anatomice, cum ar fi sinusul maxilar sau nervul alveolar inferior, este uneori necesară şi în acest caz se impune efectuarea unei radiografii de tip ortopantomogramă. Pentru dinţii cu raport sinusal cât şi pentru extracţia/odontectomia molarilor de minte, examenul radiologic (RIO, OPG) este obligatoriu.

Gradul de dificultate a unei extracţii dentare depinde de o serie de factori locali, ce trebuie evaluaţi în cadrul examenului clinic şi radiologic.

1. Accesul chirurgical. Primul factor care trebuie urmărit este deschiderea interarcadică pentru că orice limitare a deschiderii va împiedica realizarea unei extracţii simple, de rutină. Se va

stabili cauza trismusului (asocierea cu disfuncţii ale ATM, leziuni traumatice, tumorale sau infecţioase) şi apoi localizarea şi poziţia dintelui ce va fi extras, iar în final tehnica de extracţie a acestui dinte. Dinţii în malpoziţii sau incongruenţa dento-alveolară cu înghesuire reprezintă o dificultate în poziţionarea corectă a cleştelui şi de multe ori trebuie ales un cleşte care să se adapteze, sau se va apela la un abord chirurgical.

2. Mobilitatea dinţilor. Preoperator va fi apreciată mobilitatea dinţilor. O mobilitate mai mare o întâlnim în cazul afecţiunilor parodontale severe. Când dintele este foarte mobil ne putem aştepta la o extracţie simplă dar vom fi atenţi la îndepărtarea în totalitate a ţesutului de granulaţie din alveolă, sângerarea în aceste cazuri fiind mai mare până la îndepărtarea în totalitate a acestui ţesut granulativ nespecific. Dintele cu mobilitate mai mică decât cea normală va fi examinat cu atenţie pentru a determina prezenţa hipercementozei sau a anchilozei dento-alveolare. Anchiloza poate fi întâlnită frecvent la dinţii devitali la care tratamentul endodontic s-a făcut cu mult timp înainte de extracţie. In cazurile de anchiloză sau hipercementoză este bine să se recurgă de la început la tehnicile speciale de extracţie (alveolotomie, separarea rădăcinilor).

3. Gradul de distrucţie coronară. Aprecierea clinică va fi legată de prezenţa cariilor întinse sau a obturaţiilor voluminoase. Dacă procesul carios a distrus părţi importante din coroana dentară, există o mare probabilitate de fractură a acesteia în timpul extracţiei dentare. Similar, prezenţa unor restauraţii mari de amalgam va duce la scăderea rezistenţei coronare în timpul extracţiei, producându-se fractura obturaţiei şi implicit a coroanei dentare. In aceste două situaţii este esenţial să se aplice cleştele cât mai apical posibil astfel încât să prindă partea radiculară a dintelui. De asemenea vom evalua starea dinţilor vecini, iar dacă aceştia prezintă obturaţii întinse sau o mobilitate de gradul I/II vom folosi cu atenţie deosebită elevatorul astfel încât acesta să nu se sprijine sub nici o formă pe dinţii vecini.

4. Relaţia cu structurile vecine. Atunci când se practică extracţia dinţilor cu raport sinuzal este preferabilă o separare a rădăcinilor şi apoi extracţia separată a acestora, adică o extracţie cât mai puţin traumatizantă, având în vedere că de cele mai multe ori între rădăcina dentară şi podeaua sinusului maxilar există doar un strat subţire de os. Pentru arcada inferioară, probleme apar la extracţia molarilor de minte semiincluşi sau incluşi când va trebui determinată poziţia rădăcinilor în raport cu canalul mandibular.

5. Examenul radiologic al dintelui ce va fi extras asigură cele mai precise şi mai detaliate informaţii cu privire la dinţi, configuraţia radiculară, procesele periapicale, raporturile cu structurile anatomice de vecinătate.

6. Configuraţia rădăcinilor. Evaluarea radiologică a dintelui contribuie cel mai mult la aprecierea dificultăţii extracţiei dentare. Mărimea rădăcinilor, gradul de divergenţă, curbura acestora, precum şi forma sau numărul lor sunt date necesare cu ajutorul cărora vom stabili tehnica de extracţie. De asemenea, examenul atent al radiografiilor poate indica densitatea osului înconjurător dintelui ce va fi extras. Osul mai radiotransparent este probabil mai puţin dens astfel că extracţia va fi mai uşoară. Osul opac indică o densitate mai crescută cu tendinţă de osteită condensantă sau alte procese de tip scleros ce vor face extracţia mai dificilă.

7. Raportul dinţilor temporari cu foliculii dinţilor permanenţi. Clinic, dar mai ales radiografic, trebuie apreciate rapoartele dintelui temporar cu foliculul dintelui permanent pentru a se putea aprecia dacă acesta există (în caz contrar se va menţine dintele temporar pe arcadă) sau dacă foliculul poate fi lezat sau chiar smuls în timpul extracţiei.

Pregătiri preextracţionale

În general extracţia dentară este o intervenţie programată. Dacă este cazul, se recomandă mai întâi detartrajul sau/şi tratamentul dinţilor cu gangrenă pulpară într-o şedinţă anterioară celei pentru extracţia dentară, pentru a limita expunerea septică a plăgii postextracţionale[1]. Pacientului i se va explica pe înţelesul său necesitatea extracţiei şi i se vor prezenta riscurile legate de complicaţiile postextracţionale. Înainte de extracţia dentară, se recomandă clătirea gurii cu soluţii antiseptice (pe bază de clorhexidină).

Instrumentele de extracţie şi câmpul pe care stau acestea trebuie să fie sterile. Medicul se va spăla pe mâini folosind substanţe antiseptice şi dezinfectante specifice unei manopere chirurgicale, şi de asemenea va purta mănuşi de protecţie; pentru extracţiile simple nu este obligatorie folosirea mănuşilor chirurgicale sterile. Extracţiile complicate sau cele care se complică

pe parcurs şi necesită crearea de lambouri şi trepanări osoase vor cere o ţinută chirurgicală (halat steril, mască, mănuşi sterile pentru medic şi asistentă) şi un câmp steril pe pacient care să prevină infectarea plăgii. Instrumentarul va fi ales în funcţie de tipul extracţiei.

Poziţia pacientului va fi şezândă în scaunul stomatologic, cu capul fixat pe tetieră. Din considerente de ergonomie, pentru extracţia dinţilor inferiori, se recomandă poziţionarea spătarului scaunului stomatologic cât mai aproape de vertical, iar înălţimea va fi reglată în aşa fel încât extremitatea cefalică a pacientului să fie situată la nivelul coatelor medicului. Pentru extracţiile dinţilor superiori, scaunul va fi ridicat, spătarul scaunului se va fixa în poziţie oblică, iar pacientul va avea capul în uşoară extensie. În cazul extracţiilor efectuate cu anestezie generală, pacientul se aşează în decubit dorsal pe masa de operaţie, cu capul rotat de partea pe care se practică extracţia pentru a avea vizibilitate şi a preveni căderea fragmentelor de dinte, os, secreţiilor în faringe.

Poziţia medicului. Pentru extracţiile dentare la pacientul aşezat pe scaunul stomatologic, medicul va sta de regulă în dreapta pacientului şi în faţă („în poziţia de la ora două"). Cu mâna stângă va menţine maxilarul sau mandibula, iar cu mâna dreaptă va efectua manoperele de extracţie. Ca excepţie, în cazul extracţiei dinţilor de pe hemiarcada inferioară dreaptă, medicul va sta lateral de pacient şi uşor în spatele acestuia („în poziţia de la ora patru"). Cu mâna stângă va menţine mandibula (dinspre partea stângă a pacientului), iar cu mâna dreaptă va efectua manoperele de extracţie. În cazul în care pacientul este culcat pe masa de operaţie, medicul va sta pe partea care conferă cel mai bun acces, iar ajutorul pe parte opusă.

Instrumentarul pentru extracţie

Pentru extracţia dentară, în mod uzual, sunt necesare sindesmotoame, elevatoare şi cleşti de extracţie.

Sindesmotoamele sunt instrumente formate dintr-un mâner şi o parte activă. Partea activă are forme diferite; este formată dintr-o lamă foarte subţire şi tăioasă, care seamănă cu un elevator şi care se insinuează între dinte şi marginea gingivală, la colet, apoi între rădăcină şi alveolă, secţionând ligamentul alveolo-dentar cît mai apical. Cu ajutorul acestora, se realizează prima etapă a extracţiei, şi anume sindesmotomia (secţionarea ligamentelor alveolo-dentare superficiale). În practică, de multe ori se folosesc elevatoarele, pentru sindesmotomie asociată cu manopere preliminare de dilatare a alveolei dentare (Fig. 2.1).

Elevatoarele sunt instrumente asemănătoare sindesmotoamelor, însă lama este mult mai robustă. Lama poate avea formă de igheab (cea mai folosită) sau în „vârf de lance". Elevatoarele pot fi drepte – cu partea activă în prelungirea mânerului – folosite în general pentru dinţii maxilari, sau pot fi curbe – cu partea activă formând un unghi faţă de mâner – folosite în general pentru extracţia dinţilor mandibulari. Elevatoarele curbe sunt perechi, feţele lor active privind în oglindă şi fiind active lateral. Elevatorul „picior de ciută" este activ frontal şi este uneori folosit la extracţia resturilor radiculare. Elevatorul *Lecluse* sau „în limbă de crap" este indicat în extracţia molarilor de minte inferiori cu rădăcini curbe (Fig. 2.2).

Cleştii sunt instrumente de o mare varietate, în funcţie de forma şi poziţia dinţilor. Cleştii de extracţie sunt alcătuiţi din mîner şi partea activă (fălcile) şi au o serie de caracteristici care îi diferenţiază:

Figura 2.1. Sindesmotomul drept şi sindesmotomul curb.

Figura 2.2. Diferite tipuri de elevatoare: a – elevator drept; b – elevatoare curbe, pereche (stânga/dreapta); c – elevator în „picior de ciută"; d – elevatoare curbe cu „vârf de lance" – pereche (stânga/dreapta); e – elevator Lecluse.

- fălcile sunt în prelungirea mînerului sau paralel cu acesta pentru dinţii de la maxilar
- fălcile fac un unghi drept sau obtuz cu mânerul pentru dinţii mandibulari
- cleştii drepţi pentru maxilar sunt utili în zona anterioară (frontală), cei „în baionetă" pentru dinţii posteriori (cu cît sunt mai cudaţi, cu atît sunt pentru o zonă mai distală)
- cleştii cu fălci rotunde sunt pentru dinţi monoradiculari
- cleştii cu fălci prevăzute cu pinteni sunt pentru dinţi pluriradiculari
- cleştii pentru molarii maxilari sunt pereche stînga-dreapta, cu excepţia celor folosiţi pentru molarul trei, unde există un singur cleşte
- cleştii pentru molarii mandibulari pot fi îndoiţi pe muchie; cleştii îndoiţi pe lat sunt folosiţi la pacienţii cu deschiderea arcadelor dentare limitată sau, mai frecvent, pentru molarul trei
- fălcile au partea activă cu striaţii pentru o priză cît mai fermă asupra dintelui şi prevenirea derapajelor.

Cleştii de extracţie au un anumit design pentru un dinte sau un grup de dinţi. Astfel, ergonomia aplicării cleştelui este maximă, iar dimensiunea fălcilor corespunde diametrului la colet al dintelui , respectând astfel conformaţia lui anatomică; nu se va folosi un cleşte neadecvat, deoarece priza este instabilă, crescând riscul complicaţiilor (Fig. 2.3, 2.4).

Instrumentarul ajutător extracţiei este folosit de obicei la crearea accesului la o rădăcină rămasă intraosos sau la separarea rădăcinilor unui dinte pluriradicular. Depărtătoarele, bisturiele şi decolatoarele se folosesc pentru crearea lambourilor muco-periostale care evidenţiază coletul dinţilor, furcaţia radiculară şi corticalele osoase, permiţând manopere de degajare a

Figura 2.3. Cleşti de extracţie pentru dinţii superiori:
a – cleşte de incisivi/canini superiori;
b – cleşte de premolari superiori;
c – cleşti de molari superiori, pereche (prezintă un pinten pe una dintre fălci, care se aplică între rădăcinile mezio- şi disto-vestibulară);
d – cleşte de molari de minte;
e – cleşte pentru resturi radiculare.

Figura 2.4. Clești de extracție pentru dinții inferori:
a – clește de incisivi inferiori/de resturi radiculare la arcada inferioară;
b – clește de canini/premolari inferiori;
c – clește de molari inferiori (cudat pe muchie);
d – clește de molar de minte inferior (cudat pe lat).

Figura 2.5. Instrumentar ajutător extracției, cu sau fără alveolotomie: a – bisturiu (mâner #3 și lamă #15); b – decolatoare; c – chiurete alveolare de diferite dimensiuni; d – pensă Gouge; e – port-ac; f – fir de sutură; g – pensă chirurgicală cu dinți; h – forfecuță de plastie, curbă; i – foarfecă pentru secționarea firelor de sutură.

Figura 2.6. Depărtătoare pentru chirurgia orală: a – depărtător Mitteldorf (cu fereastră), folosit pentru depărtarea părților moi; b – depărtător Langenbeck, pentru depărtarea lambourilor.

rădăcinii și continuare a extracției.

Frezele dentare și de os permit îndepărtarea țesuturilor dure pentru crearea accesului către rădăcină sau separarea unor rădăcini care se pot extrage astfel ușor, fiecare în parte. Folosirea instrumentarului rotativ necesită o răcire adecvată și o aspirație eficientă pentru prevenirea complicațiilor care pot apare datorită supraîncălzirii osului. Pensa Gouge este folosită pentru regularizarea marginilor osoase restante.

Acele și firele de sutură, precum și portacul sunt folosite pentru a reaplica lambourile mucoase și a le menține în poziția corectă de vindecare. Forfecuțele de plastie sunt folosite de regulă pentru secționarea mucoasei și a firelor de sutură (Fig. 2.5, 2.6).

Figura 2.7. Trusa de extracție Hu-Friedy (personalizată Prof. Dr. A. Bucur): set de consultație (oglindă, pensă, sondă), chiurete, pensă Gouge, depărtătoare, port-ac, pensă chirurgicală, forfecuță de plastie, sonde parodontale etc. La acestea se adaugă instrumentarul specific în funcție de dintele/dinții extrași: sindesmotoame, elevatoare, clești.

Principii generale ale tehnicilor de extracție dentară

Există patru etape principale descrise în extracția dentară.

Sindesmotomia reprezintă secționarea ligamentului circular al dintelui, care va permite cleștelui sau elevatorului o insinuare cât mai profundă subgingivală fără a traumatiza gingivomucoasa alveolară.

Pentru această manoperă se folosesc sindesmotoamele. În practică, se folosesc de cele mai multe ori elevatoarele, cu ajutorul cărora se realizează progresiv atât sindesmotomia, cât și dilatarea alveolară (Fig. 2.8, 2.9).

Dilatarea osului alveolar se realizează progresiv prin ruperea ligamentelor alveolo-dentare și mobilizarea dintelui, folosind elevatorul. Acesta se inseră în spațiul parodontal și, folosind principiile pârghiilor, creează progresiv un spațiu între dinte și alveolă, atât prin dilatarea osului, cât și prin luxarea dintelui. Elevatorul este inserat în spațiul intermediar perpendicular pe dinte și rotat apoi spre dintele de extras producând în același moment și o expansiune a osului alveolar. În unele situații, dilatarea osului și luxarea dintelui cu elevatorul este suficientă pentru a realiza extracția (vezi „extracția cu elevatorul"). De cele mai multe ori însă, această etapă este doar una preliminară, urmând ca dilatarea completă și luxarea dintelui să se realizeze cu ajutorul cleștilor (Fig. 2.10, 2.11).

