

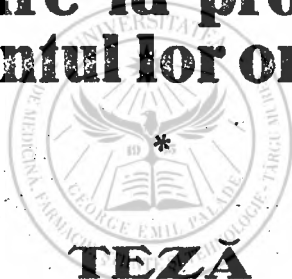
CV 1281

8634

**UNIVERSITATEA DIN CLUJ
FACULTATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE**

No. 369

**ANOMALIILE
MAXILO-DENTARE
cu privire la progenie și
tratamentul lor ortodontic**



TEZĂ

**PENTRU DOCTORAT ÎN MEDICINĂ ȘI CHIRURGIE
PREZENTATĂ ȘI SUSȚINUTĂ ÎN ZIUA DE**

15. XI. 1927

DE

ANDREI FRIED

1 9 2 7

**„FRATERNITAS” INSTITUT DE ARTE GRAFICE
CLUJ, STR. BARON L. POP 10**



**ANOMALIILE
MAXILO-DENTARE
cu privire la progenie și
tratamentul lor ortodontic**



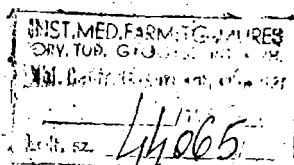
TEZĂ

**PENTRU DOCTORAT ÎN MEDICINĂ ȘI CHIRURGIE
PREZENTATĂ ȘI SUSTINUTĂ ÎN ZIUA DE**

..... 1927

DE

ANDREI FRIED



1 9 2 7

24 MAY 2005

UNIVERSITATEA DIN CLUJ
FACULTATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE DIN CLUJ

Decan : D-nul Prof. Dr. *Botez M. A.*

Profesorii :

Patologia generală și experimentală	Prof. Dr. <i>Botez A. M.</i>
Istologie și embriologie umană	„ <i>Drăgoiu I.</i>
Clinica infantilă	„ „ <i>Gane T.</i>
„ ginecologică și obstetricală	„ „ <i>Grigoriu Cr.</i>
Istoria medicinei	„ „ <i>Guiart I.</i>
Clinica medicală	„ „ <i>Hațiegan I.</i>
„ chirurgicală	„ „ <i>Iacobovici I.</i>
Medicină operatoare }	„ „ <i>Martinescu Gh.</i>
Farmacologie și farmacognozie	„ „ <i>Michail D.</i>
Clinica oftalmologică	„ „ <i>Minea I.</i>
„ neurologică	„ „ <i>Minovici N.</i>
Medicină legală	„ „ <i>Moldovan I.</i>
Igienă și igienă socială	„ „ <i>Negru D.</i>
Radiologia medicală	„ „ <i>Nițescu I. I.</i>
Fiziologia umană	„ „ <i>Pamfil Gh.</i>
Farmacia chimică și galenică	„ „ <i>Papilian V.</i>
Anatomia descriptivă și topografică	„ „ <i>Predescu-Rion I.</i>
Clinica oto-rino-laringologică	„ „ <i>Tătaru C.</i>
Clinica stomatologică (supl.) }	„ „ <i>Thomas P.</i>
Clinica dermato-venerică	„ „ <i>Urechia C.</i>
Chimia biologică	„ „ <i>Vasiliiu T.</i>
Clinica psihiatrică	
Anatomia patologică	

Juriul de promoțiune :

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

Membrii : { D-l Prof. Dr. *Iacobovici I.*
 „ „ „ *Drăgoiu I.*
 „ „ „ *Papilian V.*
 „ „ „ *Vasiliiu T.*

Membru supleant: D-l Docent Dr. *Aleman I.*

Memoriei Tatălui meu





Prefață

Alegerea unui subiect de teză este adeseori un lucru delicat și dificil pentru o mare parte a studenției mediciniste. Uneori alegerea e mai dificilă decât lucrarea însăși. Subiectul odată ales el constituie un stimulent; îți indică un drum mai departe, trezește în tine voința și puterea de muncă pentru a da o lucrare cât mai complectă, cât mai satisfăcătoare și corespunzătoare titlului de medic; cu atât mai mult, cu cât, adeseaori e prima încercare literară în domeniul medicinei. Fie-mi îngădui, să consider subiectul de față ca o slabă dovadă de recunoștință față de mult regrettatul **Profesor Bilașco**, care era înzestrat cu calități sufletești superioare. Deși nu am preferință și nici aptitudine pentru specialitatea stomatologiei, ceea ce m'a îndemnat să-mi aleg subiectul de față a fost faptul, că **Profesorul Bilașco** a putut într'un timp relativ scurt să obține rezultate surprinzător de frumoase în cazul meu de progenie și mai ales să relev odată mai mult, bogatele și nebănuitele cunoștințe atât teoretice cât și practice ale minunatului savant și specialist **Bilașco**. Chestiunea ce voi încerca să dezvolt în teză, prezintă un interes deosebit prin neașteptatele rezultate obținute și cari corijează un viciu de conformație, un defect fizionomic, chestiuni atât de importante. În fine tot în această lucrare urmăresc să popularizez binefăcătoarele și frumoasele rezultatele posibile de obținut, printr'o tehnică abilă și prin posedarea suficientă a

cunoștințelor anatomo-medicale. Prin aceasta se va putea obține mulțumirea acelor, cari au această anomie de conformație și satisfacerea dezvoltării gustului estetic.

*Mă folosesc, cu multă plăcere, cu această ocaziune, ca să-mi exprim cele mai respectuoase mulțumiri **Domnului Profesor Dr. I. Predescu Rion**, care a avut bunăvoința să primească aceasta teză.*

*Trebue să mai adaug cuvinte calde de mulțumire și recunoștință **DI. Docent Dr. Aleman** care m'a încurajat, m'a îndrumat și mi-a înlesnit toate mijloacele, dându-mi posibilitatea să termin modesta lucrarea de față.*

*Cu această ocazie, mă simt dator a aduce mulțumirile mele **Domnilor Asistenți Dr. Babușiu și Dr. Gidrai** pentru sfaturile și bunăvoința ce au avut o față de mine și mi-au ajutat ca să duc această lucrare la bun sfârșit.*



Introducere

Ortodonția se ocupă cu studiul neregularităților maxilo-dento-faciale și cu metodele de înlăturare ale acestora. În această lucrare voi studia, pe deoparte din punct de vedere teoretic, modul de producere și de prezentare a acestei anomalii; pe de altă parte, din punct de vedere practic, metodele cari fac să dispară aceste neregularități. În partea teoretică va fi indispensabilă discuțiunea asupra ocluziunii normale, ca să putem recunoaște pe cea anormală. În producerea anomaliilor voi cerceta toate condițiunile și împrejurările în care ele iau naștere. Constatarea acestor împrejurări, vor indica tratamentul ce trebuie urmat. Pentru aceasta e necesar să fac o grupare sistematică a tuturor cazurilor, rămânându-mi în plus explicația genetică.

Ocluziunea normală

Pentru a putea descrie ceace se desemnează sub acest titlul, trebuie să expun, dela început, dimensiunile incisivilor centrali superiori și inferiori. De regulă incisivul central superior este odată și jumătate ori mai larg decât incisivul central inferior. Din cauza aceasta ocluziunea dentară va fi normală atunci, când fie care dinte superior va ajunge între doi dinți inferiori corespunzători. Așa dar dinții superiori întrec distal pe cei inferiori, cu dimensiunea unei jumătăți de dinte; pe lângă aceasta îi și depășește puțin înainte. Prin urmare fiecare dinte are doi antagoniști, excepțiune fac incisivii centrali inferiori și ultimul molar superior, care e mic și nici nu întrece pe cel inferior corespunzător, cum o fac ceilalți dinți superiori. Dispozițiunea aceasta are ca urmare, că suprafețele triturate sunt aproape în totalitate acoperite.

Ocluziunea normală cere încă ca dinții superiori frontali să se plaseze atât de mult anterior față de cei inferiori, încât fața anterioară a acestora, să fie în parte acoperită. Forma arcadelor dentare poate să varieze, după rasă sau chiar după individ. În general arcada superioară e eliptică, pe când cea inferioară e parabolică. Stabilirea formei se poate face prin măsurarea lărgimei incisivilor.

În stare normală, dinții, prin ajutorul cuspizilor păstrează relațiunile mai sus descrise cu dinții antagoniști. Dacă cuspizii în loc să se articuleze cu șanțul lor antagonist, se ating unul de altul, sau dacă la incisivi, marginea triturantă a celor superiori se articulează cu marginea triturantă a celor inferiori, rezultă deja o anomalie. Acest ultim caz, îl găsim atunci când rădăcina dinților de lapte nu se resoarbe la timp. Aceasta

face ca cel permanent esind să devieze, și să nu se mai articuleze normal, ci pe marginea trituranță a incisivilor inferiori sau chiar înapoia lor. Iar atunci când mușcă-tura e pe cuspizi, dinții superiori sunt deplasați mezial, din care cauză, cei centrali vor înainta prea mult și vor da naștere proгнаției. În măsurarea deplasărilor ne folosim de lărgimea premolarilor și vom spune, că există de ex. o deplasare a maxilarului cu un premolar întreg, jumătate ori pătrime.

