

FACULTATEA DE MEDICINĂ DIN CLUJ

Nr. 313

GREFA DENTARĂ

TRATATĂ ÎN
CLINICA STOMATOLOGICĂ DIN CLUJ
DIRECTOR PROF. DR. PREDESCU-RION I.



TEZĂ
PENTRU DOCTORAT
ÎN MEDICINĂ ȘI CHIRURGIE
PREZENTATĂ ȘI SUSTINUTĂ ÎN 27 MAI 1927

DE
KLEIN DESIDERIU

FACULTATEA DE MEDICINĂ DIN CLUJ

Nr. 313

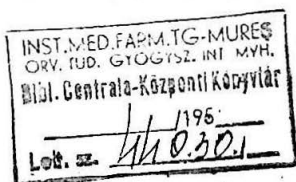
GREFA DENTARĂ

TRATATĂ ÎN
CLINICA STOMATOLOGICĂ DIN CLUJ
DIRECTOR PROF. DR. PREDESCU-RION I.

UNIVERSITATEA "SAPTECECEZII" BUCUREȘTI
TEZĂ
PENTRU DOCTORAT
ÎN MEDICINĂ ȘI CHIRURGIE
PREZENTATĂ ȘI SUSTINUTĂ ÎN 27 MAI 1927

DE
KLEIN DESIDERIU

24 MAY 2005



1927
TIPOGRAFIA „CULTURA” CLUJ, STR. IULIU MANIU Nr. 8

UNIVERSITATEA DIN CLUJ

FACULTATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE

Decan: D-ul Prof. Dr. TITU VASILIU

Profesori:

Patologia Generală și experimentală	D-I Dr.	<i>Botez A. M.</i>
Istologia și embriologia umană	" "	<i>Drăgoiu I.</i>
Clinica infantilă	" "	<i>Gane T.</i>
Clinica ginecologică și obstetricală	" "	<i>Grigoriu C.</i>
Istoria Medicinii	" "	<i>Guiart I.</i>
Clinica medicinală	" "	<i>Hațiegan I.</i>
Clinica chirurgicală)	" "	<i>Iacobovici I.</i>
Medicina operatoare)	" "	
Farmacologia și farmacognozia	" "	<i>Martinescu Gh.</i>
Clinica oftalmologică	" "	<i>Michail D.</i>
Clinica neurologică	" "	<i>Minea I.</i>
Medicina legală	" "	<i>Minovici N.</i>
Igienă și igiena socială	" "	<i>Moldovan I.</i>
Radiologia medicală	" "	<i>Negru D.</i>
Fiziologia umană	" "	<i>Nifescu I.</i>
Chimia medicală	" "	<i>Ostrogovici A.</i>
Farmacia chimică și galenică	" "	<i>Pamfil Gh.</i>
Anatomia descriptivă și topografică	" "	<i>Papilian V.</i>
Clinica oto-rino-laringologică (agr.)	" "	<i>Predescu-Rion I.</i>
Clinica stomatologică (supl.)	" "	
Clinica dermato-venerică	" "	<i>Tătaru C.</i>
Chimia biologică	" "	<i>Thomas P.</i>
Clinica psihiatrică	" "	<i>Urechia C.</i>
Anatomia patologică	" "	<i>Vasilii Titu</i>

JURIUL DE PROMOȚIUNE

Președinte: D-I Prof. Dr. *Predescu-Rion I.*

Membrii: { " " " *Iacobovici I.*
 " " " *Drăgoiu I.*
 " " " *Vasilii Titu*
 " " " *Michail D.*

Supleant: " " " *Kerenbach*

In memoria tatălui meu



*Ca dovadă de iubire și
recunoștința profundă
mamei mele*

Aduc mulțumirile mele respectuoase D-lui Prof. Dr. I. Predescu Rion pentru cinstea ce-mi face primind a-mi prezida lucrarea aceasta D-lui Dr. Aleman mulțumirile profunde pentru ajutorul ce mi-a dat



Introducere

Sunt multe chestiuni, cari dacă nu prezintă pentru noi un interes deosebit din punct de vedere practic, totuși din punct de vedere medico-istoric este interesant să cunoaștem etapele evolutive, prin cari a trecut această chestiune din momentul, când a fost cunoscută prima dată și până în zilele noastre.

Ca exemplu al acestor chestiuni este subiectul lucrării de față „Grefa dentară“, care a fost cunoscută încă în timpurile lui Hippocrates, reluată și studiată apoi în diferite timpuri de mai mulți autori.

Cu toate că, cu grefa dentară s'au ocupat foarte mulți autori, ca: Magitot, Taft, Coleman, Mitscherlich, Fredel, David, Laforque, Friteau, Bilașcu, totuși în literatura medicală găsim foarte puține date referitoare la această chestiune.

Acești autori i-au dat numiri dintre cele mai variate, cutoate că în fond toți tratau același subiect. Nomenclatură, cea mai admisibilă este a profesorului Friteau, acceptată apoi de Dr. Niculescu, cari o numesc: Grefa dentară.

Prof. Bilașcu în 1903 practică pentru prima dată operațiunea „plantațiile dentare“ după metoda sa proprie, nume pe care aceasta operațiune l-a păstrat în Clinica Stomatologică din Cluj.

Cu toate că această chestiune a fost cunoscută încă în antichitate, cutoate că a fost studiată de atâți autori, ea a rămas totuși o parte obscură a Stomatologiei.

În timpul din urmă această chestiune a fost reluată de către elevii profesorului Bilașcu, cari practică aceste operațiuni destul de frecvent.

Posedând actualmente noțiuni și date atât de vagi și contraversate cu diferiți autori, o punere la punct a acestei chestiuni este, desigur, de un mare folos.

Sub impulsul de a deslega și a da o precizie mai științifică acestei chestiuni pe deoparte, și a aduce contribuțiuni noi din lucrările regretatului meu maestru Prof. Bilașcu pe de altă parte, mi-am ales subiectul de față.

Istoricul

Nu putem preciza dacă Hippocrates sau Albucaris, un doctor arab, care a trăit cam pe la anul 900, sau Paré în 1582 au făcut prima plantație de dinți, în tot cazul era o reimplantație.

După Paré urmează mulți cari experimentează plantația dinților. Forest în 1602, Dupout în 1633 și Monton în 1746 publică despre plantație cu succes a tuturor incizivilor de lapte. Tauchard și Bourdet în 1757 au făcut plantație de rădăcini de cari fixează dinții cu cui (pivotal). Au mai făcut re- și transplantări fără să observe procesele fiziologice de consolidare.

Autorul Hunter dă exemple, unde dintele transplantat poate secreta anumite substanțe, cari pot transmite și o boală, oarecare, și declară că este o neglijență de ne iertat, când operatorul nu face desinfecția prealabilă a dintelui de transplantat.

Urmează după ce alți cercelători, cari fac cele mai variate experiențe în această direcție. Delavigue publică rezultate bune în caz de periodontită cronică unde a îndepărtat periodontul. Fox în 1821, ca să împiedece resorbția alveolei, experimentează cu plantație de rădăcini. Jourdain și Maggiola fac încercări cu plantație atipică, adică a dinților artificiali.

Lisfranc, Philipeau și alții nici nu se mai folosesc de dinți extrași proaspeți, ci fac plantație tardivă, adică cu dinți uscați. Philipeau în 1883 a implantat în creasta unui cocoș fânăr, incizivul unui cobai nou născut cu pulpă cu tot. Peste 10 luni sacrificând cocoșul constată că dintele a crescut cu 5 mm.

Mitscherlich a fost primul care s'a ocupat cu această problemă, din punct de vedere histologic cu rezultat bun. El plantează în 19 cazuri dinți luați dela cadavre; 11 au fost încoronate de succes. Guerard peste 11 ani a văzut dinții plantați de Mitscherlich vindecați perfect. El experimentează pe câini și deosebește; o vindecare adevărată și

una mecanică. *Denumiște consolidare adevărată* cazul când periodontul dintelui se contopește cu periostul alveolei, cum e în caz de reîmplantație; iar *consolidare mecanică* este când țesutul osos neoformat intră în cavitățile mici, cari s'au format în urma rezorbției cimentului și a dentinei și în modul aceasta se fixează dintele.

Cercetările microscopice ale lui Mitscherlich nu sunt mulțumitoare, cum nici nu putea, cu mijloacele de tehnică de pe acea vreme.