Aplicarea cleștelui de extracție. Aplicarea cleștelui de extracție se face întotdeauna în axul dintelui. Fălcile cleștelui vor trebui să se adapteze anatomic la suprafața radiculară. De obicei se așază mai întâi falca pe fața orală a dintelui și apoi cea vestibulară. În cazul extracției dinților pluriradiculari vom urmări ca pintenii fălcilor să fie insinuați interradicular corect, asigurându-se o priză cât mai bună. Fălcile cleștelui vor fi menținute paralel cu axul vertical al dintelui pentru ca forțele de presiune exercitate pe mânerele cleștelui să fie eliberate de-a lungul axului vertical al dintelui pentru o eficiență maximă în dilatarea și expansiunea osului alveolar. Când fălcile nu sunt paralele cu axul vertical al dintelui crește probabilitatea fracturării rădăcinii.

Luxarea dintelui cu ajutorul cleștelui de extracție. Forțele cele mai importante sunt orientate spre corticala cea mai subțire, luxația realizându-se prin mișcări de basculare în sens

vestibulo-oral. Pe măsură ce osul alveolar se dilată, cleştele este reaplicat mai apical, aceasta ducând la o dilatare suplimentară a osului. În cazul molarilor inferiori cât şi a primului molar superior, luxarea prin basculare vestibulo-orală va avea o amplitudine mai mare spre oral având în vedere prezenţa crestei zigomato-alveolare maxilare şi grosimea corticalei vestibulare dublată inferior de prezenţa liniei oblice externe, la nivelul mandibulei posterioare. Alături de mişcările de basculare, în luxarea dintelui putem uneori asocia şi mişcări de rotaţie efectuate în axul acestuia. Mişcările de rotaţie sunt indicate în cazul monoradicularilor cu rădăcini drepte de formă conică (incisivii centrali, incisivii laterali superiori şi uneori primul premolar inferior).

Extracţia propriu-zisă are loc în momentul în care dintele devine suficient de mobil. Odată ce osul alveolar a fost dilatat suficient iar dintele a fost luxat, acesta căpătând un joc liber în alveolă, se practică extracţia propriu-zisă, îndepărtând dintele din alveolă printr-o tracţiune în ax. Mişcarea de tracţiune va fi lent-progresivă com- binată cu mişcări de basculare şi eventual de rotaţie insistând în sensul în care osul cedează mai uşor. Dintele nu va fi tras din alveolă, ci ridicat uşor, după ce procesul alveolar a fost dilatat suficient.

Figura 2.8. Folosirea sindesmotomului în contextul extracţiei incisivului central superior.

Figura 2.9. Folosirea sindesmotomului în contextul extracţiei molarului unu inferior.

Figura 2.10. Modul de luxare a dinţilor superiori folosind elevatorul drept.

Figura 2.11. Modul de luxare a dinţilor inferiori, folosind elevatoarele curbe (pereche).

În cazul extracțiilor multiple, se va începe cu dinții maxilari, pentru ca eventualele resturi dentare și țesutul patologic să nu pătrundă în alveolele mandibulare. De asemenea, se va începe cu extracțiile din zona posterioară și se continuă cu cele anterioare, pentru ca sângerarea din alveole să nu inunde câmpul operator.

Chiuretajul alveolei postextracționale este necesar după orice extracție dentară, pentru a îndepărta țesuturile patologice restante – țesut de granulație periapical sau parodontal, granuloame sau chisturi periapicale. Chiuretajul se face cu o chiuretă dreaptă la maxilar, sau una curbă la mandibulă, adaptată dimensional volumului alveolei postextracționale. Chiuretajul fundului alveolei se va face cu presiune bine dozată, pentru a evita eventualele complicații. Astfel, în cazul molarilor și premolarilor superiori, se va evita o apăsare prea puternică a fundului alveolei, pentru a nu crea o comunicare oro-sinuzală, în cazul în care spațiul subantral (dimensiunea osului care separă sinusul maxilar de fundul alveolei postextracționale) este redus. Similar, la premolarii și molarii mandibulari, se va avea în vedere grosimea osului care separă alveola de canalul mandibular și se va adapta tehnica de chiuretaj alveolar astfel încât să nu se perforeze și să se pătrundă cu chiureta în canalul mandibular, evitând astfel lezarea pachetului vasculonervos alveolar inferior.

Sutura postextracțională nu este obligatorie. Se recomandă totuși și în cazul extracțiilor simple, chiar dacă marginile plăgii nu se pot afronta în totalitate, protejând astfel cheagul alveolar și dirijând cicatrizarea.

Tehnica extracției dentare pe grupe de dinți

Incisivii superiori

Incisivii centrali maxilari au o rădăcină groasă conică, de obicei dreaptă. Rădăcinile incisivilor laterali sunt mai lungi și mai subțiri, prezentând uneori o recurbare distală la nivelul 1/3 apicale. Osul alveolar prezintă o grosime mai redusă vestibular, ceea ce va permite dilatarea alveolară în această direcție.

Anestezia locală poate fi asigurată prin următoarele metode:

- anestezie plexală vestibulară transfrenulară, asociată cu anestezie la nivelul găurii incisive;
- anestezia la nivelul găurilor infraorbitare bilateral, asociată cu anestezie la gaura incisivă, nu mai reprezintă astăzi o opțiune practică.

Extracția dentară începe prin decolarea gingivo-mucoasei de la nivelul coletului dentar cu ajutorul elevatoarelor drepte sau a sindesmotoamelor. Această decolare are rolul de a mări dimensiunile coroanei clinice a dintelui, permițând fixarea fălcilor cleștelui cât mai apical posibil, cu obținerea unei prize foarte bune. Se aplică mai întâi falca palatinală a cleștelui, după care se aplică falca vestibulară, fără să se lezeze gingivomucoasa. Luxarea dintelui se realizează în sens vestibulo-oral, fiind mai fermă și mai amplă spre vestibular (unde corticala osoasă este mai subțire). După dilatarea alveolei în sens vestibulo-oral se folosesc forțe de rotație lente. Mișcarea de rotație va fi minimă în cazul incisivului lateral, în special dacă radiologic s-a confirmat prezența recurbării distale a rădăcinii. După luxare, dintele va fi tracționat în sens vestibulo-incizal, folosind forțe de tracțiune reduse (Fig. 2.12).

Figura 2.12. Aplicarea cleștelui pentru extracția incisivilor superiori.

Caninii superiori

Caninul superior prezintă cea mai lungă rădăcină şi are o formă alungită pe secţiune transversală şi este dreaptă pe secţiune longitudinală.

Rădăcina determină apariţia unei denivelări la nivelul corticalei vestibulare cunoscută sub numele de eminenţă canină. Deşi corticala vestibulară este subţire, destul de frecvent extracţia caninilor maxilari este mai dificilă, datorită lungimii rădăcinii.

Tehnici de anestezie locală:

- anestezie plexală şi anestezie la gaura incisivă;
- anestezie la gaura infraorbitară şi la nivelul găurii incisive.

După decolarea gingivo-mucoasei la nivelul coletului dentar cu ajutorul elevatorului sau sindesmotomului drept, se aplică cleştele cât mai profund în alveolă şi se dilată alveola dentară prin mişcări de basculare vestibulo-orală, mişcarea fiind mai amplă vestibular unde corticala este mai subţire. Pe măsură ce se obţine dilatarea alveolei, se repoziţionează cleştele cât mai apical (Fig. 2.13).

După luxaţie, dintele este tracţionat uşor pe o direcţie vestibulo-incizală. Extracţia caninului poate determina o serie de complicaţii legate de fracturarea unei porţiuni din corticala vestibulară în timpul manevrei de luxare vestibulară.

Figura 2.13. Aplicarea cleştelui pentru extracţia caninilor superiori.

Premolarul 1 superior

Premolarul 1 superior are de obicei două rădăcini, şi mai rar o singură rădăcină (25-35% dintre cazuri). Chiar dacă are o singură rădăcină este posibil ca aceasta să prezinte o bifurcaţie în 1/3 apicală. Rădăcinile pot fi foarte subţiri şi se pot fractura mai uşor decât în cazul altor dinţi maxilari; corticala vestibulară este mai subţire decât cea palatinală.

Anestezia locală se poate obţine prin:

- anestezie plexală + infiltraţie palatinală;
- anestezie plexală + gaură incisivă şi palatină mare.

După decolarea gingivomucoasei de la nivelul coletului cu ajutorul elevatorului sau sindesmotomului drept, se aplică cleştele cât mai apical, luxarea fiind aplicată în sens vestibulo-oral. Forţele sunt relativ reduse în special în sens palatinal pentru a evita fracturarea rădăcinii palatine care se descoperă mai dificil. La aplicarea forţelor în sens vestibular, cea mai mare probabilitate de fracturare o are rădăcina vestibulară. Trebuie evitată exercitarea oricărei forţe de rotaţie. Dintele va fi extras prin tracţiune în sens ocluzal şi uşor vestibular (Fig. 2.14).

Figura 2.14. Aplicarea cleştelui pentru extracţia primilor premolari superiori.

Premolarul 2 superior

Premolarul 2 maxilar este un dinte monoradicular cu o rădăcină groasă, astfel că se fracturează relativ rar. Osul alveolar este mai subţire vestibular, tabla palatinală fiind mai groasă.

Tehnici de anestezie locală:

- anestezie plexală asociată cu infiltraţie palatinală sau la gaura palatină mare;
- anestezie în canalul infraorbital (după pătrunderea cu acul pe 6-8 mm) asociată cu anestezie în şanţul palatinal sau la gaura palatină mare.

După decolarea gingivo-mucoasei, se aplică cleştele sub nivelul coletului, extracţia necesitând mişcări relativ puternice de basculare în sens vestibular şi apoi în direcţie vestibulo-ocluzală cu forţe rotaţionale de tracţiune (Fig. 2.15).

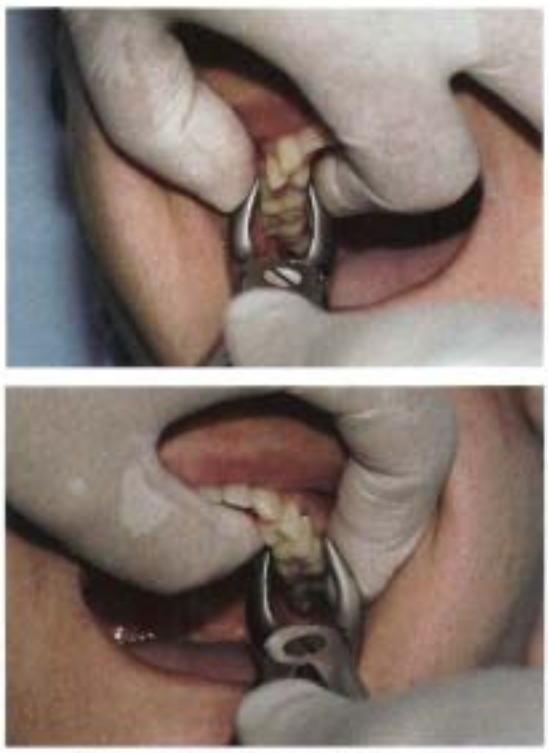

Figura 2.15. Aplicarea cleştelui pentru extracţia primilor molari superiori.

Molarul 1 superior

Molarul 1 superior prezintă 3 rădăcini groase şi relativ puternice. Rădăcinile vestibulare sunt foarte apropiate în timp ce rădăcina palatinală este divergentă, orientată spre palatinal. Osul alveolar are o structură spongioasă. Tabla vestibulară prezintă o proeminenţă compactă – creasta zigomato-alveolară.

Sinusul maxilar poate fi situat în imediata apropiere a rădăcinilor sau chiar se poate insinua între apexuri existând un risc crescut de perforare a podelei sinusale prin îndepărtarea unei porţiuni din aceasta în timpul extracţiei.

Anestezia locală:

- vestibular: anestezie la tuberozitatea maxilară, asociată uneori cu anestezie plexală pentru rădăcina meziovestibulară;
- palatinal: anestezie la gaura palatinală mare;

După practicarea sindesmotomiei cu un sindesmotom sau elevator drept, se aplică cleştele de molari superiori care prezintă un pinten pe falca vestibulară, pentru a asigura o adaptare mai bună la nivelul bifucaţiei rădăcinilor vestibulare. Manevra de extracţie debutează prin mişcări de basculare vestibulo-orale, mai puternice spre vestibular. Aşa cum s-a arătat în cazul extracţiei premolarului superior, este preferabil să se aplice forţe mai mari în sens vestibular, deoarece, dacă se produce fractura rădăcinilor vestibulare, acestea vor fi descoperite mai uşor. Presiunile vestibulare produc expansiunea corticalei vestibulare cu ruperea ligamentelor dento-parodontale, permiţând extracţia dintelui prin forţe de tracţiune în ax asociate cu o mişcare de basculare vestibulară.

Molarul 2 superior

Morfologia molarului doi este similară cu cea a molarului unu maxilar, însă rădăcinile sunt mai scurte şi mai puţin divergente, dintele fiind extras mai uşor, folosind aceeaşi tehnică descrisă pentru primul molar maxilar.

Anestezia locală:

- vestibular: anestezie la tuberozitate sau anestezie plexală la nivelul molarului doi;
- palatinal: anestezie la gaura palatină mare.

Instrumentarul este similar celui utilizat pentru extracţia molarului unu superior.

Molarul de minte superior (erupt pe arcadă)

Anestezia locală:

- vestibular: anestezie la tuberozitate sau plexală la nivelul molarului trei;
- palatinal: anestezie la gaura palatină mare.

Molarul trei maxilar erupt are de obicei rădăcini conice şi este extras cu cleştele special pentru molari de minte superiori. De obicei, dintele este eliberat uşor din alveolă, deoarece osul vestibular este subţire, iar rădăcinile pot fi fuzionate. Atunci când molarul trei superior prezintă rădăcini divergente sau recurbate, bascularea vestibulo-palatinală se va practica prin mişcări de amplitudine redusă, pentru a evita fracturarea rădăcinilor efilate sau a tuberozităţii maxilare (Fig. 2.16).

Deseori molarul trei erupt poate fi extras doar cu ajutorul elevatoarelor, atunci când prezintă o singură rădăcină, de formă conică. Se poate folosi în acest scop elevatorul drept, sau cel curb, cu partea activă orientată spre distal. Vârful elevatorului se va insera între molarul doi şi cel de minte, şi printr-o mişcare de rotaţie, se va luxa şi extrage dintele spre în jos şi posterior. Este foarte important un control perfect al direcţiei şi forţei mişcării elevatorului, pentru a nu împinge dintele în sinusul maxilar şi pentru a evita fractura tuberozităţii maxilare (Fig. 2.17).

Statistic, şcoala germană arată că incidenţa fracturilor de tuberozitate este mai mică atunci când este folosit elevatorul curb pentru extracţia molarilor de minte superiori.

Figura 2.16. Aplicarea cleştelui pentru extracţia molarilor de minte superiori.

