

## MECANISMUL DE ACȚIUNE AL APARATELOR ORTODONTICE FUNCȚIONALE\*

dr. R. Cristoloveanu, F. Hum-Ursachi, P. Balássy, Doina Hirșan,  
Maria Huszár-Szombathelyi, L. Mülffy

Începînd din anul 1971, în Clinica de stomatologie infantilă aparatele ortodontice funcționale sînt testate sistematic pe o variată gamă de anomalii dento-maxilare, în limite foarte largi de vîrstă: de la cazuri din prima copilărie, pînă la cazuri situate în deceniile 3—4 de viață. Se cristalizează tot mai pregnant o serie de particularități comune tuturor cazurilor precum și importante particularități individuale, ale căror cunoaștere tot mai profundă va duce la îmbunătățirea rezultatelor terapeutice.

Una din cele mai importante observații se referă la relația dintre amploarea efectului ortodontic și reactivitatea parodontală și articulară. Deși aparatele funcționale supun articulațiile mandibulo-temporale ca și țesuturile parodontale unor situații cu totul speciale, impuse de caracteristicile „ocluziei construite” și de elementele funcțional-active ale aparatului ortodontic, nu semnalăm cazuri de intoleranță cu manifestări patologice la acest nivel. Din contră, indicăm aparatele funcționale ca un excelent mijloc de „descărcare” a articulațiilor mandibulo-temporale și de terapie profilactico-curativă în bolile parodontale. Situația este similară și în cazuri de tratament ortodontic tardiv instituit, ca și în cazuri cu efecte ortodontice de amploare spațială cu totul remarcabilă, în care de regulă aparatul ortodontic biomecanic determină reacții secundare nefavorabile. Presupunem că reacția, întotdeauna pozitivă, declanșată de tratamentul cu aparate ortodontice funcționale este condiționată de doi factori principali:

— natura funcțională, biologică a forțelor ortodontice;

— nivelul anatomic la care acționează restructuring aceste aparate. Acest ultim aspect fiind mai puțin studiat, încercăm să îl prezentăm pe baza unor determinări metrice alveolo-dentare și ocluzale, pornind de la două cazuri: un caz în limita de vîrstă acceptată ca obișnuită pentru tratamentul ortodontic și un caz de tratament ortodontic tardiv instituit.

Cazul C. E. sex feminin, 12 ani. Reținem din diagnostic inocluzia sagitală frontală de 6,5 mm, anomalie total remediată după un an de tratament. Tabloul analitic al modificărilor dento-alveolare și ocluzale determinate de tratament ne evidențiază următoarele:

— scurtarea arcadei dento-alveolare inferioare cu 0,5 mm;

— scurtarea arcadei dento-alveolare superioare cu 3 mm;

— lărgirea arcadei dentare superioare cu 0,5 mm la distanța interpremolară și cu 1,5 mm la distanța intermolară;

— mezializarea relațiilor ocluzale cu 0,5 mm la canin în dreapta și molar în stînga, cu 1 mm la molar în dreapta și canini în stînga. Rezultă complexitatea deosebită a efectului ortodontic, cît și faptul că modificările milimetrice sau submilimetrice obținute la nivelul fiecărui reper sînt cumulative la nivelul ocluziei în sensul stabilit de planul terapeutic.

\* Comunicare prezentată la U.S.S.M., filiala Mureș secția stomatologie, 18 decembrie 1975

Tratamentul ortodontic tardiv îl exemplificăm prin cazul P. R. sex feminin, în vîrstă de 35 ani. Consemnăm din diagnostic: înghesuire dentare în regiunea frontală superioară și în zona caninului inferior drept. Arcadă alveolo-dentară superioară alungită, îngustată, cu dezvoltarea verticală inhibată frontal. Ocluzie distală 1,5 mm cu inocluzie frontală verticală 3 mm și sagitală 7,5 mm. Laterognație mandibulară stîngă 3 mm. Tulburări funcționale, în parte compensate. Un aparat ortodontic funcțional ni se părea foarte potrivit, dată fiind complexitatea anomaliilor, interconștientizarea spațială a deformațiilor în cele 3 planuri de referință, troficitatea parodontală specifică vârstei. Tabloul analitic al modificărilor survenite după 2 ani de tratament nu este deloc scurt:

- lărgirea spațiului pentru 1.1 cu 1 mm și deplasarea palatinală a unghiului distal cu 0,5 mm;
- lărgirea spațiului pentru 2.2 cu 1 mm și deplasarea palatinală a unghiului mezial cu 1,5 mm;
- lărgirea spațiului cu 1 mm pentru 4.3 prin deplasarea distală a lui 4.4 în trema existentă la acest nivel;
- distalizarea lui 4.3 cu 1 mm și realizarea punctului de contact cu 4.2 prin vestibularizarea acestuia din urmă cu 0,5 mm;
- scurtarea arcadei dentare superioare cu 0,5 mm la distanța premolară și cu 1 mm la distanța molară;
- lungirea arcadei inferioare cu 0,5 mm la ambele repere;
- lărgirea arcadei dentare superioare cu 2,5 mm la canini, 4 mm la premolari și 3,5 mm la molari;
- dezvoltarea verticală a procesului alveolo-dentar superior în regiunea frontală cu 2,5 mm și a celui inferior cu 0,5 mm. Dimensiunea verticală a coroanelor clinice rămîne constantă;
- corectarea laterognației mandibulare cu 1 mm.

În sinteză, devine evident faptul că modificările determinate de aparatul ortodontic funcțional sînt de ordin milimetric sau submilimetric la nivelul fiecărui reper, dar sînt în același timp cumulative. În cazul prezentat cumulează spre normalizarea rapoartelor sagitale ale ocluziei, semnificativă fiind micșorarea inocluziei sagitale frontale de la 7,5 mm la 3 mm, cu o participare mandibulară minimă de 1 mm.

#### Concluzii

1. — Aparatele ortodontice funcționale au o acțiune complexă, în cele 3 planuri spațiale, dirijînd individualizat fiecare element anatomic în sensul stabilit de planul terapeutic.
2. — Elaborarea unui diagnostic minuțios și stabilirea în detaliu a obiectivelor terapeutice sînt elemente esențiale pentru prognosticul tratamentului.
3. — Acțiunea aparatelor ortodontice funcționale este cumulativă. Modificări minime, milimetrice sau submilimetrice constatate la reperatele clasice de diagnostic se manifestă prin modificări de amploare la nivelul ocluziei.
4. — Participarea armonioasă a tuturor elementelor anatomice la echilibrarea ocluziei situează efectul ortodontic în limite biologice, fără efecte nocive asupra țesuturilor parodontale și a articulațiilor mandibulo-temporale.

*Sosit la redacție: 28 februarie 1976.*