

Ризици во тек на ортодонтскиот третман

Автор: Радеска Ана, Поповски Стипица

Коавтори: Златановска Катерина, Заркова Јулија

Универзитет Гоце Делчев, Факултет за Медицински науки - Штип

Вовед

Ортодонтскиот третман треба да биде од корист на пациентот, затоа предностите кои ги овозможува треба да ги надминат евентуалните оштетувања кои истиот може да ги предизвика.(1) Важно е да се процени ризикот на ортодонтскиот третман од една страна, како и потенцијалната добивка од друга страна и да се урамнотежат овие два аспекти на самиот третман пред да се донесе одлука да се лекува некоја малоклузија. Селекцијата на пациентите игра клучна улога во минимизирањето на ризиците од ортодонскиот третман, а самиот терапевт треба да биде внимателен во оценувањето на секој аспект на пациентите и нивните малоклузии. Ризиците од ортодонтскиот третман поделени се во повеќе групи како: итраорални, екстраорални и системски ризици.

Интраорални ризици

Деминерализација на глеѓта/ кариес

Деминерализацијата на глеѓта, која вообичаено се јавува на мазните површини на забите, е многу честа компликација за време на ортодонтскиот третман. Бројките се движат во опсег од 2-96% кај ортодонски третирани пациенти. (2)(слика 1) Овие големи варијации се јавуваат како резултат на различните методи кои се користат за проценка на присуството на декалцификација. Најчесто афектирани заби се горните латерални инцизиви, горните канини и долните премолари.(4) Додека деминерализираните површини остануваат интактни, постои можност за реминерализација и промена на лезијата.

Gorelick, 1982 (5) во студијата за формирање на бела дамка кај деца третирани со фиксни апарати, открил дека пола од неговите пациентите после ортодонтскиот третман имале најмалку една бела дамка, и тоа најчесто на горните латерални инцизиви. Времетраењето на третманот не влијае на инциденцата и бројот на формирани бели дамки, иако O'Reilly и Featherstone (6) и Oggard (7) утврдиле дека деминерализација може да се случи многу брзо уште во првиот месец од третманот со фиксен апарат. Ова има очигледни естетски импликации и ја нагласува потребата за проценка на стапката на кариес на почетокот на ортодонтскиот третман. За да се минимизира ризикот од појавата на декалцификација, покрај добрата орална хигиена која е од клучно значење, големо значење има контролираниот внес на шеќери.

Траума на глеѓта

Невнимателното поставување на фиксните апарати, посебно невнимание при поставувањето на прстените, може да резултира со фрактура на глеѓта. При присуство на поголеми реставрации на забите, потребно е поголемо внимание бидејќи несоодветна манипулација може да резултира со пукање, односно фрактура на пасивните тубери.(8) Дебондирањето исто така може да резултира со фрактура или пукање на глеѓта, и на металните и на керамичките брекети.(9,10) (слика 2(4)). Со

употреба на борери за дебондирање, постои можност за отстранување на глеѓта, посебно со работа со воздушна турбина со голема брзина. Затоа при отстранување на адхезивот е потребно голема претпазливост и внимание.

Абразија на глеѓта

Абразија на глеѓта може да предизвикаат и металните и керамичките брекетети. Најчесто се забележува на врвот од горниот канин за време на негова ретракција кога врвот на туберот удира на брекетата поставена на долниот канин. (слика 3 (5)) Исто така, абразија може да се забележи на рабовите од горните фронтални заби кога керамички брекетети се поставени на долните инцизиви. (11) Керамичките брекетети се високо абразивни и поради тоа се контраиндицирани за долните фронтални заби секогаш кога постои можност за оклузија со горните заби, имајќи предвид дека длабочината на загризот може да се зголеми во раните фази од третманот.

Реакција на пулпата

Со ортодонтско поместување на забите, одреден степен на воспаление на пулпата е очекуван, меѓутоа тоа воспаление е реверзибилно и краткотрајно. Ретко тоа може да доведе до губење на виталитетот, но исто така може да прерасне и во пулпитис кај претходно третирани заби со фиксен апарат. Минимални сили се препорачуваат за трауматизирани заби како основен мониторинг на виталноста кој треба да се повторува трипати месечно. (12) Краткотрајниот пулпит може исто така да се види и кај електротермичко дебондирање на керамички брекетети. (13)

