

IMPORTANȚA RESTABILIRII PUNCTULUI DE CONTACT ÎN CAVITĂȚI CARIOASE DE CLASA II DUPĂ BLACK

Alexandrina Brașoveanu,
Facultatea de Stomatologie, IP USMF „Nicolae
Testemițanu”
Lidia Eni,
Catedra de Odontologie, parodontologie și patologie
orală, USMF „Nicolae Testemițanu”

Rezumat

Cariile de clasa a II după Black ocupă locul 2 după răspândire, fiind devansate doar de cariile de pe suprafețele ocluzale ale dinților. Tratatamentul acestora urmărește restabilirea morfo-funcțională a suprafețelor dentare de contact, a creștelor marginale și ambraturilor dentare. Datorită particularităților anatomice locale, accesului vizual îngreunat, dificultatea asigurării unei bune izolări, frecvent, medicii stomatologi întâmpină dificultăți în tratamentul acestor leziuni carioase.

Cuvinte-cheie: *caria dentară, clasa II Black, punct de contact.*

Introducere

Caria dentară este un proces patologic complex, manifestat clinic după eruperea dinților, care se prezintă prin demineralizarea și distrugerea țesuturilor dure dentare cu provocarea ulterioară a defectelor cavitare [1,2]. Cariile de clasa II Black sunt localizate pe suprafețele de contact ale premolarilor și molarilor. Frecvent cariile proximale se dezvoltă sub punctul de contact interdental, unde placa microbiană acumulată nu este supusă mecanismelor de autocurățire, iar înlăturarea acesteia prin periaj nu este realizată corect de unii pacienți. Totodată, controlul vizual al acestor zone este îngreunat, iar metodele complementare de diagnostic nu sunt mereu relevante. De aceea, leziunile date sunt frecvent identificate deja în stadiile mai avansate de evoluție [3].

Studiile arată că aproximativ 81% din populația cu vârsta de 16-44 ani prezintă carii pe suprafețele proximale în stadiu de pată sau defect cavitat. Prin examinarea clinică cu ajutorul oglindei și sondei sunt identificate doar 25-40% din cariile proximale, iar la utilizarea radiografiei retroalveolare deseori nu sunt depistate cariile în smalț [4].

Tratatamentul acestor leziuni carioase urmărește reabilitarea peretelui proximal afectat și restabilirea punctului de contact cu dintele vecin, a creștelor marginale și ambraturilor. Chiar și prin utilizarea instrumentelor, materialelor și tehnicilor contemporane uneori este dificil de reconstruit forma anatomică ce va asigura o refacere a funcționalității organului

THE IMPORTANCE OF THE CONTACT POINT RESTORATION IN CLASS II CARIES

Alexandrina Brașoveanu,
Faculty of Dentistry, SUMPh „Nicolae
Testemițanu”
Lidia Eni,
Department of Odontology, Parodontology and Oral
Pathology, Nicolae Testemițanu SUMPh

Summary

Class II dental caries is the second most spreaded caries type, after the occlusal caries. It's treatment consists of morphofunctional restoration of the contact surfaces, marginal crests and dental embrasures. Due to the local anatomical features, poor visual access, issues in providing good isolation, very often dentists encounter many difficulties in the treatment of these carious lesions.

Key words: *dental caries, class II cavity, contact point.*

Introduction

The tooth decay is a complex pathological process, clinically seen after tooth eruption, and refers to demineralization, destruction of hard dental tissues with subsequent cavity development [1,2]. Class II caries are lesions that affect the proximal surfaces of molars and premolars. The proximal cavities, frequently develop just below the interdental contact point – a place where bacterial plaque accumulates without being exposed to the natural self-cleansing mechanisms, and also a hard-to-reach area for proper brushing. Proximal caries can be difficult to detect by visual inspection alone, and the complementary diagnostical techniques are not always reliable. This leads to a late diagnostic of cavities, when the lesions have progressed to a more advanced stage [3].

Several studies have shown that approximately 81% of population aged 16-44 suffer from proximal caries in its incipient or advanced stages. The clinical inspection with the aids of dental mirror and probe allows identification of only 25-40% proximal decays, whilst dental retroalveolar radiography does not always show the incipient enamel decays [4].

