

INFLUENȚA RESPIRAȚIEI ORALE ÎN DEZVOLTAREA MALOCLUZIILOR SAGITALE

Rezumat

Frecvența dereglărilor de respirație nazală demonstrează influența acestei disfuncții răspindite asupra formării malocluziilor sagitale. Realizările ortodonției moderne permite înlăturarea anomaliilor de ocluzie cu o eficacitate înaltă. Totuși frecvența recidivelor continuă să se mențină crescută, una din cauze fiind dereglare funcției de respirație. De aceea este importantă depistarea și înlăturarea dereglărilor de respirație nazală nu numai la etapa diagnostică dar și în procesul tratamentului ortodontic și ulterior. Cercetarea a fost efectuată asupra 12 pacienți aflați la diferite etape de tratament ortodontic, examinați prin metode dinamice de studiere a respirației: proba respiratorie funcțională și proba de restricție a respirației.

Summary

PERMANENT BREATHING THROUGH MOUTH CAN CAUSE SAGITTAL ANOMALIES OF OCCLUSION

The achievements of modern orthodontics allow curing these anomalies of occlusion at a high rate. Nevertheless, the frequency of relapses continues to be high. One of the causes is considered to be the troubles in the function of respiration. That is why, it is important to diagnose and treat these dysfunctions of nasal respiration continuously, not only at the stage of diagnosis but, also, in the process of orthodontic treatment. Dynamic methods as: checking the functional respiration or restriction of it have been used in the process of investigation.

Întroducere

Materiale multiple acumulate în procesul de cercetare ale secolului trecut, aprobă documental semnificația enormă a unor disfuncții în dezvoltarea maxilofacială a copilului, cum ar fi disfuncții ca: respirația bucală frecventă, fren scurt a limbii și deglutiția atipică. Încă în monografia lui Angle, care a fost publicată în 1907, s-a remarcat: "Influența țesuturilor moi, stă la baza formării oricărei dizocluzii practic, ceea ce reprezintă un subiect interesant pentru studiu".

Caracteristica fiziologică a respirației constă în următoarele: la un efort fizic crescut e posibilă respirația bucală fiziologică, în celelalte cazuri prezența respirației bucale indică dereglarea acestei funcții. Pentru respirația bucală este caracteristică închiderea incompletă a cavității bucale, cuplarea liberă a buzelor, cu dispariția tensiunii negative în cavitatea bucală. Clinic se manifestă prin poziția posterioară a mandibulei, formarea bărbiei „duble”, care indică glosoptoza. Profilul feței convex, ce determină tipul facial „adenoid”, ne vorbește despre prezența respirației bucale sau mixte. Îngustarea, caderea narinelor și buzele nelipite mărturisesc o dereglare a respirației nazale. În normă pe zi se efectuează 17000 de inspirații cu umectarea torentului de aer și încălzirea acestuia. Respirația bucală este negativă prin aportul scăzut al oxigenului, creșterea frecvenței maladiilor infecțioase, patologii ale căilor respiratorii superioare, alergii, se dereglează starea mucoasei cavității nazale și bucale. Frecvent se produc dereglări în articulația temporo-mandibulară și în regiunea vârfului, dorsului și rădăcinii limbii, deoarece asupra acestora acționează torentul de aer în cazul respirației bucale, acționând asupra palatalui și bazei cavității nazale, cu dereglarea funcției mușchilor ce înconjoară dinții, cu stabilirea diferitor obiceiuri vicioase. (A. A. Pogodina, 1958).

În respirația bucală se modifică tonusul mușchiului orbicular a buzelor și mușchilor buccinatori. Aceasta contribuie la îngustarea arcadei superioare, care este mai evidențiată la nivelul caninilor și premolarilor. Se atrage o atenție deosebită la forma, dimensiunile buzelor, gradul de exprimare a marginii roze, prezența uscăciunii, di-

Valentina Trifan,
conferențiar universitar,
doctor în medicină
catedra Chirurgie OMF
pediatrică, Pedodonție
și Ortodonție a USMF
„N. Testemițanu”;

Angela Panfil,
secundar clinic, Catedra
Chirurgie OMF
pediatrică, Pedodonție
și Ortodonție,
Universitatea de Stat de
Medicină și Farmacie
„Nicolae Testemițanu”

menșiunea fantei labiale, prezența cheilitelor angulare.

Îngustarea arcadei superioare în regiunea caninilor împiedică stabilirea unei ocluzii corecte. Apare contracția reflexă a fasciculelor musculare posterioare a mușchiului temporal, cu tracționarea mandibulei spre posterior, și instalarea ocluziei distalizate, demonstrată prin datele electromiografiei efectuate de A.A. El-Nofslî (1964), V.R. Ocușco (1965) etc. Dacă forma arcadei superioare nu este corectată la timp, atunci o astfel de dereglare se păstrează cu instalarea hiperactivității fasciculelor musculare ce tracționează mandibula spre posterior. La majoritatea pacienților cu astfel de anomalii de ocluzie buza inferioară se plasează în spațiul format de dinții frontali superiori și inferiori, copiii deseori mușcând-o. Aceasta provoacă protruzia dinților frontali superiori, retruzia dinților frontali inferiori, în rezultatul căreia crește spațiul sagital. Tonicitatea mușchilor mentonieri în degluțiția atipică stopează dezvoltarea corectă a mandibulei, ceea ce agravează deformarea.

Pentru elucidarea corelației între respirația bucală și dezvoltarea anomaliilor sagitale, și importanța re-stabilirii respirației nazale în scopul unui tratamentului mai reușit a fost efectuat acest studiu.

Scopul studiului:

Ameliorarea tratamentului ortodontic și prevenirea recidivelor prin depistarea și tratarea dereglărilor de respirație nazală la pacienți cu malocluzii sagitale aflați la diferite etape ale tratamentului ortodontic.

Materiale și metode.

Studiul clinic s-a efectuat pe un lot de 12 pacienți cu malocluzii sagitale, aflați la diferite etape a tratamentului ortodontic prin umatoarele metode de diagnostic:

1. Metode dinamice de studiere a respirației;
2. Metode de diagnostic ortodontice: studiul antropometric, fotostatic, studiul biometric a modelelor;
3. Proba funcțională respiratorie;
4. Proba cu restricție a respirației după un inspir maximal (proba Ștanghe) sau după un expir maximal (proba Ghencea).

Media de vîrstă a bolnavilor cuprindea 9-14 ani, 7 fete și 5 băieți.

Metodele dinamice de studiere a respirației sunt direcționate la un anumit volum vital pulmonar (VVP), posibilitatea organismului de a-și reține respirația în diverse situații fiziologice.

Proba funcțională respiratorie se bazează pe depistările la investigația respirației bucale. Cu acest scop la fiecare narină se plasează câteva fire de vată cu urmărire mișcărilor acestora. În cazurile unei respirații nazale dificile – excursia firelor de vată este minimală sau lipsește.

Proba cu restricție a respirației după un inspir maximal (proba Ștanghe) sau după un expir maximal (proba Ghencea) constă: pacientului i se propune să efectueze un inspir sau expir maximal cu abținerea respirației, cu comprimarea aripilor nazale și buzelor. Se stabilește timpul abținerii respirației după cronometru. În legătura

ră cu reducerea oxigenării sîngelui în organism se acumulează produse de oxidare, inclusiv a dioxidului de carbon, se intensifică excitarea centrului respirator ce provoacă scăderea posibilității de a reține respirația. În normă fără un antrenament special reținerea respirației la inspir e posibilă pe 30-60 sec, la expir – 20-30 sec.

Rezultate și discuții.

Interrelația anomaliilor dentomaxilare și patologiilor nazale și faringiene, a respirației bucale prezintă o problemă actuală. Se depistează anomalii dentomaxilare la 43,84% copii în vîrstă de 1-7 ani cu respirație bucală, și la 93,7% cu vîrsta între 7-14 ani. La o respirație bucală îndelungată crește considerabil procentul patologiei în regiunea dentomaxilară (I.M.Oxman, A.A.Pogodina (1957), F.F. Mannova (1982)).

Din lotul de studiu la 50% din bolnavi cu dereglare pronunțată a anomaliilor sagitale de ocluzie VVP e scăzut. La bolnavii cu ocluzie distală e scăzută cu aprox. 21,3%, la bolnavii cu ocluzie mezială – 19,65%. La 63,6% bolnavi cu anomalii de ocluzie sagitală timpul reținerii respirației la inspir este sub norma: în ocluzie distală – 23,18 sec; în ocluzie mezială – 20,1 sec. La expir – 14,3 sec și respectiv – 11,5 sec.

Realizările ortodonției moderne permit diminuarea malocluziilor la copii cu un randament înalt. Totuși, frecvența recidivelor anomaliilor de ocluzie rămâne ridicată - 5.9 - 27% (M.D. Sannikova, 1957; E.I. Gavrilov, G.A. Turobova, 1969; E.A. Salkovskaya, 1980; R. Alexander, 1994, etc.). După tratamentul malocluziilor sagitale la copii cu vârste cuprinse între 9 și 12 ani, adesea se observă recidive ale anomaliilor dentomaxilare. Una dintre cauzele de tratament nereușite și recidive este dereglarea funcției de respirație. După înlăturarea chirurgicală a obstacolelor care împiedică respirația nazală, copiii cu anomaliilor dento-maxilare au continuat a respira prin gura. (F.Y. Horoshilkin, M. Malygin et al., 1970; E.A. Salykovokaya, 1980, etc.).

După datele lui F.F. Mannanova (1981), care a investigat copii în vîrstă 1 - 14 de ani, anomaliile dentomaxilare la copii cu patologie a cavității nazale și faringelui apar de 2,2 ori mai frecvent ($84,7 \pm 2,7\%$), decât la copii fără patologie a organelor ORL ($38,7 \pm 1,9\%$, $p < 0,001$). De aceea toți pacienții din lotul de studiu au fost tratați primar la medicul ORL, iar apoi supravegheați în timpul tratamentului ortodontic, obținînd rezultate bune fără recidive. Este important de a urmări postoperator copii pentru a evita acest obicei vicios.

Concluzii.

1. Rezultatele studiului confirmă corelația dintre anomaliile de ocluzie sagitale și dereglările de respirație nazală.
2. În scopul de a reduce durata tratamentului ortodontic și de prevenire a recidivelor, e necesar de a determina tipul respirației, gradul de dereglare și de a indica exerciții pentru înlăturarea acestora.
3. Atitudinea complexă în cazurile malocluziilor sagitale în dentiție mixtă induce la stabilizarea unei ocluzii ortognate în dentiția permanentă.

Bibliografie.

1. Boboc Gh.- Aparatul dento-maxilar –Creștere și dezvoltare, Ed. Medicală, București 1996.
2. Fratu A. Orodontie, diagnostic, clinic, tratament. Editura Iași-2002. P.84-134.
3. Carlson D. Biological rationale for early treatment of dentofacial deformities // Amer. J. Orthod. - 2002.-Vol. 121, N 6.- P.554-558.
4. Tausche E., Luck O., Harzer W. Prevalence of malocclusions in early mixed dentition and orthodontic treatment need // Eur. J. Orthod. - 2004. -Vol. 26, N 3. - P.237-244.
5. Мамедов Ф.Ф., Чапала В.М., Сергейчук В.Н. Организация профилактической работы по предупреждению и ранней диагностике зубочелюстных аномалий у детей дошкольного возраста в системе детских муниципальных учреждений // Стоматология детского возраста.- 2004.- № 1-2.- С.23-25.
6. Маннанова Ф.Ф. Особенности диагностики и лечения аномалий прикуса у детей с нарушенным носовым дыханием: Автореф.дис. ...канд.мед.наук.- Казань, 1981.- 20 с.
7. Григорьева Л.П. Прикус у детей.- Полтава, 1995. – 232 с.
8. Камышева Л.И., Теблова Л.Т., Сашенкова Т.П. Этиология зубочелюстных аномалий. Связь с заболеваниями матери и ребенка: Пособие для стоматологов и педиатров.-М.: Изд-во МСХА, 1993.- 40
9. Окушко В.П. Аномалии зубочелюстной системы, связанные с вредными привычками и их лечение. - М., 1975.-157 с.
10. Погодина А.А. О патогенезе аномалий зубочелюстной системы и их связи с заболеваниями носа и глотки: Автореф. дис. канд.мед.наук.- Казань, 1958.-12 с.
11. Чапала В.М. Кто займется профилактикой? Проблемы ранней диагностики и коррекции аномалий прикуса у детей дошкольного возраста // Стоматология детского возраста.- 2004.- № 1-2.- С.10-12.

PERSPECTIVE CLINICE ȘI DE LABORATOR AL BONDING-ULUI ORTODONTIC PERFECȚIONAT LA SMAȚUL NORMAL, HIPOPLAZIC ȘI FLUOROZIC

Rezumat

Succesul în tratamentul ortodontic fix este dependent de menținerea adeziunii între atașamentele ortodontice și smalțul gravat pe întreaga durată a tratamentului. Dezlipirea bracketilor poate crește în mod semnificativ timpul de tratament, timpul operatorului, costurile materialelor cât și disconfortul pacientului. Prin urmare, esențial pentru ortodont ar fi să poată obține lipirea fiabilă cu smalț. Adesea medicul ortodont este nevoit să fixeze pe suprafețele compromise ale smalțului cu procedura standardă de gravare. Apariția promotorilor de adeziune a dat ortodonților posibilitatea de a mari puterea de fixare a atașamentelor ortodontice pe suprafețele compromise ale smalțului. Acest articol prezintă un rezumat al anchetelor privind forța de fixare a atașamentelor ortodontice la smalț normal, hipoplazic și fluorozat, precum și progresele recente în domeniul tehnologiei biomaterialelor și impactul acestora asupra adhezivității.

Cuvinte cheie: fluoroza, smalț hipoplazic, adeziune, putere de fixare, adeziv

Summary

CLINICAL AND LABORATORY PERSPECTIVES OF ORTHODONTIC BONDING PERFECTED TO A NORMAL, FLUOROSIS AND HYPOPLASIS ENAMEL

Success in fixed orthodontic treatment is highly dependent on the maintenance of the bond between orthodontic attachments, and etched enamel for the duration of treatment. Bracket debonding can significantly increase treatment time, operator time, material costs, and patient discomfort. It is therefore essential for the orthodontist to be able to obtain reliable bonding to enamel at the initial bonding appointment. At times, the orthodontist may need to bond to compromised enamel surfaces with the standard acid-etch protocol. The advent of adhesion promoters has provided orthodontists the possibility to potentially increase the bond strength of orthodontic attachments to these compromised enamel surfaces. The current paper presents a summary of investigations of bond strengths of orthodontic attachments to normal, hypoplastic, and fluorosed enamel as well as recent advances in biomaterials technology and their impact on adhesivity.

Keywords: fluorosis, hypoplastic enamel, bonding, bond strength, adhesive

I. Lupan

d.h.s.m, prof. univ., Șef de catedra ortodonție, pedodonție și chirurgie OMF pediatrică

Sachin Sachdev

doctorand, anul III, catedra ortodonție, pedodonție și chirurgie OMF pediatrică

Eyad Sannoufi

doctorand, anul III, catedra ortodonție, pedodonție și chirurgie OMF pediatrică

Calfa Sabina

asistenta, catedra ortodonție, pedodonție și chirurgie OMF pediatrică