Despre cauzele anomaliilor maxilo-dentare în general

Toate abaterile dela normal se numesc anomalii. Cauzele producătoare a acestora pot fi: turburări intra-uterine, hereditate, extracția nerațională a dinților permanenți sau erupțiunea întârziată a acestora, oprirea în desvoltarea a arcadei, extracțiunea precoce a dinților de lapte, maladii generale, influențe traumatice, respirație prin gură, sugerea degetelor sau a buzelor, vegetațiuni adenoide etc.

Voi cauta acuma să explic cauzele înșirate mai sus, luând în ajutor diferite fenomene fiziologice și mecanice, pe lângă teoriile cele mai variate ale diferiților autorilor, cari au căutat să dovedească explițațiunile lor prin experiente. Voi urma clasificarea următoare :

1. Schimbarea defectuoasă a ocluziunei dinților de lapte în ocluziune permanentă,
2. Respirația îngreuiată,
3. Cavitatea toracică deformată,
4. Presiunea omnilaterală asupra maxilarului superior,
5. Presiunea omnilaterală asupra maxilarului inferior,

6. Scurtarea maxilarelor prin eliminare precoce a dinților,
7. Nedesvoltarea maxilarelor,
8. Sugerea insuficientă a copiilor alăptați natural în etiologia progeniei,
9. Plombaje rău făcute,
10. Hereditatea,
11. Diferite alte cauze.

1. Schimbarea defectuoasă a ocluziunii dinților de lapte în ocluziune permanentă

Înainte de a trece la patologia muscăturei trebuie să descriu ocluziunea normală de lapte.

Dinții de lapte sunt în număr de 20. Sus și jos, de ambele părți, câte: doi incisivi un canin și doi molari. Incisivii și caninii sunt foarte asemănători cu cei permanenți, însă mai mici proporțional. Molarii sunt mai interesanți. Se aseamănă mai mult cu molari permanenți și s'ar înplanta între caninul și molarul prim al danturii permanente în mod harmonic pe când bicuspidații au un caracter aparte. Primii molari de lapte superiori au pe suprafața lor trituranță o creastă bucală și una linguală, cari la rândul lor sunt divizate în mai mulți cuspidi. Pe suprafața coronară labio-mezială se află încă un cuspid constant. Molarul al II-lea de lapte seamănă cu primul molar permanent numai că e mai mic. Molarii primi inferiori de lapte au patru cuspidi și totodată un cuspid constant pe fața coronară labială. Al doilea molar de lapte inferior seamănă cu primul, e mai mare și are în general cinci cuspidi: doi linguali și trei bucali. În mecanismul erupțiunii acestora mai mulți factori par a

juca un rol. Creșterea în lungime a rădăcinei, proliferația celulelor din pulpă și manifestațiuni'e de creștere în jurul dintelui. Factorul cel mai remarcabil este hiperemia, care produce o schimbare în jurul mugurelui. În jurul coroanei și la baza rădăcinei viitoare se produce rezorbția. După *Robin* presiunea masticațiunei ar juca un rol important.

Acuma se presupune că procesul de calcificare ar condiționa erupțiunea.

Dinții de lapte apare în ordinea următoare:

- 6—8 luni incisivii centrali
- 8—12 „ incisivii laterali
- 12—16 „ molarii primii
- 16—18 „ caninii
- 20—30 „ molarii secunzi

Rezorbția rădăcinilor de lapte se produce tot prin hiperemia în regiunea mugurului, prin creșterea țesutului germinativ precum și prin excitațiunea mecanică a coroanei care urmează. În timpul acesta se produce și o rezorbție și o apoziție de țesut osos. Spațiul rezultat prin rezorbție îl ocupă celulele gigante și micloplaxe care produce rezorbția rădăcinilor. Pulpă se transformă în țesut de rezorbție.

Dinții permanenți, înainte de rezorbția rădăcinilor din prima dentiție, sunt situați înapoia și dedesubtul rădăcinilor dinților de lapte. Incisivii și caninii puțin în direcția linguală; coroana premolarilor între rădăcini; molarii permanenți urmează înapoia șirului dinților de lapte. Alveolele dinților de lapte și permanenți sunt diferite. Primele dispar la schimbarea dentiției și se formează din nou în timpul erupțiunei.

Am amintit, când am vorbit despre ocluziunea

normală, că ultimii dinți ai arcadei dentare se termină în acelaș plan, datorit micimei relative a ultimului molar superior. Aceeași dispoziție o găsim și la dinții de lapte.

Fenomenul acesta s'a mai explicat și in modul următor: ocluziunea dinților de lapte schimbându-se cu cea a dinților permanenți, dovedește deja o deosebire între aceste două arcade dentare. Dinții permanenți dina-
înțe sunt mai largi, decât premolarii permanenți. Totuși arcada dentară dela incisivul central până la al II-lea premolar e mai largă decât porțiunea corespunzătoare a celui de lapte, adică primul molar, cu eșirea dinților permanenți trebuie să se deplaseze inapoi la maxilarul superior.

Invers este la maxilarul inferior unde dinții tăietori de lapte dau un arc mai mare decât cei permanenți. De aceea molari inferiori trebuie să se deplaseze către linia mediană după schimbarea dinților.

Prin deplasarea dinților superioari în direcția distală, și a celor inferiori în direcția mediană rezultă ocluziunea normală a molarilor, în care caz, cuspizii superiori se aseză în șanțurile dintre cuspizii dinților maxilarului inferior.

Când dinții permanenți superiori ies inapoia celor de lapte, va lua naștere ori, articulația a doua adică ocluziunea pe cuspizi, ori articulația a treia numită și progenia.

2. Respirația îngreulată

Forma definitivă a maxilarelor e determinată de hereditate ca și pavilionul urechei sau ochii de ex. Desvoltarea determinată prin moștenire, nu se oprește cu nasterea, cu toate că nașterea copilului este considerată ca o perioadă nouă in desvoltarea copilului. Des-

voltarea hereditară a muscăturei definitive se termină numai cu moartea individului, și avem tot dreptul să admitem că de ex. dispariția alveolelor în vârstă mai înaintată este determinată de calitățile individului. Asupra dezvoltării acestei forme intervine și influența lumii din afară. Și astfel putem considera forma definitivă a maxilarelor, ca produsul rezultat din dispoziția hereditară plus influențele externe.

Intre influențele externe respirația joacă un mare rol. Despre aceasta s'au publicat numeroase lucrări în legătură cu ortodonția, punându-se în evidență rolul respirației în producerea multor anomalii de ocluziune.

În secolul al XIX-lea lucrările lui *Donders* și *Merger* au făcut un chaos mare în literatura ortodonției. Ei pun în evidență, în cavitatea bucală, două locuri cu presiune negativă, unul înainte sub limbă și al doilea între vâlul palatului și limbă. Acestea se explică prin simpla greutate limbei, care vine în raport, în toate părțile, cu vâlul palatului. Căzând limba ea lasă un spațiu cu presiune negativă. Spațiul cu presiune negativă înapoi palatului dur ar produce turtirea palatului și dacă în cavitatea bucală, deschisă mai mult timp, există presiune pozitivă, maxilarul inferior se deformează în unghi.

În caz de respirație normală și alte împrejurări regulate dacă acționează forțe deformante, precum ar fi presiunea negativă a lui *Donders*, care acționează asupra dezvoltării muscăturei, aceste trebuie să fie foarte slabe, încât ori n'au nici un efect, ori sunt contrabalansate, fiindcă astfel n'ar exista maxilare regulate.

În respirația dificilă nu se poate contrabalansa și rămâne o forță de compresie necompensată, care compresează maxilarul. Presiunea aceasta se poate măsura cu manometre prevăzute cu apă.

Omul poate respira atât prin nas, cât și prin gură. În inspirație există în căile respiratoare o presiune negativă de 5—10 mm. apă, care variază după intensitatea inspirației. În expirație se constată o presiune pozitivă corespunzătoare, care iarăși variază cu aceiași intensitate. În repaus, presiunea în căile respiratoare, este aceea din afară pe care o numim neutră. Căile bucale și nazale stau în legătură cu laringele. Cu toate că baza limbii este un fel de obstacol pentru pătrunderea aerului în laringe, totuși undele respiratorii sunt aceleași ca și în nas, când acesta e complet permeabil; în caz de obstacol în căile nazale, presiunea va fi foarte variabilă.

Pulmonul aspiră printr'un tub aerul, care dacă se strămtorează într'un loc oarecare, presiunea negativă în plămân va fi mai mare, iar cea din restul tubului, până la exterior, este egală cu cea din afară. Această presiune negativă se repercutează și asupra cavității bucale; prin urmare în caz de respirație îngreuiată prin nas, se va produce o presiune negativă în gură, dacă nu se ajută respirația și prin această cale. Cât de mare poate fi presiunea aceasta e greu de stabilit la copii mici, pentru că ei împiedecă examenul lor, prin respirația lor neîntreruptă. Putem astupa căile nazale cu vată și în acelaș timp punem în lăgătură un aparat cu cavitatea bucală pentru a obține o presiune negativă. Aceasta presiune în general este foarte ridicată; oscilează între 20—60 mm. apă.