Ресорпција на коренот

Одреден степен на ресорпција на коренот неизбежно е поврзана со третманот со фиксни апарати, иако точниот степен на ресорпција е непредвидлив. (14) Ресорпција на коренот може да се јави и на апикалниот дел и на латералните површини на корените, но радиографски се прикажува само апикална ресорпција до одреден степен. Во многу случаи нема клинички сигнификантна коренска ресорпција, но микроскопски промени ќе се јават на површини кои не се видливи со рутинска радиографија. Вертикалната ресорпција на коска како резултат на пародонтална болест создава далеку поголема загуба на атачментот отколку еквивалентната загуба на коска околу коренот на забот. Механизмот на коренската ресорпција се уште е нејасен и непознат. Некои од теориите за тоа ги посочуваат прекумерните сили и хијалинизацијата на периодонталниот лигамент резултирајќи со неумерена, односно прекумерна активност на цементобластите и остеокластите. Она што е познато се ризик факторите поврзани со случаи на сериозна ресорпција. Тие можат да бидат сумирани како:

- Острите корени и тие со форма на пипета покажуваат поголем степен на ресорпција отколку другите форми на корени.
- Кратките корени се поподложни на ресорпција отколку долгите корени.
- Заби, претходно трауматизирани, имаат висок ризик за понатамошна ресорпција.
- Авитални заби и заби со третирани (лечени) корени имаат висок ризик за ресорпција.

- Прекумерните сили се придружени со ресорпција, како и употребата на жица со правоаголен профил.
- Комбинирани ортодонтски и ортогнатски процедури.

Истражувањата сеуште се потребни за да се идентификува механизмот на ресорпција, тригер факторите и репаративните механизми ако третман модалитетите треба да се изменат за да во иднина се минимизира оштетувањето на коренот.

Пародонтално ткиво

Дури и кај силно мотивираните пациенти, фиксните апарати ја отежнуваат оралната хигиена и скоро сите пациенти имаат одреден степен на гингивална инфламација. (слика 4 (6)). За најголем дел, литературата сугерира дека ортодонтскиот третман не влијае на пародонталниот статус на пациентите во тек на долготраен третман. Потребата од извонредна орална хигиена за време на ортодонтскиот третман мора да биде нагласена кај пациентите со веќе оштетено пародонтално ткиво. Употребата на туби на моларите и премоларите, отколку употребата на прстени, е посоодветна за да се елиминираат не саканите подрачја на крвен застој. Задршката на плак е зголемена кај третманот со фиксни апарати, додека пак плак составот може да биде изменет. Постои зголемување на анаеробните организми и намалување на факултативните анаероби околу ортодонтските прстени, кои пак од своја страна се патогени. (16)

Алергии

Алергија на ортодонтските компоненти се многу ретки, но сепак има студии кои укажуваат на ослободување на никел и корозија на метали со фиксни апарати. Gjerdet (17) открил значајна количина на ослободен никел и железо во плунката на пациенти веднаш после апликација на фиксен апарат. Клинички сигнификантно ослободување на никел сеуште е нејасно и непознато, но секако мора да биде земено во обзир кај пациенти осетливи на никел. Постојат неколку тешки случаи со тешка алергија на латекс кои може да се као резултат од контактот со ракавиците на терапевтот.

Траума

Лацерација на гингивата и оралната мукоза, како и подрачја на хиперплазија, често се јавуваат за време на ортодонтскиот третман (слика 5 (9)) како резултат на незаштитен лак кој ја иритира оралната мукоза или како резултат на преголема осетливост на нерамната површина на брекетите. Употребата на дентален восок над брекетите може да ја редуцира траумата и неудобноста предизвикана од фиксниот апарат. (слика 6(10))

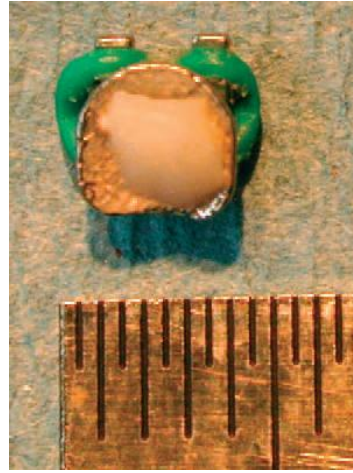
Литература

- (1). Shaw W C, O'Brien K D, Richmond S, Brook P. Quality control in orthodontics: risk/benefit considerations. *Br Dent J* 1991; **170**:33-37.
- (2). Chang H S, Walsh L J, Freer T J. Enamel demineralisation during orthodontic treatment. Aetiology and prevention. *Aus Dent J* 1997; **42**: 322-327.
- (3). Mitchell L. Decalcification during orthodontic treatment with fixed appliances — An overview. *Br J Orthod* 1992 ; **19**: 199- 205.

