

Възрастовите промени като фактор за развитието на патологични процеси в устната кухина

Йорданова Гр. *, П. Станимиров **

Физиологията и анатомията на оро-фациалната област са единно свързани, взаимно повлияващи се и е трудно да се определи доминиране. Въпросите за водещата роля на функцията или морфологията върху растежа, равновесието и хармонията остават дискуссионни.

Кое е водещото? Нормалната функция ли води до ортогнатен растеж и развитие на анатомичните структури или нормалната анатомия е определяща за адекватна и коректна функция^{2, 8}. Този въпрос е разделял във времето доста изследователи и клиницисти. В нашата практика примерите за тези взаимовръзки са много и ние трябва да ги познаваме и съобразяваме с тях, макар че в повечето случаи те са обект на диагностика и лечение от различни специалности. Особен интерес представлява влиянието на стареенето като фактор предразполагащ развитието на патологични процеси. Във връзка с това ще разгледаме проблема свързан с някои от лигавичните лезийни промени по усни, бузи и език и връзката им с ортодонтските деформации и зъбни и костни ремоделирания, настъпващи във времето на нашето остаряване.

Ортогнатната оклузия осигурява на пациента нормална дъвкателна и гълтателна функции, балансирани в трите равнини движения на ТМС, добра говорна изява, включващо се навременно компенсаторно усно дишане, а не на последно място и перфектна естетика при усмивка и цялостен лицев фас и профил. Някои от ортодонтските нарушения в подредбата на зъбите и смутена оклузия могат да са предпоставка за лигавични проблеми, които променят цялостното състояние на меките тъкани в устата и също могат да са предпоставка за по-сериозни изяви.

*Гл. Асистент к-ра Ортодонтия, ФДМ, МУ - София

** Специалист орална и лицево-челюстна хирургия; Хон. Асистент, к-ра ОЛЧХ, ФДМ, МУ - София

Това най-често са промени в оклузията. Например: Кръстосаната оклузия в страничния участък е ортодонтско нарушение, но създава плътни контакти, докато една едноименна или разноименна туберкулна захвапка създава условия за навлизане между оклузалните повърхности на горни и долни зъби част от бузната лигавица или езика. Това се случва, при вредни навици на пациентите, в детска и млада възраст да смучат или поставят език или бузи между зъбите или като неосъзнат акт при възрастни пациенти, при които възрастовите промени им пречат, за да контролират поведението на меките тъкани при дъвкане и говор. Какво се случва с костните структури и меките тъкани при стареенето им?

С остаряването, всички структурни лицеви елементи са подложени на специфични изменения^{6,11}. Промени в съзъбието и резорбция на максилата и долночелюстната кост може да доведе до цялостна загуба на височина. От друга страна промените с напредване на възрастта в съединителната тъкан, както и отпускането на лицевите лигаменти довежда до смъкване на меките тъкани на лицето⁵. Често клиничната манифестация на възрастовите промени е хапането на бузите. При клиничния оглед се установява интерпониране на меките тъкани на бузите по посока на устната кухина. Няколко са механизмите на промяна: атрофия на кост; намаляване на мазнините; загуба на обем; загуба на еластичност на кожата; промяна в тонуса на лицевите мускули. Загубата на обем, както от меките, така и от твърдите тъкани е еднакво важно за патогенезата на проявите, които коментираме.

Каква е ролята на мускулите:

Назолабиалните гънки започват да се формират още през 20-те до 30-те години от живота ни, гънките се увеличават в дълбочина през 40-те до 50-те и продължават да се задълбочава в 60-те и след това¹. С напредване на възрастта се получава удължаване на лицевите мускули⁷. Това се дължи на тяхното адаптиране към резорбиращите се кости и произтичащото от

това отдалечаване на техните залавни места. Мускулите също са по-често в тонус вследствие на това разтягане и по-рядко в покой. Тази постоянна контрактура води до изместване маларната мастна тъканна, изявявайки се с поява на кожни гънки и постепенно сбръчкване на кожата.

Каква е ролята на мазнините: Има два слоя подкожна мастна тъкан⁷.

Първият е повърхностен, между дермата и фасция *superficialis*, което съответства на хиподермата и е сравнително равномерно разпределен. Неговата роля е защитна от механични и химически въздействия.