În expirație aerul esă atât prin nas, cât și prin gură; prin cel dintâi avem aceleași obstacole ca și la inspirație. Pentru trecerea aerului prin gură, e destul dacă buzele se depărtează puțin; prin aceasta va rezulta o presiune de 30 mm. Dar nici aceasta nu vine în considerare ca presiune de expansiune. Aerul trece între

arcadele dentare, așa că presiunea pozitivă acționează atât din cavitatea bucală propriu zisă cât și din vestibul. În respirația îngreuiată numai presiunea negativă vine în considerație în cavitatea bucală.

Am găsit așa dar presiunea aceea, care e capabilă se ne dea anomalii în mușcătură. Presiunea aceasta acționează în jurul părții alveolare a maxilarului. Părțile moi se alipesc în jurul alveolelor ca o pernă; această se repetă de o mie ori pe oră (16×60), cam 8000 ori într'o noapte. Natural că numai noaptea se respiră prin căile nasale obstruate; ziua se respiră pe gură.

Prin urmare nu respirația bucală produce presiunea, ci respirația nasală îngreuiată. Când s'a produs respirația prin gură, avem deja deformația gata. Așa dar trebuie se credem, că anomalia se produce în timpul de trecere între respirația nazală și cea bucală.

Alte păreri asupra producerii anomaliilor prin respirație anormală:

1. Deschiderea gurei produce o mobilizare a părților moi și prin acesta, o presiune asupra maxilarelor. Dar maxilarile în respirația bucală nu sunt mai mult deschise, decât normal, ci numai buzele sunt puțin depărtate. Pe de altă parte mușchii în deschiderea gurei funcționează astfel, încât chiar apără alveolele de compresie.

2. Unii caută să explice producerea anomaliilor prin aceea, că presiunea din afara obstacolului ar fi aceea care ar favoriza-o.

3. Este încă teoria limbei. În gura închisă limba este aplicată pe bolta palatină, iar în cea deschisă pe maxilarul inferior. De aceea în respirația cu gura deschisă, limba nu poate da contrapresiunea părților moi, și din cauza aceasta maxilarul va fi comprimat. Dar presiunea

părților moi, la gura deschisă nici nu există și maxilarul inferior ar trebui să sufere presiunea părților moi, când limba e aderentă de maxilarul superior.

3. Cavitatea toracică deformată în respirația îngreulată

Cu toate că, toracele deformat n'are mare legătură cu maxilarele deformate, totuși merită atențiunea noastră. Și el produce ceva analog cu compresiunea maxilarelor. Impiedicarea în respirație silește copilul să inspire cu presiune negativă mărită. Torace'e tânăr, uneori rahitic, e capabil să se deformeze corespunzător presiunii dinafară. Deformațiunea se menține numai atât timp cât copilul respiră prin nas, dacă începe respirația prin gură, atunci s'a deschis o cale largă pentru aer și nu va mai fi altă obstrucție. Cu deformarea toracelui s'a observat și deformarea oclusiunii, produsă probabil prin compresiunea asupra maxilarelor.

4. Acțiunea presiunii omnilaterale asupra maxilarului superior

Dacă comprimăm punctele A. și B. ale unui triunghi $\triangle ABC$ punctul C. va proemina. Propulziun a dîntîilor anteriori nu e o anomalie „sui generis“ ci o consecință a compresiunii maxilarului, după formula de mai sus. Nu este vorba, de o dezvoltare excesivă a maxilarului, ci de cele mai multe ori este o consecință a compresiunii descrise. Totodată voi aminti aci o terminologie falsă, care până în prezent nu s'a putut încă abandona: contractiunea maxilarelor. Aici vorbim în loc de contractiunea unui mușchi, — adică de scurtare activă —

despre compresiune a unui os, adică despre un fenomen de compresiune prin forță externă.

Dacă pelângă pierderea unui molar superior de lapte, avem și respirație prin gură retrusă a tuturor dinților anteriori poate rezulta. Maxilarul inferior își menține poziția lui, întrece pe cel superior și dă nașterea progeniei, care diferă încă mult de progenia adevărată. Tipul unei asemenea ocluziune rezultată din retropoziția dinților incisivi superiori. E o progenia falsă.

Progenia falsă survine și la copii cu vegetațiuni adenoide, cari nu arareori sufer de hipoplazie, care predispozează la pierderea molarilor, pentru ca pe urmă să dea naștere la o falsă progenie. Din această cauză progenia este pusă de multeori în legătură cu un habitus adenoid. Progenia adevărată este relativ rară; ea nu este moștenită fiindcă caracterele dobândite nu se moștenesc.

5. Acțiunea presiunii omnilaterale asupra maxilarul inferior

Maxilarul inferior în timpul dentiției își schimbă forma lui. Dacă în timpul acesta suferă o presiune constantă, el se va deforma, adică nu se va dezvolta complet în lungime pentru că componenta de presiune, care acționează în sens sagital n'are contrapresiune. Ca urmare vom avea retusie, depresiune în sens distal a maxilarului inferior și a dinților inferiori. Se va forma ocluziunea distală.

Prin urmare mușcăturile distale, rezultate prin respirație îngreuiată pot fi explicate în modul următor:

1. Impiedicarea în creșterea longitudinală din cauza presiunii antero posterioare.

2. Deplasarea dinților inferiori în corpul maxilarului inferior în sens distal.

3. Deformația maxilarului inferior în articulațiune, în ramura ascendentă sau în unghiul lui.

Toate trei posibilitățile sunt bazate pe presiune de retrusie.

6. Eliminarea precoce a dinților permanenți

Când dintre dinții anteriori permanenți se extrage un dinte, iar molarii încă nu au eșit, atunci presiunea existentă între dinți nu se va mai folosi pentru dezvoltarea arcului maxilar, ci pentru ocluziunea spațiului rămas după extracție. Dinții și arcul alveolar cari sunt spre mezial dela locul extracției, nu vor mai lua o dezvoltare înainte, și conturile reale ale feței nu se vor produce. Fizionomia urâtă va fi rezultatul disharmoniei în dezvoltarea arcadelor dentare.

E de remarcant că pierderea unuia sau mai multor dinți se repercutează și asupra celorlalți. Fiecare dinte joacă un rol așa de important în menținerea ocluziunii normale, încât întotdeauna înaintea unei extracțiuni, trebuie se ne gândim și la desavantajele acesteia.

Unii autori recomandă extracția molarului prim, ca profilaxie contra anomaliilor de ocluziune, sau se folosească chiar de metoda aceasta, ca de o metodă terapeutică. *Angle* neagă eficacitatea tratamentului prin extracție, și spune că n'a văzut încă nici un caz, unde pierderea acestui dinte, nu ar fi produs o anomalie de ocluziune, sau căruia nu i-ar fi urmat o agravare a anomaliei preexistente. Pierderea oricărui alt dinte n'are urmări așa de grave. Pe de o parte mărimea și poziția lui în arcada den'ară, pe de alte parte relațiunile cu

ceialalți dinți sunt așa de însemnate, încât trebuie să-l conservăm. Dacă păstrarea lui este imposibilă, trebuie imediat să-l înlocuim cu un altul artificial.

Tot *Angle* tinde să arate urmările grave care rezultă în cazul când se face extracția incisivului lateral, cu scopul de a face loc caninului în arcada dentară comprimată. El crede că aspectul anormal pe care fața îl câștigă prin reducerea în volum a maxilarului superior în regiunea nazală este asemănătoare cu a unui animal sălbatic și gura capătă prin proeminarea caninului o formă chiar displăcută.

Deformități mai mari se obțin după extracția caninului permanent.

Deformitățile acestea sunt de multe ori așa de puțin evidente, încât este nevoie de mijloace ajutătoare pentru a le evidenția. Căutăm pe mulară linia mediană a palatului dur; ea se recunoaște ușor, fiind o proeminență bine vizibilă. Pentru partea anterioară a liniei nu ne folosim ca punct de reper de mijlocul incisivilor, pentru că și incisivii centrali pot fi deplasați. E bine să căutăm frâul buzei superioare, care trebuie să se vadă întotdeauna pe mularile bune. Linia mediană la maxilarul inferior o determinăm după metoda lui *Korbicz*. Pe mularul superior tragem o linie cu un creion și pe partea sa posterioară, prelungind cea anterioară determinată mai înainte. Așezăm mularile unul peste altul și coborâm o verticală din punctul posterior al liniei mediane superioare, desemnăm nivelul unde atinge planșeul pe mularul inferior, care apoi îl unim cu frâul limbei. Astfel ne reușește ușor să constatăm dacă dinții s'au deplasat median sau distal, în raport cu cei din partea opusă. În comerț există o serie de aparate pentru a face această comparație: a) aparatul lui *Grünberg*; b) alui *Simon* etc.

7. Prognașle și progenie prin maxilare nedesvoltate

Dacă la vârstă de 7 ani molarii permanenți din ambele lături sunt îndepărtați, atunci dinții cari stau înaintea molarilor, cu toate că molarul II. se dezvoltă mai târziu, numai iau parte la deplasarea dinților și creșterea maxilarului sistează. Dar maxilarul inferior se dezvoltă mai departe și astfel rezultă o disproporție în dezvoltarea maxilarelor, care dă naștere progeniei false. Ea poate fi foarte ușor confundată cu cea adevărată. Tot astfel și invers, când din maxilarul inferior vom îndepărta molarii primi, dezvoltarea maxilarului inferior suferă; iar cel superior, dezvoltându-se normal dă naștere prognației false. Când deplasările dinților lipsesc în ambele maxilare, tot din cauza îndepărtării a câte unui dinte de lapte, scurtarea maxilarelor se egalează și în fața dă o fizionomie și mușcatură chiar normală, dar în profil deformațiunea va fi bine evidentă.

