

Библиография

1. Младенова, Г, Маркетингови анализи, Тракия М, С., 2000.
2. Янкова, Т., Станимиров Е., Димова Е., Хадживеличков Ст., Потребителска удовлетвореност и лоялност в циментовата индустрия, Годинник, Икономически университет – Варна, том. 73, 2001.
3. Anderson, E.W., The Antecedents and Consequences of Customer Satisfaction for firms, Marketing Science, 1993, v. 12.
4. Cronin, J., J. Taylor, SERVPERF versus SERVQUAL: Recording Performance and Performance-minus-expectations measurement of Service Quality, Journal of Marketing, Vol. 58, 1994.
5. Oliver, R.L., A Cognitive model of the Antecedents and Consequences of Satisfaction Decisions, Journal of Marketing Research, 1980.
6. Teas, R.K., Expectations, Performance Evaluation and Consumers' Perceptions of Quality, Journal of Marketing, Vol. 57, October, 1993.
7. <http://dv.parliament.bg/DVWeb/showMaterialDV.jsp?idMat=95400>

Автори

Емилия Георгиева, Учебно-научен сектор "Мед. лаборант", Медицински колеж-Варна, email: Emiliya.Georgieva@tu-varna.bg
 Галина Петрова, Катедра по фармацевтични науки и фармацевтичен мениджмънт, МУ „Проф. д-р П. Стоянов“, гр. Варна
 Минко Милев, Учебно-научен сектор „Зъботехника“, Медицински колеж, гр. Варна
 Гургана Ненова, Учебно-научен сектор „Рехабилитатор“, Медицински колеж, гр. Варна
 Тодорка Костадинова, Катедра по икономика и управление на здравеопазването, МУ „Проф. д-р П. Стоянов“, гр. Варна

ВЛИЯНИЕ НА ОРТОДОНТСКИТЕ ФИКСИРАНИ АПАРАТИ ВЪРХУ НЯКОИ ФАЗИ ОТ ДЪВКАТЕЛНИЯ ЦИКЪЛ

Д. Константинова, Х. Арнаутска, М. Димова, И. Герджиков

IMPACT OF THE FIXED ORTHODONTIC APPLIANCES ON SOME PHASES OF MASTICATORY CYCLE

D. Konstantinova, H. Arnautska, M. Dimova, I. Gerdzhikov

Резюме. Целта на авторите е на основата на субективната оценка на пациентите да проучат възможни нарушения на дъвкането за периода на ортодонтичното лечение с брекети. Проучена е субективната оценка за храненето на 30 пациенти с брекети (клинична група) и контролна група от 139 пациенти. Получените резултати показват, че самооценката на дъвкателната функция и ефективност в клиничната група е много добра и значително се доближава до тази в контролната група, като несигнификантна разлика се наблюдава само в процеса на отхапване на храната.

Summary. The aim of the authors is on the basis of subjective assessment of patients to investigate possible violations of mastication for the period of orthodontic treatment with braces. Studied is the subjective assessment of feeding of 30 patients with braces (clinical group) and a control group of 139 patients. The results obtained show that the self-assessment of masticatory function and efficiency in the clinical group is very good and substantially approximates that in the control group and insignificant difference was observed only in the process of biting the food.

Key words: subjective assessment, masticatory function, braces

Въведение

Дъвкането е нервно-двигателна дейност, целяща преработването на храната до вид и форма, подходящи за преглъщане [8]. Раздробяването на хранителните частици се дължи на притискането им между оклузалните повърхности на моларите и премоларите от горна и долна зъбна редица [1], при което се преодолява съпротивлението на храната и се осъществяват разнопосочни плъзгателни движения [2]. Увеличената повърхност на хранителните частици става достъпна за действието на химично-активните и биологичните агенти и среди [2]. Според Steele [7] и други автори [3, 4, 5] при обеззъбените пациенти приема на плодове, зеленчуци и фибри е намален за сметка на повишената консумация на наситени мазнини. Тези данни са в противовес с хранителните навици при пациентите с възстановени съзъбия.