David și Maurel în 1878. observă în unele cazuri, dar mai ales la indivizii tineri, că pulpa dintelui plantat prinde conexiuni cu țesuturile, și se vitalizează. Geist, face o publicație unde amintește un caz unde a făcut plantația unui dinte atins de carie; peste trei luni de zile acest dinte încă a cauzat dureri și deschizând camera pulpară, pulpa a fost sensibilă.

Magilot a fost primul, care a făcut grefa dentară și în special grefa de reîmplantație, în scop de a trata un mare număr de complicații a cariei dentare (fistule, chiste radiculare, neeroza apexului etc.) cari erau considerate ca incurabile. Ceilalți autori din secolul al XVIII-lea făceau operații mai mult în scop estetic.

Legros și Magilot fac plantație cu dinți cu periodontită și din 63 de cazuri numai cinci nu reușesc. Au făcut operații, cu rezecarea vârfului rădăcinii (apectomie) și susțin că pentru o consolidare bună este necesar existența numai a unui inel de periodont sănătos.

Leon Fredel studiază procesul de consolidare și spune, că plantația dinților se poate face cu succes chiar dacă a trecut un timp mai îndelungat dela extracție și că nu este necesar păstrarea dintelui de plantat la o temperatură, egală cu a organismului uman. Inșă joacă rol foarte important adaptarea bună și pentru acest scop depărtează orice coagul de sânge din alveolă. Fixarea dinților în alveole se face în timp de 12 zile. Circulația se restabilește după 2 zile, dar n'a putut preciza, dacă vasele vechi intră din nou în funcție. În tot cazul a putut pune în evidență vase neoformate. Periodontul se transformă în starea lui embrionară și este infiltrat de celule tinere. Origina celulelor e diferită, o parte provin din celule emigrate din vase, iar alte parte din țesuturile din jur. În urma acestui proces de infiltrație substanța veche dispare cu totul, pentru a fi înlocuita de un țesut neoformat.

În periostul alveolei se petrec asemenea procese, dar cu înfenzitate mai mică.

Acest proces e mai intensiv la colul dintelui și cu modul acesta infecțiile secundare vor fi împiedicate.

Aceasta este o consolidare *per primam intentionem*.

Dar după reîntoarcerea periodontului în stare embrională poate urma o rezorbție a cimentului dentinei și alveolei și acest fenomen este constant. Dacă fenomenul de resorbție nu se stabilește, dintele cade, dar dacă rezorbția se oprește, urmează o apozitie de țesut osos, care poate fi mai mare decât partea rezorbită, și dintele rămâne fixat.

Integritatea absolută a periodontului, după Fredel, ar fi prima condiție a unei plantații cu succes. O parte lipsită de periodont va fi expusă mai mult sau mai puțin la o rezorbție mai mare. Cauza opririi fenomenului de rezorbție nu este cunoscută.

Experiențe mai noi au arătat, că pulpa totdeauna este necrotică cu o degenerescență grasă și conține cristale de cholesterină; odontoblaștii au dispărut și elemente streine nu se găsesc. Dacă la vârful rădăcinii, în urma rezorbției prea mari, este o mare lipsă de substanță, atunci țesutul care se dezvoltă pe periodontul embrionar poate intra în canalul pulpei și da impresia unei pulpe noi. Câteodată în canalul pulpei sunt și osteoblaste, cari pot să cauzeze și aici o resorbție.

Această resorbție poate să se oprească și să fie înlocuită de un țesut osos, ca și în caz de resorbție a vârfului rădăcinii unde golul rămas în alveolă va fi înlocuit mai întâi de un țesut embrionar și mai târziu de un țesut osos.

L. A. Weil din München a studiat procesul de consolidare pe câini și a observat asemenea lucruri.

Scheff din Viena formulează rezultatele obținute de el în modul următor: Cauza pentru care consolidarea unui dinte după plantație e relativ bună, pe când a altuia plantat cu aceleași precauțiuni nu este bună, nu se știe precis. În tot cazul periodontul joacă rolul principal și anume partea rămasă în alveolă. Va fi o vindecare per primam intentionem, dacă între periodontul rămas în alveolă și periodontul, care se însere pe dinte se formează o sudură; acesta din urmă de obicei intră într'o metamorfoză regresivă.

La nivelul cimentului și a dentinei țesutul nou poate cauza o rezorbție, iar dacă aceasta se oprește, atunci în urma activității odontoblaștilor se formează un țesut osos nou, care umple cavitațiile mici, cauzate de resorbție. Substanța osoasă sub formă de placă întrece substanța de unde a provenit. Poată să se osifice tot țesutul și această formație osoasă poate intra în conexiune cu maxilarul încăl

dentina va fi legată de maxilar prin acest țesut. Dacă resorbția nu se oprește, dintele începe să se clatine, și pe urmă cade. La nivelul pulpei se observă o necroză, care nu se colorează în secțiuni histologice, se începe o degenerescență grasă, depunere de calciu și formație de pigment. Se poate forma aici un țesut conjunctiv dens compus din elemente vitale rămase în camera pulpară, cari se deosebesc de țesutul pulpar normal, prin lipsa odontoblaștilor. Scheff a observat în canalul pulpar și fibre nervoase.

Younger (din San-Francisco) s'a ocupat foarte mult cu plantația dinților, cu rezultat foarte bun: din 100 de cazuri 80 au reușit. De obicei a folosit dinți cari aveau periodontul și pe cari le păstra la o temperatură egală cu a corpului.

Elevul lui Amoëdo, întrebunțează mai mult rădăcini decalcinate, cari după indicația lui se prind cu mult mai sigur și mai repede decât cei fără periodontul uscat. Dinții consolidați la percuție dau un sunet mai înalt și extracția va fi mai dificilă.

Znamensky încă a făcut plantații dentare cu rezultate bune, asemenea și Römer (Strassburg) a cărui lucrări au dovedit experiențele și concluziunile lui Fredel și Scheff. El spune că numai vindecarea per primam este rezultat bun și sigur. Pe toate locuri unde circulația între periostul alveolar și periodont nu se restabilește, se formează mici cavitați de rezorbție și tot așa dacă țesutul conjunctiv și celulele de ciment se mortifică înainte sau după plantație și nu mai absorb pigment. Un dinte a cărui rădăcină e mortificată nu se va vindeca după plantație și va cădea în urma resorbției. Cele mai bune asigurări a unei vindecări per primam sunt: o coadaptare bună, o imobilizare perfectă și un individ tânăr și sănătos.

Vedem din cele spuse că toți autori susțin că o vindecare per primam necesită ca periodontul să fie proaspăt. Unii dau o importanță mai mare periodontului rămas pe dinte iar alții dau o importanță capitală periostului din alveolă.

Weil, spune că periodontul din punct de vedere genetic și histologic este identic cu țesutul medular și va lua rolul periostului alveolar.

Profesorul Bilașcu în 1900 la congresul internațional al stomatologilor a asistat la o implantație făcut cu succes de Amoëdo. Această operație l'a făcut ca să se ocupe și el cu această chestiune. El și a făcut o nomenclatură nouă.

Divizând plantațiile dentare în 3 grupe: *implantație, transplantație și replantație*.

1. A numit *implantație* operația, când introduce un dinte de om, animal sau chiar un dinte artificial într-o alveolă artificială făcută în maxilar. Aceasta are o subdiviziune: când un dinte suferă de o neeroză totală, el nu stă bine fixat în alveolă, facem extracția și pe urmă acelaș dinte va fi reasezat în alveolă sa care a fost prealabil preparată cu o freză. Aceasta operație a numit-o *reimplantație*.

2. Dacă un dinte extras va fi înlocuit cu un altul, fie dela pacient (din altă parte) fie dela un alt individ, vorbește de *transplantație* care poate fi de două feluri: *transplantație* cu dinți proaspeți și *transplantație* cu dinți uscați sau extrași de mult.

3. În fine numește *replantație* operația, când un dinte extras va fi așezat la locul lui anterior. Aceasta din urmă iarăși poate fi de două feluri: *replantație* cu dinți sănătoși sau cu dinți bolnavi.

Toate aceste operațiuni aici enumerate le-a practicat în parte în clientelă particulară, dar mai ales în clinica stomatologică din Budapesta.

Observând, că pe de-o parte la plantația dinților integrali, resorbția începe abia peste 2—3 ani, pe de altă parte, că vindecarea rădăcinii nedecalcate se realizează mai bine, decât acelei decalcinate, el evită toate procedeele operatorii cari urmăreau alterarea integrității dintelui de plantat, cu excepție, când este o elterare patologică a rădăcinii.

