ОСОБЕНОСТИ НА ДЪВКАТЕЛНИЯ ПРОЦЕС ПРЕДИ И СЛЕД ЕКСТРАКЦИЯ НА ЧАСТИЧНО ИМПАКТИРАНИ ТРЕТИ ДОЛНОЧЕЛЮСТНИ МОЛАРИ СПОРЕД САМООЦЕНКАТА НА ПАЦИЕНТИТЕ

Десислава Константинова¹, Анна Ненова-Ногалчева², Петя Печалова³,
Даниела Андонова⁴

¹Катедра по протетична дентална медицина, Медицински университет - Варна

²Катедра по орална и лицево-челюстна хирургия, Медицински университет - Варна

³Катедра по орална и лицево-челюстна хирургия,
Медицински университет - Пловдив

⁴Катедра по психология, Варненски свободен университет

PATIENTS' SUBJECTIVE ASSESSMENT OF THE MASTICATORY PROCESS PRIOR TO OR AFTER EXTRACTION OF PARTIALLY IMPACTED MANDIBULAR THIRD MOLARS

Desislava Konstantinova¹, Anna Nenova-Nogalcheva², Petia Pechalova³, Daniela Andonova⁴

¹Department of Prosthetic Dentistry, Faculty of Dental Medicine,
Medical University of Varna

²Department of Oral Surgery, Faculty of Dental Medicine, Medical University of Varna,

³Department of Oral Surgery, Faculty of Dental Medicine, Medical University - Plovdiv,

⁴Department of Psychology, Varna Free University

РЕЗЮМЕ

При хирургичната екстракция на частично импактирани долночелюстни трети молари има висок риск от постоперативни компликации. Наред с добре познатите постоперативен алвеолит, постоперативно кървене, транзиторно или постоянно нарушение във функцията на *p.alveolaris inferior* са възможни и нарушения в дъвкателния акт и храненето. Целта на авторите е да проучат някои особености на процеса на дъвчене преди и след екстракция на частично импактирани трети долночелюстни молари според самооценката на пациентите. Материал и методика: В пилотното скринингово изследването информирано участие взеха 14 лица със средна възраст 33,3 г. (SD=1,86). За събиране на информация беше използвана анкетна карта, съдържаща 8 въпроса. Статистическите анализи в настоящата разработка са осъществени с помощта на програмата IBM SPSS Statistics, версия 20. Резултатите показват, че след екстракцията изследваните лица предпочитат мека,

ABSTRACT

The surgical extraction of partially impacted mandibular third molars involves a high risk of postoperative complications. Apart from the most common post-surgical complications, such as alveolitis, hemorrhage, transient or permanent impairment in the function of the inferior alveolar nerve, the procedure may result in impairment of the masticatory apparatus and eating disorders.

The aim of the present study was to explore certain characteristics of the masticatory process prior to and after extraction of partially impacted mandibular third molars, as perceived subjectively by patients.

Material and Methods. The pilot screening study targeted 14 subjects with a mean age of 33.3 years (SD=1.86), who signed an informed consent. For the purpose of the study a questionnaire was designed comprising 8 questions. The statistical analysis of data was performed using IBM SPSS Statistics software package for epidemiological and clinical research (V.20.00). The results revealed that following extraction the respondents preferred soup-like, soft-text-

течно-кашава храна, докато преди екстракцията повечето са предпочитали нормална и твърда храна ($Z=-2,810$, $p=0,005$). След екстракцията всички участници предпочитат едностранното дъвчене. Бързината на дъвчене на храната не се променя преди и след екстракция. Изводи: Нашето изследване доказва, че няма тенденция към ограничаване на избора на диета при пациентите преди и след екстракция на долночелюстен трети молар. Отговорите на участниците на въпросите от анкетата показват, че основна причина за избора на храна са личните предпочитания, а не ограничения заради пробив на долночелюстен молар или раната.