Лечението с брекети е продължителен процес, който също в различна степен затруднява или променя нормалните хранителни навици на пациентите. Например, за да се избегне възможно разлепване или счупване на брекетите и дъгите, всички пациенти получават предписания да избягват много твърди храни и да не отхапват. Освен това фазите на нивелирането и ажустирането на зъбните дъги и оклузията също

затруднява процеса на съдвкване и смилане на храната [6], тъй като е свързан с временно нарушаване на оклузо-артикуляционното равновесие (подобно на влиянието на различните малоклузии). В специализираната литература не срещнахме данни за проучвания относно субективната оценка на пациентите за въздействието на лечението с брекети върху храненето.

Целта на авторите е на основата на субективната оценка на пациентите да проучат възможни нарушения на дъвкането за периода на ортодонтичното лечение с брекети.

Материали и методика

Проведено е пилотно, скринингово изследване на клинична група от 30 пациенти (12 мъже и 18 жени на възраст между 11 и 44 г.), които за времето от 2.2015 г. до 3.2015 г. са потърсили консултация или лечение в четири специализирани практики във Варна и София. Всички пациенти са в процес на лечение с фиксирана ортодонтична апаратура – брекети, като продължителността на лечението в момента на изследването е не по-малко от 1 година. Този критерий за подбор е приложен, тъй като адаптационният период е приключил и пациентите вече са придобили навици за орална хигиена.

Фигура 1 а, б, в. Пациент с клас II₁ ортодонтична деформация преди, по време на и след края на лечението



Всички пациенти с брекети са получили следните указания за хранене: 1. Да се ограничи консумацията на твърди храни, като ядки, сухари, дъвчащи бонбони и др.; 2. Храната да не се отхапва, а да се реже на по-малки парченца или хапки; 3. Да се избягват костилкови плодове, маслини и др. 4. Да не се консумират газирани подсладени напитки и да се намали консумацията на сладко.

Контролната група е представена от 139 пациенти (56 мъже и 83 жени) на възраст 36±17.3 години, без липсващи зъби и протезни конструкции и с до 3 малки obturации, за които се приема, че не повлияват нормалното дъвкане. Всички пациенти от двете групи (100%) живеят при много добри социално-битови условия и имат свободен достъп до информация и до медицинска и дентална помощ.

За получаване на данни относно субективната оценка на хранителните навици, честота на консумация на различни храни и индивидуалните особености на дъвкателния акт пациентите от двете групи са посочили отговори на следните пет въпроса:

1. **Какъв вид храна предпочитате?** а) мека храна, б) течно-кашава храна, в) нормална храна, г) твърда храна, д) всичко от посочените

2. **Как бихте оценили способността си да отхапвате храната?** а) отхапвам нормално, б) отхапвам затруднено, в) невъзможно е да отхапя

3. **Как бихте оценили способността си да дъвчете храната?** а) дъвча нормално, б) дъвча затруднено, в) невъзможно е да дъвча

4. **Как определяте дъвкането си по отношение на времетраенето?** а) дъвча бавно б) дъвча бързо

5. **Как определяте дъвкането си по отношение на предпочитана страна за дъвкане?** а) дъвча само на едната страна б) дъвча и на двете страни

За статистически анализ е използван пакетът SPSS for Windows версия 16.00 (15.11.2007), а именно честотен анализ и кростабулация на качествени променливи и графични методи за представяне на данни.

Резултати и обсъждане

В зависимост от своята мотивация, от социално-битовите условия на живот, от субективните си усещания и здравословното си състояние, пациентите с фиксирана ортодонтична апаратура се придържат в различна степен към предписанията на лекуващия лекар за поддържане на определен хранителен режим и добра орална хигиена. Всички тези фактори имат пряко отношение към дъвкателния цикъл.

Фигура 2 представя процентното разпределение на отговорите на въпрос №3: „Какъв вид храна предпочитате?“.

Анализът на данните показва, че за двете изследвани групи не съществуват статистически значими зависимости между факторите способност за отхапване и за дъвкане на храната и вида на предпочитаната храна (P=0.262 и P=0.768). Не се наблюдават и сигнификантни зависимости между резултатите по отношение на предпочитаната храна, продължителността и характера на дъвкането – едностранен или двустранен (P>0.05).