A făcut experiențe cu dinți pe cari din oare-care motive a fost silit să-i extragă. Acești dinți, cari erau bine-înțeleș stricați, îi întrebuița foarte bine pentru plantație.

Înainte de operație tratează dintele, ca și când ar fi în gură, ba chiar mai bine, căci îl vedem în mână în totalitatea lui. În timpul preparației fine dintele într-o membrană de cauciuc, numit Ruberdan. Dintele odată preparat nu'l pune niciodată în lichide antiseptice, ci îl spală cu apă simplă.

În 46 de cazuri de replantație n'a făcut obturația canalului și a observat un procent mai mare de resorbție.

A mai observat în cursul experiențelor sale, că consolidarea dinților superiori este mai grea decât a celor inferiori, din cauza, că în articulația normală dinții inferiori mușcă sub cei superiori, pe cari cu ușurință îi pot mișca din loc.

Premolari și molari se vindecă mai ușor, fiind antagoniști, mușcă unul pe altul și în modul aceasta se înfundă mai bine în alveolă.

Un dinte expus neconținut transmalismului pe lângă, că este amenințat de resorbție mai este expus totdeauna și la inflamațiuni traumatiche ale rădăcinii cari împiedecă vindecarea.

Prof. Bilașcu a făcut aproape 200 de plantație dintre cari unele sunt publicate, altele nu. În urma acestei mare număr de operație a ajuns la următoarele concluziuni.

Se pot face plantațiile dentare dacă avem în vedere următoarele:

1. Să nu lăsăm în dințele de implantat și în alveola respectivă nimic patologic.

2. Periodontul să fie sănătos.

3. Să fixăm bine dințele în alveolă.

4. Dințele plantat să fie scutit de mare traumatism.

În urma lucrărilor cu rezultate foarte bune ale prof. lui Bilașcu lucrări descrise într'o revistă stomatologică din 1903 caz cu caz, cu toate observațiunile până la consolidare definitivă, și alți stomatologi au prins curaj de a face aceste operațiuni cu rezultate destul de bune.

La noi în țară au făcut operații de grefă dentară cu succese bune Dr.-ul Gomoiu și dentistul Dressler.

În Clinica stomatologică din Cluj încă sunt practicele aceste operații de Dr. Alleman șeful clinicii și de Dr. Babujiu.

S'a făcut o plantație la o față de 14 ani, care a avut un canin supra numerar heterotop și în locul caninului de lapte s'a implantat dințele supra numerar, după ce s'a făcut apertomie și oblurația canalului. Un alt caz: o față de 18 ani a avut un dinte heterotop, s'a încercat o redresare forțată care n'a reușit, dințele a trebuit să fie extras și pe urma s'a reimplantat. După operație s'a făcut controlul radiologic și s'a constatat, că s'a fixat bine, a fost o consolidare perfectă. Au mai fost multe cazuri reușite mai puțin interesante. Din 16 cazuri numai 2 n'au reușit, dintre care unul a fost implantație a unui canin într'o alveolă făcut artificial, iar al doilea o implantație a unei rădăcini decalcinate.

Unii au publicat rezultate foarte bune chiar în cazul când periodontul a lipsit, făceau plantație cu rădăcini uscate. Oare este important prezenta periodontului chiar dacă e mortificat?

Într'adevăr în caz de plantație cu rădăcini moarte consolidarea poate fi din înfâmplare, dar de obicei nu reușește

căci încep fenomene de resorbție. Aceasta însă o putem împiedeca, prin înplantarea unei rădăcini de aur sau argint cari au și o putere bactericidă. Câte osteosinteze se fac cu fire de argint și fără nici o reacție. Rădăcinile ar trebui să fie găurite ca plăcile osoase se între aici și în chipul aceasta se fixează rădăcina în mod mecanic. Sau pentru reușită mai bună am putea fixa rădăcina de procesul alveolar prin fire de argint ca să-i asigurăm imobilitatea în timpul consolidării. Desavantajul ar fi retențiunea excreției, însă aceasta o putem evita prin crearea unei canal central. Ar fi bine ca rădăcina să fie brazdată longitudinal. În caz că țesutul osos ar înconjura rădăcina ar fi imposibil ca să cadă, chiar dacă nu s'a consolidat; totuși s'ar clătina puțin.

Intrebarea este dacă de fapt se vindecă, dacă corpul strein nu susține o iritație continuă și țesuturile nu trec în inflamație sau supurație? Și față de ce fel de substanță se arată osul mai indiferent.

Aceste sunt întrebările pe care viitorul trebuie să le rezolve și sperăm că le va rezolva.

Considerațiuni anatomo-istologice

Pentru o înțelegere mai bună a procesului de vindecare și a modului de fixare a dintelui după o plantație, este necesar de a cunoaște istologia țesuturilor peridentare: articulația alveolo-dentară, pulpa dentară și cimentul.

Cimentul

La om acopere dintele dela col până la orificiul apical; aspectul lui este amorf sau granulos; nu este transparent și e de culoare galbenă. Este constituit de o substanță fundamentală, în care sunt închise elemente celulare și fibre, toate dispuse lamelar pe suprafața dintelui. Acestea sunt zonele în cari osificația se face succesiv, formând liniile lui Salter. Lacunele dispuse neregulat în lungul acestor linii, cimentoblastele, conțin celule cu prelungiri multiple și neregulate, cari nu sunt altceva decât osteoblaste.

Prelungirea acestor celule comunică întotdeauna cu tuburile dentinei. Acest raport dă o aderență intimă între ciment și dentină.

Cimentul este percurs de fibre cari îl traversează în senz transversal și se duc la fața internă a membranei alveolo-dentare. Aceste sunt adevăratele fibre a lui Sharpey,

analoage cu cele din țesutul osos. În vecinătatea colului, unde grosimea cimentului este minimă, nu prezintă nici cimentoblaste nici lamele.

Nutriția cimentului. Cimentul normal nu este vascularizat. Ca și smalțul el intră în conexiuni cu zona granuloasă a dentinei. Prin imbițiție lichidul nutritiv, sosit sau prin pulpă, sau prin ligamentul alveolo-dentar, prin intermediul zonei granuloase a dentinei să răspândește în toate țesuturile dintelui.

Acest fapt ne explică de ce un dinte continuă să trăiască chiar după ce a fost debarasat de pulpa sa.

Eduard Maurel a descris o adevărată circulație colaterală, dezvoltată prin comunicația și ramificația corpusculilor de ciment cu tuburile dentinei în locul unde pulpa e distrusă. Așa putem înțelege, de exemplu, cum poate reuși o reimplantație.

Câțiva ani mai târziu Aguilhon de Saran a descris vase plecate din ligamentul alveolo-dentar, traversând cimentul, dentina, până la pulpă.

Raporturi între ciment și smalț. Autorii descriu în general că cimentul și smalțul vin în contact la nivelul colului, sau că cimentul acoperă foarte puțin marginea smalțului.

Choquet, bazat pe cercetări, a stabilit următoarele raporturi ce există între aceste două substanțe: 1^o smalțul acoperă cimentul; 2^o cimentul acoperă smalțul; 3^o țesuturile vin în raport prin contiguitate; 4^o există o soluție de continuitate.

Pulpa

Pulpa dentară este un țesut delicat, constituit din fibre și celule; iar în ochiurile stromei se găsește o substanță transparentă de natura mucoasă. Vasele și nervi se răspândesc în țesutul pulpar. Acest țesut este cu mult mai dens decât în vecinătatea apexului.

Odontoblastele. Elementele celulare cele mai periferice constituiesc la suprafața pulpei; membrana eboris, căreia Waldeyer i-a dat numele de odontoblaști. Aceste sunt celule cilindrice, fața lor periferică e turtită și trimite o prelungire sau o fibră a lui Tomes, care intră în canalul dentinei, iar fața profundă trimite o prelungire centrală care se va anastomoza cu un rând de celule subjacentă a odontoblaștilor. Aceste celule sunt așezate în diferite direcții, însă se dirigează spre centrul cavității pulpare. Prelungirile celulelor formează o rețea cu ochiuri mari. Între aceste celule

există celule rotunde, fusiforme cari au fost studiate de Hoehl Mummery, Hopwel Smith. Fibrele conjunctive parcurg pulpa și se duc până la întretăiere odontoblaștelor.