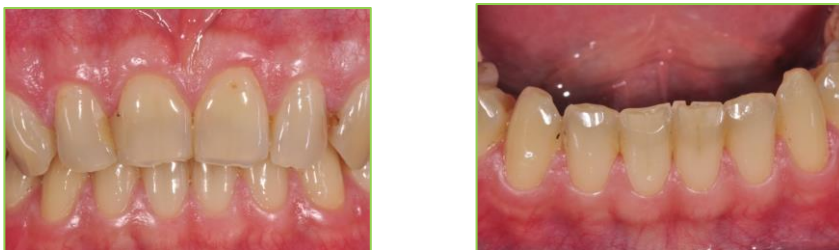
Вторият по-дълбок слой, се намира около или под мускулите. Той подобрява плъзгане на тъканните повърхности по време на движение на мускулите. Тези слоеве са допълнително разделени в няколко мастни тела, отделени и ограничени от прегради, които могат да се променят в рамките на мембраната. Стареенето се проявява по различен начин между тези слоеве. Дълбокият околумускулен мастния слой не е много засегнат от промените в теглото на индивидите, за разлика от повърхностния, подкожен слой който се влияе повече от вариациите на телесното тегло. Това се отразява на визията на лицето и може да спомогне за неговия старчески вид. Мускулите също играят роля в разпределението на мазнините, както с процеса на стареене, мазнини се измества от дълбокия към повърхностен слой около мускулите и фасциите.

През целия живот, костната тъкан непрекъснато се формира, резорбира и заменя¹. Костите си запазват възможността за ремоделиране на всяка възраст. Алвеоларната кост има задача да поддържа зъбите по време на функция и да създава постоянен и сигурен баланс между оклузалните сили и структурите, които ги поемат⁴. Тя претърпява постоянна физиологична ремоделация във връзка с оклузалните сили или прилагани външни такива при ортодонтско лечение. На алвеоларната стена се оказва влияние най-вече при травматични сили и тя се резорбира. При

изследвания са отчетени значителни денто-алвеоларна регресия поради естествената тенденция за прорастване на зъбите, което намалява тяхната позиция в алвеоларната кост. Костното ремоделиране е свързано с функционалната нужда на тялото на индивида когато е налице необходимост от костна тъкан, тя се депонира, когато не е необходимо, тя се резорбира. Когато човека губи зъби, необходимостта от костен съпорт в тази зона намалява, намалява функционалната ефективност и трофиката. Това води до костна резорбция в тези, не активни зони¹⁰. Този процес е по-изразен в горна челюст, отколкото в долната челюст. Наличието на по-малко костна тъкан в горната челюст намалява височината на лицето и е причина, за по-голяма изразеност на долна челюст.

Особена изява на костното ремоделиране в хода на нашия живот е зъбната абразия⁹. Абразията може да е нормален физиологичен процес, признак на стареенето или патология. Оклузалното износване на зъбите редуцира височината на туберкулите, а ефекта е увеличаване на плоската дъвкателна повърхност. Степента на физиологичното изтриване, характеризиращо стареенето се влияе от тонуса на мускулатурата, консистенцията на храната, интактността на зъбите, професионални и вредни навици, бруксизъм или стискане на зъби. Абразията може да не обхваща равномерно цялата повърхност, а само тези зони на контакт.

Може да е компенсаторен механизъм при прорастване, когато клиничната корона става непропорционално дълга спрямо намалялия костен съпорт и се отнася като лост от първи род. Тогава компенсаторно абразирание, води до намаляване височината.



Фигура 1. Абразия на режещи ръбове на фронтални зъби

Пациентът е на 36 г. с абразирани и изгънени режещи ръбове на фронталните зъби (фиг. 1.). При преглед зъбните дъги са добре подредени и оклузията изглежда нормална, но всъщност наклона при горни и долни фронтални зъби е изправен и те се срещат под ъгъл от 180° , което предизвиква триене и износване. Казуса се решава само с ортодонтско препозициониране на резците до нормални стойности на вестибуларна инклинация, така че да се срещат под ъгъл от 130° - 135° .



Фигура 2. Възрастова абразия и дентални вкопавания

Старенето на зъбите е нормален физиологичен процес, понякога съпътстван от патологични промени и се изразяват с:

- Промяна в цвета – зъбите стават жълто-кафяви (фиг. 2.);
- Загуба на емайл поради зъбна абразия или ерозия.

Дентина произвежда склеротичен вторичен дентин в отговор на травмата от същите по големина оклузални сили, но поемани от вече редуцирана зъбна повърхност. С течение на времето дентина претърпява намалена чувствителност на термични, електрически и болкови дразнения. Вторичният дентин отлага калцификати, външна коренова резорбция напредва, увеличава се плътността и обема на пулпните колагенови влакна

и се намалява интензитета на нервните импулси, като всичко рефлектира в намаляване размера на пулпната камера. Следствие на това намалява чувствителността на зъбите и усещането за болка.