8. Sugerea insuficientă a copiilor alăptați natural în etiologia progeniei

Am amintit că sugerea degetelor sau a buzelor poate fi cauza prognației. Copiii alimentați artificial sau mixt și acei înțărcați prea de timpuriu n'au ocaziunea să facă sugerile așa de frecvent cum o fac acei, cari se alimentează natural timp de un an. Ne-am convins deja la prognație că sugerea are drept efect de a favoriza dezvoltarea maxilarului superior și de a împinge înapoi pe cel inferior. Această acțiune este executată de copil în tot timpul sugerei și poate că, chiar actul acesta e un factor etiologic în producerea prognației fiziologice. În lipsa sugerilor repetate se va forma un fel de defect în

desvoltarea maxilarelor. Maxilarul inferior nefiind împins înapoi, relaxarea ligamentelor și neobișnuința de a fixa maxilarul inferior înapoi, dă naștere la progenic. Natural că aceasta părere a mea e cu totul hipotetică și rămână să fie controlată pe baza experimentelor într'o clinică infantilă.

9. Plombaje rău făcute

Legile ocluziunii normale interesează nu numai pe ortodontist ci și pe stomatolog. În descrierea ocluziunii normale, am amintit că cuspizii și șanțurile intercuspideale sunt factori în ocluziunea normală. Dacă relațiunile între factorii aceștia se pierd, trebuie să se producă o anomalie. Plombajele rău făcute, adică, cari nu respectă raporturile pe care le-a avut dintele în stare normală, sunt capabili să producă deplasări meziale sau distale. Astfel s'au observat cazuri de anomalii de ocluzie după coroane rău formate, cari au produs anomalii chiar incorigibile. *Edward H. Angle* descrie un caz, unde plombajul molarului prim superior stâng, fiind făcut într'un plan oblic, a produs o proгнаție enormă.

10. Moștenirea diformitășilor maxilo-dentare

Demulțorii anumite deformațiuni își au etiologia în hereditate, sau mai bine zis individul are o predispoziție moștenită pentru anomalie.

Aceasta este astăzi o noțiune bine stabilită și se poate verifica demulțorii fără nici o greutate când observăm aceiaș neregularitate dentară la mai multe generațiuni din aceeaș familie. Anomaliilor acestora le aparțin:

proгнаția, progenia, dinți subnumerari etc. În progenia sau prognаția copiilor vedem totuși adeseori maxilarele în poziția corespunzătoare mușcăturei neutrale, iar deplasările în sens mezial sau distal sunt urmările împrejurărilor mecanice ulterioare și nu moștenirii.

11. Diferite alte cauze

O deformațiune foarte cunoscută este aceea care se produce prin sugerea degetelor sau a buzelor. Acest obicei rău îl au unii copii chiar până la adolescență. Și aici ar fi vorba de o compresiune asupra maxilarului.

Se poate încă încadra în etiologia neregularităților dentare toate cauzele patologice, cari au ca rezultat deformarea masivului osos cranio-facial. Intre acestea sunt: sifilisul hereditar și vegetațiunile adenoide. Acestea provoacă o oprire în dezvoltarea întregului masiv maxilo-facial. Dimensiunile arcadelor alveolare sunt astfel foarte reduse și nu permit dinților să se aranjeze în curba parabolică unul după altul.

Clasificare anomaliilor dentare

I. Pot exista următoarele anomalii după modul de implantare al dinților: anteverșiune, retroverșiune, lateroverșiune și rotație în jurul axului propriu.

II. După numărul dinților, în plus sau în minus le clasăm în supranumerare sau subnumerare. Despre modul cum se produc acești dinți sunt o mulțime de teorii. Unii cred că există o oarecare relațiune între anomalia aceasta și formula dentară (44 dinți) a mamiferelor. Probabil este vorbă de o supraproducție a

diviziunii. Despre dinții subnumerari numai atunci vorbim, când acei cari lipsesc, nici nu au apărut. Lipsa dinților o găsim destul de frecvent în unele mușcături, unde cauza este retențiunea. De cele mai multeori lipsește un grup de dinți, și numai rareori câte un singur dinte incisivul lateral sau molarul III. În mușcătura de lapte incisivii laterali lipsesc foarte rar; în asemenea cazuri în mușcătura permanentă, lipsa incisivilor este aproape sigură. După *Dependorf* cauzele ar fi următoarele:

1. Acțiuni locale asupra maxilarelor: distrugerea papilei dentare prin agenți externi, traumatisme, extracțiuni, operații, distrofii în urma inflamațiilor cronice ale maxilarului.

2. Bolile constituționale: turburări în nutrițiune și dezvoltarea, turburări în creșterea oaselor și dinților.

3. Turburări trofonevrotice, între cari grupăm și pe cele endocrine.

III. Anomaliile în formă pot fi: a) parțiale, întersând coroana — mărgeaua de smalț, diverticule cuspidi supra sau subnumerari sau rădăcina. — torsțiuni, rupturi, rădăcini accesorii, dezvoltări duble, mai ales la incizivi și canini, rădăcini acoperite cu smalț, dezvoltarea unui înveliș suplimentar al rădăcinii b) totale; dinți cu forma unui trunchi de con, dinți cuspidizi forme pitice și gigante (rezultă din concreșterea a doi sau mai multor dinți). Toate aceste anomalii, după *Wedl*, ar fi datorite germenilor rămași izolați în cursul dezvoltării, iar după *Busch* deslipirii germenilor; *Christ* susține o a treia teorie: că ar fi datorite unei atrofii a elementelor componente germinative, în urma turburărilor glandelor cu secrețiune internă și trofonevroze. Concreșterea rezultă atunci, când rădăcinile a doi dinți in-

vecinați sunt în legătură una cu alta prin hipertrofia cementului. Dinții mai pot concrește și înaintea formării smalțului, când germeii dinților se unesc în așa fel, încât în dezvoltarea ulterioară, părțile tari ale substanțelor dentare trec dintr'unul în altul. Contopirea se poate face între doi germeni normali, sau unul normal cu unul supranumerar sau doi supranumerari; mai poate fi completă sau parțială.

IV. Anomalii de poziție. Dinții își pot schimba poziția prin transpunere sau deplasare. Transpunere avem atunci, când doi dinți își schimbă locul lor. Dinți deplasați avem după o migrare din locul lor obișnuit, către palatul dur, orbită, urechi etc.

V. Anomalii de structură. Grupei acesteia îi aparțin: lacune din smalț, lipsuri de dentină și hipoplazii. Lacunele de smalț se prezintă ca niște pete albe și sunt expresiunea întăririi insuficiente. Lipsuri de dentină se produc prin insuficiență în dezvoltarea a canaliculelor, din cauza funcțiunii defectuoase a membranei eboris. Hipoplazia smalțului interesează simetric dinții din ambele arcade dentare și se formează prin insuficiență în calcifierea smalțului, în urma turburărilor secrețiunii interne. În general se întâlnesc următoarele forme: gropițe, brazde, lipsa totală sau parțială de smalț, forme semilunare (la sifilis congenital).

VI. Anomalii de mușcătură, cari sunt clasificate după *Christian Greve* în modul următor:

- a) Asimetria maxilarului, care face ca arcadele să nu corespundă una celeilalte.
- b) Diametrul transversal mărit.
- c) Diametrul transversal micșorat (e în legătura cu alte anomalii).

d) Mușcătura încrucișată, datorită încrucișării arcadeilor.

e) Mușcătura deschisă; constă din aceea că maxilarele se întâlnesc numai în zona molarilor, cu toate că conformația maxilarelor e normală.

f) Mușcătura adâncă, când arcadele dentare se articulează normal, dar dinții superio-anteriori întrec mai mult ca normal pe cei inferiori. Din această cauză molarii chiar dacă stau normal în aparență, în realitate stau adânc.

g) Proгнаția constă în aceea, că maxilarul inferior e dezvoltat normal, iar cel superior cu partea sa anterioară proemină înaintea celui inferior, așa că buza superioară se vede ridicată, iar dinții se văd dedesubtul buzei superioare.

h) Opistogenia e forma inversă a prognăției. Maxilarul superior e normal, iar cel inferior e rămas în dezvoltare.

i) Progenia este eșirea înaintea a maxilarului inferior. Dinții inferiori trec înaintea celor superiori, cari sunt normali.

k) Opistognația este o dezvoltare incompletă a maxilarului superior. Aici dinții inferiori sunt înaintea celor superiori, dar maxilarul inferior e normal.

VII. **Protrusiune bimaxilară** constă în eșirea înaintea a ambelor maxilare.

Clasificarea aceasta antropologică a fost simplificată de *Angle*, grupând anomalialele în trei mari grupe.

Clasificarea lui Angle

Angle grupează malformațiunile în trei clase distincte pe bază odonto-ortopedică, ținând seamă rapor-

turile care există în ocluziune între molarul prim superior și inferior.