Unii autori cred că se prelungesc în dentina. Inșă o cuticulă descrisă de Koelliker găsită la un vișel nou născut între dentina și odontoblaști constituie o bariera pentru aceste fibre.

Vasele pulpei. Prin orificiul apical pulpa primește vase și nervi, toate aceste elemente se unesc în centrul cavității pulpare, înglobate în țesut conjunctiv, a cărui fibre se întind în acelaș senz ca și celelalte elemente și în care Coyne și Cavalie au recunoscut adevăratele fibre musculare netede. Vasele și nervi se ramifică în toate senzurile spre periferia pulpei.

Arterele studiate de Weld, von Ebner, Boedecker, Lepkovski provin din ramuri, cari irigă ligamentul alveolo-dentar. Se divid în ramuri multiple, cari parcurg cavitatea pulpei, unele sunt axiale, altele merg oblic. Cea mai fină arborizațiune formează o membrană capilară la fața profundă a dentinei.

Venele care pleacă din aceasta rețea urmează același traiect ca și arterele.

Vasele limfactice sunt descrise de Schweitzer. Acest autor a injectat un lichid colorant în pulpa și a pus în evidență canale fine care se varsă într'un canal colector care parcurge rădăcina și pleacă în țesutul osos, mergând prin gaura sub orbitară, în maxilarul superior și prin canal dentar în maxilarul inferior.

Nervii intră în senz axial în canalul radicular, pe urmă se distribuie pe toată periferia pulpei, într'un plex odontoblastic, plexul lui Raschkow, acărui arborizațiuni fine pierd mielină.

Cum se termină acești nervi la periferie pulpei? Mai multe teorii sunt emise: 1. Se prelungesc în dentina formând fibrele lui Tomes (Boll, Morgenstern, Hoehl, Roemer). 2. Se distribuie la suprafața odontoblaștelor unde se termină prin varicozități foarte fine. (Rejius, Huber.) 3. Intră în relație cu prelungirile centrale odontoblaștelor. (Boedecker, Colmann, Hopewel, Smith, Aitchison, Robertson, Pont.) 4. Se termină în contact cu celulele sucjacentes cu odontoblaști. (Legros și Magitot.)

Ligamentul alveolo-dentar

Ligamentul alveolo-dentar este așezat între ciment și părțile alveolei. Este compus din fascicoli de țesut fibros

dirijați în senz transversal sau oblic. Cea mai mare parte a autorilor (Tomeș, Boedecker, Woethmann, Magitot, Koeliker, Pitkiewicz, Belrani) îl descriu ca o membrană unică, iar alții (Spence, Bate, Ingersoll, Black) vorbesc de o membrană dublă compusă din două foițe; una internă: membrana peridentara, alta externă: periostul alveolar.

Se consideră ca un veritabil ligament, unind părțile alveolar care e aufractuos și prezentând lacune ocupate prin vase sanguine, cu suprafața dintelui. Fibrele cari le constituiesc traversează la nivelul colului *toată întinderea rădăcinei oblic de sus în jos din afară înăuntru*, descriind la nivelul vârfului o rețea neregulată a cărei ochiuri sunt spații clare goale, mai mult sau mai puțin dezvoltate. În grosimea ligamentului sunt numeroase vase, vene groase umplute cu sânge și artere mici turtite și goale, câteodată se întind mari lacune venoase în aufractuozitățile păretelui alveolar.

Între fașcicolele acestui ligament, în tot lungul rădăcinei și la nivelul vârfului, se găsesc repartizate grupe de celule, policlice bine colorate aceste sunt resturi epiteliale *adamantiul* sau resturi paradentare.

La nivelul colului, fibrele cele mai superficiale ale ligamentului, trec spre gingie și intra în papile și se confundă cu chorionul acestei mucoase.

Epiteliul gingival se subțiază mergând spre col, se reduce la o masă celulară turtită și se termină înainte de a atinge suprafața dintelui.

Articulația alveolo-dentară

Articulația alveolo-dentară asigură raportul între dinte și arcada alveolară; o putem considera ca unirea coletului cu gingia, unirea rădăcinei cu alveola.

Rădăcina este fixată prin țesutul osos, care delimitează alveola și are dimensiunile acesteia din urmă. Ideea unei articulații între dinte și maxilar este foarte veche. Hunter, Cuvier, Oudet, vorbesc de o articulație imobilă ca un cui într'o scândură. Blandin refuză de a considera acest mod de unire, ca o articulație. Cruveilhier, Sappey încă susțin această părere.

Auguilhon de Saram, Malassez, Magitot Bleck Colland revin la noțiunea unei adevărate articulații între dinți și alveolă, și autorii recenți sunt de această părere.

Este oare just a o numi articulație?

O articulație este un spațiu care se organizează între două segmente osoase sau cartilaginoase, dându-le posi-

bilitatea de a se mișca unul față de celalalt. Acest spațiu apare în mijlocul surbtanței conjunctive.

Însă la un dinte care n'a făcut încă erupțiunea și este închis în foliculul lui, putem pune chestiunea de articulație?

Noi știm rolul pe care-l joacă părțile folicular în formația definitivă a rădăcinei prin stratul cel mai intern: se osifică și dă un strat osos de înveliș așezat înafara dentinei radiculare și constituie cimentul. Restul părțelii folicular, stratul fibros neosificat se unește cu osul alveolei formând un veritabil ligament interosos, ligamentul alveolo-dentar. Între fibrele acestui ligament se găsesc lacune limitate, pe deoparte de rădăcină, pe de altă parte de alveolă, constituind spațiul alveolo-dentar.

A fost descris de Blach ca spațiul apical, admis de Bocdecker, Galippe, Magilot și de alții. Aceasta este cavitatea articulară în care se efectuează mișcările dinților: în senz vestibulo-bucal, medio-distal și vertical. El a pus în evidență prin elevație, în caz de artrită alveolo-dentară, sau mobiliată a dintelui.

Existența unui spațiu alveolo dentar ne permite de a asigura un loc acestei articulații în clasificare adăugând la noțiunea unui ligament intraarticular. Beltrami a admis în cazul acesta o *amphiartroză* sau mai bine zis o *diartro-amphiartroză*.

Alveola fiind divizată în mai multe compartimente, corespunzând tuturor rădăcinilor, Beltrami le consideră ca niște prelungiri ale aceleiaș articulațiuni.

Elementele cari intră în constituția articulațiunii alveolo-dentare sunt, de deoparte rădăcina (cimentul și dentina) pe de altă parte părțile alveolar; între cele două foițe a ligamentului alveolo-dentar se găsesc spațiile cu acelaș nume.

Părțile alveolar a fost considerat de Ramvier, Beltrami ca o cavitate medulară mărită, sau că ar fi un strat osos distrus de restul masiv osos, după Colland. Dacă ne dăm seama de dezvoltarea embriologică va fi ușor de înțeles că părțile alveolar are valoarea unei adevărate table osoase.

Ligamentul interosos (interpus între ciment și alveolă) sau ligamentul alveolo-dentar a fost despărțit de concepțiunea veche un periost alveolo-dentar. Ligamentul este porțiunea părțelii folicular, care nu ia parte la osificația stratului cimentar. Acest ligament este compus din fibrele lui Scharpey, dela ciment la alveolă, dispuse în sens transversal sau oblic. În vecinătatea vârfului rădăcinei fibrele

se divid în fascicule separate delimitând spațiul dintre cari cel mai important este spațiul apical, și ansamblul lor constitue spațiul alveolo-dentar.

Acest spațiu este ocupat prin țesut conjunctiv, închizând vase și nervi, acestea sunt elementele mergând prin orificiul apical în țesutul pulpei.

Vasele cari se distribuie în ligament, provin din artera pulpară, din ram. alveolarei și câteodată din ramurile gingivale. La nivelul bazei alveolare ligamentul formează o zonă particulară mergând dela dinte la periost, această este ligamentul dentar circular (Koelliker) ligamentul dentar (Black) porțiunea extra-alveolară a ligamentului (Colland) ligamentul extern a articulațiunii după Bellrami.

La nivelul dintelui și a alveolei putem foarte bine recunoaște structura ligamentului și toate elementele unei amphiartioze, fibre direct interpusse între cele două fețe, osoase pe care ele se inseră, spațiile lacunare mai abundente în vecinătatea vârfului rădăcinei, prezentând un rudiment de cavitate articulară. Se bucură de un ligament interesos foarte bogat în vase, care asigură în mare parte nutriția țesuturilor dentare.