Тези естествени промени, може да се използват за определяне на действителната възраст на пациента. С възраста се наблюдава абразиране и изтриване на дъвкателните повърхности на зъбите, което води до намаляване на височина на лицето, а също е причина за ремоделиране на темпоромандибуларната става, засилвано от процесите на артритни заболявания.

Бруксизмът е един от най-разпространените и разрушителни дентални функционални нарушения³. Под влияе на скърцане със зъби и стискане нощем дъвкателната повърхност се изтрива, но и склерозира и пациентите с този проблем имат зъби, които по-малко се подават на кариозни разрушения и имат по-голяма преживяемост. При много пациенти с изтрити зъби, те са така износени до степен, че те не могат да дъвчат правилно, и зъбите са болезнени, но се наблюдават кариозни кратери. Лечението на тази група пациенти е приоритет на ортодонта и протезиста. С помоща на лицева дъга се сменя регистрат и се определя височината на физиологичния покой при страничните зъби. Изработват се шини протектори, които първия месец се носят под медикаментозното въздействие на релаксанти. Много често се ползва метода на ботулиновия блокаж на масетериалните мускули.

При пациентите със зъбна абразия често се наблюдава лигавични лезии от повтарящи се ухапвания. Промените в епитела на устната кухина при човека причинени от стареенето са свързани с изтъняване на епитела и намаляване на неговата кератинизацията. Потенциалът на кератинизация на епитела на твърдото небце не се променя с годините, но се увеличава кератинизацията на мукозата на устните и бузите.

Клинически върху букалната лигавица могат да се наблюдават лезии предизвикани от травма като фокална кератоза (фиг 3.) и хроничната декубитална язва (фиг 3.). Могат да бъдат наблюдавани също лихеноидни реакции като изява на локална иритация, които представляват изява на функционално предизвикана кератоза.



Фигура 3. Лигавична кератоза

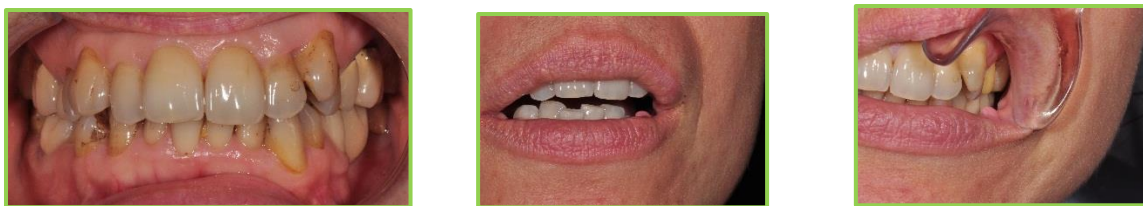
Случай на фокална кератоза на лигавицата на бузата. Лезията е предизвикана от локална травма при прехапване

Друг признак на стареене е слабо изразена атрофия на букалната и устна мускулатура. Този проблем съчетан с ортодонтска деформация е причина за чести ухапвания и разрастване на лигавицата.



Фигура 4. Разрастване лигавицата на усните и езика в междузъбни пространства, получени следствие на зъбните миграции (протрудиране следствие на пародонтални промени) трети и диастеми.

Ортодонтските деформации при възрастни пациенти са причина отново за чести прехапвания и локални лигавични разраствания (фиг.4.). Най-често това се наблюдава при дислоцирани и инклинирани канини, които поради изключването им от функция не се абразират със същия темп (фиг.5.), като останалите зъби и причиняват лигавични травми.



Фигура 5. Лигавични ухапвания и разраствания вседствие на неподредени и неабразирани равномерно канини

С възрастта количеството слюнка намалява, поради обусловените промени в слючнчениете жлези и се появява чувството на сухота в устата. По-малкото слюнка затруднява самоочистването. От друга страна липсата на лубрикиращия ефект на слюнката довежда до повишаване на случаите с микротравми върху лигавицата, както и до предпоставки за плако ретенция. С възрастта, устните преминават няколко предвидими промени. Например, атрофията на мускулите води до намаляване на устните по обем, загуба на тонуса на устните, както и удължаване на устните. Това е реална причина за тяхното прехапване или засмукване при говор и дъвчене. Горните промени заедно с понижаване на захапката са често причина за развитие на ангуларни незарастващи рагади.