Ключови думи: хранене, дъвчене, полуретениран мъдрец, екстракция

УВОД

Класическата дефиниция за ретенiran зъб е такъв, който е задържан в костта след нормалния срок за пробив, заобиколен е от зародишен сак и без комуникация с устната кухина (1). Честота на задържан пробив на долночелюстните трети молари в развитите страни е значителна и варира от 16.7% до 68.6% (2). Наше предходно изследване установи, че честотата на ретенция на долночелюстни трети молари в България е 18.74%, а честотата на частична ретенция е 7.48% (3). От клинична гледна точка са известни два типа задържан пробив – пълна ретенция, когато зъбът, който не е заел мястото си в зъбната редица, е напълно покрит с кост, и частична ретенция, когато зъбът е частично покрит с кост. Феноменът „ретенция на долночелюстните трети молари“ има еволюционно обяснение – третите долночелюстни молари се превръщат в рудиментарен орган във връзка с отпадане на необходимостта от стриване на сурова и твърда храна между зъбните оклузални повърхности. Дори и пробили в устната кухина, често долночелюстните трети молари не участват в дъвкателния акт поради неправилно разположение или поради особеностите на физиологията на устната кухина.

При хирургичната екстракция на частично импактирани долночелюстни трети молари има висок риск от постоперативни компликации. Наред с добре познатите постоперативен алвеолит, постоперативно кървене, транзиторно или постоянно нарушение във функцията на

atured food, as opposed to their choice of normal, solid food prior to extraction ($Z=-2.810$, $p=0.005$). The findings also showed that after extraction all participants demonstrated consistent unilateral chewing preference. The chewing speed was not altered either before or after the procedure.

Conclusions. The study data proved that there was no tendency of patients to limit their diet choice prior to or after extraction of mandibular third molars. Respondents' answers to the questionnaire indicated that their food choices were due to personal preferences and not due to any limitations involving the eruption of mandibular third molars or the extraction wound.

Keywords: nutrition, mastication, semi impact third molar, surgical removal

n.alveolaris inferior са възможни и нарушения в дъвкателния акт и храненето.

Bornhorst et Singh стигат до заключението, че въпреки че дъвченето изглежда прост процес, то включва много фактори като индивидуалната физиологична характеристика и лицевата анатомия, пол, възраст, част от деня, зъбен статус, както и качествата на дъвканата храна, напр. твърдост, влажност, съдържание на мазнини, големина на хапката или структура на храната (4). Всички те имат отношение към формирането на хранителния болус. От изследванията на Becker, цитирани от Николов (5), се установява второстепенната роля на зъбите в подготовката за усвояването и обмяната на храната, а Гелман (6) доказва незначително отражение на патологичния дъвкателен акт за усвояване на храната.

ЦЕЛ

Да се проучат особености на процеса на дъвчене преди и след екстракция на частично импактирани трети долночелюстни молари според самооценката на пациентите.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

В пилотното скринингово изследване информирано участие взеха 14 лица със средна възраст 33,3 г. ($SD = 1,86$), от които 8 жени (57%) и 6 мъже (43%). Подбраните участници потърсиха специализирана дентална помощ по повод оплаквания от затруднен пробив на трети долен молар. За събиране на информация беше използвана анкетна карта, съдържаща 8 въпроса. Участниците взе-

ха участие в анкетата при първото посещение при специалист (преди екстракцията) и на контролния преглед след екстракцията на мъдреца. За верността на данните разчитаме на добросъвестното отношение на анкетираните. Статистическите анализи в настоящата разработка са осъществени с помощта на програмата IBM SPSS Statistics, версия 20.

РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

Въпрос №1 от анкетната карта „Каква консистенция на храната предпочитате?“ най-общо ни дава информация за личните предпочитания

Табл. 1. Процентните разпределения на отговорите на въпрос №2 на участниците преди и след екстракция

Въпрос 2. Дъвчете ли на двете страни едновременно?	Не, никога. Дъвча само на по-удобната страна	Не, когато опитвам да дъвча двустранно се хая често	Понякога дъвча на двете страни, но нещо ми пречи	Да, винаги дъвча на двете страни едновременно
Преди екстракция	50,0%	0%	21,4%	28,6%
След екстракция	100%	0%	0%	0%