Gingia este constituită din mucoasa bucală care tapisează margina liberă a maxilarelor; ea acopere spațiile interdentare pe urmă trece pe fiecare arcada dentară, dela fața vestibulară, la fața bucală și înconjură fiecare dinte la nivelul colului.

Urmărind exact forma sinuoasă la colete, gingiile în ansamblul lor descriu o linie festonată, acărei dințături corespunde cu spațiile interdentare, iar cu concavitatea se inseră la nivelul coletelor formând o țesătură. Gingia în aceste puncte aderă de ligamentul extern al articulațiunii, ea vine aproape în unire cu cimentul, dar nu prinde conexiuni directe. Putem practica extracția unui dinte fără să fie gingia interesată.

Aceste noțiuni anatomice se disting de ideile lui Cruveilhier, Sappey, cari susțin că se continuă în alveolă cu ligamentul alveolo-dentar.

Unii autori consideră gingia ca având rol în fixarea dinților, însă Zuckerkandel și alții nu-i admit decât un rol accesoriu în aceasta privință.

Ce înțelegem noi sub grefa dentară ?

Înainte de a intra în descrierea operațiunii și indicațiunile ei, cred necesară cunoașterea nomenclaturii pentru

a înțelege indicațiunile și prognosticul fiecărui procedeu în parte.

Sub numele generic de grefa dentară se descriu o serie de operațiuni, constând în așezarea în alveola preparată sau nu, a unui dinte (natural) aparținând organismului sau nu, care se va adapta și va prinde conexiuni fiziologice normale.

În general când vorbim de grefă dentară înțelegem trei operații: *reimplantație*, *transplantație* și *implantație*.

Dacă dintele extras proaspăt va fi așezat imediat în alveola sa vorbim de „reimplantație imediată”, iar dacă dintele extras nu va fi așezat în alveola sa imediat, ci după un timp anumit vorbim de: „reimplantație tardivă”.

Dacă într'o alveolă așezăm un dinte fie aparținând pacientului (însă din altă alveolă) fie allui individ sau animal, această operație se numește: „transplantație”. În primul caz este: „grefă autoplastică”, iar în al doilea caz: „grefă heteroplastică”. Și aici ca și la reimplantație, poate fi transplantație imediată sau tardivă după cum operația s'a făcut imediat după extracția dintelui, sau mai târziu.

În fine, când așezăm un dinte într'o alveolă artificială făcută în maxilar, vorbim de „implantație”.

Aceasta este terminologia cea mai des întrebuințată astăzi mai ales de școala franceză.

Indicațiile și contraindicațiile, considerațiunile biologice referitoare la procesele de vindecare pentru fiecare metodă de operație, totodată și prognosticul voi descrie în cursul capitolelor respective.

Operația

Operația propriu zisă constă din:

I. Extracția dintelui.

II. Tratamentul extraalveolar a dintelui și a alveolei.

III. Grefa propriuzisă.

IV. Menținerea ei.

Pregătirea toaletei preoperatori și luarea măsurilor de asepsie

Cavitatea bucală o vom pregăti prin clătirea gurei cu lichide antifseptice, sau prin irigarea cu antiseptice cum e apa oxigenată.

Dacă există o colecțiune de puroi la nivelul câmpului operator vom proceda la deschiderea largă și evacuarea

puroiului, irigare abundentă și un curetaj sau cauterizarea suprafețelor alterate. Aceasta operație preliminară se poate executa cu câteva zile înaintea operației definitive. Numai în cazuri extrem de urgente putem risca de a face în aceeași sedință ambele intervențiuni.

Câmpul operator se izolează prin cârpe sterile.

Anestezia

Anestezia va fi foarte des sub dependențe leziunii care va necesita operațiunea.

În inflamațiunile acute, în caz de periodontită în plină activitate, în abces alveolar e recomandabilă anestezia prin refrigerațiune cu Clorură de Etyl. Nu voi însista aici asupra tehnicei acestei anestezii, care este foarte bine cunoscută și nu aparține acestui capitol, însă țin să atrag atențiunea asupra importanței de a evita alte anestezice locale în aceste cazuri, aplicarea cărora poate complica o cicatrizare (un proces), care putea să treacă la o rapidă cicatrizare în cele mai bune condițiuni.

Plantațiile la început se făcea fără nici o anestezie. S'a observat însă că reimplantațiunile imediate cauzau pacienților dureri violente, iar în cazul când făceau reimplantațiuni tardive, durerile erau mai puțin accentuate. De când tehnica anesteziei s'a precizat, pacienții în timpul operației nu mai suferă aproape de loc. De obicei după asemenea intervențiuni pacienții au puțin dureri care durează *dela 3 până la 5 zile* după care timp apoi se liniștesc. Dacă în timpul operației pacientul acuză dureri vii este indicație — o putem executa foarte ușor — încercăm deci o narcoză.

În cazul când nu avem contraindicație pentru anestezie locală cu novocaină putem face anestezia recomandată de Dr. G. Mahé a cărui formulă este următoarea:

Chlorhidrat de tropococaină	0.10 gr.
Chlorură de sodiu	0.20 gr.
Apă destilată	50 cc.

Fiecare centimetru cub conține 2 miligrame de suba stanță anestezică. Putem întrebuința 2—3 c. c. pentru a infiltra convenabil câmpul operator, pentru un dinte uniradicular, iar pentru unu multiradicular 4—5 c. c.

Ad. 1. *Extracția dintelui* trebuie făcută cu prudență și cu novocaina sau cu alte metode anestezice. În timpul extracției să nu facem prea mari mișcări de lateralitate, ca să nu distrugem țesutul periradicular. La încizivi și canini sunt mai preferabile mișcările legere de rotație.

Ad. 2. După extracție dintele se aruncă într'o baie de ser fiziologic sterilizat; să evităm cât se poate întrebuințarea soluțiilor antiseptice și în special sublimat sau acid fenic cari pot compromite vitalitatea țesutului periradicular.

Profesorul Miller a pus întrebarea: oare prin plantația unui dinte se poate transmite și o infecție?

Într'adevăr cum am amintit într'un capitol precedent, Hunter vorbește de anumite substanțe secretate de dintele transplantați.

Atunci se pune întrebarea: cum se face sterilizarea perfectă a unui dinte?

Trebue să știm, că sterilizarea perfectă a unui dinte cu păstrarea periostului este aproape imposibil.

Miller a făcut următoarea experiență: A așezat o rădăcină dentară în cultura pe bulion a unui bacil din gură. Pe urmă a scos din cultură, l'a uscat la aer și expus la acțiunea unei soluții de sublimat 1⁰/₁₀₀, timp de 65 de minute, iar după aceasta l'a pus în bulion steril. A două zi observă în bulion anumite modificări; injectând o picătură din aceasta cultură subcutan unui șoarece, după 24 ore muri în septicemie gravă.

O sterilizare bună va fi numai atunci, când acțiunea desinfectantului nu este superficială, ci va avea o acțiune profundă până la corpusculi de ciment și canaliculele dentinei și aceasta nu se poate obține fără distrugerea periodontului. Din cele spuse rezultă, că transplantarea sau implantarea unui dinte cu periodontul întreg numai atunci va fi posibilă, când după extracția unui dinte dela un individ absolut sănătos, va fi imediat implantat în alveolă pregătită, conformându-se tuturor regulilor antisepsiei. În toate celelalte cazuri este mai preferabil să depărtăm periodontul în urma căruia va rezulta o iritație continuă, iar vindecarea va fi îndelungată.

O desinfecție sigură se poate obține prin sterilizarea cu aer supraîncălzit sau vapori de apă. Cu aceasta metodă vom steriliza dintele de repetate ori ca să obținem o sterilizare perfectă.

Sterilizare bună prin lichide antiseptice nu se poate obține, prin faptul, că întrarea lichidului în cavitățile foarte mici invizibile cu ochiul liber, este foarte problematică. Acest lucru este, dovedit prin faptul, că dacă lăsăm un dinte într'o soluție apoasă de un colorant de ex. fuxina, nu vom putea pune în evidență prezența colorantului în aceste cavități.

Alveola trebue spălată cu apă ușor alcoolizată. În caz

dacă există vre-o infecție la vârful rădăcinei, cum ar putea fi un chist sau o fistulă, putem face un ușor curetaj pentru depărtarea fungozităților cari se pot găsi în fundul alveolei sau în traiectul fistular. După pregătirea în modul acesta a alveolei tamponăm alveola ca să fim aseptic până ce va fi preparat și dintelul.