Особен интерес представлява повишеният мускулен тонус на орбикуларният мускул, който се наблюдава при някои трудно дефиниращи се невротични състояния. Клинически наблюдаваме вертикално разположени множествени фини бръчки на муко-кутанната граница на горната устна (по Купидоновата дъга), както и смукателно предизвикани линейни, надигнати и добре дефинирани лезии по оклузалната линия на устните и на езика. Повишеният мускулен тонус довежда до хроничен едем на меките тъкани на бузите и езика. Често се наблюдава повишена десквамация на повърхностния епител. Тези лигавични изяви трябва задължително да се отдеференцират от други патологични прояви с по-тежка степен на патогенност и да се лекуват. Тези проблемни места трябва да бъдат интерпретирани както по отношение на тяхната патогенеза, така и

като предпоставка за развитие на пренеопластични лезии. Хроничната декубитална язва се разглежда като нискостепенна пренеоплазия и се извява като изключителен лечебен проблем.

В представения от нас случай (фиг. 6.) на хронична декубитална язва на бузата акцентираме върху трудностите и продължителността в лечението на подобни лезии. Докладваме жена на 58 години със зъбно абразиво, протетични възстановявания и възрастово обослужени мекотъканни промени на бузите.

Клинически лезията се наблюдава като слабо надигната плака с атрофичен и десквамиран център, белезникав периферен ръб и цялостен едем. Лезията може да бъде погрешно разпозната като левкоплакия. Проведеното биопсично изследване изключва неоплазма, както и левкокератоза. В процеса на проследяване на лезията наблюдавахме резистентност на проведеното локално лечение. Клиничният ни анализ ни насочва, че определящ фактор за подържане на патологичния процес са сенилните костни и мекотъканни промени, както и локалните дентални фактори. В снетата от нас анамнеза установихме, че в тази ситуация трима различни дентални лекари са имали едентичен подход към проблема - изпиляване на туберкулите на дъвкателните зъби, което е довело до утежняване на локалния статус на лезията.

Този случай демонстративно показва ролята на нерушената морфология като патогенен механизъм. Възстановяването на правилната оклузална анатомия и оклузален релеф е предпоставка за излекуване на лезията. Локалните противовъзпалителни и стимулиращи оздравяването средства се явяват спомагателни. Погрешено е изпиляването на туберкулите, защото довежда до отваряне на пространство, в което пролабира букалната мукоза с последващите от това хипертофия, по-лесно хапане и десквамация. На базата на дългогодишните ни клинични наблюдения установяваме

непознаване на проблема - морфологичните промени в устната кухина, както и в подхода за разрешаване на реални клинични ситуации.

Диференциалната диагноза на представената хронична декубитална язва включва левкоплакия, атрофична форма на лихен планус, фокална кератоza като водещо е изключване на епителна неоплазма.



Фигура 6. Хронична декубитална язва на бузата

Тези лезии изискват индивидуален подход и колаборация между различни специалисти: хирург за диагностиката; ортодонт за възрастовата ортодонтия и нормализиране на оклузията и оклузодонтист или протетик за протетичните възстановявания, които може да се наложат. При тези лечения е най-важно да не се снижава дълбочината на оклузията, чрез изпиляване или абразирание на режещи и оклузални повърхности, защото това допълнително ще задълбочи намаляването на долната трета на лицето, което е характерно за възрастните хора. Един терапевтичен алгоритъм според нас трябва да включва:

1. Констатиране на проблема;
2. Консултация с лицево-челюстен или орален хирург;
3. Изяснява статуса на лезията;
4. При необходимост провеждане на биопсично изследване – само от хирург
5. Преценка за необходимост и обем на лечението – консервативно или хирургично;
6. Прогноза на лезията и риск за бъдещи усложнения;
7. Препоръки за необходимостта от проследяване;

8. Ортодонтско лечение с цел възстановяване на оклузията и нормализиране положението на мигриралите зъби;
9. Протетично възстановяване на оклузалните повърхности или липсващите зъби.

Често вседствиена зъбна абразия или ненавременно протезиране след екстракция се стига до критично снижаване на оклузията, което пречи на протетичните лечения. Това е особено характерно при пациенти от клас Π_2 , при които е типично повишеният масетериален тонус. Не случайно тези пациенти са наречени волеви типове. Ортодонтското лечение при тези казуси е създаване на условия за прорастване на част от страничните зъби със стабилни оклузални повърхности. Повдигането на оклузията с ортодонтско лечение е в рамките на индивидуалния за пациента физиологичен покой, след което пациента се адаптира и си изгражда нов такъв. Финала на неговото лечение и протетично възстановяване или добра оклузодонтия.