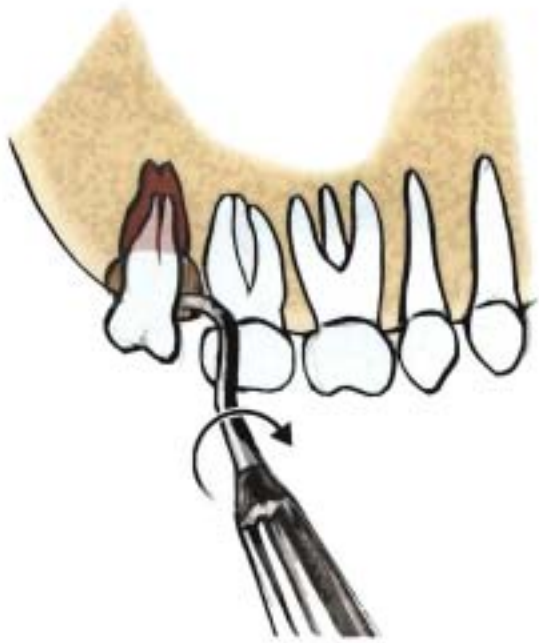

Figura 2.17. Reprezentarea schematică a extracţiei cu elevatorul curb a molarului de minte superior.

Figura 2.18. Aplicarea cleștelui pentru a - extracția incisivilor inferiori; b – extracția caninilor inferiori.

Figura 2.19. Aplicarea cleștelui pentru extracția premolarilor inferiori.

Incisivii și caninii inferiori

Incisivii inferiori au rădăcini subțiri și scurte. Rădăcinile incisivilor pot fi fracturate mai ușor, astfel că, în cazul incisivilor cu implantare bună, se va încerca extracția cu cleștele numai după ce s-a realizat o luxare corectă. Osul alveolar de la nivelul frontalilor mandibulari este subțire atât lingual cât și vestibular. La nivelul caninului, osul alveolar poate fi ceva mai gros, în special de partea lingurală.

Anestezia locală se practică fie:

- vestibular:
  - anestezie plexală;
  - anestezie la gaura mentonieră;
  - anestezie la spina spix;
  - pentru incisivii centrali, anestezia se practică bilateral (anestezie la spina Spix de partea incisivului central de extras asociată cu anestezie la gaura mentonieră de partea opusă / Spix bilateral).
- lingual:
  - anestezia nervului lingual în șanțul mandibulo-lingual în dreptul molarului de minte (atunci când nu se optează pentru tehnica la spina Spix).

Pentru extracția acestor dinți se folosesc elevatoarele curbe și cleștele pentru frontali inferiori. După realizarea sindesmotomiei cu elevatoarele sau sindesmotoamele curbe, se aplică cleștele cât mai apical. Mișcările de basculare se realizează în direcție vestibulo-lingurală având amplitudine egală în ambele sensuri. După mobilizarea dintelui, acesta este ridicat din alveolă prin tracțiune în ax, combinată cu o mișcare de basculare vestibulară (Fig. 2.18).

Premolarii mandibulari

Premolarii mandibulari sunt dinți monoradiculari, cu rădăcini lungi, groase și rezistente. Extracția acestor dinți poate fi dificilă uneori, când rădăcina prezintă recurbări, bifurcații la nivelul apexului sau îngroșări apicale prin hipercementoză. Osul alveolar acoperitor este gros, compact, atât lingual cât și vestibular, corticala vestibulară fiind puțin mai subțire.

Anestezia: tronculară periferică la spina spix.

După sindesmotomie, se aplică cleștele îndoit pe muchie, cât mai apical posibil. Luxarea dintelui se realizează prin mișcări de basculare vestibulo-lingurală. Dacă radiologic se constată că nu există recurbări radiculare, se poate folosi și mișcarea de rotație. În final, dintele este ridicat prin tracțiune în sens vestibulo-ocluzal (Fig. 2.19).

Molarii unu şi doi mandibulari

Molarii mandibulari au de obicei două rădăcini, cele ale molarului unu fiind mult mai divergente decât cele ale molarului doi, în plus rădăcinile pot fi convergente în 1/3 apicală, accentuând şi mai mult dificultatea extracţiei. Osul alveolar este dur şi compact cu corticalele vestibulară şi lingulală groase, întărite de liniile oblice externe şi interne, ceea ce face ca extracţia molarilor mandibulari să fie cea mai dificilă.

Anestezia locală:

- anestezie la spina Spix şi infiltraţie vestibulară a nervului bucal;
- procedeul Veisbrem.

Cleştele folosit pentru extracţia molarilor mandibulari este cleştele îndoit pe muchie, care prezintă pinteni la vârf pe ambele fălci, pentru a se adapta mai bine la nivelul bifurcaţiei radiculare (Fig. 2.20).

După sindesmotomie se adaptează cleştele la colet şi se aplică o presiune apicală cât mai puternică pentru a putea insera fălcile cât mai apical. Se folosesc mişcări de basculare în sens vestibular şi lingual pentru a dilata alveola şi pentru a permite eliberarea dintelui în sens vestibulo-ocluzal. Când se extrage molarul doi mandibular, mişcarea de basculare va avea o amplitudine mai mare spre vestibular, unde corticala alveolară este mai subţire.

Figura 2.20. Aplicarea cleştelui pentru extracţia molarilor inferiori.

Molarul de minte mandibular erupt

Are de obicei rădăcini conice, fuzionate dar acestea pot prezenta şi alte dispoziţii – o singură rădăcină recurbată distal, rădăcini multiple de diferite recurbări. Osul alveolar este mai subţire lingual, prezentând o mare duritate vestibular şi la nivel retromolar. Anestezia se realizează prin aceleaşi procedee folosite pentru ceilalţi molari mandibulari.

În funcţie de situaţia clinică, se descriu două tehnici distincte de extracţie a molarului trei mandibular.

Extracţia cu cleştele

Indicaţii:

- rădăcinile molarului de minte inferior sunt drepte – paralele sau uşor divergente;
- integritatea coroanei dentare a molarului trei permite priza cu cleştele.

Tehnică: După sindesmotomie se aplică cleştele pentru molarul de minte inferior (îndoit pe lat) cât mai apical. Luxarea se realizează prin mişcări de basculare vestibulo-lingulală, cu amplitudine mai mare în sens lingual. După luxarea dintelui se asociază mişcarea de basculare cu tracţiune în ax (Fig. 2.21).

Figura 2.21. Aplicarea cleştelui pentru extracţia molarului de minte inferior.

Extracția cu elevatorul Lecluse

Indicații:

- rădăcinile molarului de minte inferior sunt recurbate distal;
- integritatea coroanei dentare a molarului trei permite realizarea pârghiei cu elevatorul Lecluse;
- prezența molarilor unu și doi integri, cu implantare favorabilă.

Subliniem faptul că extracția cu elevatorul Lecluse este principial contraindicată în situația în care radiologic molarul trei prezintă rădăcini drepte.

Tehnică: partea activă a elevatorului Lecluse sau a elevatorului drept se insinuează interdentar sub punctul de contact dintre molarii doi și trei, perpendicular pe procesul alveolar, având fața convexă orientată către molarul de douăsprezece ani și cea plană către molarul de minte. Prin rotația în ax a elevatorului în sens mezio-distal, se mobilizează și extrage molarul de minte, rădăcinile recurbate distal favorizând alunecarea acestuia (Fig. 2.22).

Figura 2.22. Reprezentare schematică a principiului extracției molarului de minte inferior cu elevatorul Lecluse.

Considerații generale privind extracția cu elevatorul

Extracția rădăcinilor și a segmentelor apicale restante, sau chiar a unor dinți cu coroana (parțial) integră, poate fi făcută și numai cu elevatorul. Principial, conceptul școlii românești este de a folosi elevatorul drept pentru dinții maxilari, și elevatoarele curbe pentru dinții mandibulari[1,2]. Se acceptă și conceptul școlii germane, de a folosi practic pentru toți dinții elevatorul drept, apelând doar la nevoie la elevatoarele curbe[1]; totodată, din precauție, pentru a evita posibilele accidente, aceiași autori recomandă extracția molarului de minte superior folosind elevatorul curb.

Există câteva reguli care trebuie să fie respectate la folosirea elevatorului drept:

- Elevatorul drept trebuie ținut în mâna dreaptă cu degetul arătător aplicat de-a lungul părții active, lăsând liber capătul activ care se folosește pentru luxarea dintelui.
- Întotdeauna se aplică vestibular, niciodată lingual sau palatinal
- Suprafața concavă a părții active trebuie să fie în contact cu dintele care urmează a fi extras
- Aplicarea elevatorului la nivelul dinților superiori și posteriori trebuie să fie perpendicular pe axul dintelui. La ceilalți dinți poate fi aplicat perpendicular, orizontal sau în anumite unghiuri.
- În timpul luxației nu trebuie să folosim ca sprijin dinții adiacenți, pentru că există pericolul lezării sau luxării dintelui pe care ne sprijinim.
- Elevatorul drept nu trebuie folosit pentru extracția dinților pluriradiculari pentru că există pericolul de a se fractura rădăcinile dacă acestea anterior nu au fost separate.

Extracţia dentară cu separaţie interradiculară

Este o tehnică indicată la dinţii pluriradiculari, atunci când:

- examenul radiologic relevă prezenţa unor rădăcini divergente – în aceste cazuri se poate decide încă de la început separaţia interradiculară, care va uşura manevrele de extracţie;
- examenul radiologic relevă prezenţa unei rădăcini curbe, foarte divergente, sau cu fenomene de hipercementoză sau solidarizare interradiculară („dinte barat"), care nu ar permite extracţia în bloc a rădăcinilor;
- dinţi cu distrucţie a unei porţiuni coronare, care nu permite o aplicare eficientă a cleştelui de extracţie, iar extracţia monobloc cu elevatorul nu este posibilă;
- dinţi cu distrucţie coronară extinsă, la care rădăcinile sunt încă unite la nivelul podelei camerei pulpare;
- în cazul producerii unei fracturi coronare sau corono-radiculare în timpul manevrelor de extracţie cu elevatorul sau cleştele;
- molari temporari fără rizaliză semnificativă a rădăcinilor, la care există riscul de smulgere a mugurelui dintelui permanent, situat între rădăcini.

Dacă restul radicular este la nivelul osului alveolar, rădăcinile se separă cu instrumentar rotativ, prin crearea unui şanţ adânc, care să secţioneze în totalitate podeaua camerei pulpare. Separaţia poate fi definitivată cu elevatorul drept inserat în şanţul creat, urmând ca printr-o mişcare uşoară de rotaţie să se realizeze fractura completă cu separarea rădăcinilor. În continuare, rădăcinile se extrag separat, fie cu elevatorul, fie cu cleştele de rădăcini (şi nu cu cleştele de molari, deoarece acesta nu este adaptat dimensional segmentelor radiculare rezultate). În cazul în care restul radicular este sub rebordul osului alveolar, este de multe ori necesară asocierea alveolotomiei cu separaţia radiculară. Separaţia radiculară este în general aplicată pentru molarii superiori (având în vedere prezenţa a trei rădăcini, care sunt relativ divergente) sau cei inferiori (având în vedere densitatea osoasă, care de multe ori nu permite o dilatare suficientă a alveolei pentru a extrage în bloc rădăcinile).

În cazul molarilor superiori, se va practica o separaţie radiculară „în T" (sau „în Y"), rezultând trei fragmente, reprezentate de cele trei rădăcini ale acestor molari. În cazul molarilor inferiori, se va practica o separaţie radiculară liniară, vestibulo-orală, rezultând două fragmente, reprezentate de cele două rădăcini ale molarilor (Fig. 2.23, 2.24).

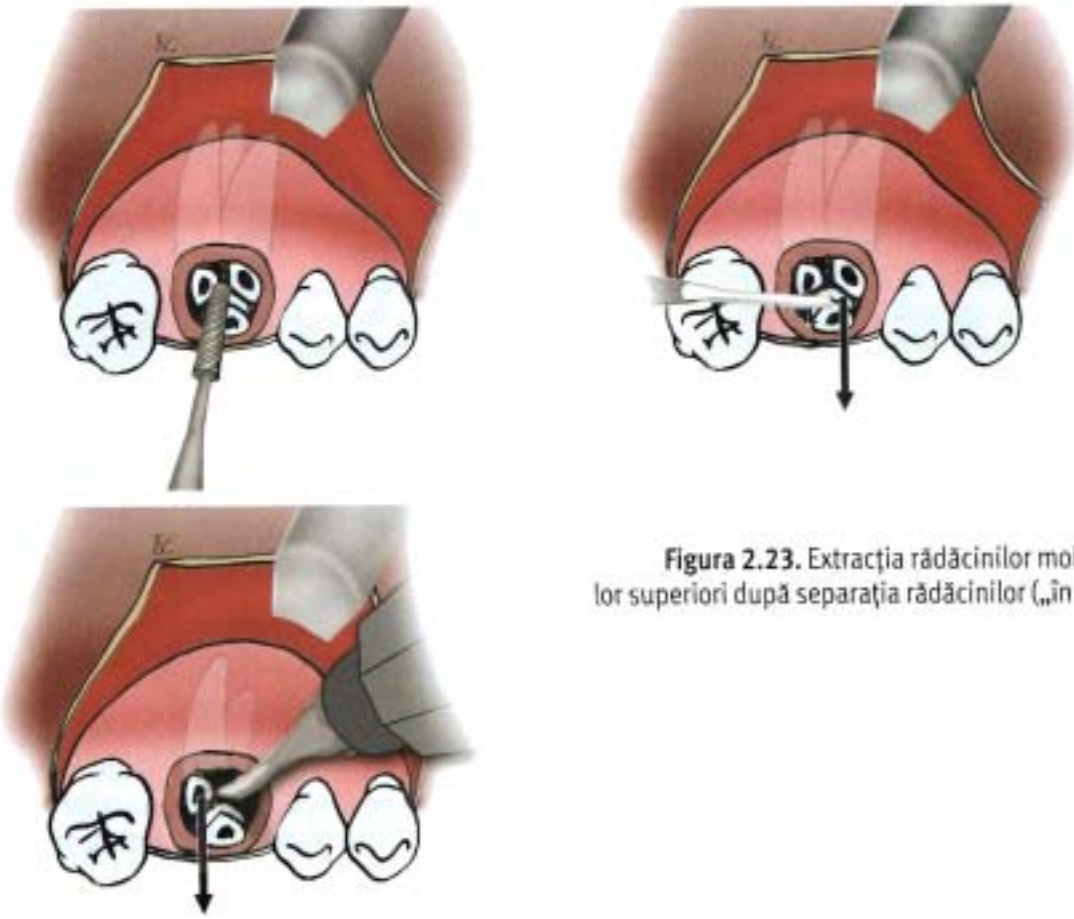

Figura 2.23. Extracţia rădăcinilor molarilor superiori după separaţia rădăcinilor („în T").

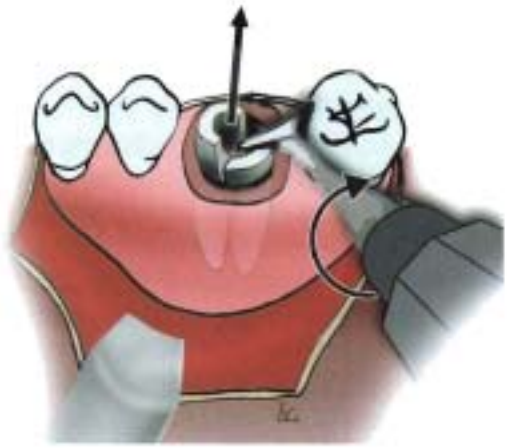

Figura 2.24. Extracția rădăcinilor molarilor inferiori după separația rădăcinilor.

Extracția resturilor radiculare

La nivelul alveolei dentare poate să fie prezentă doar rădăcina dentară, partea coronară a dintelui fiind distrusă prin procese carioase extinse, traumatisme sau în cursul extracției dentare.

În această situație, nu se mai pot practica tehnicile uzuale de extracție, fiind necesară folosirea unor metode speciale, în funcție de situația clinică. Aceste tehnici de extracție presupun în majoritatea cazurilor expunerea corticalei vestibulare prin realizarea de lambouri mucoperiostale și sacrificarea unei cantități minime de os de la nivelul corticalei.

Rădăcinile dentare pot fi extrase prin următoarele tehnici:

- extracția cu cleștele de rădăcini;
- extracția cu ajutorul elevatoarelor;
- extracția prin alveolotomie.

Extracția cu cleștele de rădăcini

Extracția cu cleștele de rădăcini este indicată în următoarele situații:

- partea extraalveolară a rădăcinii este suficient de înaltă și de rezistentă pentru o bună adaptare a cleștelui de rădăcini;
- rădăcina dentară este situată sub limita procesului alveolar, însă se poate practica un șanț pericervical cu instrumentar rotativ, pentru a permite o bună adaptare a cleștelui de rădăcini.

Este necesară o ușoară decolare a gingivomucoasei de la nivelul coletului dentar cu ajutorul sindesmotomului sau a decolatorului, apoi se aplică cleștele pentru rădăcini (fie superior, fie inferior, în funcție de localizarea rădăcinii ce va fi extrasă), cât mai apical (Fig. 2.25).

Luxația se realizează prin mișcări de basculare vestibulo-orală, la care se pot asocia rotația în ax dacă rădăcinile sunt drepte, fără recurbări sau bifurcații. După luxare, rădăcina se extrage prin mișcări de tracțiune în ax. În cazul rădăcinilor dinților pluriradiculari, cleștele va fi

aplicat după ce se va practica mai întâi separaţia radiculară.

Extracţia-rezecţie (descrisă de *Witzel*) este o variantă de extracţie cu cleştele care presupune aplicarea acestuia pe creasta alveolară, atunci când pătrunderea fălcilor în spaţiul parodontal nu este posibilă – astfel, se extrage dintele împreună cu un mic fragment de corticală osoasă (cel cuprins între fălcile cleştelui). Se practică în situaţiile cu anchiloză dento-alveolară severă, la care ar fi oricum necesară alveolotomia, cu sacrificiu de substanţă osoasă. Este adeseori necesară crearea prealabilă a unui lambou „plic". Decolarea gingivo-mucoasei vestibulare permite aplicarea fălcii vestibulare a cleştelui peste peretele alveolar, dintele fiind îndepărtat cu fragmentul de os cortical. Aplicarea acestei metode este posibilă mai ales la arcada superioară sau la premolarii inferiori, acolo unde corticala vestibulară este relativ subţire. Metoda va fi folosită cu precauţie deoarece implică sacrificarea unei părţi din corticala vestibulară, ducând la apariţia unui defect osos postextracţional semnificativ. Având în vedere conceptele actuale de reabilitare orală implanto-protetcă această metodă nu mai este folosită astăzi, când „ostectomia" este dirijată şi nu „la întâmplare".

Extracţia rădăcinilor dentare cu ajutorul elevatoarelor

Este indicată în cazul în care rădăcinile dentare prezintă pierdere de substanţă importantă, astfel încât nu se mai poate realiza adaptarea corectă a cleştelui de rădăcini.

Se prinde elevatorul în palmă, cu indexul aplicat de-a lungul tijei, pentru a limita partea activă a elavatorului şi pentru a asigura un control mai bun al mişcării. Lama elevatorului se aşează cu partea concavă spre rădăcină şi cu faţa convexă spre osul alveolar (Fig. 2.26).

După ce vârful elevatorului a pătruns suficient de adânc între peretele alveolar şi rădăcină (prin mişcări de presiune şi chiar uşoare mişcări de rotaţie), se exercită mişcări de basculare şi rotaţie având punctul de sprijin pe marginea alveolei.

Pe măsură ce se obţine luxaţia rădăcinii, se va insera elevatorul cât mai profund, pentru a îndepărta rădăcina din alveolă prin mecanism de pârghie.

În cursul extracţiei rădăcinilor dentare ale molarilor şi premolarilor superiori, forţele de presiune vor fi reduse, pentru a nu perfora peretele sinusal cu împingerea rădăcinilor în sinus.

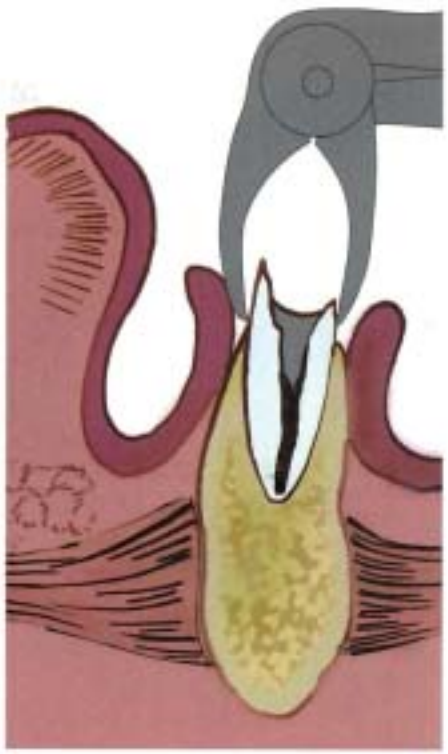

Figura 2.25. Reprezentare schematică extracţiei resturilor radiculare cu cleştele de rădăcini.

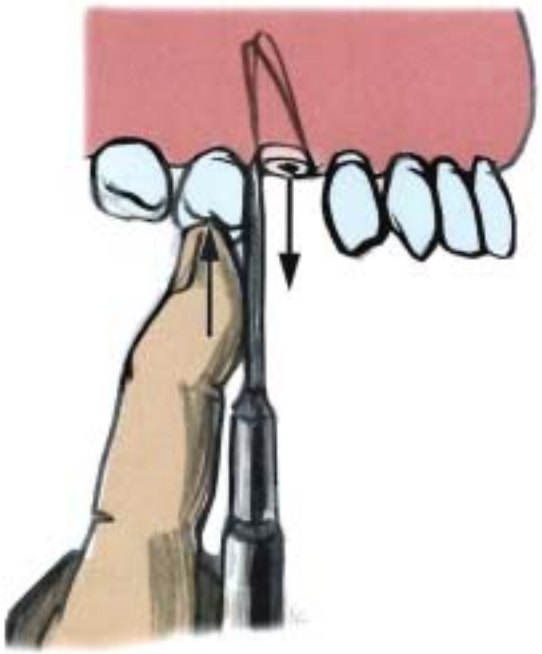

Figura 2.26. Reprezentare schematică extracţiei resturilor radiculare cu elevatorul drept.

Uneori este necesară realizarea unui șanț în osul alveolar (cu freze de os, tip Lindemann), la limita dinte-os, care să permită insinuarea elevatorului (Fig. 2.27).

O variantă a acestei tehnici este de a crea cu instrumentar rotativ (turbina) un mic orificiu sau șanț în peretele lateral al rădăcinii ce urmează a fi extrase, urmând ca extracția să se facă folosind elevatorul curb, ascuțit (Fig. 2.28).

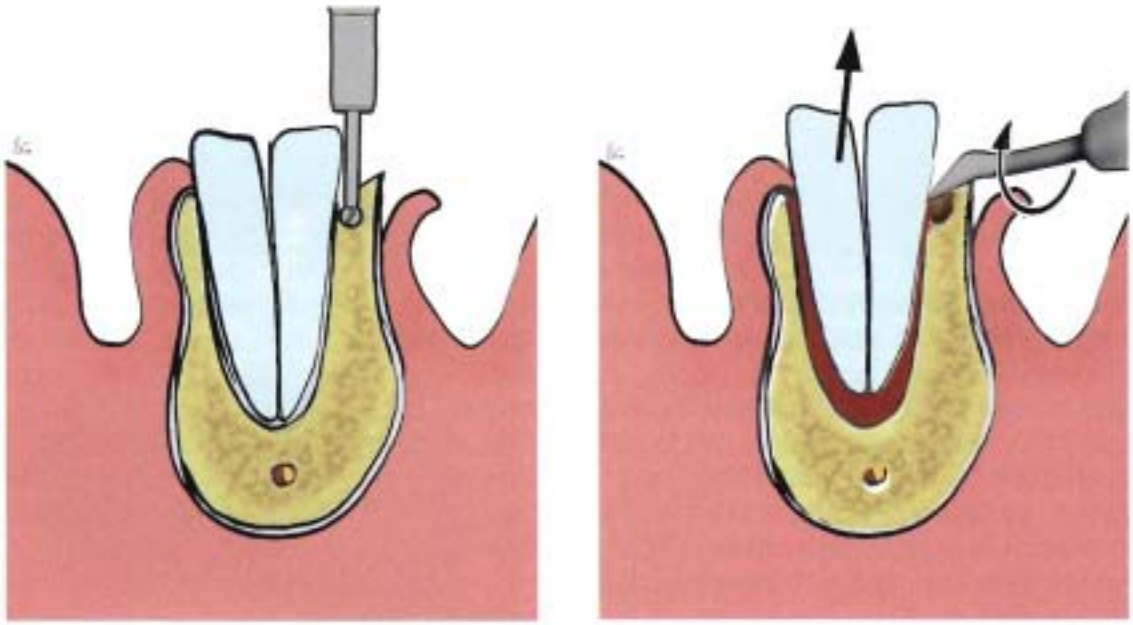

Figura 2.27. Practicarea unui șanț în țesutul dentar, care să permită insinuarea elevatorului.

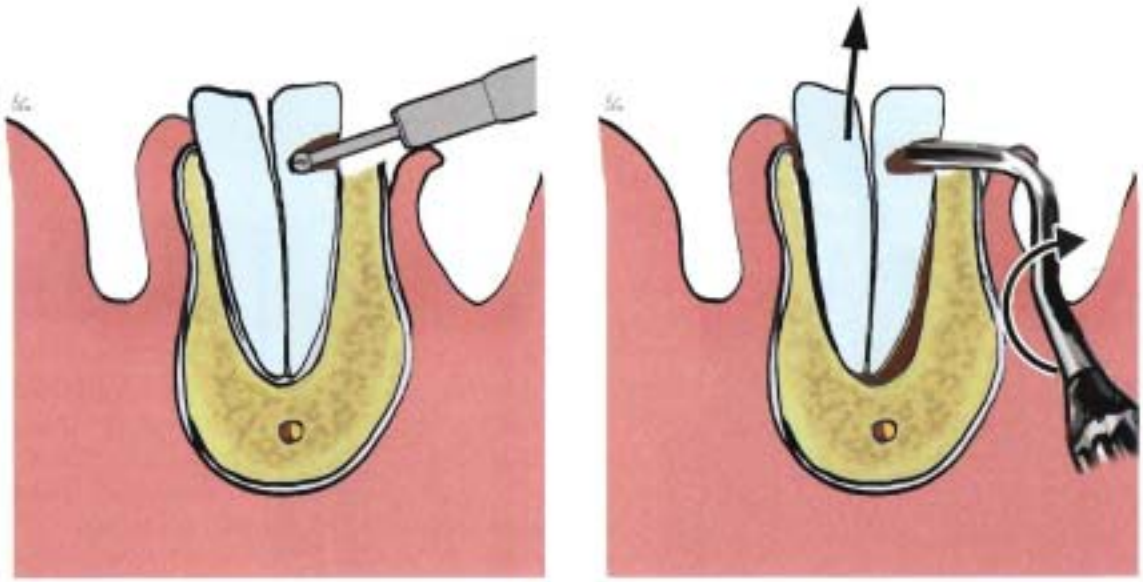

Figura 2.28. Practicarea unui șanț în osul alveolar, care să permită insinuarea elevatorului.

Extracția resturilor radiculare mici, situate profund în alveolă

În cazul în care restul radicular poate fi vizualizat pe fundul alveolei, se poate încerca insinuarea unui elevator fin între rădăcină și peretele alveolar (Fig. 2.29).

La nevoie, se poate crea cu instrumentar rotativ (freză sferică mică sau Lindemann) un șanț în peretele alveolar, care să creeze un spațiu suficient pentru inserarea elevatorului, așa cum a fost descris și pentru extracția cu elevatorul a resturilor radiculare.

În cazul dinților pluriradiculari, dacă este prezent un sept interradicular care nu permite extracția respectivului fragment, se poate practica rezecția acestui sept (cu pensa ciupitoare de os Gouge, sau cu instrumentar rotativ), care va permite un acces suficient pentru extracția res*tului cu ajutorul elevatorului. Uneori, dacă o* rădăcină a fost îndepărtată, este posibil ca restul radicular restant să fie îndepărtat prin alveola dentară rămasă goală, odată cu rezecarea septului interdentar („trans-septal") (Fig. 2.30).

Dacă restul radicular este luxat și se poate vizualiza orificiul canalului radicular se poate folosi pentru extracție un ac Hedstrom care se angajează în canal prin înfiletare, după care va fi tracționat în ax (Fig. 2.31).

Dacă metodele descrise nu permit extracția restului radicular restant, se recurge la alveolotomie.

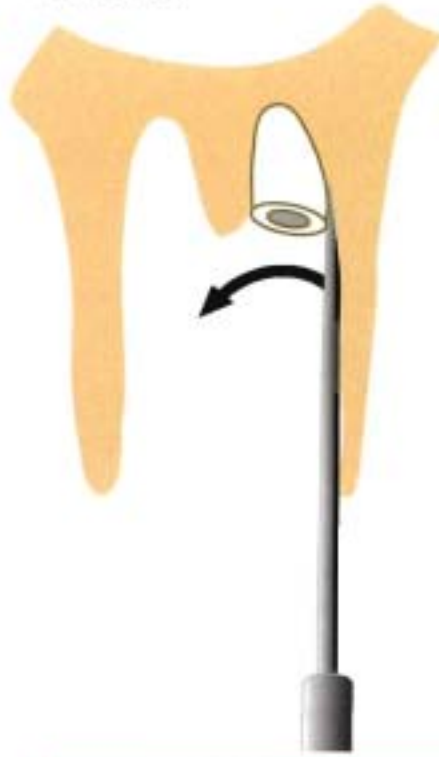

Figura 2.29. Extracția resturilor radiculare profunde cu elevatorul fin.

Figura 2.30. Extracția „trans-septală" a resturilor radiculare profunde ale dinților pluriradiculari.

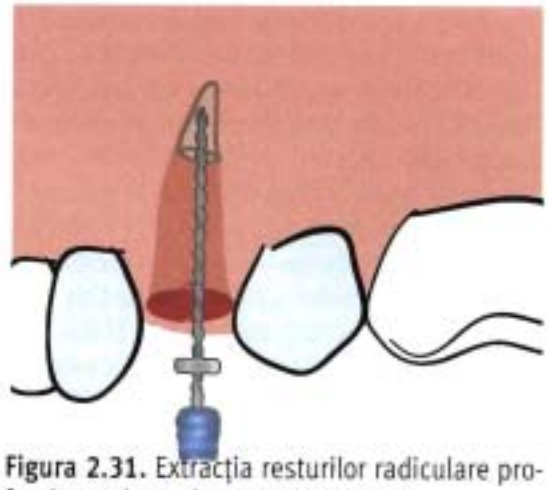

Figura 2.31. Extracția resturilor radiculare profunde cu ajutorul unui ac Hedstrom.

Extracția prin alveolotomie

Alveolotomia reprezintă o metodă chirurgicală de extracție prin expunerea parțială a rădăcinilor, după trepanarea corticalei osoase vestibulare sau rezecția unei părți din peretele osos vestibular. A mai fost denumită și „extracția în câmp deschis", având în vedere necesitatea creării unui lambou de mucoasă alveolară în contextul alveolotomiei.

Alveolotomia este indicată în următoarele situații:

- rădăcini situate profund intraalveolar, ce nu pot fi extrase cu elevatoarele;
- rădăcini deformate prin procese de hipercementoză;
- dinți/rădăcini cu anchiloză dento-alveolară;
- dinți cu rădăcini divergente, care nu permit extracția obișnuită, cu sau fără separație interradiculară;
- dinți cu rădăcini convergente, care cuprind un sept interradicular gros (dinte „barat");
- resturi radiculare profunde, rămase mult timp intraosos;
- rădăcini situate sub lucrări protetice conjuncte, la care se dorește conservarea respectivei lucrări protetice.

Alveolotomia poate constitui prima indicație în extracția unor dinți la care examenul radiologic a evidențiat prezența hipercementozei sau a odontoamelor satelite sau poate constitui o alternativă de extracție, atunci când tehnicile uzuale nu au dat rezultate.

Pentru alveolotomie, trebuie să se asigure o vizibilitate bună a corticalei osoase vestibulare. Pentru aceasta, este necesară crearea unui lambou de mucoasă alveolară. Se poate folosi unul dintre următoarele tipuri de lambouri:

- lamboul „plic" este un lambou rezultat prin incizia la nivelul șanțului parodontal, fără a prezenta incizii de descărcare. Este folosit doar în cazurile în care este necesară o alveolotomie marginală minimă pentru extracția unor rădăcini dentare; în general nu asigură o vizualizare suficientă a osului pentru alveolotomii mai laborioase. Pentru o vizibilitate suficientă, lamboul „plic" va fi extins încă aproximativ doi dinți spre mezial și doi spre distal de restul radicular care trebuie extras;
- lamboul triunghiular (sau „în L") constă în realizarea unei incizii orizontale, la nivelul șanțului gingivo-dentar (sau pe coama crestei în zonele edentate) și a unei incizii de descărcare, vertical-oblice, în mucoasa vestibulară, plasată mezial de zona de trepanare osoasă. Se recomandă ca incizia de descărcare (colțul lamboului) să se plaseze la nivelul dintelui situat imediat mezial de cel de extras (sau respectiv la 6-7 mm mezial în cazul unei creste edentate);
- lamboul trapezoidal este delimitat de o incizie orizontală, plasată la nivelul șanțului gingivo-dentar și 2 incizii de descărcare, vertical oblice, divergente, plasate la nivelul mucoasei vestibulare.

Inciziile vertical-oblice trebuie plasate la nivelul unghiului mezio-vestibular sau disto-vestibular al dintelui, pentru a evita secționarea papilei dentare și pentru a nu determina tulburări ale procesului de vindecare. Inciziile vertical-oblice vor evita zonele cu proeminențe osoase (eminența canină) deoarece pot apărea tensiuni pe linia de sutură. Linia de incizie trebuie situată pe os integru, astfel ca, la sfârșitul intervenției, ea să fie situată la o distanță de 6-8 mm de defectul osos creat. Dacă linia de incizie va fi situată deasupra defectului, ea va coborî în defect, determinând dehiscența plăgii.

Lamboul va fi astfel schițat încât să nu se producă lezarea structurilor de vecinătate. Acest aspect trebuie avut în vedere în special în cazul extracției premolarilor inferiori, unde este necesară menajarea nervului mentonier.

Lamboul trebuie să cuprindă în grosimea lui atât mucoasa și submucoasa cât și periostul. Decolarea lamboului va fi minimă, asigurând doar expunerea corticalei osoase ce va fi trepanată și o bună vizibilitate. Decolarea va fi inițiată de la „colțurile" lamboului, folosind decolatorul orientat spre os.

După realizarea decolării, lamboul va fi menținut depărtat, fie cu ajutorul unui depărtător, fie cu ajutorul decolatorului. Instrumentul de depărtare va fi totdeauna sprijinit pe os, și nu pe lambou, pentru a nu-l leza.

Alveolotomia propriu-zisă se va realiza cu instrumentar rotativ (freze de os sferice sau cilindrice) și cu răcire. În funcție de extinderea alveolotomiei în plan vertical, se descriu mai multe posibilități, prezentate în continuare.

Alveolotomia cu rezecție marginală limitată a tablei osoase vestibulare

Este indicată în cazul în care rădăcinile sunt situate în imediata apropiere a marginii alveolare. Tabla osoasă se rezecă de la marginea alveolei, până când se obține o expunere suficientă a rădăcinilor pentru luxarea și îndepărtarea lor. În general,extracția se va face cu elevatorul (Fig. 2.32).

Figura 2.32. Alveolotomia limitată a tablei osoase vestibulare, urmată de extracția restului radicular cu elevatorul.

Alveolotomia cu rezecție marginală parțială/totală a tablei osoase vestibulare

Este indicată în următoarele situații:

- resturi radiculare mici, situate profund;
- rădăcini deformate în regiunea apicală (hipercementoză);
- anchiloze dento-alveolare pe toată lungimea rădăcinii.

Trepanarea osoasă se realizează la nivelul corticalei vestibulare, cu instrumentar rotativ (freze de os sferice, apoi cilindrice/ Lindemann), progresiv, de la marginea alveolei spre apex. După expunerea completă a rădăcinii, aceasta va fi extrasă cu ajutorul elevatoarelor (Fig. 2.33).

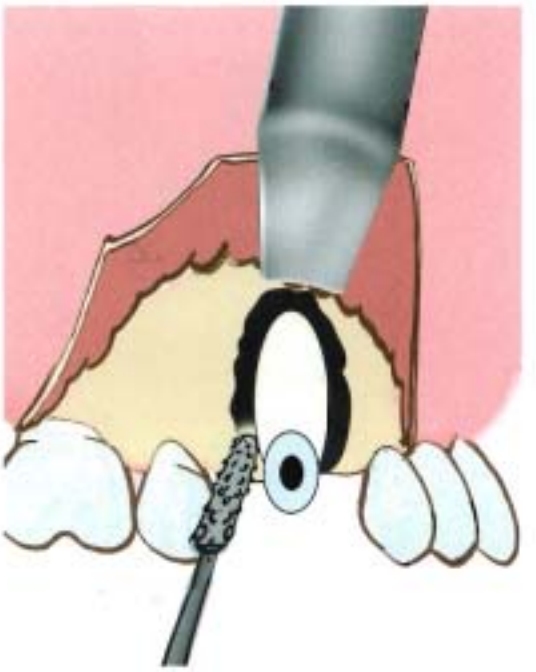

Figura 2.33. Alveolotomia cu rezecție totală a tablei osoase vestibulare, urmată de extracția restului radicular cu elevatorul.

Alveolotomia cu crearea unei ferestre osoase în corticală

Uneori, pentru resturile radiculare profunde și de mici dimensiuni, se poate practica o fereastră în corticala vestibulară, la nivelul apexului, cu instrumentar rotativ; aceasta va expune rădăcina și spațiul periapical. Restul radicular se va extrage prin alveola postextracțională, fiind împins prin fereastra osoasă creată (Fig. 2.34).

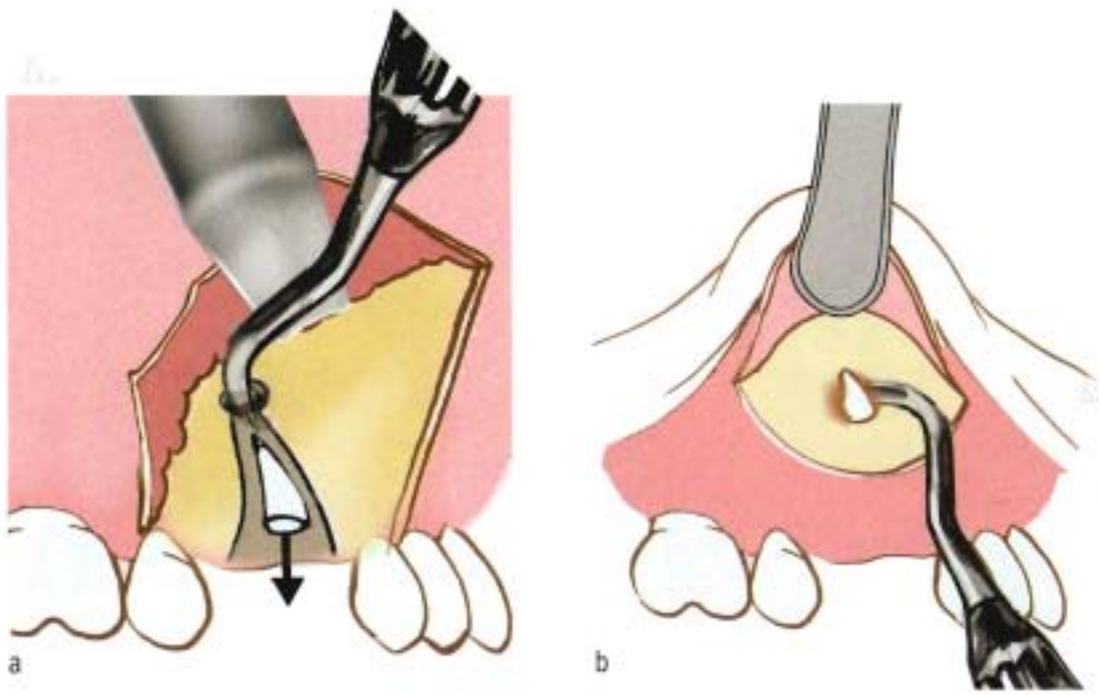

Figura 2.34. Alveolotomia prin abord periapical, cu crearea unei ferestre osoase în corticală și îndepărtarea restului radicular: a – prin alveolă; b – prin fereastra osoasă creată.

Extracția pe cale alveolară înaltă (Tehnica Wassmundt) pentru resturile radiculare împinse sub mucoasa sinusală

Uneori, în timpul extracției rădăcinilor premolarilor sau molarilor superiori cu elevatorul, când podeaua sinusală este subțire sau absentă, rădăcina poate fi împinsă submucos în cavitatea sinusală.

Aceste rădăcini vor fi extrase pe cale alveolară înaltă (tehnica Wassmundt) (Fig. 2.35):

- se realizează un lambou trapezoidal, prin trasarea a două incizii de descărcare, oblic divergente, mezial și distal de alveola dentară.
- se decolează lamboul mucoperiostal, expunându-se corticala vestibulară.
- se rezecă tabla osoasă vestibulară cu pensa ciupitoare de os sau cu instrumentar rotativ, până se descoperă restul radicular.
- se îndepărtează restul radicular cu o pensă sau cu o chiuretă.
- se repoziționează lamboul mucoperiostal și se suturează.

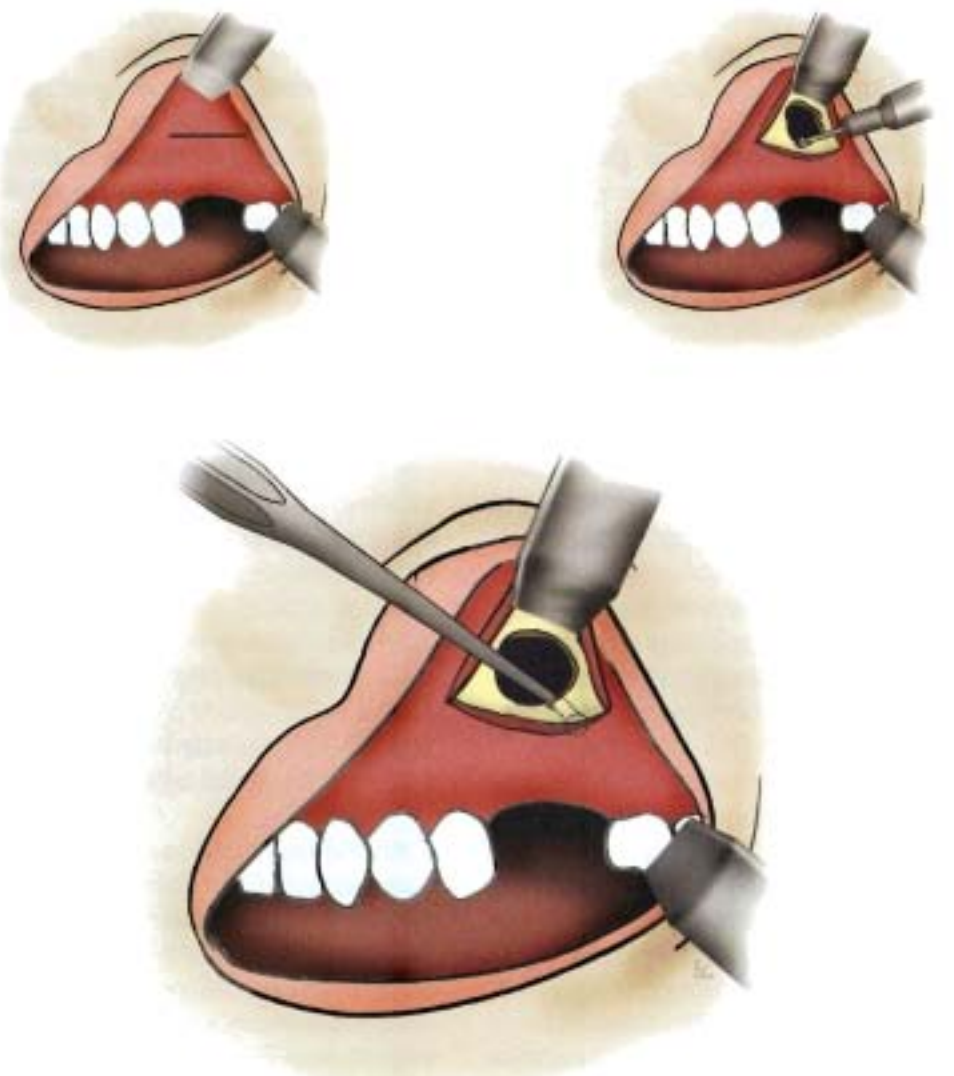

Figura 2.35. Îndepărtarea resturilor radiculare intrasinuzale pe cale alveolară înaltă (metoda Wassmundt).

Chiuretajul, regularizarea osoasă și sutura după alveolotomie

După alveolotomie, indiferent de metoda aplicată, se va efectua chiuretajul alveolei postextracționale, ca și după o extracție dentară obișnuită. Având în vedere faptul că în urma alveolotomiei pot rezulta margini osoase ascuțite, este necesară regularizarea acestora cu instrumentar rotativ (freză sferică de os de dimensiuni mari), sau/și cu pensa ciupitoare de os. Se va verifica palpator îndepărtarea marginilor osoase ascuțite.

După chiuretajul alveolar și regularizarea osoasă, se va practica sutura lamboului, cu fire separate, suturându-se mai întâi unghiurile lamboului, apoi papilele dentare, mucoasa din dreptul alveolei postextracționale, și apoi inciziile de descărcare.

Principii de tehnică pentru extracția dinților temporari

Cleștii care se folosesc pentru extracția dinților temporari sunt de dimensiuni mai mici, cu partea activă ascuțită si subțire, pentru a se aplica corect la nivelul coletului dintelui. Tehnica este aceeași ca si la dinții permanenți, insa trebuie sa acordăm o mare atenție extracției molarilor temporari pentru a evita lezarea sau extracția concomitentă a mugurelui dintelui permanent subiacent.

Astfel, deoarece coroana molarului temporar este scurtă, este posibil ca părțile active ale cleștelui să prindă o dată cu dintele temporar si coroana dintelui permanent situată imediat sub furcație. Nu se recomandă sindesmotomia pentru a nu leza mugurii dinților permanenți, fie cu vârful elevatorului, fie prin aplicarea cleștelui prea profund.