Cronologic această operație poate fi urmată de extracția imediat sau după tratamentul extraalveolar a dintelui.

Dintele trebuie să fie examinat minuțios să nu aibă o carie sau altă infecție, deschidem camera pulpară sau la nivelul coroanei sau în urma unei apsectomii și extirpăm pulpa în totalitatea sa. Dacă depărtăm pulpa prin trepanația coroanei, să facem central în direcția canalelor radiculare. Aceasta deschizătură va fi redusă la strictul necesar. Substanță pentru plombaj va fi ciment simplu. Principal ca operația să nu se prelungească mult căci putem substitui după consolidarea definitivă a dintelui.

Trebuie făcut această operație căci lăsând pulpa pe loc cum făceau operatorii vechi, cari credeau că pulpa va regenera își va capăta conexiunile fiziologice normale, și va figura ca un corp străin, se necrotizează și acest proces va împiedeca rezultatul bun al operației.

Ad. 3. *Grefa propriu zisă.*

Aceasta este partea cea mai ușoară a operației, dacă timpii precedenți au fost executați în condițiuni bune, repede, anestezicul mai are acțiune și bolnavul nu acuză nici o durere.

În general nu este nevoie de a exercita o presiune prea mare asupra dintelui, ci e suficient să fie așezat în alveolă la locul lui potrivit. Se poate întâmpla ca după o apăsare irațională dintelul să capete o direcție falsă, sau se poate fractura procesul alveolar.

Ad. 4. *Menținerea dintelui.* După ce dintelul a fost așezat în alveolă și ne-am convins de rezistența suficientă a pereților alveolari, vom proceda la fixarea dintelui pe tot timpul consolidării.

Acesta constituie un timp foarte important al operațiunii și de modul cum va fi executat, depinde în mare parte rezultatul final.

Procedeele recomandate și aparatele imaginate sunt foarte numeroase.

În general metoda de fixare variază după două cazuri: dacă facem *operație metodică* sau *operație de urgență*. În prima metodă, ziua operațiunii o putem fixa în așa fel, ca să avem timp suficient să facem un mulaj dintelui care

va fi operat și celor vecini în situ. După acest mulaj vom prepara un aparat care să fixeze dintele plantat în situația exactă pe care a avut-o înaintea operațiunii.

În cazul al doilea sunt două posibilități; 1^o când operațiunea necesită urgență și când pacientul se prezintă pentru prima oară la noi, ca după operație să avem încă timp să facem un aparat după mulaj 2^o. Însă sunt toate cazurile de operație urgentă când dintele pentru implantație e luxat în urma unui traumatism. În cazul acesta aparatul pentru menținerea definitivă nu se poate prepara decât după reimplantațiune.

Aici vom fixa dintele cu un aparat de durată temporară, iar după 2—3 zile putem aplica un aparat definitiv.

Pentru aparate provizorii sunt foarte bune firele metalice sau firele de mătase.

Prof. Bilașcu face fixarea cu fire de mătase, sau nu face deloc, după necesitate. De exemplu dinții cu rădăcini întorlochiate sau divergenți nu îi fixează de loc. Dar de obicei fixarea se face cu fire de mătase impregnate cu ceară.

Există cazuri unde e mai avantajoasă nevoia fixării cu ajutorul unor inele preparate după mulaj.

Adevăratele aparate de fixare sunt foarte diferite. Voi descrie câteva aparate imaginale de diferiți autori.

O gutieră metalică imaginată de Amoëdo, de argint, platină sau de aur, pregătit în așa fel, încât să cuprindă toată suprafața dintelui operat, a dinților imediat vecin, marginea lor externă și o mică porțiune, cam 2 ^m/_m, din fața lor externă. Bineînțeles, acest aparat trebuie așezat în așa fel, încât separațiunea între colul dinților și saliva din gură, care conține bacteriile cariției bucale, se fie perfectă. Aparatul la nivelul spațiilor interdentare, și la extremități e perforat cu fire de metal, prin cari se fixează în jurul fiecărui dinte în parte.

Un alt aparat foarte bun este un sistem de inele de D'angle întrebuințat pentru fixarea dinților după operațiuni ortodontice. Se compune din niște inele ajustate pe dintele operat și imediat vecini cu mulajul.

Fixarea dintelui cu șine metalice sau guttapercha nu e suficientă, deasemenea nici cu cele de cauciuc, și acestea au dezavantajul că sunt prea voluminoase.

O substanță foarte bună pentru fixarea dintelui este Pirophosphatul de oxid de zinc. În timpul operației apăsăm aluatul asupra dintelui, ca să între în alveolă, are însă dezavantajul că se poate întâmpla foarte des ca în timpul

apăsării dintele să se disloace și va lua o direcție falsă, sau s'ar putea produce o fractură a alveolei. Pentru înlăturarea acestui inconvenient întrebuițăm o pasta numită: ciment de fosfat de zinc în care se așează dintele.

Când l'am așezat în alveolă și l'am fixat, îmbrăcăm și dinții din jur dela dreapta și stânga 2—3 din fiecare parte cu aceasta pastă și lăsăm până ce se usucă și se întărește pe urmă îl putem netezi cu o freză de corund.

Aparatul cel mai des întrebuițat este a lui Cruet. Un fir subțire de argint înconjoară gâtul dintelui operat și a dinților vecini din dreapta și stânga. Capetele firului nu se înoadă ca să putem aplica bandajul de plumb.

Ca să facem acest bandaj, luăm o foaie de plumb și indoim de două ori asupra ei ca să formeze o bucată compusă din 4 foițe. Lățimea acestui bandaj să fie mai mare decât lățimea dintelui reimplantat, așa încât să îmbrăjiseze în concavitatea ei și o parte din coroanele dinților vecini. Cele două extremități ale acestei foi de plumb se trec pe sub firul care înconjoară gâtul dinților vecini și se strâng până ce se aplică bine pe coroana dintelui implantat. Atunci se înoadă firul de argint strângându-se potrivit. La distanță cam de 5 mm. de legătură, se taie extremitățile lamei de plumb. Extremitățile astfel scurțate se resfrâng în jos și se furtesc pe coroana dinților acoperiți de ea.

Cu modul aceasta dintele se află vărât într'un sac căruia i-ar lipsi pereții laterali, aceștia fiind înlocuiți prin dinții vecini.

Operațiune de urgență

În capitolul precedent am amintit de operațiune de urgență și de modul cum se fixează dintele după astfel de operație, aicea voi expune pe scurt în ce constă operația de urgență și deosebirea între operația obișnuită, melodică.

Se distinge de operațiunea melodică în mai multe puncte de vederi. Modalitățile sunt foarte variabile pentru a fi expuse aici detaliat.

De cele mai multe ori vom fi obligați să suprimăm să scurțăm sau să transformăm limpii operației metodice, câte odată recurgem și la manevre cari nu fac parte din operația propriu zisă și cari sunt impuse de împrejurări.

Acum vom vedea cazurile, unde trebuie să facem operație de urgență sau cum se mai spune: operăm la cald — pentru prima metodă — sau la rece — pentru a doua. În practică se pune chestiunea în special pentru abcesul

alveolar și toate stadiile lui; dela inflamație și până la flegmon. Tendința generală este de a opera la rece, pentru a reduce accidentele acute, prin desinfecția regiunii și prin suprimarea totală a supurațiunii. Aceasta este indicată nu numai din punct de vedere operator, care se execută în mai bune condițiuni, dar e posibil să evităm operațiunea prin faptul, că accidentele pentru cari a fost indicată operațiunea dispar uneori.

Tratamentul post operator

Vom da instrucțiunile necesare pacientului, ca în tot timpul consolidării să evite ori ce lucru ce ar putea cauza o imobilizare mare dintelui implantat. Cât e posibil, să stea cu gura închisă.

Vom insista asupra igienei și antisepsiei bucale, îi prescriem badijonări cu linctură de iod de două ori pe zi, 2-3 zile după operație. Să recomandăm clătirea gurei cu lichide antiseptice de 2-3 ori pe zi.

După 3-4 săptămâni, dacă consolidarea e perfectă, putem îndepărta legăturile.

În acest capitol mă voi ocupa cu descrierea fiecărei operațiuni în parte, cu indicațiuni și contra-indicațiuni, de asemenea și tehnica operatorie în câteva cuvinte cât este necesar pentru o bună înțelegere a chestiunii.