Библиография:

1. Alexander S. Donath, Robert A. Glasgold and Mark J. Glasgold, Volume loss versus gravity: new concepts in facial aging, *Current Opinion in Otolaryngology & Head and Neck Surgery* 2007, 15: 238–243
2. Esme B.,B. Sankur, Effects of Aging over Facial Feature Analysis and Face Recognition,. *Electronics Eng. Dept.*, March 2010
3. Kestutis Sv., Ir. Balciuniene, J. Tutkuvienė, Factors influencing face aging. Literature review, *Stomatologija*, 2011; 13 (4):113-6
4. Maris Grzibovskis, Mara Pilmane, Ilga Urtane, Today's understanding about bone aging, *Stomatologija, Baltic Dental and Maxillofacial Journal*, 2010, 12: 99-104
5. Midori Albert a, Karl Ricanek Jr.b, Eric Patterson, A review of the literature on the aging adult skull and face: Implications for forensic science research and applications, *Forensic Science International*, 2007 xxx–xxx, 1-9
6. Narayanan Ramanathan, Rama Chellappa and Soma Biswas, *Age progression in Human Faces: A Survey*, Cambridge University Press, 2000
7. Pierre Nicolau, *Anatomy and the Aging Changes of the Face and Neck*, Cambridge University Press
8. Rexbye H.et al., Influence of environmental factors on facial ageing helle rexbye, *Age and ageing*, 2006; 35: 110–115
9. Thomas Imfeld, Dental erosion. Definition, classification and links. *Eur J Orthod Sci* 1996; 104: 1.5-155.

10. Tiziano Baccetti, Lorenzo Franchi, Aging in the Craniofacial Complex; Longitudinal Dental Arch Changes Through the Sixth Decade, Angle Orthodontist, 2008, 78, 3,440-444
11. Zimpler, M., M.Kokoska, T. Regan, Anatomy and pathophysiology of facial aging, Facial plastic surgery clinics of north america, 2001, 9, 2

Резюме:

Статията разисква промените, които настъпват с остаряването на твърдите и меките тъкани и връзката между тях. Особено внимание обръщаме на зъбната абразия като нормален ефект на остаряването и като патологичен процес по отношение на ефекта, който оказва върху околната лигавица. Тези промени показват каква е диференциалната диагноза имат и какъв е хирургичния подход при лечението им. Обсъждаме промените в мускулната активност, промени в мастните депа и ремоделирането при костната тъкан. Разглеждаме шест клинични казуса с лигавични проблеми следствие на възрастови изменения и техните ортодонтски и хирургични лечения. Изведен е алгоритъм за клиничен подход при тази група пациенти.

Ключови думи: зъбна абразия, ортодонтски промени и лечения, патологични процеси

Aging as a factor in the development of pathological processes in the oral cavity

Summary:

The article discusses the changes that occur with aging of bone and soft tissues and the relationship between them. We pay a special attention to the dental abrasion as a normal effect of aging and as a pathological process with regards to the effect it does on the surrounding mucosa. These changes show what the differential diagnosis is and what a surgical approach in the treatment to this should be undertaken. In the presented article we discuss the changes in the muscle activity, the changes in the fat depots and re-modelling of the bond tissue. Six clinical cases with mucosal problems as an outcome of aging, their orthodontic and surgical treatments are also discussed. Algorithm on clinical approach in this group of patients is derived.

Keywords: tooth abrasion, orthodontic changes and treatment, pathological processes

Адрес за кореспонденция:

Гр. София
Ул. „Г. Софийски“ №1
ФДМ, катедра Ортодонтия
Д-р Грета Йорданова
е-mail: gretayordanova@gmail.com
gretayordanova@gmail.com

Гр. София
Ул. „Д. Моллов“ №1
УМБАЛ „Св. Анна“
Клиника по ЛЧДХ
Д-р Павел Станимиров
е-mail: stanimirov.p@gmail.com
stanimirov.p@gmail.com

Address for correspondence:

Sofia
1, Georgi Sofijski Str.
Faculty of Dental Medicine
Dr. Greta Yordanova
е-mail:

Sofia
1, D. Mollov Str.
Hospital Saint Anna
Clinic dental surgery
Dr. Pavel Stanimirov
е-mail: