

UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ, FARMACIE, ȘTIINȚE ȘI TEHNOLOGIE

„GEORGE EMIL PALADE” DIN TÎRGU MUREȘ

ȘCOALA DE STUDII DOCTORALE

Conducător de doctorat: Prof. Univ. Dr. Mariana Păcurar

Doctorand: Simina Chelărescu

Cercetări privind modificările țesuturilor moi ale cavității orale în urma tratamentului ortodontic

REZUMAT TEZĂ

Frecvența tot mai mare a anomaliilor dento-maxilare determină o prezență crescută a pacienților în serviciul de ortodonție pentru realizarea unui tratament corespunzător acestora, aparatele fixe fiind tot mai solicitate de adolescenți și adulți, iar aparatele mobile de copiii cu vârste mai mici. Senzația dureroasă însoțită de disconfort și jena la masticăție sunt cele mai comune efecte secundare ale unui tratament ortodontic. La acestea se mai adaugă și aspectul estetic legat de vizibilitatea aparatului în surâs și vorbire, precum și unele efecte adverse legate de recesiune gingivală, hiperplazie gingivală, resorbție radiculară și leziuni traumatiche ale părților moi.

Partea generală a tezei include cuprinde 3 capitole. În primul capitol, „Structura parodontiului superficial”, este descrisă structura macroscopică și microscopică a parodontiului superficial, cu accent pe aspectele clinice ale gingiei sanatoase și pe elementele de estetică. Starea de sănătate gingivală este unul dintre obiectivele fundamentale atunci când se realizează planul de tratament. Pe lângă o aliniere corectă a dinților, succesul tratamentului presupune și raportarea la o serie de factori precum: fenotip gingival, poziția zenitului, poziția a liniei GAL.

În Capitolul 2 al părții generale, „Tratamentul ortodontic”, sunt descrise elementele componente ale aparatelor ortodontice fixe, precum și principiile biomecanice ale deplasării dentare. Deși terapia ortodontică fixă oferă numeroase avantaje, nu se pot neglija aspectele adverse aparute în urma anumitor tipuri de deplasări dentare, precum retractia gingivală. Aceste modificări ale țesuturilor moi sunt prezentate în capitolul al treilea al părții generale: „Modificări mucogingivale consecutive tratamentului ortodontic”: retractia, hiperplazia, absența gingiei keratinizate.

Motivația cercetării este prezentată în partea a doua, „Contribuții personale”

Capitol 1: Studiu clinic privind percepția pacienților purtători de aparate ortodontice asupra modificărilor parodontale

Tratamentul ortodontic ajută la restabilirea unei ocluzii funcționale, îmbunătățind estetica și funcționalitatea complexului dento-facial. O aliniere corectă a dinților, prin corectarea unor anomalii dentare sau scheletice, îmbunătățește posibilitățile de igienă dentară, reducând astfel riscul afectării parodontale. Cu toate acestea, prezența dispozitivelor ortodontice la nivelul cavității bucale poate duce la scăderea eficacității

mijloacelor de igienă orală, prin crearea unor zone retentive pentru alimente, producând suferințe accentuate la nivelul parodontiului superficial. **Scopul studiului** este reprezentat de evaluarea practicilor de igienă bucală ale pacienților aflați în cursul terapiei ortodontice fixe și identificarea modificărilor apărute la nivelul parodontiului superficial induse de către dispozitivele ortodontice

Material și metodă: Un chestionar cu 20 întrebări a fost distribuit unui număr de 129 de pacienți aflați în faza activă a tratamentului ortodontic. **Rezultate:** Majoritatea pacienților chestionați cunosc mijloacele de igienă dentară și utilizează un periaj zilnic, asociat cu mijloace auxiliare. Efectele iatrogene ale terapiei fixe sunt reprezentate de recesiune gingivală, sângerare la periaj și retracție gingivală, însă acestea au fost prezente la un număr mic de pacienți.

Capitol 2 Analiza unor mediatori ai inflamației parodontale în timpul fazei inițiale a tratamentului ortodontic

Analiza lichidului crevicular reprezintă o metodă de diagnostic modern, utilă atât în boala parodontală, cât și în timpul tratamentului ortodontic, cu ajutorul căreia se poate analiza neinvaziv activitatea metabolică celulară. **Scopul** acestui studiu îl reprezintă analiza comparativă a mediatorilor inflamației, reprezentați de IL1 β și 6, la nivelul lichidului șanțului gingival al adolescenților și adulților tineri, în timpul fazei inițiale a tratamentului ortodontic.