Reimplantație

Dintre operațiile de greșă dentară este cea mai mult aplicată. Această operație este identică cu „replantația” din nomenclatura profesorului Bilașcu. El a făcut foarte multe replantații cu rezultate excelente și a stabilit indicațiunile acestei operațiuni în modul următor:

1. Replantația e indicată în toate cazurile, unde s'a făcut extracție, și când pacientul regretă dintele și vrea să fie pus la loc.

2. Dacă cineva vrea să menție un dinte bolnav, care necesită un tratament lung însă n'are timp pentru acest lucru.

3. În caz de abces alveolar cronic, renitent la tratament, și se presupune o necroză apicală. În aceste cazuri îndepărțăm partea necrotică.

4. La indivizi cari nu suferă deloc tratament conservativ, dar extracția da.

4. In fine la indivizi cu hemofilie unde dintele tam-
ponează cel mai bine.

Condițiuni: 1. Inainte de extracție să avem speranța
că dintele bolnav va ieși întreg și că nici dintele nici țesu-
turile vecine nu vor suferi o distrugere care ar putea îm-
piedica consolidarea dintelui.

2. In sinusul maxilar la dinții respectivi să nu fie un
empiem.

3. Dispozițiunile anatomice să fie într'uu fel, ca din-
tele replantat să nu alunece afară, ca să putem face o fixare
în condițiuni bune.

4. Articulația dinților să fie regulată.

5. Să fie un dinte permanent, căci cei de lapte își
pot schimba direcția și forma.

6. In vecinătatea imediată a dintelui replantat să nu
fie un dinte dureros, căci ne poate duce în eroare, cauzând
dureri în dintele replantat.

7. In fine trebuie luate în considerare și alte circum-
stanțe, mai ales indivizii, cari au dinți artificiali, dacă i-ar
folosi o replantație sau ar fi mai bine adăugarea unu dinte
tot artificial, și că scoaterea dinților artificiali nu împiedică
consolidarea celui replantat?

Contraindicațiuni. Nu se practică reimplantațiunea,
unde este vorba de un bolnav slab ca constituție sau o
stare generală rea, nici la indivizii, cari prezintă supura-
țiuni la nivelul maxilarelor sau necroze mai mult sau mai
puțin întinse.

Tehnica

In primul timp facem extracția dintelui; precauțiunile
necesare și tehnica au fost descrise într'un capitol pre-
cedent.

In al doilea timp procedăm la reasezarea dintelui în
alveola sa și la fixarea dintelui după metode cunoscute și
descrise anterior.

Transplantația

Indicație și contraindicație. Este indicată când trebuie
să facem o reimplantație și s'a fracturat rădăcina. La o
rădăcină de care a fost fixat un dinte privot (cu cui), dacă
se fracturează în lățime sau lungime și atunci este indicată
o transplantațiune. Sau când după un accident s'a produs
o luxație mare și dintele nu l-a găsit.

Trebue să avem în vedere în interesul consolidării ca să facem aceasta operație la indivizi în plină sănătate.

Operația. Conservăm dintele sănătos, care din o cauză oarecare trebue să fie îndepărtat din locul lui într'o soluție antiseptică. Cum recomandă și Amoëde: să ținem dintele timp de 4 ore într'o baie de acid clorhidric ^{1,10} sau în ser fiziologic. Pe urmă procedăm la obturația canalelor ca și în caz de reimplantație. Dacă dintele transplantat are o altă culoare decât cei vecini, își va schimba culoarea și grefa va avea aceiași culoare ca și cei vecini, după un timp oarecare.

Implantație

Indicațiile acestei operațiuni sunt cele mai rare. Operația aceasta nu se face decât pentru caninii și incisivii superiori. În caz dacă e inevitabil, putem implanta și un premolar, însă în cazul acesta pericolul este, că putem intra în sinusul maxilar, căci aici procesul alveolar e mai puțin înalt și prin aceasta lamă osoasă subțire putem foarte ușor trece.

În general aceasta operație se practică foarte puțin. Explicația este că pacienții nu prea consimt să se supună la astfel de operațiuni și pe urmă și șansele de reușită sunt puține. Autorii vechi făceau implantații cu rezultate destul de bune, dar noi nu putem constata exactitatea statisticilor făcute de ei.

Operația

Singurul timp special la operație de implantație este crearea unei alveole artificiale în maxilar.

Se face o incizie în gingie în formă de H în așa fel ca să obținem un lambou palatinal și altul labial. Detașăm lambourile pentru a pune în evidență osul, și atunci venim cu un trepau sau cu o dală și ciocan și vom dola o alveolă de o adâncime corespunzătoare rădăcinei dintelui pentru grefă.

Bineînțeles toată operațiunea trebue să fie executată în condițiuni de aseptie perfectă.

Dacă am reușit să așezăm grefa dentară în alveolă fără să geneze articulația, vom proceda la fixarea dintelui, care va fi la fel ca și în cazurile de reimplantație și transplantație.

Cauzele de însucces durabil a dintelui grefat

Toți dinții grefați deja după un an de zile prezintă resorbția cimentului. Puțin câte puțin rădăcina se resoarbe, dispare și grefa cade. Durabilitatea mijlocie a unei grefe dentare este de 5—6 ani, grefele de peste 10 ani sunt foarte rare.

În general cauzele de însucces sunt foarte numeroase; infecția în timpul operațiunii, igienă insuficientă a gurei după operație, fixare insuficientă, o mișcare bruscă asupra dintelui grefat, o rădăcină prea groasă într'o alveolă strâmtă sau invers etc., etc.

Însă trebuie să recunoaștem că destul de des chiar și fără aceste cauze aparente sunt însuccese.

După o statistică lui Rediek Pont reimplantațiunile reușesc în 90%, din cazuri, transplantațiuni în 50%, iar implantațiuni în 20%.

Mecanismul consolidării unui dinte grefat

Integritatea absolută a părților dentare în special a periostului este o condiție indispensabilă pentru a obține o consolidare bună. Chiar în caz când periostul nu este absolut intact, putem obține rezultate temporare destul de bune.

Extracția dintelui pentru grefă trebuie făcută cu precauțiune ca țesuturile periradiculare să nu se lezeze în urma mișcărilor prea brutale imprimate cleștului în timpul extracției.

Mitscherlich susține că în cursul experiențelor sale a observat că pulpa distrusă a fost înlocuită în parte de un țesut nervos, acompaniat de vase sanguine, înrate în camera pulpară sub formă de muguri cămoși.

Periostul dentar peste un timp va fi resorbționat din cauza travaiului ce exercită celulele osteoclastice.

Consolidarea periodontului se face mai repede la nivelul colului decât la rădăcină. Consolidarea poate fi perfectă în aparență iar rădăcina în mare parte poate fi dispărută. În caz de reimplantație unde s'a rezecat vârful rădăcinei (reimplantație cu apsectomie) golul care rezultă va fi umplut de un țesut embrionar, iar mai târziu va fi înlocuit de un țesut osos.

S'a observat în urma experiențelor făcute pe câini următoarele: Dacă s'a făcut o reimplantație imediată ligamentul alveolar s'a regenerat complet, procesul de vindecare consistă într'o producție de țesut fibros. Iar în caz de reimplantație tardivă, a fost o fuziune intimă între dințele și țesutul osos alveolar. Astfel procesul de consolidare consistă într'o producție de țesut osos.

Aceste concluziuni sunt confirmate prin experiența în clinică, și putem da următoarele indicațiuni: Fiecărui dinte grefat înainte de a-l așeza în alveolă, trebuie obturat aseptice canalele și camera pulpară. Important este să cautiăm cât e posibil, ca să conservăm intact cât mai mult din ligamentul alveolar aderent de ciment.

Câteva considerațiuni fiziologice

Procesul prin care dinții reînțroduși în maxilar se fixează în loc a fost totdeauna o curiozitate, cu atât mai mult că faptele cunoscute sunt în contradicere.

Unii susțin existența unei relațiuni vitale normale între organul grefat și organism, iar alții susțin că e o tendință naturală a maxilarului de a resorbi și a expulza dinții operați cari figurează ca niște corpuri străini.

S'a observat că dinții reimplantați cari prezentau toate aspecte aparente de dinți normali după operație, la 20 de ani.

S'a observat că mai mulți ani după operație pulpa dentară a fost conservată și prezenta o senzibilitate specială.