на участниците по отношението на вида на консумираната храна. Прави впечатление, че преди екстракцията има посочени различни отговори от възможните четири, като най-много участници посочват отговор 2 „нормална“ - 50%, следва отговор „течно-кашава“ – 35.70%, и отговор „всичко от посочените“ – 14.30%. След екстракцията на мъдреца 100% от участниците избират отговор „течно-кашава“ консистенция на храната. Отговор „твърда“ не е посочил нито един участник нито преди, нито след манипулацията. Известно е, че течна-кашавата консистенция е щадяща по отношение на мускулните усилия на дъвкателния апарат и се преработва при много по-малки стойности на дъвкателното налягане. Това обосновава предпочитанията на пациентите след екстракция да изберат тази консистенция на храната, но е висок процентният дял и на тези, които са посочили този отговор и преди да имат екстракционна рана в устната кухина. Сравнението за разлики преди и след екстракция по въ-

прос №1 от анкетата са осъществени с непараметричен тест за разлики между свързани извадки Wilcoxon Signed Ranks Test. Тестът показва, че след екстракцията изследваните лица предпочитат мека, течна-кашава храна, докато преди екстракцията повечето са предпочитали нормална и твърда храна ($Z=-2,810$, $p=0,005$).

Въпроси №2 и №3 насочват към стереотипа на дъвчене на анкетираните пациенти и дали настъпват промени след екстракция на мъдрец.

Самооценката на участниците за възможността на дъвчене на двете страни преди и след екстракция са представени в Табл. 1.

Резултатите показват, че половината от участниците (50%) имат предпочитана страна за дъвчене на храната. Това може да е свързано с дискомфорт по време на пробив на мъдреца. След екстракцията всички участници предпочитат едностранното дъвчене. Wilcoxon Signed Ranks Test показва, че след екстракцията изследваните лица имат повече затруднения да дъвчат двустранно ($Z=-2,428$, $p=0,015$).

Самооценката на бързината на дъвчене анкетираните определят чрез въпрос №3. В Табл. 2 са представени разпределенията на техните отговори.

Анализът на данните показва, че бързината на дъвчене при наличие на следекстракционна рана в устата намалява. Докато преди изваждането на мъдреца едва около 1/3 от участниците определят дъвченето си като „бавно“, след екстракция процентният им дял нараства повече от два пъти (64.30%). Това може да е свързано с подсъзнателен страх на пациента от изпитва-

Табл. 2. Процентни разпределения на посочените отговори на въпрос №3 преди и след екстракция на полуретениран мъдрец на пациентите

Въпрос 3. Бързо ли дъвчете?	Не, не мога да дъвча бързо. Дъвча бавно.	Понякога успявам да дъвча бързо, но нещо ми пречи.	Често дъвча бързо.	Да, винаги дъвча бързо.
Преди екстракция	28,6%	35,7%	28,6%	7,1%
След екстракция	64,3%	14,3%	21,4%	0%

не на болка. В същото време прави впечатление, че тези, които имат навика да дъвчат бързо (повече от ¼ от всички анкетирани), запазват този стереотип и след екстракция на зъб. Отговорите на въпрос №3 се променят статистически значимо след екстракцията, което показва, че в този случай изследваните лица дъвчат по-бавно ($Z=-2,271$, $p=0,023$).

Известно е, че оформянето на хранителния болус за преминаване към следващата фаза от храносмилателния процес (гълтане) изисква раздробяване на хапката и слепване на частиците помежду им от слюнчените ензими. Отговорите на въпрос №4 дават сведения за самооценката на участниците по отношение на промените, настъпващи в степента на фрагментиране на храната преди и след екстрахиране на мъдреца. Най-неблагоприятният отговор 1 „Не мога да сдъвквам добре, винаги поглъщам цели хапки“ са посочили само 7.10% от участниците преди екстракция и половината от участниците след екстракция на мъдреца. Близко 1/3 от анкетираниите със затруднен пробив на мъдрец считат, че „често поглъщат храна, без да е сдъвкана напълно“, и 42.90% от тези със следекстракционна рана в устната кухина. Най-малко са пациентите, които преглъщат само напълно сдъвкана храна (съответно 14.30% преди и 7.10% след екстракция). След екстракцията почти всички изследвани лица съобщават, че поглъщат по-лошо сдъвкана храна ($Z=-2,950$, $p=0,003$) в сравнение преди екстракцията.

