

ЗЪБНО-ЧЕЛЮСТНИ ДЕФОРМАЦИИ ПРИ ДЕЦА С НАЗОФАРИНГЕАЛНА ОБСТРУКЦИЯ ОТ АЛЕРГИЧЕН ПРОИЗХОД

Зорница Вълчева, Христина Арнаутска

Катедра по ортодонтия, Факултет по дентална медицина, Медицински
университет – Варна

DENTAL MALOCCLUSIONS IN CHILDREN WITH NASOPHARYNGEAL OBSTRUCTION OF ALLERGIC ORIGIN

Zornitsa Valcheva, Hristina Arnautska

Department of Orthodontics, Faculty of Dental Medicine, Medical University of Varna

РЕЗЮМЕ

Въведение: Алергичният ринит е най-честото алергологично заболяване при човека и според литературните данни честотата му надхвърля 30% при децата и 40% при възрастните. През последните две десетилетия алергиите при децата са се увеличили драстично.

Цел: Целта на проведеното от нас изследване е да се установи влиянието на назофарингеална обструкция от алергичен произход при върху развитието на зъбните дъги и оклузията при деца във временно и в смесено съзъбие.

Материал и методи: Изследвани са общо 1667 деца от град Варна на възраст от 3 до 12 години. Всички изследвани деца са прегледани едновременно от един и същ ортодонт, а децата с устно дишане бяха консултирани и диагностицирани от специалист уши-нос-гърло. Резултатите от ортодонтияския преглед на всяко дете са оценени по 19 показатели, нанесени в специално разработени карти.

Резултати: Във временно съзъбие 63% са с I клас съотношения, докато в смесено съзъбие се увеличава процентът на децата с II клас съотношения – 55%, и се появяват случаи с медиална оклузия – 7%. Във вертикална посока в смесено съзъбие се появяват случаи с отворена захапка над 3 мм и такива с дълбока захапка, каквито не се срещат във временно съзъбие.

Заключение: Алергичните ринити при деца във временно и смесено съзъбие водят до намаляване на сагиталния и трансверзалния размер на челюстите, кръстосана захапка в страничния участък, дистална оклузия и овърджет. Назалната обструкция от алергичен произход създава по-голям риск за развитието на отворена захапка и в по-малка степен – за появата на дълбока оклузия.

ABSTRACT

Introduction: Allergic rhinitis is one of the most common allergic diseases in humans. According to the literature its frequency reaches 30% in children and 40% in adults. In the last two decades, allergies in children have drastically increased.

Aim: The purpose of our study is to establish the effect of nasopharyngeal obstruction of allergic origin in the development of the dental arches and occlusion in children with primary and mixed dentition.

Materials and Methods: A total of 1667 children from Varna aged between 3 and 12 years were examined. All children were examined by the same orthodontist, while children presenting with mouth breathing were diagnosed and examined by an otolaryngologist. The results of the orthodontic examination of each child were assessed according to 19 indicators, outlined in specially developed tables.

Results: In primary dentition 63% are with Class I relationship, while in mixed dentition the percentage of the children with Class II relationship is increased—55% and with mesial occlusion—7%. In vertical dimension in mixed dentition, there are cases of open bite of more than 3 mm and cases of deep bite that are not present in primary dentition.

Conclusion: Allergic rhinitis in children with primary and mixed dentition leads to reduction in the size of the jaws, in the sagittal and transverse planes, crossbite in the posterior segment, distal occlusion and overjet. Nasal obstruction of allergic origin creates a greater risk of development of open bite and to a lesser extent, development of deep bite.

Ключови думи: малоклузии, алергичен ринит

Keywords: malocclusions, allergic rhinitis

ВЪВЕДЕНИЕ

Алергията е мултифакторно заболяване с различни проявления и се нуждае от мултидисциплинарен терапевтичен подход. Алергичният ринит е най-честото алергологично заболяване при човека, като честотата му надхвърля 30% при децата и 40% при възрастните. Той представлява IgE-медирано възпаление на лигавицата на носа, характеризиращо се с ринорея, назална обструкция, сърбеж, кихане, постназално стичане на секрет (1).