Din contra s'au văzut cazuri unde după câteva luni dela operați, s'au observat dureri sau accidente infecțioase cari necesita o extracție și când rădăcine prezenta fenomene de resorbție. Sunt o serie de autori cari susțin că la câțiva ani după implantație de dinți decalcificați s'a putut constata că acești dinți s'au prezentat ca și dinții implantați normal fără să fi foști decalcificați.

Mitscherlich în 1864 a făcut experiențe pe câini. Șase săplămâni după operație e sacrificat animalul, i-a tăiat capul și a injectat carolidele.

A observat că dinții reimplantați nu diferă de ceilalți decât prin o mobilitate ușoară, culoarea păstrată, pulpa n'a fost alterată și a umplut exact cavitatea pulpară și conținea elemente normale. Injecțiunea n'a umplut vasele de cât incomplet. Periostul a fost aderent atât de rădăcină cât și de alveolă.

Fredel în 1888 a repetat experiențele lui Mitscherlich

în 19 cazuri și declară că pulpa întoldeauna a fost mortificată și înlocuită parțial printr'un țesut neformat, acompaniat de vase sanguine cari pătrundeau în cavitatea pulpară ca niște muguri cărnoși. El consideră că integritatea țesutului periradicular este absolut necesar pentru consolidarea definitivă, în cazul, când integritatea nu este absolută putem obține rezultate temporare. În acest ultim caz, când periostul este puțin alterat la punctul corespunzător pe rădăcină se observă o resorbție, pe o întindere variabilă din cauza osteoclastelor. El spune mai departe că: cazul unde am făcut apsectomie, golul rămas va fi umplut de un țesut embrionar și mai târziu va fi înlocuit printr'un țesut osos.

Cercetările ulterioare au precizat aceste concluziuni iar mai târziu au fost modificate.

În 1903 Vainicher a făcut numeroase experiențe conduse metodic. P. e. un dinte a fost reîmplantat după câteva secunde de la extracție, cu două luni mai târziu porțiunea din maxilar a fost rezecată și examinată în situ: Cimentul lipsea pe toată suprafața rădăcinei, marginile dintelui au fost limitate de dentină, iar această din urmă pe o grosime considerabilă a fost erodată; pulpa a fost foarte vascularizată printr'un fascicol de capilare. Stratul periferic al odontoblaștilor a fost foarte evident însă stratul mijlociu și central nu mai erau de recunoscut și toată pulpa era transformată într'un țesut proliferat.

Periostul la fel într'o bază de proliferațiune. Grosimea lui e mai mult decât dublă față de grosimea lui normală, mai ales înspre os. În fundul alveolei se găsesc resturi embrionare și la apex corpuseculi de ciment.

Din aceste experiențe rezultă două concluziuni, prima că pulpa se grefează în fundul alveolei, a două că acțiunea mecanică a reîmplantațiunii provoacă o inflamație a părților moi, cari constituie dintele.

Este evident, că procesul este plecat dela periostul alveolar, întinzându-se și la pulpa dintelui.

Celulele osteoblastice lucrează asupra cimentului ca asupra unui corp străin resorbabil. În stratul superficial a cimentului se produce un fel de ramoliment, unde intră pe urmă celulele osoase alveolare. Uzura cimentului și a dentinei, duce la expulzarea dintelui.

Putem concluda din cele spuse, că sunt cazuri, unde dintele reimplantat pare a fi la fel cu ceilalți în ceea ce privește culoarea și modul de nutriție, însă cu modificări histologice profunde.

Joseph Mendel în 1906 a făcut cercetări experimen-

tele în colaborare cu Dasonville și spunea, că: dintele reimplantat rămâne intact, iar membrana alveolo dentară prinde conexiuni cu caractere normale.

Intr'un alt caz observă, că restituija nu era decât parțială, prin faptul, că la nivelul rădăcinei a pus în evidență mici escavațiuni umplute cu un țesut neoformat.

Procesul de eliminare e compensat prin procesul de substituție. Dentina și cimentul distrus se înlocuiesc cu țesut fibros și osos.

Așadar, integritatea prealabilă a țesurilor este de o importanță capitală.

Dar care este rolul membranei peridentare?

Magilot spune, că prezența unui inel întreg periosolic în jurul rădăcinei poate garanta succesul. Aceasta ipoteză a făcut-o sub influența ideilor lui Yonger. Nu este însă admisibilă din cauza, că s'au făcut implantațiuni de dinți decalciați sau atinși de periodontită cu succese analoage acelor cazuri unde această membrană a fost păstrată.

Prognosticul duratei unui dinte grefat

M. Rommet a citat un caz, unde dintele reimplantat a durat 27 de ani. Iar alți autori au citat cazuri, unde operațiunea s'a făcut în cele mai bune condițiuni și cu toate acestea n'a avut o durată mai lungă, decât câteva luni. Intre aceste extreme toate duratele intermediare au fost observate.

În marea majoritate a cazurilor putem considera, că prognosticul duratei unei astfel de operațiuni, este o egală distanță între aceste extreme.

Un dinte reimplantat în condițiuni bune, avem șanse serioase să dureze câșiva ani fără să putem preciza exact. În acest timp bolnavul se poate folosi de acest dinte ca și de unul normal.

Dintele plantat evident, că nu este imunizat față de o carie dentară pe fața lui coronară, dar nici nu este mai mult expus decât un dinte normal.

Modul de terminațiune finală; se va produce resorbția rădăcinei fără să putem prevedea acest proces nici măcar cu aproximație.

Concluziuni

1. În ultimul timp indicațiile grefei dentare, cari se practicau în scop estetic altădată destul de frecvent în afecțiunile dinților ca: periodontită flegmonoasă acută și cronică, abces alveolar, chist radicular etc. sau restrâns foarte mult odată cu perfecționarea și dezvoltarea tehnicii stomatologice, care oferă alte metode mai eficiente de tratament.

2. Consolidarea dinților superiori este mai grea decât a celor inferiori din cauză că în articulația normală dinții inferiori mușcă sub cei superiori, făcându-i să miște cu mai multă ușurință.

3. Premolarii și molarii se vindecă mai ușor fiindcă sunt antagoniști, mușcă unul pe altul, și în modul acesta dintele grefat se înfundă mai bine în alveolă.

4. Un dinte grefat expus neconștient traumatismului pe lângă că este amenințat de resorbție, mai este expus totdeauna și la inflamații traumatiche ale rădăcinii ce împiedică vindecarea.

5. Viitorul unui dinte grefat este că, întotdeauna se ivește la nivelul rădăcinii un proces de resorbție după un timp nedefinit în mediu după cinci ani, durabilitatea dintelui grefat este limitată.

6. Grefa dentară cu toate, că este cunoscută din antichitate, încă nici astăzi nu posedăm mijloace de a obține o asepse absolut riguroasă a gurei înaintea operațiunii sau o metodă de fixare a dintelui grefat, care să asigure o imobilitate perfectă; și cu toate acestea să putem controla mersul vindecării.

Bibliografie

1. Borna : *Fogászat történelmi áttekintés.* 1871.
2. Scheff : *Die Replantation der Zähne.* 1890.
3. Szabó : *Replantatio.*
4. Juli Römer : *Über die Replantation der Zähne.* *Deutsche Monatsschrift für Zahnheilkunde* 1901.
5. *Deutsche Monatsschrift für Zahnheilkunde.* 1861 Juli.
6. Oesterr.-Aug. Vierteljahresschrift. 1886, No. din Ian., Apr., Iulie.
7. Sándor A. : *Fogátültetésről.* 1902. *Broşura din Sept. din Stomatologiai Közlöny.*
8. Prof. Bilaşcu : *Replantatiok.* 1903. *Broşura din Iulie din Stomatologiai Közlöny.*
9. Prof. Bilaşcu : *Incerări asupra implantaţiei dinţilor.* 1902. *Clujul Medical, anul I No. 5.*
10. Misterlicht : *Archiv für Klinische Chirurgie, von Langenbeck IV. Kp. 375.*
11. Magitot et Legros : *Dictionaire des sciences medical de Dechembre. Tom. 27 p. 386.*
12. Leon Fredel : *Grefse dentaire.* 1886.
13. Weil : *Über Re- und Implantation der Zähne.* *Deutsche Monatsschrift für Zahnheilkunde* 189, Aug.
14. Scheff : *Die Reimplantation der Zähne.* 1890.
15. Amoado : *Contribution à l'etude de l'implantation.* 1900.