Material și metodă: În studiu au fost incluși 20 de pacienți cu vârste cuprinse între 11 și 28 de ani. Lichidul crevicular a fost colectat la nivelul caninului, înainte de activarea aparatului ortodontic T0 (grup control) și la 24 de ore de la activarea acestuia T1 (grup studiu). **Rezultate:** În primele 24 de ore de la inițierea tratamentului ortodontic apar atât creșteri volumetrice ale lichidului crevicular, cât și creșteri cantitative ale citokinelor IL1 β și IL6. Între cele două perioade de timp au fost evidențiate diferențe semnificative din punct de vedere statistic, atât pentru nivelul IL1 β (15.67 pg/ μ L la T0 vs. 27.94 pg/ μ L la T1, $p = 0.009$ $p=0.009$), cât și pentru volumul lichidului crevicular (0.57 μ L la T0 vs. 0.95 μ L la T1, $p = 0.001$ $p=0.001$). IL6 a fost identificată doar la o treime din situsuri. Atât înainte, cât și după inițierea tratamentului ortodontic, grupa de vârstă reprezentată de adolescenți a prezentat niveluri mai mari de IL1 β față de grupa de vârstă reprezentată de adulții tineri. La adolescenți valoarea medie a IL1 β a crescut de la 22.77 pg/ μ L la T0 la 42.96 pg/ μ L la T1, în timp ce la adulții tineri valoarea medie a IL1 β a crescut de la 11.28 pg/ μ L la T0 la 17.93 pg/ μ L la T1. Adolescenții au prezentat un nivel de IL1 β crescut semnificativ statistic înainte ($p = 0.031$) și la 24 de ore după activarea tratamentului ortodontic ($p = 0.006$).

Studiul 3: Posibilități terapeutice în retracția gingivală consecutivă terapiei ortodontice

Tratamentul ortodontic este un factor favorizat pentru apariția retracției gingivale, în special în situația în care dinții sunt deplasați în direcție vestibulară. **Scopul** studiului este de a compara parametrii clinici parodontali la pacienții cu recesiune gingivală post terapie ortodontică fixă, tratați prin două tehnici de chirurgie parodontală diferite: grefa de acoperire epitelio-conjunctivă și grefa de țesut conjunctiv aplicată printr-un lambou repoziționat coronar. Studiul cuprinde 12 pacienți care au urmat în antecedente tratament ortodontic fix. Numărul total de retracții gingivale este de 44, dintre care 23 retracții au fost tratate prin grefe gingivale libere (FGG- cu o retracție medie de 3.04mm) și 21 retracții prin grefe epitelio-conjunctive asociat unui lambou poziționat coronar (CTG + CAF- cu o retracție medie de 3.24 $\pm$ 0.24mm). **Rezultate:** La 6 luni post-operator, ambele loturi au obținut o reducere a retracției gingivale ($p=0.002$). Pentru lotul de pacienți tratat prin FGG, acoperirea medie a fost de 1.39 mm, iar pentru lotul tratat prin CTG+CAF acoperirea medie a fost de 2.60 mm. La 6 luni postoperator, o keratinizare superioară semnificativă statistic a fost obținută pentru lotul de pacienți tratat prin GGL (5.20 mm $\pm$ 0.42) față de lotul tratat prin CTG+CAF (3.21 mm $\pm$ 0.32 mm).

Concluzii generale

1. Terapia ortodontică a pacienților va începe după evaluarea statusului parodontal, iar la cei cu suferințe parodontale se recomandă terapie antiinflamatorie și o evaluare a indicilor parodontali IP, ISG , CAL înaintea aplicării aparatului fix.

2. Modificărilor gingivale induse de prezența aparatelor ortodontice fixe sunt reprezentate de sângerări gingivale, ușoară sensibilizate, apariția unui prurit gingival și retracție gingivală

3. Tratamentul ortodontic fix trebuie instituit numai după evaluarea riguroasă a parodonțiului marginal, în colaborare cu medicul parodontolog, cu evitarea mișcărilor tip jiggling (care suprasolicită juncțiunea muco-gingivală) și aplicarea unor forțe ușoare .

4. În primele 24 de ore de la inițierea tratamentului ortodontic apar atât creșteri volumetrice ale lichidului crevicular, cât și creșteri cantitative ale citokinelor IL1 β și IL6.

5. Nivelul IL1 β la 24 de ore după activarea tratamentului ortodontic variază între adolescenți și adulți tineri, sugerând răspunsuri tisulare diferite între cele două grupe de vârstă.

6. În ceea ce privește gradul de acoperire al retracției gingivale, lotul de pacienți tratați prin CTG+CAF a obținut rezultate superioare față de lotul tratat prin GGL.

7. Grefa de țesut conjunctiv este capabilă să inducă keratinizarea epiteliului adiacent, dar nu într-o măsură asemănătoare grefei epitelio-conjunctive .