Dacă rădăcinile dintelui temporar, la examenul radiologic, sunt atașate de coroana premolarului permanent extracția trebuie să fie făcută cu separație radiculară.

Dacă se fracturează rădăcina dintelui temporar îndepărtarea se face atent, prin manevre ușoare, cu elevatorul, fără a veni în contact cu dintele permanent.

Extracția dinților temporari este mult mai ușoară decât a dinților permanenți pentru ca rădăcinile lor sunt in marea lor majoritate resorbite.

Există totuși o situație particulară la nivelul molarilor temporari, atunci când resorbția radiculară este parțială si resturile radiculare se blochează intre coroana dintelui permanent si pereții alveolari.

In acest caz extracția este necesară deoarece fragmentul radicular nu se poate autoindepărta, determinind tulburări de erupție. Când mobilitatea dintelui temporar nu este accentuată, pentru a preveni lezarea sau smulgerea mugurelui dintelui permanent, examenul radiologic preextracțional este obligatoriu.

Atitudinea după extracția dinților temporari

Dacă dintele temporar a fost extras cu mai mult de 1 an înainte de perioada normală de erupție a dintelui permanent subiacent, poate fi necesară utilizarea unor menținătoare de spațiu, care să împiedice reducerea spațiului necesar erupției dintelui permanent care apare în cadrul procesului fiziologic de mezializare. Cel mai frecvent, acest fenomen este prezent dacă molarul doi temporar este extras înainte de vârsta de 8-9 ani – astfel, molarul 1 permanent care erupe imediat posterior de acesta va suferi un proces de mezializare cu ocuparea spațiului necesar premolarului 2.

Acest proces se va manifesta clinic abia la vârste mai avansate (11-12 ani) când are loc erupția caninului permanent la maxilar sau a premolarului 2 mandibular (care nu mai au spațiu pe arcadă).

Clasificarea dispozitivelor menținătoare de spațiu:

După tipurile de menținătoare de spațiu, acestea pot fi clasificate astfel:

fixe:

- inel ortodontic cu arc de sârmă;
- inel ordtodontic cu dinte din acrilat atașat;
- două inele ortodontice cu element inermediar;

mobile: proteze tip Kemeny.

După rolurile pe care le îndeplinesc, menținătoarele de spațiu mai pot fi clasificate în:

- aparate izolate care au doar rolul de a asigura menținerea spațiului;
- dispozitive atașate altor aparate ortodontice.

Dispozitivele mobile se folosesc în cazul copiilor mai mari, când nu există pericolul înghițirii lor accidentale. Dispozitivele se mențin până când coroana dintelui permanent ajunge în planul submucozal, iar rădăcina este formată pe 2/3 din lungimea ei.

Indicații și îngrijiri postextracționale

După extracția dentară simplă, se recomandă aplicarea unui pansament supraalveolar (o compresă peste alveola postextracțională). Nu se va aplica pansament intraalveolar, deoarece acesta constituie un corp străin, putând fi cauza unei alveolite postextracționale. Se recomandă pacientului următoarele:

- se menține pansamentul supraalveolar timp de o oră; dacă hemoragia persistă după îndepărtarea pansamentului, se recomandă ca pacientul să revină de urgență în cabinet;
- dieta se va relua după îndepărtarea pansamentului, dar în ziua intervenției aceasta va fi semilichidă, la temperatura camerei. Este recomandată masticația alimentelor pe hemiarcada opusă, pentru a evita lezarea plăgii postextracționale sau pătrunderea alimentelor în alveolă;
- se va evita clătirea gurii, precum și consumul de băuturi carbo-gazoase în primele zile după extracție, pentru a nu disloca cheagul format la nivelul alveolei postextracționale (cauză de hemoragie postextracțională);
- se pot face clătiri ușoare cu soluții antiseptice pe bază de clorhexidină, după 24 de ore de la extracție; preferabile sunt spray-urile bucale cu soluție antiseptică;
- spălatul dinților este permis doar începând cu dimineața următoare după ziua extracției, menajând însă zona plăgii postextracționale.

Pacientul va fi avertizat și asupra fenomenelor inerente reacției inflamatorii postextracționale:

- edemul postoperator – poate dura 3-6 zile și poate fi redus folosind un prișniț rece aplicat pe obraz, în dreptul zonei extracției;
- durerea postextracțională – este în general moderată, dar se corelează de obicei cu gradul de dificultate al extracției și pierderea de substanță osoasă rezultată; poate fi combătută cu antiinflamatorii și antialgice uzuale;
- trismusul moderat – poate fi prezent în cazul extracției laborioase a molarilor inferiori, și în special a celor de minte; severitatea sa evoluează de obicei în paralel cu edemul și durerea.

Din punct de vedere al intervenției locale, antibioterapia nu este necesară în cazul extracțiilor simple. Totuși, în cazul unor alveolotomii laborioase, cu pierderi semnificative de substanță osoasă, după extracții multiple, sau la pacienți cu afecțiuni asociate este recomandată antibioterapia.

Se recomandă de asemenea controlul pacientului a doua zi după extracții laborioase, pentru a evalua prezența unui eventual hematom. Firele de sutură neresorbabile vor fi suprimate la 7-10 zile de la extracție.

Etapele vindecării plăgii postextracționale

Îndepărtarea unui dinte inițiază aceeași secvență de inflamație, epitelizare, fibrozare și remodelare, care apare în cazul leziunilor tisulare.

Procesul de vindecare al alveolei se realizează prin granulație secundară, fiind necesar un interval prelungit până la finalizarea lui.

Alveola postextracțională va conține os cortical (lamina dura), acoperit de ligamente parodontale rupte și de o bandă de mucoasă fixă la marginea acesteia. Alveola se umple cu sânge și formează un cheag ce o va izola de mediul septic oral.

Etapa inflamatorie, desfășurată pe parcursul primei săptămâni, va consta în apariția fibroblastelor și dezvoltarea capilarelor de neoformație.

Epiteliul format va migra de-a lungul peretelui alveolar până ajunge în contact cu epiteliul bucal de pe celălalt versant al alveolei postextracționale. Dacă sub cheagul sanguin există țesut de granulație, epiteliul bucal va migra peste el.

În primele 6-7 zile postextracțional se acumulează în final osteoclaste de-a lungul corticalei osoase.

În săptămâna a 2-a se produce o cantitate considerabilă de țesut de granulație, care va ocupa alveola în totalitate. De-a lungul osului alveolar se depune țesut osteoid, care limitează dimensiunile alveolei postextracționale.

Procesul continuă în următoarele 2 săptămâni (a 3-a și a 4-a), epitelizarea fiind completă la sfârșitul acestui interval, în care se inițiază și depunerea de țesut trabecular nou pe fundul alveolei.

Corticala osoasă va fi resorbită complet abia după 4-6 săptămâni de la extracție, când radiologic nu mai este vizibilă lamina dura. Pe măsură ce alveola este ocupată de os, epiteliul se deplasează superior, spre creastă, și poate ajunge la același nivel cu mucoasa fixă adiacentă.

Singurul semn vizibil la nivelul alveolei la un an de la extracție este o bandă de țesut fibros slab vascularizat (cicatricea) situată la nivelul crestei alveolare edentate.

Accidente și complicații ale extracției dentare

Accidentele și complicațiile extracției dentare pot fi reduse la minim printr-o evaluare corectă clinică și radiologică preextracțională și prin respectarea principiilor de extracție în corelație cu statusul local și general.

În producerea acestor accidente sunt implicați o serie de factori legați de:

- particularitățile morfologice ale dintelui ce urmează a fi extras.
- particularitățile morfologice ale structurilor de vecinătate.
- leziuni patologice preexistente.
- greșeli de tehnică prin folosirea unor instrumente sau manopere neadecvate.

În mod didactic accidentele datorate extracției dentare pot fi clasificate astfel:

- leziuni dentare.
- leziuni ale părților moi perimaxialre.
- leziuni osoase
- accidente sinusale.
- împingerea dinților în spațiile perimaxilare.
- leziuni nervoase.
- luxația ATM.

1. Leziuni dentare

Fractura coronară a dintelui de extras

Este accidentul care apare cel mai frecvent în timpul extracției dentare, fiind favorizat de distrucții mari corono-radiculare prin procese carioase, prezența unor obturații voluminoase, carii de colet, etc. Fractura coronară a dintelui de extras poate să apară și datorită unei prize incorecte a cleștelui sau prin manevre brutale în cursul luxării dintelui. Acest accident ar putea fi prevenit printr-un examen clinic și radiologic complex, adaptând soluțiile terapeutice la situația locală. Dacă s-a produs accidentul se va adapta conduita terapeutică la noua situație clinică, respectiv extracția resturilor radiculare.

Fractura radiculară a dintelui de extras

Este un accident frecvent care poate să apară chiar în cazul utilizării unei tehnici chirurgicale corecte. Factorii de risc sunt:

- Rădăcini subțiri, efilate
- Rădăcini curbe, cudate, în „baionetă"
- Rădăcini divergente (în special la primii molari superiori)
- Sept interradicular gros
- Fenomene de hipercementoză
- Os alveolar dens
- Anchiloza dento-alveolară

Pentru a preveni acest accident este esențială evaluarea riscului de fractură radiculară, în special a apexului prin examen radiologic, precum și adaptarea tehnicii chirurgicale corespunzătoare (extracție cu separație radiculară, alveolotomie).

Fractura coronară a dintelui vecin

Este un accident relativ frecvent favorizat de subminarea coroanei dinților adiacenți prin procese carioase extinse sau obturații voluminoase. Dacă la examenul clinic se observă acest aspect, pacientul trebuie avertizat asupra riscului de apariție a accidentului.

Accidentul poate să apară și din cauza unor erori în manevrarea instrumentarului de extracție:

- utilizarea unui clește inadecvat (fălci prea late)

- aplicarea incorectă a cleştelui de extracţie, în afara axului dintelui
- aplicarea incorectă a cleştelui de extracţie, fără adaptarea la conturul dintelui
- aplicarea defectuoasă a elevatorului, cu punct de sprijin pe dintele vecin
- deraparea instrumentarului de extracţie.

Luxaţia dintelui vecin

Acest accident apare prin folosirea incorectă a instrumentarului de extracţie, în special a elevatorului care se sprijină pe dintele vecin, în loc să se sprijine pe alveola dentară. Dintele vecin luxat sau parţial avulsionat va fi reaplicat în poziţie corectă şi imobilizat. Este necesară monitorizarea vitalităţii dintelui, cu devitalizarea acestuia atunci când apar leziuni ale pulpei dentare. În avulsii complete, când pereţii alveolei sunt integri, se realizează replantarea. De obicei se produc luxaţii cu mobilitate redusă care nu necesită un tratament specific, eventual urmărirea vitalităţii pulpare.

Fractura coronară a dinţilor anatgonişti

Se produce din cauza aplicării unor forţe de tracţiune verticală necontrolată asupra cleştelui de extracţie, mai frecvent în cazul extracţiei dinţilor inferiori.

Extracţia unui alt dinte decât cel de extras

Este un accident care, aparent, este imposibil să se întâmple. Totuşi, frecvenţa acestei erori este destul de mare. Medicul trebuie să evalueze şi să coreleze clinic şi radiologic statusul odonto-parodontal. Accidentul apare mai frecvent în cazul extracţiilor dirijate în scop ortodontic. Dacă dintele şi ţesutul periapical sunt intacte, se poate încerca replantarea imediată.

Smulgerea sau lezarea mugurilor dinţilor permanenţi

Se poate produce în timpul extracţiei cu cleştele a molarilor temporari, ale căror rădăcini insuficient resorbite înconjoară coroana dintelui subiacent, prin aplicarea prea profundă a fălcilor cleştelui pe dintele temporar, sau prin pătrunderea în profunzime cu elevatorul şi lezarea sacului folicular sau a mugurelui dentar.

Se va realiza mai întâi o evaluare radiologică preextracţională şi, în cazul în care rădăcinile molarului temporar înconjoară coroana dintelui permanent, se va recurge la extracţia cu separaţie radiculară. De asemenea, nu se va pătrunde în profunzime cu fălcile cleştelui de extracţie sau cu elevatorul.

Dacă s-a produs smulgerea mugurelui dentar subiacent, acesta se va reintroduce în alveolă şi se va practica sutura mucoasei supraiacente. Dacă s-a lezat numai sacul folicular şi/sau mugurele dintelui permanent, se va practica sutura mucoasei supraiacente.

Evoluţia poate fi favorabilă, spre vindecare chirurgicală, cu continuarea normală a evoluţiei dintelui respectiv. Dacă apare o supuraţie, este necesară extracţia mugurelui dintelui respectiv.

2. Leziuni ale părţilor moi perimaxilare

Lezarea părţilor moi din cavitatea orală apare aproape întotdeauna ca rezultat al folosirii unor forţe excesive, necontrolate, în timpul extracţiei dentare.

Leziunile pot fi:

- plăgi gingivale liniare , produse prin deraparea elevatorului sau prin aplicarea incorectă a cleştelui peste mucoasă. Apare hemoragie care uneori poate fi abundentă. Tratamentul constă în suturarea plăgii atunci când lambourile rezultate sunt viabile sau în excizia fragmentelor de mucoasă mici, devitale şi apoi sutura plăgii.
- plăgi întinse cu decolări osaose importante produse în timpul extracţiilor laborioase. Marginile mucozale sunt dilacerate, zdrobite, osul alveolar fiind descoperit parţial. Tratamentul constă în regularizarea marginilor osoase, excizia ţesuturilor moi devitale şi repoziţionarea prin sutură a părţilor moi astfel rezultate, pentru a asigura acoperirea osului alveolar. Dacă nu este posibilă reacoperirea, osul va fi protejat cu o meşă iodoformată.
- plăgi ale mucoasei palatine produse prin deraparea elevatoarelor în timpul extracţiei molarilor superiori. Dacă se produce lezarea arterei palatine, poate să apară o hemoragie în jet, fiind necesară ligaturarea vasului distal de plagă.

Figura 2.36. a - Hematom disecant de limbă şi planşeu bucal; b - Traheotomie de urgenţă

Figura 2.37. a – plagă a spaţiului laterofaringian prin deraparea elevatorului în timpul extracţiei molarului de minte inferior. b – sutura plăgii.

- plăgi ale limbii produse prin deraparea elevatoarelor în timpul extracţiei molarilor inferirori. Aceste plăgi pot fi însoţite de hemoragii importante din vasele linguale, uneori manifeste clinic, cu apariţia hematomului disecant. Pentru controlul hemoragiei este necesară sutura în masă a plăgii, deoarece hemostaza prin tamponament nu este eficientă (Fig. 2.36).
- plăgi ale planşeului bucal produse prin înţeparea mucoasei. Aceste plăgi pot fi însoţite de hemoragii masive, cu apariţia de hematoame disecante, complicaţiile ulterioare fiind fie asfixia prin obstrucţia căilor aeriene superioare , fie suprainfectarea hematomului. În cazul apariţiei acestor hematoame disecante de limbă şi planşeu este necesară asigurarea permeabilităţii căilor aeriene superioare şi trimiterea de urgenţă într-un serviciu de chirurgie oro-maxilo-facială (Fig. 2.36, 2.37).

3. Leziuni osoase

Fractura corticalei alveolare

Este un accident frecvent în cazul extracţiilor din zone cu corticală subţire:

- corticala vestibulară de la nivelul caninului superior şi molarilor superiori
- corticala vestibulară de la nivelul grupului frontal inferior
- corticala lingurală din dreptul molarilor inferiori.
- tuberozitatea maxilară
- podeaua sinusului maxilar (când are raport strâns cu rădăcinile dinţilor sinusali).