Clasa primă încadrează toate neregularitățile dentare, care au păstrat raportul normal, cu molarii primi, în ocluziune. Acestei categorii îi aparțin mai ales neregularitățile produse prin atrezii ale maxilarelor, cari se traduc prin pozițiuni anormale variate a celor zece dinți anteriori, antero-retro-și latero versiune, apoi rotațiunea în jurul axulului lor.

Clasa doua cuprinde cazurile unde molarul prim inferior suferă o deplasare în sens distal. În acest caz se va observa retrușiunea dinților și regresiuinea maxilarului inferior. Anomalia aceasta se numește prognatie; după francezi: retrognatizmul maxilarului inferior, care se traduce în profil astfel, încât se obișnuiește a-l numi „menton fuyant.“ Are următoarele forme:

1. Arcada dentară inferioară e deplasată în ambele laturi în sens distal cu protrusiunea dinților superiori.
2. Deplasarea distală pe o singură latură în legătură cu protrusiunea dinților superiori.
3. Ocluziunea distală a maxilarelor, numai pe o singură parte, în legătură cu retrușiunea dinților inferiori.
4. Ocluziunea distală totală a maxilarelor în legătură cu retrușiunea dinților inferiori.

Cauza acestor deformațiuni este obișnuința de a suga des degetele sau buzele, în urma cărui fapt se trage înapoi tot masivul osos mandibular.

Clasa treia a lui Angle o formează dantura care are dinții inferiori deplasați mezial în lărgime de un deget întreg. În ocluziune, aceste raporturi intermolare sunt tocmai inverse, aceloră pe care le-am descris mai înainte la prognatism. Sunt două varietăți:

1. Maxilarul inferior întreg e interesat.

2. Maxilarul inferior e interesat numai intr'o parte. Cauza acestor neregularități este hereditatea, persistența incisivilor de lapte etc.

Cu toate că clasificarea lui *Angle* e foarte schematică, și lasă afara un mare număr de cazuri clinice, totuși are mare valoare pentru medicul stomatologist, care la un moment dat, când trebuie să institue un tratament, după un examen scurt poate face diagnosticul cu o anumită precizie.

Despre progenia în general

Acuma părăsesc descrierea detaliată a fiecărei forme de anomalie și voi trece la subiectul tezei. Voi descrie mai pe larg cum se prezintă anomalia aceasta și în fine voi discuta tratamentul acesteia.

Analizând corelațiunile între maxilarul superior și inferior al unui copil cu progenie, vom vedea, că maxilarul inferior e proporțional prea mare, pentru cel superior. Urmare este, că dinții de lapte (incisivii) inferiori sunt situați în ocluziune, înaintea celor superiori. *Kantorovics* deosebește trei grade în progenie. În primul sunt acei cu ocluzia neutră. Celui de al doilea grad de progenie îi aparțin maxilarele, care sunt capabile de a fi împinse înapoi. La gradul al treilea avem ocluziune mezială și redresiunea e deja în posibilă.

Pe lângă caracterele descrise avem și modificări externe, exprimate printr'o fizionomie caracteristică. Buza inferioară care nu se adoptează perfect cu cea superioară, este des predispusă pentru uscăciuni și ragade, se inflamează și se tumefiază prin proliferați interstițiale, pânăce devine „Habsburger Lippe“. Moștenirea progeniei se face după legea lui *Mendel*. Exemple excelente

pentru moștenirea acestei anomalii ne arată generațiile Habsburgice, la cari s'a prezentat la membrii familiei timp de trei secole.

Desavantajele progeniei sunt atât estetice cât și funcționale. O față cu progenie are sanțuri'e nazo-labiale mai profunde, ceace dă un facies suferind. Dorința este ca să scăpăm bolnavul de anomalia care dă o oglindă falsă a vieții interne. Desavantajile funcționale deasemenea sunt importante: tăierea unor alimente în progenie nu se poate face și ele trebuiesc să fie zdrobite cu molarii. Prin eșirea înainte a maxilarului inferior, axul transversal mai mare al maxilarului inferior se va întâlni în ocluziune cu axul transversal mai mic al celui superior și astfel maxilarul inferior va fi nu numai mai lung ci și mai larg. Din cauza aceasta uneori articulațiunile unor dinți pot lipsi; aceasta duce apoi la o insuficiență funcțională. Gura deschisă încontinuu produce uscarea faringelui și consecutiv: faringită cronică. În forma a doua a progeniei avem și lipsa autopurificării, care este un fel de predispoziție pentru depunere de tartru dentar și pentru piorea alveolară.

Diagnosticul anomaliilor maxilo-dentare

Pentru a putea face un diagnostic precoce și precis e necesar să se facă un mulaj bun, care aici e mai important decât în tehnica dentară. În partea anterioară mulajul trebuie să fie luat până la alveole. Anamneza nu ne spune mult, totuși nu vom trece cu vedere datele precise. Căutăm dacă mai există anomalii asemănătoare în familie. Facem apoi fotografia în profil și în față. Aceasta nu o vom face niciodată la un fotograf profesionist, fiindcă acesta tinde să facă fizionomia mai

frumoasă. Așezăm bolnavul pe un scaun rotator înaintea aparatului fotografic, desemnând prealabil marginea orbitală inferioară pentru ca aparatul să fixeze acest nivel. Imaginea să fie micșorată $\frac{1}{7}$ p rte a mărimii reale.

Incepem apoi analizarea mușcăturei pe mulajele suprapuse. Facem desemnarea liniilor mediane și pe urmă transversale în modul deja descris sau cu ajutorul simetriscoapelor descrise de *Grünberg*, *Ziliensky* și *Simon*. De curând *Rudolf Schwarcz*, din Băle, a determinat niște măsurări antropometrice, prin ajutorul cărora suntem în stare să precizăm anomaliile maxilodentare. Aparatul e fixat pe cap în trei p'anuri ca să putem obține dimensiunile în lărgime, înălțime și lungime. *Schwarcz* crede că se va putea ajunge la un diagnostic etiologic mai precis prin măsurări exacte.

Indicațiunile pentru tratament

Indicațiunea principală pentru ortodontie e cea estetică. Pe lângă neplăcerile funcționale, neestetica este mai ales aceea care aduce pe pacient la stomatolog. În general posedăm destul de multe criterii în analiza mușcăturei ca să putem stabili abaterile dela normal. În regulare nu avem numai în vedere a readuce mușcătura la normal, ci de a satisface și din punct de vedere estetic, cererile bolnavului. Criminaliști prin studiul lor asupra fizionomiei ne au ajutat mult în chestiunea aceasta, și noi n'avem altceva de făcut, decât să completăm criteriile cari se referă la gură.

Tratamentul ortodontic

La ce vârstă e de început tratamentul ortodontic?

Anumiți autori preconizează intervențiunea precoce și recomandă terapeuțiua ortodontică, imediat dupăce s'a constituit malpozițiunea dentară, sau malformațiunea maxilară. Ei susțin, că este inutil de a aștepta erupțiunea tuturor dinților din dentițiunea a doua, e destul dacă primii patru molari sunt evoluati, fiindcă acestea vor trebui luați ca punct de sprijin pentru aparatul ortodontic. Alții din contra sfătuesc de a nu începe până la vârsta de 12—14 ani când arcadele dentare vor fi complet dezvoltate. Ei bazează opinia lor pe faptul, că anumite neregularități dentare se corectează spontan sub efectul creșterei normale a maxilarelor. Aceste două păreri exprimă o parte a adevărului, spune *Pierre Real*, și nu este dubios că în anumite cazuri trebuie să așteptăm un timp mai îndelungat. Neregularitățile din clasa I a lui *Angle* se corectează câteodată fie spontan, fie sub efectul unui tratament cauzal (extracțiune necesară a unui dinte de lapte, sau ablațiunea vegetațiunilor adenoide etc.). Sau contrar neregularitățile, cari aparțin clasei a II-a și a III-a a lui *Angle*, se corectează cu atât mai ușor, cu cât tratamentul se va începe mai aproape de debut.

Mersul tratamentulul ortodontic

Toate tratamentele ortodontice au două faze. Prima este cea activă, când diferite aparate sunt utilizate pentru corectarea malformațiunilor maxilo-dentare. Aceasta apoi trebuie se fie urmată de faza pasivă, când se intervine pentru a obține fixarea corecțiunei obținute. Ca dinții se fie imobilizați în poziția lor nouă, ne folosim de apa-

rate pasive, care încă favorizează fenomenele fiziologice de reparare osoasă și ligamentară.

Aparate active

Aceste aparate sunt foarte numeroase, complexitatea lor variază natural cu importanța rezultatului pe care voim să-l obținem. Dacă corecțiunea se referă numai la un dinte izolat, ne putem folosi de aparate foarte simple. Demulțorii o rotație asupra axului dintelui, o antaversiune, o retroversiune, face să dispară anomalia. Neregularitățile cari aparțin clasei a II-a și a III-a a lui *Angle* se corectează prin aparate speciale zise „de force intermaxilare“. Fixarea aparatului se face, după cum dorim să fie efectul: arcul maxilar să fie împins înainte sau înapoi.