Редица автори посочват алергичните ринити като първостепенна причина за поява на устното дишане при деца (3,5,7). Това се дължи на факта, че от втората половина на 20-ти век се отбелязва значително повишаване на заболеваемостта от алергичен ринит поради нарастващата урбанизация. Редица проучвания сочат, че градското население боледува два пъти повече от алергичен ринит, отколкото жителите на селата.

Според Guerra (2) при 35.3% от изследваните деца основна причина за устното дишане във временно съзъбие са алергичните ринити. Друг автор – Ambreu (2), докладва за още по-висок процент на деца с назална обструкция от алергичен произход – 81.4%.

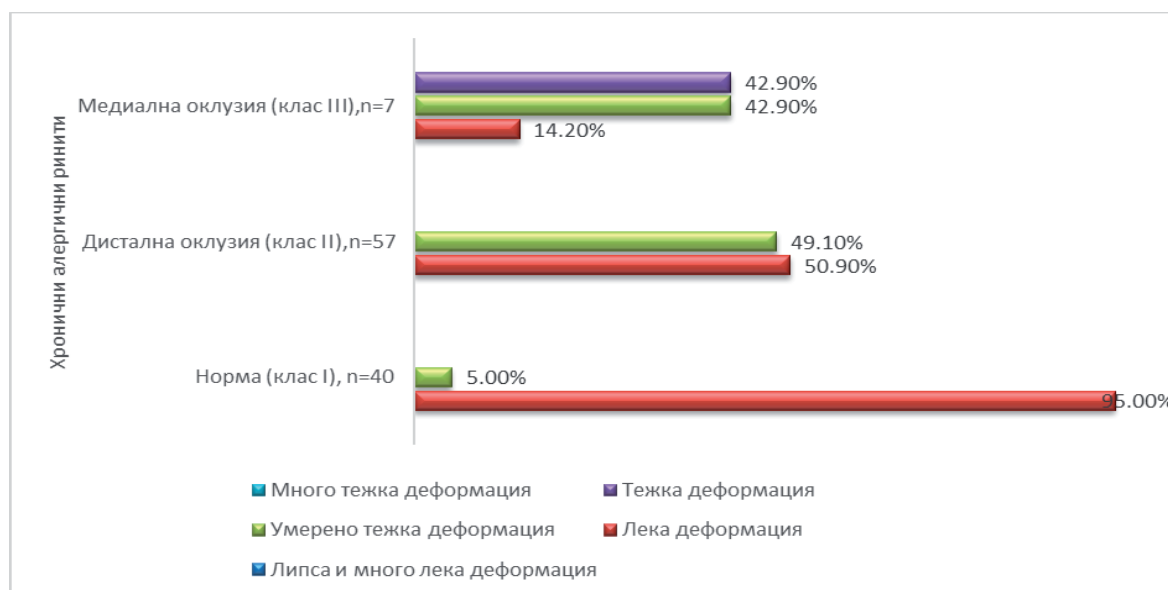
Нарастването на честотата на алергичния ринит се дължи на увеличаване на броя на алергените, поява на нови алергени, тютюнопушенето, домашните любимци, храненето и честите вирусни заболявания в детските колективи.

ЦЕЛ

Целта на проведеното от нас изследване е да се установи влиянието на назофарингеална обструкция от алергичен произход при върху развитието на зъбните дъги и оклузията при деца във временно и в смесено съзъбие.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

Изследвани са общо 1667 деца от град Варна на възраст от 3 до 12 години. Всички изследвани деца са прегледани едновременно от един и същ ортодонт, а децата с устно дишане бяха консултирани и диагностицирани от специалист уши-нос-гърло. Използвахме методите риноскопия и акустична ринометрия за обективизиране и на най-малките аномалии в носната кухина. Децата, диагностицирани със затруднено носово дишане, разпределихме в пет подгрупи, в зависи-



Фиг. 1. Сравняване на тежестта на зъбно-челюстните деформации и зъбния клас при деца с хронични алергични ринити във временно и смесено съзъбие

моот от етиологичния фактор, който е причина за обструкция на дихателните пътища.

Прегледът на всяко дете се извърши с помощта на стерилизиран и индивидуално опакован дентален комплект и ръкавици за еднократна употреба на основата на методиката на Мутафчиев и колектив. Резултатите от него са записани в специално разработена карта, съдържаща обща част, зъбен статус и ортодонтски статус и са оценени по общо 19 показателя.

Резултати: От всички изследвани деца 24.7% са със затруднено носово дишане, 19% са с вреден навик да дишат през устата, вместо през носа, и 56.3% са носово дишащи. Основен етиологичен фактор за затрудненото носово дишане при 57% от изследваните деца е хипертрофията на третата сливица. Втората по честота причина е назофарингеалната обструкция от алергичен произход, която се наблюдава при 33% или 134 от изследваните деца.

От всички 134 изследвани деца с алергичен ринит 30 са във временно съзъбие (22%), 73 деца са в ранно смесено (55%) и 31 деца са в късно смесено съзъбие (23%). При сравняване на зъбния клас установихме, че във временно съзъбие 63% са с I клас съотношения, а 37% са с дистална позиция на долната челюст. В смесено съзъбие се увеличава процентът на децата с II клас съотношения – 55%, и се появяват случаи с медиална оклузия – 7%, каквито не се наблюдават във временно съзъбие (Фиг. 1).

Резултатите в Табл. 1 показват, че промените в оклузията са в сагитална и трансверзална посока и започват във временно съзъбие, като в смесено съзъбие се увеличава техният процент и се установява статистически значима разлика ($p>0.05$). Във вертикал-

на посока при смесено съзъбие се появяват случаи с отворена захапка над 3 мм и такива с дълбока захапка, каквито не се срещат във временно съзъбие.

ДИСКУСИЯ

Алергичните ринити се наблюдават при 33% от изследваните деца със затруднено носово дишане. Те са вторият по честота етиологичен фактор за развитието на обструкция на горните дихателни пътища в изследваната от нас група. Започват да се появяват във временно съзъбие, като пикът им е при ранно смесено съзъбие – 55%.

Повишаването на честотата на ринопатиите се потвърждава от редица изследвания, като с най-голяма честота са алергичните ринити. Според проучвания 4–8% от децата имат хранителни алергии, 8–10% боледуват от астма, а 15–25% са с алергични ринити (6,8).

Нашите резултати показват, че назофарингеална обструкция от алергичен произход във временно съзъбие дава начални промени в съотношенията между горна и долна челюст. Във временно съзъбие преобладават случаите с I зъбен клас, докато в смесено с II клас по Angle. В действителност мускулите, които отварят устата, упражняват натиск назад, който измества дистално мандибулата и това води до забавяне на растежа ѝ. В това положение *m. buccinator* оказва по-голям натиск и напрежение в палатинална посока върху горните премолари и молари, тъй като от друга страна липсва и поддържащото действие на езика в тази област. Това води и до развитие на кръстосана захапка в страничния участък с по-висока честота в смесено съзъбие (31%). От друга страна продължителното действие на въздуха през устата засилва компресията на горната челюст по-

| Показател | | Временно съзъбие | Смесено съзъбие | P стойност |
|--------------------|----------|------------------|-----------------|------------|
| Овърджет | над 3 мм | 7 (23%) | 34(32%) | $p>0.05$ |
| Кръстосана оклузия | | 1 (3%) | 32(31%) | $p>0.05$ |
| Отворена оклузия | До 3 мм | 16 (53%) | 29 (28%) | $p>0.05$ |
| | Над 3 мм | - | 8 (8%) | |
| Дълбока оклузия | | - | 18(17%) | $p>0.05$ |

Табл. 1. Сравняване на оклузалните промени във временно и смесено съзъбие при деца с алергични ринити

ради директното действие на въздушната струя върху небцето.

Алергиите причиняват съдов спазъм на нивото на горната челюст, което води до протрузия на горните фронтални зъби. Много често и горната устна е къса, а долната компенсаторно по-голяма. Тези признаци както и липсата на точка stomion често кара долната устна да се позиционира зад горните резци и това води на засилване на овърджета във фронталния участък.

Редуцираният сагитален и трансверзален размер на челюстите компенсаторно води до вертикално нарастване на краниомаксиларния комплекс с цел освобождаване на дихателно пространство и развитие на отворена оклузия. Подобна зависимост е установил и Harvold (4). Той прави изследвания с маймуни и доказва, че при запушване на носа изследваните животни стоят компенсаторно с отворена уста. В резултат наблюдава промяна в горната устна, промяна позицията и формата на езика.

Подобни зъбни и скелетни промени при децата с алергични ринити установяват и Trask et al. – увеличена предна лицева височина, увеличен мандибуларен ъгъл, тясна горна зъбна дъга, често придружена с кръстосана захапка (7).

При малък процент от изследваните деца се наблюдава друг тип устно дишане. характерен при астма – те компенсаторно поемат въздух през устата и го задържат при плътно затворена устна и съкратени дъвкателни мускули за няколко секунди. В резултат на това при тях започва да се развива друг тип вертикално отклонение – дълбока захапка, която е причинена в по-голяма степен от интродурирането на страничните зъби в резултат дъвкателния хипертонус.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Алергичните ринити при деца във временно и смесено съзъбие водят до намаляване на сагиталния и трансверзалния размер на челюстите, кръстосана захапка в страничния участък, дистална оклузия и овърджет. Назалната обструкция от алергичен произход създава по-голям риск за развитието на отворена захапка и в по-малка степен – за появата на дълбока оклузия.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Ринологични аспекти за диагностика и лечение на алергичния ринит; 2009. Available from: http://orl.bg/wp-content/uploads/2015/09/Allergic_rhinitis_final12550.pdf
2. Abreu RR, Rocha RL, Lamounier JA, Guerra AF, Etiology, clinical manifestations and concurrent findings in mouth-breathing children, J Pediatr (Rio J). 2008 Nov-Dec;84(6):529-35
3. Brito D, Dias P, Gleiser R. Prevalence of malocclusion in children aged 9 to 12 years old in the city of Nova Friburgo, Rio de Janeiro, Brazil, R Dental Press Orthodon Ortop Facial, 2009; 14; 6: 118-24
4. Harvold EP, Tomer BS, Vargervik K, Chierici G, Primate experiments on oral respiration. Am J Orthod. 1981 Apr; 79(4):359-72
5. Rubin RM. Mode of respiration and facial growth. Am J Orthod. 1980 Nov;78(5):504-10
6. Sheng C, Lin L, Su Y, Tsai H. Developmental Changes in Pharyngeal Depth and Hyoid Bone Position from Childhood to Young Adulthood. Angle Orthod. 2009;79(3):484-490
7. Tourné LPM. Growth of the pharynx and its physiologic implications. Am J Dentofacial Orthop 1991; 99(2): 129-39
8. Wolford LM, Hilliard FW. The surgical-orthodontic correction of vertical dentofacial deformities. J Oral Surg. 1981 Nov;39(11):883-97

Адрес за кореспонденция:

Зорница Вълчева
Факултет по дентална медицина
Медицински университет – Варна
бул. Цар Освободител 84
9002 Варна
e-mail: zornica.vulcheva@tu-varna.bg