Dacă se apreciază un risc ridicat de fractură a procesului alveolar, se va recurge de la început la extracţia prin alveolotomie.

Atitudinea terapeutică faţă de fracturile procesului alveolar depinde de tipul şi amploarea fracturii:

- dacă se produce o fractură completă de proces alveolar cu fragmentul osos detaşat de periost, acesta se îndepărtează, apoi se regularizează marginile osoase şi se suturează plaga.
- dacă fragmentul osos nu e deperiostat, acesta

se repoziționează și se suturează cu atenție plaga, în acest caz neexistând pericolul de necroză, vascularizația fiind menținută prin vasele periostale.

Fractura corticalei linguale

Se poate produce în cursul extracției molarilor inferiori. Acest accident se poate asocia cu împingerea dintelui în planșeul oral sau cu lezarea nervului lingual. Atitudinea terapeutică este similară oricărei fracturi de proces alveolar.

Fractura tuberozității maxilare

Acest accident survine cel mai frecvent în timpul extracției unui molar de minte superior, sau chiar a molarului doi (când molarul trei lipsește), prin aplicarea unor forțe orientate spre distal, cu elevatorul drept sau prin aplicarea fălcilor cleștelui de extracție pe corticala osoasă.

De multe ori, fractura tuberozității maxilare duce la lezarea plexului venos perituberozitar, cu apariția unei hemoragii importante, sau a unui hematom, cu risc septic crescut (Fig. 2.38).

Figura 2.38. Fractura tuberozității maxilare în timpul extracției molarului de minte superior.

De asemenea, se pot produce comunicări oro-sinusale largi, mai ales când dintele extras antrenează și un fragment osos tuberozitar (smulgerea tuberozității maxilare).

Atitudinea terapeutică este similară celei pentru fracturile procesului alveolar. Dacă fragmentul osos rămâne atașat de periost, se va menține și se vor lua toate măsurile pentru reintegrarea osoasă.

Dacă însă tuberozitatea este mobilă sau a fost antrenată împreună cu dintele îndepărtat, există mai multe opțiuni terapeutice. Dacă dintele și țesutul osos formează corp comun, se poate încerca reatașarea tuberozității împreună cu dintele extras și monitorizare timp de 6-8 săptămâni, urmată de extracția prin alveolotomie a molarului.

Dacă tuberozitatea maxilară este complet detașată și separată de periost, aceasta se va îndepărta și se va închide defectul prin sutura primară a mucoasei acoperitoare. Dacă se constată prezența comunicării oro-sinusale, atitudinea terapeutică va fi specifică acestui accident.

Fractura mandibulei

Fractura mandibulei este un accident rar, asociat aproape exclusiv cu extracția sau odontectomia molarului de minte inferior. Examenul clinic și radiologic poate evidenția elemente care să constituie factori de risc pentru fractura mandibulei: incluzia profundă a molarului de minte inferior, atrofia accentuată a mandibulei, prezența unor procese patologice la nivelul mandibulei (chist folicular, osteomielită etc.) ce pot favoriza producerea unei fracturi în os patologic.

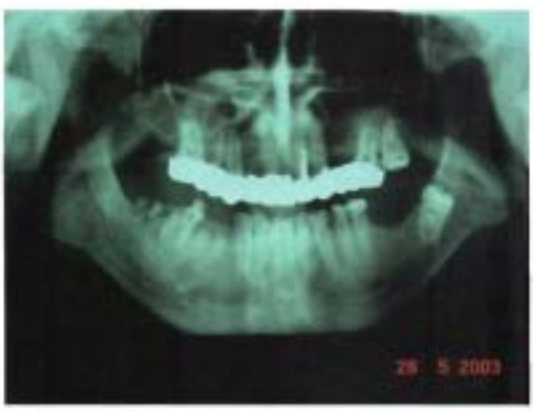

Figura 2.39. Fractura mandibulei in cursul extractiei dntare.

Este contraindicată folosirea elevatorului Lecluse pentru extracția unui molar de minte inferior cu rădăcini drepte , deoarece poate fi favorizată producerea unei fracturi de unghi mandibular.

Dacă se produce fractura mandibulei, se finalizează extracția dentară (dacă este posibil), iar atitudinea terapeutică este similară oricărei fracturi a unghiului mandibular. Se va reduce fractura și se va aplica tratamentul de urgență specific fracturilor de mandibulă, pacientul fiind trimis de urgență într-o clinică de chirurgie oro-maxilo-facială (Fig. 2.39).

4. Accidente sinusale

Condițiile anatomice și procesele resorbtive periradiculare de la nivelul premolarilor și molarilor superiori favorizează apariția accidentelor sinusale care constau în:

- deschiderea sinusului maxilar.
- împingerea rădăcinilor sub mucoasa sinusală sau în plină cavitate sinusală (Fig. 2.40).

Diagnosticul și tratamentul accidentelor sinusale sunt descrise în capitolul „Afecțiuni de origine dentară ale sinusului maxilar".

Figura 2.40. Împingerea unor resturi radiculare în sinusul maxilar: a – imediat sub mucoasa sinuzală; b – în plină cavitate sinuzală.

5. Împingerea dinților în spațiile perimaxilare

Se produce prin aplicarea unor forțe exagerate, necontrolate, care duc la perforarea structurilor osoase adiacente și împingerea dintelui, sau a unui fragment dentar în spațiile perimaxilare.

Dacă accidentul s-a produs, pacientul va fi informat despre acest lucru și se va adopta o atitudine terapeutică specifică, în funcție de situația clinică.

Împingerea molarului de minte superior în spațiul pterigomaxilar

Molarii trei superiori pot fi împinși distal, pătrunzând în spațiul infratemporal, dacă se aplică manevre energice cu elevatorul, fără a dirija direcția de aplicare a forței. Se recomandă aplicarea distal de molarul trei a unei presiuni digitale a operatorului, pentru a evita acest incident. Se asociază adesea cu fractura tuberozității maxilare. Dintele este situat între lama laterală pterigoidiană și m. pterigoidian extern. Uneori, dintele se situează imediat medial de ramul mandibular, producând tulburări ale deschiderii cavității orale. Prin pătrunderea de resturi dentare în fosa infratemporală, există riscul unor complicații septice severe, cum ar fi abcesul spațiului infratemporal sau chiar flegmonul hemifacial.

Dacă accidentul se produce, se va încerca imediat îndepărtarea dintelui pătruns în părțile moi profunde, dacă acest lucru este posibil. Uneori hemoragia datorată lezării plexului venos pterigoidian va împiedica rezolvarea imediată a acestui accident. Explorarea chirurgicală și îndepărtarea dintelui se va face în servicii de chirurgie oro-maxilo-facială, după investigații radiologice prin care să se identifice poziția exactă a dintelui.

Împingerea molarului trei inferior în planșeul bucal

Acest accident este de obicei rezultatul aplicării unor forțe exagerate cu elevatorul spre posterior și lingual, în prezența unei corticale linguale foarte subțiri sau absente.

Prin acest mecanism, molarul de minte inferior pătrunde în părțile moi ale planșeului bucal fie deasupra mușchiului milohioidan, fie sub acesta (Fig. 2.41).

Pacientul va fi trimis de urgență în serviciul de chirurgie oro-maxilo-facială unde abor-

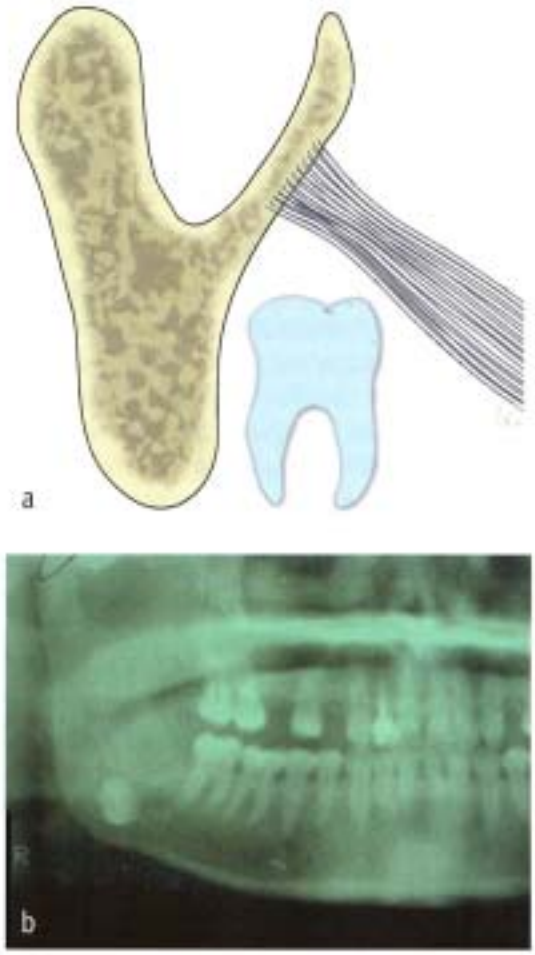

Figura 2.41. Împingerea molarului de minte inferior în părţile moi ale planşeului bucal: a – reprezentare schematică; b – imagine radiologică.

dul va fi oral pentru molarul împins deasupra muşchiului milohioidian sau pe cale cutanată când molarul este situat sub acesta.

O metodă modernă de localizare a dintelui în spaţiile perimaxilare este navigaţia chirurgicală, un concept din cadrul chirurgiei asistate de computer. Metoda constă în primul rând în realizarea unui model virtual al regiunii vizate, pe baza unui CT preoperator. Se foloseşte intraoperator un sistem computerizat de localizare tridimensională (pe bază de raze infraroşii sau unde electromagnetice), care va permite localizarea facilă a dintelui în părţile moi (vezi şi capitolul „Tratamentul complex al anomaliilor dento-maxilare", secţiunea „Un nou concept în chirurgia ortognatică – Chirurgia asistată de computer"). Odată localizat, dintele poate fi îndepărtat cu mai mare uşurinţă din spaţiul respectiv. Astfel, timpul de intervenţie este redus, iar riscul de lezare a unor structuri anatomice scade semnificativ odată cu limitarea manevrelor chirurgicale de explorare.

6. Leziuni nervoase

Este posibil ca extracţia dentară să determine leziuni ale strucurilor nervoase adiacente. Filetele nervoase interesate cel mai frecvent sunt ramurile nervului trigemen, respectiv: nervul alveolar inferior, nervul mentonier, nervul lingual, nervul nazopalatin.

Lezarea n. alveolar inferior şi a n. mentonier

Nervul alveolar inferior, împreună cu pachetul vascular adiacent, trece pe sub apexurile premolarilor şi molarilor inferiori şi la o oarecare distanţă de acesta. Acest raport anatomic este extrem de variabil. Evaluarea orientativă a raportului nerv-dinte se poate realiza radiologic preoperator (radiografie retrodentară, OPG etc.).

Extracţia prin alveolotomie a premolarilor inferiori necesită o atenţie sporită în evitarea lezării n. mentonier. Dacă se datorează reflectării sau tracţiunii exagerate a lamboului creat, sensibilitatea va reveni în decurs de câteva săptămâni. Când însă nervul mentonier a fost secţionat, anestezia este definitivă.

Lezarea nervoasă în cazul extracţiilor molarilor de minte apare în 0,6-5% dintre cazuri. În majoritatea situaţiilor, tuburările se remit fără tratament – tulburările se remit în timp pentru 96% dintre pacienţii cu leziuni ale nervului alveolar inferior şi 87% dintre cei cu leziuni ale nervului lingual.

Recuperarea funcţională bună pentru nervul alveolar inferior este datorată probabil faptului că nervul este reţinut în interiorul unui canal osos şi astfel terminaţiile nervului afectat ajung în contact direct mai uşor. Se consideră în general că recuperarea funcţională a n. alveolar inferior sau a n. mentonier apare la 6-9 luni, şi uneori chiar după 18 luni. După 2 ani este foarte puţin probabil să se mai producă o recuperare spontană.

Lezarea n. lingual în timpul extracţiei molarilor inferiori

Lezarea nervului lingual apare mult mai rar decât cea a nervului alveolar inferior (într-un procent de 1% dintre cazurile de extracţie a molarului de minte). În schimb, tulburările afectează într-o mai mare măsură pacienţii, întrucât presupun modificări gustative, iar recuperarea spontană este mult mai puţin probabilă. Există o mare variabilitate anatomică a nervului lingual; în anumite cazuri, nervul lingual poate trece prin trigonul retromolar. Perforarea corticalei lin-

guale, în zona în care nervul lingual este în contact direct cu periostul, poate de asemenea să explice unele cazuri de lezare a acestuia.

Diferențele de tehnică în extracția molarilor inferiori, și în special a molarului trei inferior, pot determina reducerea incidenței lezării nervului lingual. De aceea, se va evita rezecția corticalei linguale, asociată cu o incidență crescută a lezării nervului lingual. Se vor evita chiuretajul intempestiv și decolarea brutală a sacului folicular al molarului de minte de pe versantul lingual al alveolei. Trepanarea osoasă se va face cât mai mult la nivelul corticalei osoase vestibulare, iar dintele va fi secționat dacă este necesar, pentru a facilita extracția acestuia. Se va evita perforarea corticalei linguale cu instrumentarul rotativ. Suturile vor fi plasate superficial în lamboul lingual pentru a evita "încărcarea" și lezarea nervului lingual.

Lezarea n. nazopalatin

Nervul nazopalatin poate fi secționat în timpul realizării lamboului pentru odontectomia caninilor incluși. Zona de inervație senzitivă a acestor filete nervoase este redusă și de obicei recuperarea apare destul de repede, astfel că secționarea lor nu va determina apariția unor sechele.

7. Luxația ATM

În cazul în care mandibula nu este sprijinită corect în timpul extracției molarilor inferiori, pacientul acuză o durere intensă în articulația temporomandibulară uni- sau bilateral, cu imposibilitatea închiderii cavității orale. S-a produs astfel o luxație anterioară a mandibulei, terapia de urgență a acesteia fiind descrisă în capitolul „Patologia articulației temporo-mandibulare".

8. Alte accidente

Există și riscul altor accidente care pot apărea în timpul extracției dentare, de care medicul trebuie să fie conștient:

- înghițirea sau aspirarea unor fragmente dentare sau osoase – riscul este mai crescut atunci când pacientul are o poziție orizontală în fotoliul dentar;
- fracturarea unor instrumente – uneori cu retenția în spațiul parodontal, în os, sau în structurile învecinate. Dacă porțiunea fracturată nu este vizibilă la examenul clinic, se va recurge la investigații radiologice. Tratamentul este similar celui pentru fracturarea sau pătrunderea apexurilor în spațiile învecinate.

Complicațiile extracției dentare

Durerea, tumefacția, trismusul

Senzația de disconfort și tumefacția sunt de cele mai multe ori prezente după extracția dentară, într-o măsură mai mare sau mai mică. Extracțiile laborioase, alveolotomiile și mai ales tracțiunea exagerată a lambourilor cu depărtătoarele favorizează îndeosebi edemul postextracțional. Trismusul apare în urma extracțiilor traumatice sau a odontectomiei molarilor de minte inferiori. Se datorează de obicei contracției spastice a m. pterigoidian intern, datorată iritației de natură inflamatorie, și cedează treptat.

În general, în scop decongestiv se recomandă menținerea unei temperaturi locale scăzute (prișniț cu apă rece). Se administrează la nevoie antialgice și antiinflamatoare nesteroidiene (AINS), care sunt în general eficiente în controlul durerii postextracționale.