Aplicarea aparatelor

Fixarea aparatelor de regulare, se deosebește mult de aceea a coroanelor. Trebuie să fim atenți deja la fixarea inelelor, căci ele trebuie să fie strânse bine pe gâtul dintelui, cu ajutorul șurubului. Spațiile interdentare de obicei sunt așa de mici, încât e necesar să facem întâi o separare, pentruca pe urma să putem adapta inelul pe dinte. Separarea o facem cu o sârmă băgată în spațiul interdentar și pe urmă inodită. Nodul de sârmă rămâne acolo 1—2 zile, după nevoie, pentruca după îndepărtarea lui să ne rămână un spațiu necesar, pentruca lama inelului să încapă între cei doi dinți învecinați. Inelul astfel așezat este bine strâns prin șurubul său; îl desfacem apoi iarăși și îl tapetăm cu ciment și îl repunem pe dinte. Cementul nu e pus cu scopul ca să fixeze inelul ci ca să umple spațiul liber în jurul dintelui. Astăzi

există două feluri de inele: a lui *Angle* și a lui *Luckens*. Cel dintâi are desavantajul că șurubul e în partea internă și împiedică mult mișcarea limbei; iar avantajul este că arcul se poate bine adopta în partea sa anterioară. Inelul lui *Luckens* are avantajul că partea internă fiind netedă, nu jenează limba și e bine suportat; dar pe partea sa externă arcul nu se poate adopta așa de bine, cum am putut o face cu inelul lui *Angle*.

Fixarea inelelor de obicei se face pe molarul I. Dacă acesta lipsește, pe cel de al II-lea, sau pe premolar. Inelele au câte un tub situat orizontal în partea lor anterioară. Arcul să fie astfel încovoiat că întreagă întinderea lui să fie adoptată dinților. Indoirea se poate face și în gură, lucru care cere mult timp și răbdare. Arcul indoit îl introducem în tuburile inelelor, și pe urmă legăm arcul de dinți cu sârmă subțire. Cu ajutorul arcului producem apoi ori protrusiune, prin aceea că trăgând înainte, arcul la anumite intervale, (cu ajutorul șurubului de la nivelul tubului), tragem și dinții legați de arc; sau retrusie, producând-o presiune pe arcada dentară. Acțiunile aceste sunt apoi ajutate cu legături intermaxilare care le voi descrie mai târziu. Rămâne încă de amintit mișcările distale și meziale pe care le provocăm prin presiuni reciproce, pe de alte parte rotația făcută cu fire de gumă, fixate astfel, ca să facă tracțiuni în 2 sensuri contrare.

Aparate pasive sau de fixație

Aceste aparate sunt cu mult mai simple decât cele active. Când este vorba de un singur dinte, e suficient dacă luăm ca puncte de sprijin doi dinți vecini. În ce privește celelalte cazuri complexe, cu anomalii multiple,

tratate prealabil prin expansiunea arcadelor, ele nu vor fi bine menținute decât prin o placă moale adoptată pe fața linguală a dinților și prevăzută în anumite cazuri cu o bandă vestibulară. Nu e de uitat că fixarea după corecțiunea neregularităților maxilo-dentare este absolut indicată și constituie o condiție esențială de succes.

Tratamentul prin extracție în ortodonție

Procedeele care le voi enumera, nu au fost încă toate practicate, de aceea efectele lor nu se cunosc încă precis.

Extracțiunile la anomaliile din clasa primă a lui *Angle* se fac numai atunci, când maxilarul e deja stabilit în creșterea lui, adică la vârstă de 10—11 ani. Dacă facem extracția mai înainte, atunci în partea lezată dezvoltarea maxilarului se oprește și efectul dorit nu numai că nu se va produce, ci din contra maxilarul va rămânea mai mic. Extracția molarilor ce apar la vârstă de 6 ani e numai atunci permisă, când ei sunt bolnavi sau hipoplastici și copilul a trecut de 12 ani. Prin extracția premolarului întâi, reușim ca dinți dinainte să se reguleze. La clasa II. a lui *Angle* reușim să micșorăm maxilarul superior prin extracția molarului I. Procedeele acesta să-l executăm numai atunci, când copilul n'a trecut încă vârsta de 6 ani. În cazul acesta vom putea observa că până la 11 ani maxilarul superior a rămas în dezvoltare, față de cel inferior cu o lățime de un jumătate molar, disparând disproporția mezio-distală între ei. Se ne ferim a face extracțiuni cu scopul acesta la vârstă de opt ani sau mai sus. Dacă observăm copilul la vârstă de 10—12 ani, când are deja mușcătura

dis'ală dezvoltată, atunci regularea să o facem prin arcuri și ligamente intermaxilare. La anomaliile din clasa a III: suntem rar în starea, să intervenim prin extracțiuni, adică prin inhibarea dezvoltării dinților. Progenia adevărată o observăm când copilul e deja în vârstă mai înaintată și neapă pentru tratamentul prin extracție. Progenia falsă o putem observa la timp potrivit pentru extracție, dar nu ne putem închipui ca să ajutăm intenționat dezvoltarea unui proces, pe care tindem să-l eliminăm din maxilarul superior. Totuși dacă am reușit să facem diagnosticul de progenie sau proгнаție falsă, încercăm tratamentul prin extracție.

Tratamentul progeniei

Am amintit, că anomaliile maxilo-dentare trebuie corectate la o vârstă potrivită, adică intervențiunea să fie făcută încă atunci, când relațiunile între maxilare sunt încă aproape normale. Mai bine zis, prindem stadiul acela a progeniei, când deplasarea mezială o putem corecta printr'o presiune distală, asupra maxilarului inferior.

Caracterul principal a progeniei este, că incisivii inferiori, în ocluziune, stau înaintea celor superiori, acoperindu-le fața anterioară în parte, sau în întregime. Scopul esențial al tratamentului va fi așa dar acela că după ce am fixat arcul lui *Angle*, să tragem înainte incisivii superiori. Este chiar destul, dacă incisivii au ajuns, numai un milimetru înaintea celor inferiori, ca pe urmă să nu mai tragem cu aparatul, pentru că incisivii superiori după fiecare ocluziune exercită o presiune înaintea celor inferiori venind tot mai înainte și împingând în acelaș timp pe cei inferiori înapoi. Acest proces avansează mult noaptea, dacă bolnavul nu prezintă o afecțiune a căi-

lor respiratoare susperioare, și doarme cu gura strâns închisă. Chiar și eu în cazul meu de ortodontie am rămas uimit, când am observat într'o dimineață că incisivii superiori au progresat înaintea celor inferiori într'o singură noapte cu doi și jumătate milimetri fapt despre care voi vorbi ulterior. Progresarea aceasta poate să se continue chiar până când molarii se vor articula, dar o putem opri după necesitate. Indicația pentru oprirea înaintării incisivilor superiori ne o dă fizionomia și mai ales starea buzei inferioare. Cu cât incisivii superiori vin mai puțin înaintea cu atât ocluziunea va rămânea mai înaltă și cu atât va fi trasă și buza inferioara mai înapoi. În cazul acesta, articulația dinților molari, va trebui să fie ajutată cu poduri, fiind că prin mușcătura înaltă molarii superiori au rămas îndepărtați de cei inferiori.

Dar nu ne mulțumim cu corectarea incisivilor, ci căutăm să obișnuim maxilarul inferior într'o poziție mai posterioară. Pentru a ajunge acest scop ne folosim de ligamentele intermaxilare. De obicei ne servim de gume rezistente în formă de inel. Aceste inele de gumă le putem și noi prepara, dacă ne stă la dispoziție o țeavă de gumă groasă rezistentă, inodoră, de diametru de $1\frac{1}{2}$ cm. Din ea tăem bucăți în lățime de 3—4 $\frac{m}{m}$. Așezarea gumelor în gură o facem în modul următor: așazăm inelul de gumă pe terminațiunea arcului superior, ajungând până la tubul inelului; tragem apoi guma înaintea și o fixăm pe cărligul arcului inferior, situat la nivelul caninului. Maxilarul inferior în modul acesta este tras înapoi, ceea ce pe lângă că dă maxilarului o poziție posterioară, dar dă și posibilitatea incisivilor superiori să se plaseze înaintea celor inferiori. Ligamentele

le schimbăm la 10—14 zile, pentru că în timpul acesta s'au relaxat.

În timpurile din urmă s'a încercat corectarea progeniei și prin diferite metode chirurgicale. Dintre metodele acestea amintesc: rezecția maxilarului inferior, care are însă desavantajul că distruge nervul maxilar inferior, producând anestezia buzei inferioare.

Higiena gurei și a organismului în decursul tratamentului

Pentru ca să nu fim siliți a întrerupe tratamentul din diferite cauze externe, trebuie să ordonăm bolnavului o curățire riguroasă, zilnică, a dinților și a aparatului ortodontic. Se vor peria dinții după fiecare masă, spre a evita ca alimentele stagnând în diferite spații să producă fermentațiuni acide, și consecutiv: caria dentară. Sunt cazuri foarte numeroase de policarie consecutive higienei bucale defectuoase în decursul tratamentului. E bine să fie în observația noastră și starea generală a pacienților tinerei, în timpul tratamentului. Ferim ca să nu să producă o turburare în echilibrul biologic a gurei, care ar fi capabilă să provoace fermentațiuni anormale, grele de combătut, și pe urmă să rezulte diferite manifestațiuni locale sau generale. E de remarcă, că din cauza mobilității și senzibilității dinților, bolnavul este jenat în masticațiune și consecutiv în toate funcțiunile digestive. Copii pot fi într'o stare mai receptivă pentru diferite boli. Pacienților tineri li se recomandă medicamente recalcifiante preconizate de *P. Ferier*, la care *Pierre Real* mai adaugă și adrenalina. Acțiunea acestor medicamente în osteogeneză este bine cunoscută și se obțin rezultate bune în edificarea trabeculelor osoase.