- (4). Geiger A M, Gorelick L, Gwinnett A J, Griswold P G. The effect of a fluoride program on white spot formation during orthodontic treatment. *Am J Orthod Dento Orthop* 1988; **93**: 29-37.
- (5). Gorelick L, Geiger A M, Gwinnett A J. Incidence of white spot formation after bonding and banding. *Am J Orthod* 1982; 81: 93-98.
- (6). O'Reilly M, Featherstone J. Demineralisation and remineralisation around orthodontic appliances — an in vivo study. *Am J Orthod Dento Orthop* 1987; 92: 33-40.
- (7). Öggard B, Rølla G, Arends J. Orthodontic appliances and enamel demineralisation. Part 1. Lesion development. *Am J Orthod Dento Orthop* 1988; 94: 68-73.
- (8). McGuinness N. Prevention in orthodontics — a review. *Dent Update* 1992; **19**: 168-175.
- (9). Meister R E. Comparison of enamel detachments after debonding between uniteck's dynalok bracket and a foil mesh bracket: a scanning electron microscope study. *Am J Orthod* 1985; 88: 266 (abstract).
- (10). Jones M. Enamel loss on bond removal. *Br J Orthod* 1980; 7: 39.
- (11). Swartz M L. Ceramic brackets. *J Clin Orthod* 1988; 22: 82-88.
- (12). Atack N E. The orthodontic implications of traumatised upper anterior teeth. *Dent Update* 1999; 26: 432-437.
- (13). Takla P M, Shivapuja P K. Pulpal response in electrothermal debonding. *Am J Orthod Dento Orthop* 1995; 108: 623-629.
- (14). Brezniak N, Wasserstein A. Root resorption after orthodontic treatment Part I Literature review. *Am J Orthod* 1993; 103: 62-66.
- (15). Hendrix I, Carels C, Kuijpers-Jagtman A M, Van 'T Hof M. A radiographic study of posterior apical root resorption in orthodontic patients. *Am J Orthod Dento Orthop* 1994; 105 :345-349.
- (16). Diamanti-Kipiotti A, Gusberti F A, Lang N P. Clinical microbiological effects of fixed orthodontic appliances. *J Clin Perio* 1987; **14**: 326-333.
- (17). Gjerdet N, Erichsen E S, Remlo H E, Evjen G. Nickel and iron in saliva of patients with fixed orthodontic appliances. *Acta Odont Scand* 1991; **49**: 73-78.
- (18). Natrass C, Ireland A J, Lovell C R. Latex allergy in an orthodontic patient and implications for clinical management. *Br J Oral Maxillofac Surg* 1999; 37: 11-13.
- (19). Booth-Mason S, Birnie D. Penetrating eye injury from orthodontic headgear: a case report. *Eur J Orthod* 1988; **10**: 111-114.
- (20) Luther F. Orthodontics and the temporomandibular joint: where are we now? Part 1 Orthodontic treatment and temporomandibular disorders. *Angle Orthod* 1998; 68: 295-304.
- (21) Rushing S E, Silberman S L, Meydrech E F, Tuncay O C. How dentists perceive the effect of orthodontic extraction on facial appearance. *J Am Dent Assoc* 1995; 126: 769-772.
- (22) Boley J C, Pontier J P, Smith S, Fulbright M. Facial changes in extraction and non extraction patients. *Angle Orthod* 1998; **68**: 539-546.
- (23) Khurana M, Martin M V. Orthodontics and infective endocarditis. *Br J Orthod* 1999; **26**: 295-298.
- (24) Hobson R S, Clark J D. Management of the orthodontic patient at risk from infective endocarditis. *Br Dent J* 1995; **178**: 289-295.



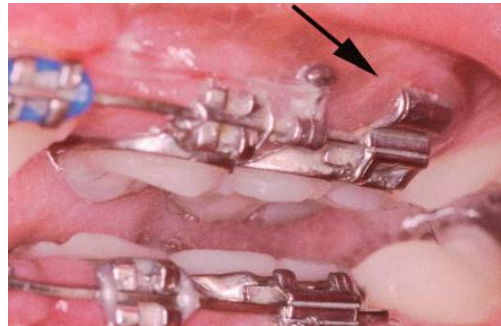
Слика 1 Деминерализација на лабијаните површини кај некои заби



Слика 2 Фрактура на глеѓта



Слика 3 Абразија на горниот канин од брекетата на долниот канин



Слика 4 Гингивална инфламација



Слика 5 Улцерацина на образната лигавица како резултат на предолг лак



Слика 6 Дентален восок врз брекети со цел да се намали болката од улцерацијата