The aim of treatment of these carious lesions is restoration of affected proximal wall, reabilitation of interdental contact point, dental marginal crests and embrasures. Sometimes, even with the use of modern instruments, materials and techniques it is quite difficult to recreate a proper anatomical shape that will allow a good functionality of the tooth. In the daily practice, many dentists encounter the problem

dentar. În practica cotidiană, frecvent medicii stomatologi întâmpină dificultăți în adaptarea matricei dentare și crearea unui punct de contact strâns și poziționat corect față de dintele vecin. La aceasta se adaugă controlul vizual dificil și dificultatea asigurării unei bune izolări.

Imposibilitatea asigurării unei terapii restauratoare eficiente va afecta sănătatea țesuturilor periodonțiului, favorizând acumulări de placă în ambraturile dentare, va cauza o repartizare ineficientă a forțelor masticatorii în cadrul arcadei dentare, va predispuce către modificări ale arcadelor dentare prin migrările dentare sau va conduce la apariția cariilor recidivante [5].

Cercetări curente referitor la eficiența tratamentului cariilor de pe suprafețele de contact indică cele mai frecvente erori în cadrul tratamentului: modelare necorespunzătoare a conturilor proximale, lipsa punctului de contact, prezența marginilor debordante, modelare necorespunzătoare a ambraturilor și morfologiei coronare, finisare și șlefuire insuficientă.

Până în prezent, au fost elaborate noi materiale, instrumente contemporane și au fost perfecționate tehnici de obturare menite să ușureze munca medicului stomatolog și să îmbunătățească calitatea tratamentului realizat, și totuși problema tratamentului cavităților carioase de clasa II Black rămâne una din cele mai actuale în domeniul stomatologiei terapeutice [6].

Scopul lucrării a fost: studierea metodelor de diagnostic a cariilor de clasa II Black și evaluarea metodelor de tratament cu restabilirea punctului de contact.

Materiale și metode

În cadrul acestei cercetări a fost realizat un studiu clinic controlat desfășurat în cadrul Clinicii Universitare Stomatologice, Catedra odontologie, parodontologie și patologie orală. Au fost incluși 10 pacienți, 6 bărbați și 4 femei, cu vârsta cuprinsă între 20 și 45 ani. Criteriul de includere a pacienților în studiu a fost prezența unor leziuni carioase pe suprafețele proximale ale dinților laterali depistate prin metode clinice și paraclinice. Au fost incluse toate varietățile de situații clinice de carie clasa II: carie ce a subminat și întrerupt creasta marginală, carie ce a subminat, dar nu a întrerupt creasta marginală, carie situată sub punctul de contact ce nu a interesat creasta marginală. Au fost excluși pacienții cu leziuni carioase de clasa a II la care lipsesc dinții vecini, la care restabilirea suprafețelor proximale nu presupune și realizarea punctului de contact.

Pentru diagnosticul pacienților au fost utilizate metodele clinice și paraclinice (radiografia retroalveolară, reacția la excitanți). Pentru tratamentul pacienților înrolați în acest studiu am utilizat metode de restaurare directă cu materiale compozite fotopolimerizabile. Pentru obținerea unui rezultat optim și restabilirea punctului de contact au fost folosite tehnicile de obturare: tehnica centripetă de obturare și tehnica de aplicare a straturilor oblice alternative.

of ensuring a proper adaptation of matrix bands, achieving tight, anatomically positioned contact points. Moreover the treatment implies working in an area with limited visual access and difficulties of good isolation.

The failure to provide a good restorative treatment will lead to periodontal tissue disease, impaction of food debris and dental plaque, inefficient forces distribution, migration of teeth with changes in dental arch shape, evolution of recurrent cavities [5].

A list of current research studies evaluating the efficiency of proximal caries treatment show the most spreaded errors revealed: inadequate restoration of proximal tooth contours, lack of the contact point, presence of overhanging margins of filling, inadequate restoration of embrasures, insufficient finishing and polishing.

Nowadays, many materials and modern instruments have been designed, and several filling techniques have been developed in order to increase the quality of provided treatment and to ease the dentist's work. Nevertheless, the treatment of class II dental caries is one of the most actual topic in the branch of therapeutic dentistry [6].