Formula lui *Ferrier*:

Fosfat tricalcic	0,50 gr.
Carbonat de calciu	0,30 gr.
Clorură de sodiu	0,15 gr.
Magn calc.	0,10 gr.
Adrenalină $\frac{1}{1000}$	5—10 pic.

Acest medicament se dă în fie care lună timp de 10 zile de 2 ori pe zi câte un praful, apoi 20 zile pauză.

Curățirea aparatelor după ortodonție

Aparatele folosite în ortodonție, după ce au fost ținute în gură câteva luni, au un aspect murdar. Curățirea lor necesită metode speciale, și anume: Se ține aparatul un minut în apă, ca gipsul lipit de aparat să se satureze cu apă, apoi îl punem 5 minute într'o soluție 1:100 de permanganat de potasiu, care e un mediu oxidant. Pe urmă se ține la soară $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ oră unde se va forma un depozit negru brun ruginos. Acuma urmează îndepărtarea acestui depozit cu soluție de 1:100 de sulfid de sodiu, în care îl ținem 5 minute. În fine, punem aparatul pentru câteva minute în apă curată, pentru a scoate bisulfitul de sodiu. Acest procedeu a fost recomandat de Dr. *Paul Geoffrion*.

Cazuistică¹

Să-mi fie permis, ca în legătură cu expunerea tratamentului, să amintesc rezultatele splendide pe care le a avut *Profesorul Bilașco* și apoi *Dnul Dr. E. Rosenberg* la ortodonția mea. Cu toate că vârsta mea nu corespunde condițiilor necesare pentru ortodonție, ei au reușit să deplaseze dinții din locul lor, și să producă

¹ Cazurile afară de I, IX și X sunt luate din teza lui N. Popescu.



Mulajul înainte de tratament

dintr'o progenie gradul III, o ocluzie aproximativ normală. Iață descrierea cazului:

Sunt în vârstă de 25 ani cu antecedente colaterale destul de importante pentru cazul prezent. Am un unchiu



Fizionomia înainte de tratament

și încă alte rude cu asemenea anomalii. Progenia o am de când îmi amintesc și nu mi-a făcut neplăceri fiziologice; numai estetice.

Starea înainte de (8) 7 6 + + h 2 1 | 1 h h 4 + 6 7 (8)
 intervenție (8) 7 + 5 4 3 2 1 | 1 2 3 4 5 + 7 (8)

Incisivi superiori, în ocluziune, nu se văd deloc fiind înaintea lor cei inferiori, astfel încât marginea tăietoare a incisivilor inferiori face contact cu frăul buzei superioare. (Vezi mulajul) Tratament: După îndepărtarea tuturor defectelor ale dinților (carii, pulpite, rădăcini) se face mulajul maxilarului superior și inferior. Se fixează câte un inel pe molari II atât sus, cât și jos și se adaptează arcul lui *Angle* în tuburile acestor inele. Arcul inferior este prevăzut și cu cârlige. Incisivi supe-



Mulajul după tratament

riori și inferiori se leagă de arc cu sârmă subțiră. După t ei zile incisivii superiori au ajuns deja înaintea marginii tăetoare a celor inferiori, urmând apoi ca prin presiunea exercitată de incisivii superiori, cei inferiori să se incline înapoi.

In modul acesta incisivii au luat o poziție normală, numai caninii au rămas afară din articulație, din care cauza arcul superior a rămas în gură și mai departe pentruca prin ajutorul lui să se tragă înainte caninii din poziția lor heterotopică.



Fizionomia după tratament

După trei luni se scoate și arcul superior, dar articulația molarilor nu se mai poate face, ocluziunea toată fiind ridicată. În timpul acesta moartea nemiloasă la rapit pe regretatul meu profesor *Dr. Bilașco* și am rămas cu ortodonția neterminată adică articulațiile între dinți nu se faceau încă. Pentru a îndepărta acest defect *Dr. E. Rosenberg* a făcut poduri ridicate, după care am ajuns la mușcătură și fizionomia aproape normală. (Vezi figurile.)

Al doilea caz tot al Profesorului *Dr. Gh. Bilașco*. O fetiță de 9 ani cu o palatoschiză incompletă; dinții incisivi superiori erau așezați în maxilar astfel, încât

partea lor distală era situată spre fața labială, adică a fost o rotație cam de 90° . Infățșarea fiind nepăcută, datorită acestei anomalii, se cere îndepărtarea lor. *Prof. Bilașco* constată că împrejurările corespund condițiilor pentru o redresare forțată, s'a decis să o facă.

A rotat întâiu incisivul drept superior apoi pe cel stâng cu un clește de incisiv aducându-le în poziție normală. A urmat fixarea incisivilor cu un aparat fixator timp de 6 săptămâni. După acest timp dinții s'au consolidat perfect în poziția lor nouă.

Al III-lea caz iarăși al *Prof. Bilașco*. O studentă în medicină de 24 ani, care avea caninul superior stâng cu partea mezială spre partea disto-palatinală a incisivului lateral drept. Premolarii, în acea parte, lipseau. A fixat aparatul lui *Angle*, dar dintele nu s'a mișcat. Atunci *Profesorul Bilașco* a aplicat metoda sa chirurgicală, adică redresarea forțată.

După anestezie regională infraorbitară, a îndepărtat cu o daltă mică lama apofizei alveolare sub gingie, a apucat caninul cu un clește și la luxat în direcția labială și puțin distală, în acelaș timp a fixat bine incisivul lateral, nu cumva să-l luxeze și pe el. A urmat fixarea dintelui cu aparatul lui *Angle* timp de o lună, când dintele era fixat în poziția lui cea nouă.

Cazul al IV-lea tratat deasemenea de *Profesorul Bilașco*. O servitoare de 16 ani cu un canin superior stâng deviat către partea palatinală. Din poziția lui se putea deduce că partea labială este acoperite cu o lamă groasă de apofizia alveolară. Intre incisivul lateral și între premolar se constată un loc suficient pentru canin, așa că din cauze aceasta nu se vede contraindicație pentru redresare forțată.

După anestezie regională infraorbitară s'a încercat

a se aduce dintele în poziția normală. Acesta fiind foarte friabil, s'a fracturat, rămânând cea mai mare parte în alveolă. *Prof. Bilașco* nu a rămas surprins, ci a îndepărtat pulpa din rădăcină, a lărgit canalul atât al acestei părți cât și a coroanei dentare fracturată, cu o freză contracup, a tocit partea labială intra-alveolară a rădăcinei; așa că a adoptat-o perfect cu coroana fracturată. Cu ajutorul unui cuiu pregătit pentru acest scop a aplicat coroana caninului în poziție normală. Totodată a fixat și cu cement rapid. Dintele a luat poziția sa normală în arcadă dentară, și nimic nu lasă a se bănuși că nu ar fi un canin normal.

Al V-lea caz, tratat de *Dl. Docent Dr. Aleman*. Domnișoara G. M. în vârstă de 16 ani cu o pro-nație pronunțată producând turburări în vorbire, alimentație și deformarea fizionomiei.

Tratament: *Dl. Docent Dr. Aleman* începe tratamentul cu îndepărtarea tuturor cariilor cari existau, pentru ca complicațiile acestora să nu deranjează tratamentul ortodontic. Face niște spații suficiente pentru adaptarea inelelor. Pentru acest scop introduce un fir de *Randolf* între molarii I și II superiori atât din dreapta cât și din stângă. În ziua următoare le scoate și fixează inelele, pe care le lasă în gură două zile, ca bolnava să se obișnuiască cu corpul străin, apoi introduce în tubul inelelor un arc, care se adaptează bine arcadei dentare, superioare. În ziua următoare face la fel cu maxilarul inferior, pentru ca pe urmă să se facă legătura intermaxilară. Legăturile aceste produceau o tracțiune continuă înapoi asupra arcului de sus, care s'a mărit și mai mult în timpul deschiderii gurei. Bandele elastice se schimbau săptămânal, pentru că cele vechi pierzându-și elasticitatea, lucrau mai puțin activ. Arcul împingând

astfel îndărăt dinții superiori s'a reușit în timp de 17 luni a ajunge la un rezultat frumos.

Cazul al VI-lea tot al *Dlui Docent Dr. Aleman* este copilul I. E. în vârstă de 8 ani elev în școală primară. Examinat, se constată că nefăcându-i-se la timp extracția incisivilor centrali superiori de lapte, incisivii permanenți nu au mai găsit locul liber, și atunci au erupt pe fața palatinală. Îi s'a luat un mulaj. Diagnosticul fiind: heterotopie foliculară prin implantare înafară arcadei, s'a procedat la extracția incisivilor de lapte, recomandându-se bolnavului să facă zilnic presiune cu limba pe incisivii permanenți, cari prin acest procedeu au ajuns în cele din urmă să revină la poziția aproape normală.

Al VII-lea caz iară al *Dlui Docent Dr. Aleman*. Copeneț Ludovic elev de liceu de 14 ani înscris în cartea de ambulanță a clinicei sub Nr. 497 din 18 Februarie 1927.