Тъй като при предходните въпроси не се уточнява дали посочените отговори са свързани

със затруднения пробив на зъба или с неговото отстраняване, поставихме въпрос №5 „Смятате ли, че изборът на Вашата храна е ограничен заради мъдреца / раната?“. Разпределенията на отговорите може да се проследят на Табл. 3.

Прави впечатление, че около 1/3 от участниците считат, че се налагат ограничения в храненето заради затруднения пробив на мъдреца, но нито един не определя следекстракционната рана като възможна причина за това. Същият процент анкетирани (35.70%) определят пробива на мъдреца като фактор за избора на храна. Малко над половината от пациентите след екстракцията (57.10%) са посочили отговор 2 „рядко, при някои храни раната ме ограничава в избора на храна“, което е оптимистичен резултат. Във въпрос №5 изследваните лица оценяват степента, в която изборът им на храна е ограничен от мъдреца (преди екстракцията) или от раната (след екстракцията). Тестът показва, че степента на ограничаването нараства след екстракцията ($Z=-2,653$, $p=0,008$).

Като причина за болки и избор на щадяща диета рядко се определя задържането на храна около перикороналната мека тъкан и хирургичните конци. За нашето проучване тази информация събрахме чрез въпрос №6. От Табл. 4 се вижда, че много повече от половината анкетирани пациенти преди екстракция (71.40%) твърдят, че не им се задържа храна, а след екстракция – почти ¼ от пациентите. Тези, които имат този проблем, но чрез изплакване отстраняват остатъците от храната, са преобладаващи в групата след хирургия и около една трета преди това. За

Табл. 3. Процентни разпределения на отговорите на участниците на въпрос №5 преди и след екстракция

Въпрос 5. Смятате ли, че изборът на Вашата храна е ограничен заради мъдреца/ раната?	Не, не смятам, че е заради мъдреца/раната	Рядко, при някои храни мъдрецът/раната ме ограничава в избора на храна.	Често се ограничавам в избора на храна заради мъдреца/раната	Винаги се ограничавам
Преди екстракция	35,7%	28,6%	35,7%	0%
След екстракция	0%	57,1%	7,1%	35,7%

Табл. 4. Процентни разпределения на отговорите на участниците на въпрос №6

Въпрос 6. Задържа ли се храна в раната/около мъдреца?	Не, не задържа храна	Да, но след изплакване задържаната храна се отстранява	Да, задържа храна, която отстранявам много трудно.	Да, задържа храна, която не мога да отстраня по никакъв начин.
Преди екстракция	71,4%	28,6%	0%	0%
След екстракция	21,4%	71,4%	7,1%	0%

невъзможност за отстраняване на остатъците от храна не съобщава нито един пациент нито преди, нито след екстракция на мъдреца.

Въпрос №6 се отнася до оценката на изследваните лица относно задържане на храна около мъдреца (преди екстракцията) или в раната (след екстракцията). Тестът разкрива статистически значима промяна при всички изследвани лица към оценката, че след екстракцията в раната се задържа храна ($Z=-3,397$, $p=0,001$).

Въпрос №7 конкретизира наличието на болки около мъдреца / раната под действието на определени дразнителни. Най-много пациенти (50% преди и 57.10% след екстракция) са избрали отговор „рядко чувствам болки от дразнителни“. Очакван резултат е равният процентен дял на пациентите преди екстракция, които са посочили отговор „често чувствам болки от дразнителни“ (42.90%) и тези след екстракция, които са посочили отговор „не, не чувствам болки от дразнителни“ (42.90%). Във въпрос №7 изследваните лица оценяват усещане за болка под въздействие на дразнителни от зъбите в близост до мъдреца (преди екстракцията) или раната (след екстракцията). Тестът потвърждава статистически значима разлика в посока към намаляване на усещането на болка ($Z=-3,071$, $p=0,002$).

Понякога болките, които пациентът усеща, са само вследствие на оклузията и транзиторни невралгични дразнения на нервните окончания в периодонциума. Ето защо поставихме последния въпрос №8 от анкетата. Отговорите, които получихме, са разпределени по следния начин (Табл. 5):

За постоянни болки съобщават малко над 1/3 от участниците преди и едва 7.10% след екстракция на мъдреца. Вероятни причини за това могат да бъдат разположението на мъдреца, сложността на екстракцията и др. Пълната липса на болки отричат всички анкетирани участници преди екстракцията и половината от тези, на които е екстрахиран мъдрецът. Тестът Wilcoxon Signed Ranks показва, че след екстракцията изследваните лица съобщават за по-слабо усещане за болка в зъбите около раната ($Z=-2,863$, $p=0,004$).

Проверката за полови различия по въпросите от анкетата е извършена чрез непараметричен тест за сравнение между независими групи Mann-Whitney U Test. Тестът показва различия между жените и мъжете по един от въпросите както преди, така и след екстракцията (Табл. 6).

Резултатите показват, че и в двата случая жените оценяват ограниченията в избора си на храна като по-големи.

ИЗВОДИ

Физиологичният акт на подготовката на храната за преминаване към следващите етапи на храносмилане може да бъде нарушен понякога от пробива на долночелюстните трети моляри. Същите оплаквания са известни и по време на следоперативния период след отстраняването на мъдреца. Нашето изследване доказва, че няма тенденция към ограничаване на избора на диета при пациентите преди и след екстракция на долночелюстен трети молар. Отговорите на участниците на въпросите от анкетата показват, че основна причина за избора на храна са личните предпочитания, а не ограничения зара-

Табл. 5. Процентни разпределения на отговорите на участниците на въпрос №8

Въпрос 8. Болят ли Ви зъбите около раната при стискане на зъби и/или дъвчене?	Не, никога не ме болят.	Да, понякога при много силен натиск и/или твърда храна.	Да, при дъвчене на някои храни изпитвам болка.	Да, болят ме дори при спокойно положение без да стискам зъби.
Преди екстракция	0%	28,6%	28,6%	35,7%
След екстракция	50,0%	14,3%	21,4%	7,1%

Табл. 6. Полови различия по въпрос №5 преди и след екстракцията

Въпрос 5 (преди и след екстракцията)	Среден ранг жени	Среден ранг мъже	Mann-Whitney U	p
Смятате ли, че изборът на Вашата храна е ограничен заради мъдреца? (преди екстракцията)	9,75	4,50	6,000	0,020
Смятате ли, че изборът на Вашата храна е ограничен заради раната? (след екстракцията)	9,75	4,50	6,000	0,020

ди пробив на долночелюстен молар или раната. Установява се, че въпреки задържането на храна в раната ($Z=-3,397$, $p=0,001$), болките в съседните зъби под действие на външни дразнители ($Z=-3,071$, $p=0,002$) и при оклузия ($Z=-2,863$, $p=0,004$) намаляват.

ЛИТЕРАТУРА

1. Hashemipour MA, Tahmasbi AM, Fahimi HF (2013) Incidence of impacted mandibular and maxillary third molars: a radiographic study in a Southeast Iran population. Med Oral Patol Oral Cir Bucal 18: 140-145. Link: <https://goo.gl/Bfx5Gk>
2. Hassan AH (2010) Pattern of third molar impaction in a Saudi population. Clin Cosmet Investig Dent 2: 109-113. Link: <https://goo.gl/ogEXGl>
3. Pechalova P, Pavlov N, Konstantinova D. Mandibular Third Molars in Southern Bulgaria – A Clinical and Radiological Study of 1518 Patients. J Dent Probl Solut 4(2): 026-030. DOI: <http://doi.org/10.17352/2394-8418.000043>
4. Bornhorst, G. M., & Singh, R. P.: Bolus formation and disintegration during digestion of food carbohydrates. Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety, 2012, 11, 101-118.
5. Николов, Б. Резултати от дъвкателната функция при норма и аномалии на деца от 7 до 14-годишна възраст. Автореферат. София, 1965.
6. Гелман, С. Е. К изучению значения жевания для усвояемости, Москва, Стоматология, 1932, 1.

Адрес за кореспонденция:

Гл. ас. д-р Десислава Атанасова Константинова, д.м.
Медицински университет – Варна
Факултет по дентална медицина
Катедра: Протетична дентална медицина
Варна 9000, бул. “Цар Освободител” №84
e-mail: desi.konstantinova@mu-varna.bg