După extracția laborioasă sau odontectomia molarilor de minte poate apărea odinofagia, care cedează progresiv după câteva zile și se poate ameliora prin administrarea de analgezice/antiinflamatoare. De asemenea, pacientul va fi sfătuit să aibă o dietă semilichidă.

Hemoragia postextracțională

Pentru orice act chirurgical, hemoragia este un factor ce trebuie avut în vedere. Aceasta limitează confortul operator și uneori poate avea consecințe grave, în funcție de cantitatea de sânge pierdut și de durata hemoragiei.

În mod normal, sângerarea plăgii postextracționale se oprește după 15-20 de minute, prin formarea cheagului sangvin. Există însă unele situații în care hemoragia persistă sau apare la un interval de timp de la extracție.

În funcție de momentul apariției hemoragiei postextracționale, apariția hemoragiei postextracționale, aceasta poate fi clasificată în:

- hemoragie imediat-prelungită – când sângerarea continuă peste perioada normală de formare a cheagului și nu există tendința de oprire spontană.
- hemoragie precoce – sângerarea reapare la 2-3 ore de la extracție.
- hemoragie tardivă – sângerarea se declanșează la câteva zile de la extracție.

Hemoragiile postextracţionale apar datorită unor factori locali şi/sau generali care, fie se opun formării cheagului, fie favorizează liza prematură a acestuia.

Factorii locali implicaţi în hemoragiile postextracţionale ar putea fi:

- vasodilataţia secundară, în cazul anesteziilor plexale în care se foloseşte vasoconstrictor;
- persistenţa ţesutului de granulaţie în alveolă;
- prezenţa unor eschile osoase, resturi dentare sau proeminenţe osoase în alveolă, care produc iritaţii locale;
- plăgi mucoase întinse, cu delabrări ale gingivomucoasei;
- fractura procesului alveolar;
- lezarea unor vase (de exemplu artera alveolară inferioară);
- nerespectarea de către pacient a instrucţiunilor privind îngrijirile postextracţionale (în special clătirea cu apă după extracţie).

Factorii generali care determină tulburări în mecanismul hemostazei:

- vasculopatii (cresc fragilitatea şi permeabilitatea vasculară)
- carenţe vitaminice;
- insuficienţa hepatică;
- infecţii acute (febre eruptive) şi cronice;
- hipertensiune arterială;
- stări alergice;
- afecţiuni ale sistemului endocrin;
- perioada menstruaţiei;
- trombocitopatii şi coagulopatii congenitale sau dobândite
- afecţiuni care interesează elementele figurate sangvine (leucemii, trombocitopenii, agranulocitoză);
- afecţiuni trombocitare cantitative şi calitative;
- deficienţe izolate sau asociate ale factorilor plasmatici;
- tratamente anticoagulante sau antiagregante plachetare;
- tratamente citostatice.

Prevenţie

Cea mai importantă din acest punct de vedere este o anamneză completă şi corect condusă, pentru a identifica potenţialii factori de risc sau eventuale tulburări de hemostază în antecedentele personale patologice.

În primul rând, înaintea unei extracţii dentare, pacientul va fi întrebat dacă a avut vreodată fenomene de hemoragie persistentă (în contextul altor extracţii dentare, a amigdalectomiilor sau în urma unor plăgi accidentale, etc.). Trebuie diferenţiată din anamneză o tulburare a hemostazei de sângerările postoperatorii normale. De exemplu, o mică sângerare pe o durată de 12-24 de ore postextracţional este normală. Dacă pacientul relatează însă că sângerarea postextracţională a durat mai mult de 24 de ore şi au fost necesare îngrijiri medicale, atunci există o suspiciune.

În al doilea rând, se vor obţine informaţii privind eventuala medicaţie a pacientului, care poate interfera cu sângerarea. Hemostaza este influenţată de substanţele din grupul celor 5 "A": **A**spirină, **A**nticoagulante, **A**ntibiotice, **A**lcool şi **A**ntitumorale (citostatice). *Nu se vor efectua extracţii dentare la pacienţii aflaţi în tratament cu anticoagulante orale, fără un consult interdisciplinar. Principial, medicul care a prescris respectivul anticoagulant va indica pacientului întreruperea administrării de anticoagulante orale si, dacă este nevoie, înlocuirea acestora cu derivaţi heparinici injectabili. Nu se va întrerupe tratamentul cu anticoagulante sau citostatice fără consultul medicului care le-a prescris.*

În al treilea rând, se vor identifica din anamneză bolile care se asociază cu un risc crescut de sângerare. Dacă se decelează o tulburare a hemostazei, de origine vasculară, plachetară sau plasmatică, se vor lua toate măsurile de precauţie în vederea extracţiei dentare, dacă aceasta nu se poate temporiza până la corectarea deficitului de hemostază.

La pacienţii cu risc, extracţia se va realiza cât mai atraumatic posibil, mai ales fără sfacelizări sau dilacerări ale părţilor moi. Hemostaza prin compresie este de obicei insuficientă. Se suturează plaga postextracţională şi aplicarea unui pansament supraalveolar compresiv ar trebui să fie eficientă. Se recomandă ca pacienţii să rămână sub supraveghere încă o perioadă de timp (30-60 de minute), pentru a fi siguri de obţinerea hemostazei.

În unele situaţii, la pacienţii cu risc, pentru a diminua riscul de hemoragie postextracţională, se recomandă realizarea în prealabil a unor gutiere conformatoare, care vor fi aplicate peste creasta alveolară, având efect de compresie mecanică şi limitare a hemoragiei sau hematomului, precum şi de protecţie a alveolei.

Tratamentul local

În cazul hemoragiei postextracționale precoce (la câteva ore de la extracție), se îndepărtează cheagurile, se spală abundent alveola cu ser fiziologic și se introduce în alveolă un burete de gelatină (Gelaspon), asociat sau nu cu trombină. La nevoie se completează sutura plăgii postextracționale. Se aplică un pansament supraalveolar compresiv. Uneori este necesară menținerea tamponamentului cu un conformator realizat extemporaneu din Stents sau Kerr.

Pentru pacienții cunoscuți cu tulburări ale hemostazei, cum ar fi hemofilia A, hemofilia B, boala von Willebrand, sau deficit plachetar, extracțiile se vor realiza în servicii de chirurgie oromaxilo-facială, în condiții de spitalizare. Pentru pacienții cu deficit de factori plasmatici de coagulare, sau în cazul hemoragiilor tardive se vor administra în condiții de spitalizare transfuzii îmbogățite cu factorul deficitar.

Echimoza și hematomul

Echimozele cervico-faciale pot să apară mai ales în cazul extracțiilor laborioase, cu tracțiuni exagerate asupra părților moi. Factorii favorizanți pot fi vârsta înaintată a pacienților, precum și stările de fragilitate vasculară

Evoluția este de regulă favorabilă, cu remisie spontană în 5-7 zile. La pacienții cu teren nefavorabil și cu hematoame mai mari se recomandă instituirea antibioterapiei, din cauza riscului de suprainfectare.

Complicații infecțioase

Acestea sunt favorizate de:

- nerespectarea riguroasă a asepsiei și antisepsiei.
- extracție atraumatică, cu delabrări de gingivomucoasă și prezența de eschile osoase.
- utilizarea intempestivă, fără răcire, a instrumentarului rotativ.
- chiuretajul alveolar incomplet.
- efectuarea extracției în plin proces inflamator („la cald").

Alveolita este o formă de osteită locală, care poate apărea ca o complicație specifică extracției dentare.

Aceasta este favorizată de:

- extracții laborioase, cu traumatizări ale mucoasei și ale pereților osoși;
- persistența unor eschile osoase sau a unor fragmente dentare în alveolă care întârzie procesul normal de vindecare;
- infecții preexistente acute sau cronice;
- aplicarea intraalveolar a unor susbstanțe cu rol antiseptic sau hemostatic care interferă cu organizarea chegului;
- pansament compresiv intraalveolar prelungit;
- tulburări vasomotorii regionale datorate atât traumatismului operator, cât și acțiunii vasoconstrictorilor utilizați;
- activitate fibrinolitică crescută, ca rezultat al unei infecții acute, inflamării spațiului medular osos sau a altor factori. Aceasta va duce la absența cheagului și expunerea consecutivă a osului la mediul septic oral.

Alveolita uscată („dry socket")

Reprezintă un proces osteitic localizat la nivelul alveolei postextracționale, cel mai frecvent la pacienții cu reactivitate imunitară redusă. Culturile recoltate din alveolele uscate indică floră bacteriană saprofită. Cel mai important mecanism patologic este reprezentat de liza cheagului, datorată acțiunii fibrinolitice inițiată de osul alveolar și, posibil, datorită salivei, asociată cu flora orală saprofită.

Simptomatologia este dominată de fenomene dureroase intense, care apar la 2-3 zile postextracțional și care nu sunt ameliorate decât parțial prin medicația antalgică uzuală. Nu este prezentă adenita și lipsesc semnele generale de infecție sistemică. La examenul oral se constată lipsa cheagului organizat la nivelul alveolei postextracționale. La inspecție se obiectivează gingivomucoasa atonă, iar intraalveolar se observă pereții osoși uscați, fără tendință la sângerare. Uneori, mai ales la bolnavii tarați, alveolita uscată se poate complica cu osteomielita, cel mai frecvent în zona unghiului mandibular, după extracții laborioase ale molarului de minte inferior.

Tratamentul este în principal simptomatic (antialgic, biostimulator nespecific).

Irigațiile alveolei cu soluții slab antiseptice, chiuretajul alveolar precum și aplicarea de conuri cu antibiotice și anestezice locale ameliorează simptomatologia dureroasă, dar primele semne de vindecare apar lent, progresiv, în aproximativ 10-14 zile de la apariția simptomatologiei dureroase.

În literatura francofonă se descrie și o formă de alveolită umedă. Această entitate clinică nu se regăsește în prezent literatura de specialitate pe plan internațional.

Din punct de vedere clinic şi anatomo-patologic, alveolita umedă reprezintă acumularea de ţesut de granulaţie în exces la nivelul alveolei postextracţionale, manifestată clinic prin durere moderată, prezenţa unui cheag exuberant, murdar, fetid (suprainfectat), care uneori poate lua aspect de polip gingival. După îndepărtarea cheagului se obiectivează gingivomucoasa inflamată, congestionată, iar intraalveolar se poate constata prezenţa de resturi radiculare, sechestre osoase, corpi străini, margini osoase neregulate. La palpare pereţii osoşi sunt moi, osteitici.

Tratamentul constă în chiuretajul alveolar, urmat de regularizarea marginilor osoase şi avivarea marginilor de gingivomucoasă. Aplicarea în alveolă a conurilor cu antibiotice şi anestezice locale poate ameliora simptomatologia. Suplimentar este necesar controlul simptomatologiei dureroase prin administrarea de antialgice şi antiinflamatoare nesteroidiene uzuale. Antibioterapia nu se impune decât atunci când apar fenomene infecţioase generale (reacţie febrilă, etc.).

Infecţiile spaţiilor fasciale oro-maxilo-faciale pot apărea ca şi complicaţii ale extracţiilor laborioase, alveolotomiilor sau odontectomiilor dificile. Aspectele clinice şi terapeutice au fost discutate în capitolul respectiv.

Vindecarea întârziată

Factorii care influenţează vindecarea întârziată a plăgii postextracţionale sunt:

- dehiscenţa plăgii.
- boli generale asociate şi medicaţia cronică specifică acesteia.
- malnutriţia
- radioterapia
- vârsta pacientului.

Dehiscenţa plăgii

Pentru a limita riscul de ischemie, lamboul creat în vederea extracţiei chirurgicale trebuie să aibă un aport sanguin suficient. Lamboul "plic" şi cel "în L" nu ridică probleme din acest punct de vedere, deoarece baza lamboului este largă, neîntreruptă de incizii. În schimb, pentru lamboul "în trapez" este esenţială o bază mai largă decât marginea liberă, pentru a evita necroza unor porţiuni de lambou sau a lamboului în totalitate.

Dehiscenţa plăgii este cauzată în general de anumite erori de tehnică operatorie. Astfel, prezenţa de spine iritative osoase duce la dehiscenţa plăgii şi chiar la o complicaţie infecţioasă, fapt pentru care este obligatorie regularizarea atentă a osului înainte de sutură. Un lambou repoziţionat şi suturat fără a avea un suport osos subiacent duce la apariţia dehiscenţei. Sutura în tensiune a lamboului duce la ischemie locală a marginilor plăgii, urmată de necroză tisulară şi dehiscenţă. De asemenea, realizarea unor noduri prea strânse sau prea apropiate favorizează ischemia. Pentru ca traumatismul lamboului prin puncţie cu acul să fie minim şi pentru a evita sfâşierea marginilor lamboului, este necesară folosirea unor ace de mucoasă (rotunde pe secţiune) şi inserarea corectă a acului în mucoasă, perpendicular pe suprafaţa lamboului. Odată perforată mucoasa, acul va fi rotat cu pensa port-ac, şi nu tracţionat. Pentru a avea stabilitate, nodul chirurgical va fi dublu şi completat de un nod suplimentar, invers, de siguranţă.

Firele de sutură pentru plăgile orale se suprimă la 7-10 zile postoperator, în cazul unei evoluţii favorabile, fără complicaţii.

Medicaţia cronică specifică unor boli asociate

Anumite medicamente influenţează vindecarea. Astfel, citostaticele, anticoagulantele şi glucocorticoizii întârzie vindecarea plăgii postextracţionale. Hormonii de creştere şi vitaminele A şi C favorizează şi grăbesc vindecarea. Administrarea postextracţională de antiinflamatorii steroidiene poate încetini vindecarea plăgii, prin inhibiţia migrării macrofagelor şi a remodelării colagenului, precum şi prin stimularea proliferării ţesutului de granulaţie.

Malnutriţia

Malnutriţia este cel mai important factor implicat în vindecarea întârziată, în special la persoanele în vârstă. Pentru vindecarea plăgilor, este important aportul de proteine, carbohidraţi, grăsimi, vitamine, minerale.

Radioterapia

Efectele radiațiilor ionizante nu sunt limitate la țesutul tumoral, ci se manifestă și în țesuturi normale. Mucoasa orală are o rată de *turn-over* crescută, fiind deci extrem de radiosensibilă. Modificările acute constau în mucozită, eritem, xerostomie etc. Modificările cronice sunt ireversibile și constau în fibroză, vasculită obliterativă, răspuns imun diminuat. Vindecarea plăgilor orale la acești pacienți este încetinită și riscul de infecție este crescut. Prin diminuarea răspunsului imun nespecific mediat celular și depresia medulară la pacienții iradiați în alte regiuni ale organismului, și acești pacienți sunt expuși aceloraşi riscuri.

Vârsta

Este binecunoscut faptul că pacienții tineri au o vindecare bună, iar la cei în vârstă vindecarea este deficitară, datorită depresiei imune specifice vârstei, malnutriției și a bolilor generale asociate.

Referințe bibliografice

1. Popescu V (ed): Chirurgie buco-maxilo-facială. Editura didactică și pedagogică, București, 1967
2. Burlibașa C (ed): Chirurgie Orală și Maxilofacială. Editura Medicală, București, 1995
3. Gănuță N., Bucur Al. și colab.: Chirurgie oro-maxilo-facială vol. II, Ed. Național, București
4. Horch HH: Praxis der Zahnheilkunde. Zahnärztliche Chirurgie. Urban und Schwarzenberg, München, Wien, Baltimore, 1989
5. Laskin D.: Oral and Maxillofacial Surgery, vol. 2. Mosby, 1985