Diagnosticul a fost: deviația incisivilor centrali superiori antero-posterior și heterotopia caninului inferior drept. Îi s'a luat mulajul negativ, după care s'a scos pozitivul; apoi s'a procedat la fixarea inelelor exact ca în cazul descris mai sus, prin îndepărtarea molarilor cu ajutorul unui fir subțire de Randolf. Bolnavul este încă în tratament și scopul urmărit este următorul: aducerea incisivilor centrali superiori în poziția normală, apoi formarea unui spațiu liber între incisivul lateral inferior drept și primul premolar inferior drept prin tracțiune lentă. În spațiul astfel format va fi adus apoi caninul heterotop.

Bazat pe frumoasele succese obținute în alte cazuri mai complicate încă, succesul și în acest caz pare a fi asigurat.

Al VIII-lea caz a Dlui Asistent Dr. Băbuțiu.
Domnișoare M. studentă la litere, se prezintă la clinică cu heterotopia ambilor cănini superiori antero-porterior și rotația incisivilor superiori centrali și laterali. După ce îi s'a luat molașul, s'a procedat la formarea spațiului între molari exact ca la cazurile de mai sus. Apoi s'a întrebuințat procedeul lui *Angle*, care constă din aplicarea unui aparat cu benzi pe care îl fixează pe molari, aparat pe care *Angle* l'a întrebuințat într'unul din cazurile cele mai complicate pe cari le a avut de tratat și autorul a fost pe deplin satisfăcut. Pe dinții cari trebuiau rotați, adică pe incisivii, s'a potrivit o bandă meta'ică cam de $2\frac{1}{2}$ m/m lățime, care bandă prezintă un spin lateral. Banda a fost potrivită după forma dintelui; și fixată cu cement.

Pe spinul bandei sa acățat o gumă, care apoi a fost trecută după arc, ca să producă o tracțiune lentă și în acelaș timp o rotație. Gumele s'au scăimbat la anumite intervale, cu alte mai strâmte, până s'a ajuns a aduce dinții în poziția normală. Pentru caninii heterotopi s'a procedat numai la aducere lor în linie cu ceilalți dinți, ne fiind nevoie de rotație.

A urmat acuma scoaterea arcurilor și a inelelor, iar pentru a desăvârși consolidarea dinților în noua lor poziție, s'a făcut un mic arc de sârmă pe dinăuntrul arcadei dentare, de'a caninul superior stâng la cel drept iar incisivii au fost legați de această sârmă printr'un fir subțire de Rondolf care nu se observă aproape de loc. Sârma s'a îndepărtat peste două luni obținându-se rezultatele dorite.

Al IX-lea caz iară a Dlui asistent Babuțiu. Un student în drept în vârstă de 23 ani, vine la clinică stomatologică cu o prognatie pronunțată. Incisivii cen-

trali superiori rotați cu partea mezială mai înainte, incisivii laterali superior heterotopi; incisivul central stâng inferior și cel lateral drept inferior heterotopi și în fine heteropia premolarului II. drept inferior. De al.fel dinții se prezintă în modul următor:

(8) 7 6 5 4 3 2 ^h 1	1 2 ^h 3 4 5 6 7 (8)
(8) 7 6 5 4 3 2 ^h 1	1 2 ^h 3 4 5 6 7 (8)

S'a fixat în ele și arcul pe maxilarul superior. Incisivii centrali s'au rotat în așa mod ca ei să ocupe în arcadă poziția lor normală, iar cei laterali s'au tras înainte. Maxilarul superior e complet regulat și rămâne, să se facă deplasarea dinților heterotopi inferiori în sens anterior cu ajutorul arcului lui Angle.

În fine al X-lea caz asemenea a D-lui Asistent Băbuțiu. O fetiță în vârstă de 14 ani cu incisivi centrali superiori în retroversiune, iar cei laterali rotați; cu partea lor mezială privesc buzele și cu cea distală palatinul. Implantarea aceasta face ca incisivii centrali să aibă o poziție mai posterioară, decât cei laterali, de altfel ceilalți dinți sunt toți normali cum îi prezintă și fotografia următoarea:

(8) 7 6 5 4 3 2 ^{r. r. v.} 1	1 2 3 4 5 6 7 (8) ^{r. v. r.}
(8) 7 6 5 4 3 2 1	1 2 3 4 5 6 7 (8)

Tratament: Să lixează în ele pe molarii II după ce s'a făcut spațiul necesar aplicării lor. Arcul se așază în așa mod, ca să apese incisivii laterali, iar cei centrali să fie trași în afară, fiind ei legați cu sârmă de arc. Fetița are arcul deja de 6 săptămâni și mai trebuie să-l poarte aproximativ 4 luni. Va urma apoi faza pasivă, când se vor fixa dinții dislocați cu sârmă, timp de un an.

Concluziuni:

1. Pentru a putea diagnostic a anomaliile maxilo-dentare și a recomanda un tratament ortodontic, medicul practician trebuie să aiba cunoștințe generale, dar precise despre ortodonție iar executarea tratamentului revine specialistului stomatolog.

2. Clinica infantilă, azilele de copii, dispensarele trebuie să fie în legătură continuă cu stomatologii, pentru a avea controlul asupra dezvoltării dinților și astfel să se evite formarea infățișărilor anormale.

3. Dacă e indispensabilă extracția unui dinte de lapte, să nu se piardă din vedere, consecințele unei extracțiuni premature și efectul bun, care ar rezulta în caz de conservare.

4. Erupțiunea a doua a dentiției e de supravegheat, ținând seama și de starea habituală a copilului.

5. Vegetațiunile adenoide se vor îndepărta cât de timpuriu, pentru a evita turburările pe cari le pot produce în erupțiunea normală a dinților.

6. Ortodonția are în primul rând un rol estetic, de aceea nu e destul ca să readucem articulațiunea dentară la normal, ci prin reducere la normal să satisfacem cerințele estetice.

7. În tratamentul ortodonției să ne folosim de aparate cât mai corespunzătoare următoarelor condițiuni:

- a) să aibă dimensiuni cât mai mici;
- b) să fie făcute din material bun;
- c) să nu fie vizibile nici la deschiderea gurei;
- d) să fie făcute din cât mai puține elemente componente.

8. Bolnavul trebuie pregătit în vederea unui tratament mai îndelungat și se cere multă paciență atât din partea bolnavului, cât și din partea medicului.

9. Cu cât bolnavul e mai tânăr, cu atât sunt mai mari șansele de reușită; după 25 ani regularea dinților se face cu greu.

10. Rezultatele obținute în faza activă a tratamentului, să fie întotdeauna menținute prin faza pasivă.

Văzută și bună de imprimat:

Cluj, la 7 Dec. 1927.

Decanul facultății:

(ss) Prof. D. A. M. Botez.

Președintele tezei:

(ss) Prof. Dr. Predescu-Rion I.

Bibliografia

1. Gaillard : Ortodontie Bailliére 1921.
2. Kantorovicz : Klinische Zahnheilkunde.
3. Pierre Real : Stomatologie du médecin praticien.
4. Popescu Nicolae : Despre Ortodontie (Teză).
5. Krancz : Einführung in die Orthodontie.
6. Prof. Dr. Gh. Bilaşco : Redresarea forţată Revista Stomat. No. 8—9/1925.
7. Prof. Dr. Gh. Bilaşco : Cursul din anul 1925—26.
8. Doc. Dr. Aleman : Cursul din anul 1926—27.
9. Poboran Virgiliu : Valoarea diagn. a lez. buco-dent. in pat. gen.
10. Herman Rossler : Reinigung Orthodontischer Modelle. Zahnärztliche Rundschau Febr. 1927.
11. Dr. Franz Hoff (Charlottenburg) Theoretische und praktische Auswertung einiger orthodontischer Fälle. Zahnärztliche Rundschau 17. Apr. 1927.
12. Dr. Paul Oppler (Berlin) Moderne Orthodontische Apparate. Zahnärztliche Rundschau 8. Mai 1927.
13. Herbst Emil : Die Mechanik der Kieferorthopedie.
14. Dr. Christian Greve : Kurzes Repetitorium der Zahnheilkunde.
15. Prof. Dr. Kantorovicz (Bonn) Ueber die Selbstaushheilung von Gebiss-Anomalien und Prophylaxe in der Kieferorthopedie. Zahnärztliche Rundschau 8. Mai 1927.
16. Herbst Emil : Atlas und Grundwiss der Zahnärztlichen Orthopedie.
17. G. Konhaus—Kantorovicz : Die Orthodontische Anomalie „Die Fortschritte der Zahnheilkunde“ I. Teil 2. Buch. 1926.
18. Priv. Doc. Dr. E. Herbst (Bremen) Orthodontische Diagnostic „Die Fortschritte der Zahnheilkunde I. Teil. 2. Buch. 1926.
19. Grünberg (Berlin) Orthodontische Therapie. „Die Fortschritte der Zahnheilkunde“ I. Teil. 2. Buch. 1926.
20. Real : Stomatologia medicului practician. Masson 1926.
21. L'articulation alvéolo-dentaire chez l'homme (Thèse de Paris 1895.)
22. Frey L. Pathologie de la bouche et des dents 1922.
23. Edward A. Angle Okkluzionsanomalien der Zähne.