Aim of the study: to research the diagnostic techniques in class II decays and to assess the efficiency of treatment techniques with rehabilitation of the contact point.

Materials and methods

A clinical controlled study was conducted at the Department of Odontology, Parodontology and Oral Pathology, State University of Medicine and Pharmacy „Nicolae Testemitanu”. 10 patients, 6 male and 4 females, aged 20 – 45, were enrolled in this study. All selected patients presented carious lesions on proximal surfaces of lateral teeth diagnosed by clinical and paraclinical methods. The study included all clinical variations of class II decays: with submined and interrupted marginal ridge, with submined but uninterrupted marginal ridge, tooth decay that develops below the contact point and does not affect the marginal ridge. The patients with absence of neighboring teeth were excluded, as their treatment doesn't involve the contact point rehabilitation.

For diagnostic purposes clinical and paraclinical techniques (retroalveolar radiography, electric excitability, thermal diagnostic) were used. For the treatment of the patients enrolled in this study direct restoration technique with light-cured composite material was used. The techniques selected for restoration of proximal surfaces and interdental contact point: the centripetal build-up technique, and the oblique layering technique.

The centripetal build-up technique was proposed by many authors (Bichacho, Radlinschi) and there are several variations of it. The main princi-

Tehnica centripetă a fost propusă de mai mulți autori (Bichacho, Radlinski ș.a) și există mai multe variații ale acesteia. Principiul de bază constă în restabilirea peretelui proximal al dintelui în prima etapă de introducere a materialului și „transformarea” unei cavități de clasa II într-o cavitate de clasa I cu obturarea ulterioară a suprafeței ocluzale. Prin această metodă, după refacerea peretelui proximal, riscul de contaminare a cavității este redus substanțial. Totodată, imediat după înlăturarea matricii poate fi verificată calitatea restaurării efectuate în regiunea proximală, prezența punctului de contact, respectarea formei ambrazurilor. Cavitatea obținută după restabilirea peretelui de contact a fost obturată prin tehnica de aplicare a straturilor oblice alternative și respectând principiul fotopolimerizării direcționate a materialului.

Caz clinic

Pacientul X, 24 ani;

Acuze: prezența unui defect cavitat în dintelui 25, reținerea resturilor alimentare între dinții 25 și 26, schimbarea în culoare a dintelui 25.

Anamneza actuală: conform celor relatate de pacient, dintelui 25 a fost supus tratamentului endodontic cu restabilire coronară în urmă cu 2 ani. A observat apariția defecțiunii cu aproximativ 6 luni în urmă, dar nu s-a adresat la medic.

La examenul obiectiv, prin inspecție endobucală, pe suprafața ocluzală a dintelui 25 se constată prezența unei obturații, fracturarea coroanei cu dereglarea continuității crestei marginale distale. În cavitatea formată – dentină ramolită. Sondarea – indoloră. Percuția – indoloră.

La examenul paraclinic - s-a realizat testul firului de mătase între dinții 25 și 26. Firul de ață trece ușor, fără reținere, din cauza lipsei ariei de contact.

ple of this method is building up the proximal wall of the tooth and „converting” the class II cavity in a class I cavity with the subsequent filling of the resulted occlusal cavity. Using this technique, the risk of cavity contamination is significantly decreased. Moreover, after the matrix removal, dentist can examine the contact point, embrasures shape and the quality of restoration. The resulted I class cavity was filled using the oblique layering technique and controlled light-curing principle.

Clinical case

Patient X, 24 years old;

Chief complains: presence of cavity in tooth 25, food debris impaction between 25 and 26. colour changes in tooth 25.

Dental history: The 25 tooth was endodontically treated and a composite filling was applied approximately 2 years ago. 6 months ago the patient noticed the cavity but did not visit the doctor.

Clinical findings: Composite filling on the occlusal surface. Crown fracture affecting the distal marginal ridge. In the resulted cavity – decrepit dentine. Probing – painless. Percussion – painless.

Paraclinical tests: dental floss test between 25 and 26 teeth -the floss passes easily, without obstruction as there is no interdental contact area. Radiological findings: radiolucent areas in 25 tooth and lack of contact point between 25 and 26.

Diagnosis: Recurrent carious lesion of 25 tooth.

Treatment plan: Cavity preparation and filling with light-cured composite.