Фигура 3 представя субективната оценка на изследваните относно способността им да отхапват храната. Според

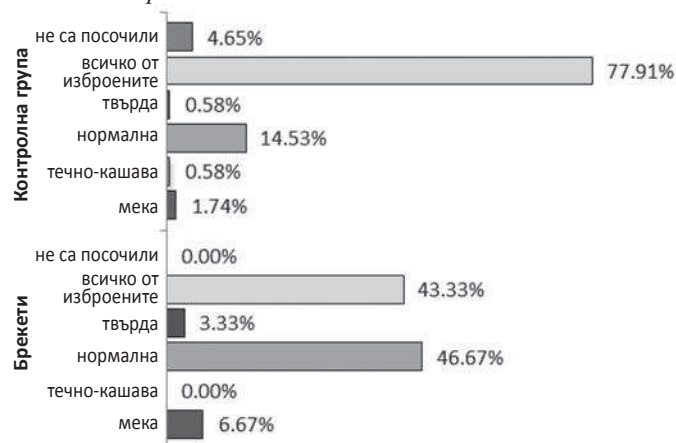
73.33% от пациентите с брекети отхапването и отгризването на храната е „нормално“, а според 26.67% отхапването е „затруднено“. За разлика от тях, в контролната група процентът на изследваните, които имат затруднения с отхапването е значително по-малък

(6.40%). Статистическият анализ не потвърди статистически значима разлика (P>0.05) между двете групи пациенти по отношение на възможността за отхапване на храната. Това се обуславя вероятно от придържането на пациентите с брекети към получените указания за начина на хранене по време на лечението. В клиничната група получените данни за ограничения в отхапването (при 26.67% от пациентите) насочват към възможен моментен дискомфорт, свързан с изтръпването на зъбите във фронта.

Благоприятни са резултатите и по отношение на основните и най-многобройно повтарящи се фази на същинското дъвкане. В този етап от дъвкателния цикъл се получава стриването и преработването на храната и по механичен и химичен път се оформя хранителния болус.

На Фигура 4 е представено разпределението на резултатите за същинския процес на дъвкане. 10% от изследваните пациенти в клиничната група съобщават за затруднения при дъвкане, докато в контролната група този процент е 5.81%.

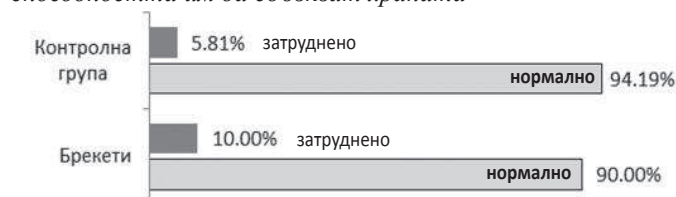
Фигура 2. Разпределение на анкетираните според предпочитаната храна



Фигура 3. Субективна оценка на изследваните относно способността им за отхапване на храната



Фигура 4. Субективна оценка на изследваните относно способността им да сдъвкват храната



Следователно лечението с брекети оказва влияние върху дъвкателната функция при много малък брой пациенти (3 души), което вероятно е свързано и с други етиологични фактори.

Субективните оценки относно времетраенето на дъвкателния цикъл показват, че 56.67% от анкетираните се хранят бързо, а 43.33% бавно, като прави впечатление, че в контролната група процентът на тези, които са посочили отговор: „бавно“ е по-малък – 37.21% (**Фигура 5а**). Липсва статистически значима разлика ($P>0.05$) между двете групи. Следователно ортодонтичните апарати не повлияват съществено бързината на сдъвкване на храната, а скоростта при дъвкане е свързана с индивидуалните особености на всеки пациент. Двустранно дъвчат храната повече от половината от изследваните (60%), но почти 40% се хранят едностранно (**Фигура 5б**). Известно е [2], че правилното протичане на механизма на дъвкателния цикъл зависи в голяма степен от това дали сдъвкването на храната е едностранно или двустранно. При едностранно дъвкане се формират предпоставки за хипертрофия на дъвкателните мускули, по-бързо абразират на клиничните коронки от работната страна и др. От балансиращата страна самопочистването е лошо, натрупва се зъбен камък и плака, възможен е понижен тонус в някои мускули и др. В изследваната клинична група се наблюдава едностранен стереотип на дъвкането при 40% от пациентите. Поради малката разлика с контролната група (липсва статистически значима разлика $P>0.05$), тези данни са обезпокояващи, защото са показателни, че видът на дъвченето не се определя и не е пряко свързано с ортодонтичните апарати и лечение.

Фигура 5 а, б. Разпределение на пациентите според скоростта на дъвкане (а) и според предпочитана страна за дъвкане – едностранно или двустранно (б)



Заклучение

При изследваните пациенти с брекети субективната оценка потвърждава ограничение в отгризването на храната.

Автори

доц. д-р Мариана Димова-Габровска, доктор на науките, ФДМ на МУ-София, GSM: 0888 872 509 E-mail: marianadimova@abv.bg
 Десислава Константинова, асистент, ФДМ на МУ-Варна
 Д-р Христина Арнаутска, главен асистент, ФДМ на МУ-Варна
 Д-р Иван Герджиков, главен асистент, ФДМ на МУ-София

Това вероятно е свързано с действието на ортодонтичните апарати върху зъбите и особено върху резците, както и предписанието на ортодонта във връзка с опасност от разлепване на брекетите.

Фиксираната апаратура и ортодонтичното лечение не променят съществено хранителните навици и хранителния режим на пациентите. Изборът на храна е обоснован от вкусовите предпочитания и от утвърдените субективни навици и в много малка степен е повлиян от промяната в съотношенията между горна и долна зъбна дъга в резултат на ортодонтичното лечение.

Времето за обработка на храната в клиничната група е напълно съизмерима с контролната група, което се определя най-вече от невро-мускулна регулация [1]. Субективната оценка по отношение на едностранното или двустранно дъвчане показва по-висок процент на предпочитана страна при пациентите в клиничната група, което е свързано с вида на ортодонтичната аномалия и различната степен на нарушаване на междучелюстните оклузални съотношения при всеки един пациент.

В заключение можем да обобщим, че фиксираната апаратура при продължителното ортодонтично лечение не нарушава и не променя хранителните навици на пациентите. Самооценката на дъвкателната функция и ефективност е много добра и значително се доближава до тази в контролната група, като несигнификантна разлика се наблюдава само в процеса на отхапване на храната. Проведеното от нас пилотно проучване насочва към необходимост от широко клинично проучване при тези пациенти с помощта на функционални и лабораторни изследвания за реална оценка на дъвкателната ефективност и мощност при лечението на ортодонтичните деформации.

Библиография

1. Витанова Л., Р. Гърчев: Физиология на лицево-челюстната област, 2000, Арсо, 54-55
2. Филчев, А., Р. Ралев: Пропедевтика на протетичната дентална медицина, София, 2010, 89-90
3. Josphura, K., W. Willett, C. Douglass: The impact of edentulousness on food and nutrient intake, Journal of the American Dental Association, 1996, 127, 459-467
4. Johansson, I., P. Tidehag, V. Lundberg, G. Hallmans: Dental status, diet and cardiovascular risk-factors in middle-aged people in northern, Sweden Community Dentistry and Oral Epidemiology, 1994, 22, 431-436
5. Lee J., R. Weyant, P. Corby, S. Kritchevsky, T. Harris, R. Rooks, et al.: Edentulism and nutritional status in a biracial sample of well-functioning, community-dwelling elderly: the health, aging, and body composition study, American Journal of Clinical Nutrition, 2004, 79, 295-302
6. Papa Ibrahim Ngom, Falou Diagne, a Adjaratou Wakha Aidara-Tamba, Abdou Senec: Relationship between orthodontic anomalies and masticatory function in adults, J Orthod Dentofacial Orthop 2007;131, 216-22
7. Steele J., A. Sheiham, W. Marcenes, A.W.G. Walls: National diet and nutrition survey: people aged 65 years and over Report of the oral health survey, vol. 2, The Stationery Office, London, 1998
8. van der Bilt, A., L. Engelen, L. Pereira, H. van der Glas, J. Abbink, Oral physiology and mastication, Physiology & Behavior 2006, 89 22-27

Бръчките са длъжни само да означават местата, където по-рано са били усмивките. (Марк Твен)
 Трагедията на старостта не се състои в това, че сме стари, а в това, че не сме млади. (Оскар Уайлд)

Пътниче, пази здравето си и бъди честен. Тези две неща са най-важните в живота на човека. (надпис на гроб, Еритрея, III век пр. Хр.)
 За всяка болка си има билка”, подбрал д-р Н. Запрянов