Results

The performed treatment ensued good results. The quality of filling and restoration of contact point was assessed by visual inspection (occlusal, labial, palatal outlook). The



Fig.1 Situație clinică pretratament
Fig.1 Clinical situation before treatment

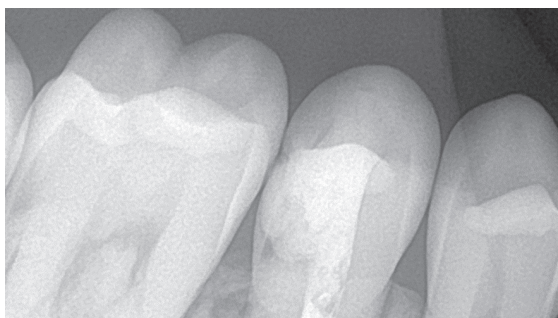


Fig.2 Radiografie retroalveolară pretreatment
Fig.2 Retroalveolar X-ray before treatment



Fig.3 Aspectul final al obturației dintelui 25 din plan vestibular
Fig.3 Buccal view of 25 tooth filling



Fig.4 Aspectul final al obturației dintelui 26 din plan ocluzal
Fig.4 Occlusal view of 25 tooth filling

A fost realizat examenul radiologic retroalveolar. Pe imaginea radiologică se constată zone de radiotransparență ale țesuturilor dentare în dințele 25 și lipsa contactului între dinții 25 și 26.

Diagnostic: Carie dentară recidivantă a dintelui 25

Plan de tratament: Preapararea cavității carioase și obturarea cu material fotocompozit.

Rezultate obținute

Tratamentul realizat s-a dovedit a fi eficient. Calitatea obturației realizate și restabilirea punctului de contact a fost verificată prin inspecție din sens vertical, vestibular și oral. Cu ajutorul sondei a fost evaluată calitatea restaurării la interfața dintre compozit și țesutul dentar natural, evaluând prezența unor posibile margini debordante în regiunea gingivală. Utilizând firul de ață s-a evaluat prezența punctului de contact obținut între dinții 25 și 26. S-a constatat trecerea firului cu prezența sunetului specific la scoaterea aței și lipsa scamoșării.

Concluzii

În urma studiului literaturii de specialitate, s-a stabilit că modul de evoluție al cariilor de clasa II după Black și particularitățile ariilor de contact influențează starea de sănătate a complexului dento-parodontal. Tehnicile descrise reprezintă metode sigure de abordat în cadrul tratamentului cavităților carioase de clasa a II după Black, oferind posibilitatea restabilirii eficiente a țesuturilor dentare afectate în diverse situații clinice.

Bibliografie/Bibliography

1. Borovski E., Stomatologie terapeutică, Editura Lumina, Chișinău, 1990, p. 116-117.
2. Terehov A., Năstase C., Nicolau Gh., Nicolaiciuc V. Odontologie Practica Modernă, Ed. Vector, Chișinău, 2010, p.173-174, 186, 269.

3. Heymann H.O., Swift Ed. J., Ritter A.V., Sturdevant's art and science of operative dentistry, Sixth Edition, Mosby, 2012, 12-14, 41-59, 221-227.
4. Цепов Л., Николаев А., Практическая терапевтическая стоматология, Медпресс-информ, Москва, 2008, 12-15, 23-26, 482-487, 508-511.
5. Halperin-Sternfeld M, Saminsky M, Ma-

interface between the dental filling and tooth surface was evaluated using a dental probe, excluding any possible overhanging margins. The dental floss test proved the presence of the interdental contact point between 25 and 26.

Conclusions

Class II caries have a unique type of evolution and the features of contact areas has major role on the health of tooth and periodontal structures. The described techniques can be safely used in treatment of proximal caries, as they proved to be quite efficient and can be used in different clinical circumstances.

- chetei EE, Horwitz J. The association between dental proximal restorations and periodontal disease: A retrospective 10-18 years longitudinal study. In: *Quintessence Int.* 2016 Mar;47(3):249
6. Eni A., Burlacu V., Afecțiuni ale țesuturilor dentare dure, Centrul Editorial-Poligrafic Medicina, Chișinău, 2010, p. 79-96, 141-150.