

ПРОБЛЕМИ СЛЕД ПОСТАВЯНЕ НА ИМПЛАНТИ, ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ

Д-р Juan J. Soleri Cocco и M.A. Repiso Becerra

Внешно време използването на импланти за лечение на частично или пълно обеззъбяване е сигурен, ефективен и дълготраен терапевтичен метод. Употребата на импланти започва през 80-те години на XX век. Оттогава постоянно се създават и развиват нови материали, дизайни и техники. Всичко това води до цялостна промяна в облика на денталната медицина. Масовата употреба на импланти по целия свят довежда до появата на нови патологични, засягащи тъканите около имплантите.

Проблемите с периимплантните тъкани и неуспехът в имплантното лечение могат да бъдат разделени според етапа, на който се появяват, на:

■ Първични: усложнения преди и по време на остеоинтеграцията.

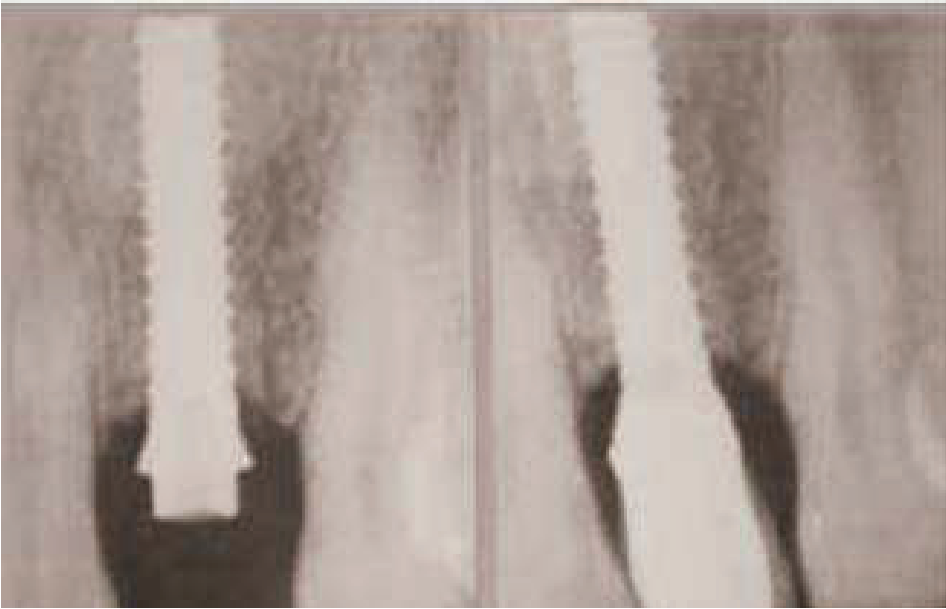
■ Вторични: периимплантни заболявания и усложнения, които могат да се появят след завършване на остеоинтеграцията.

Поставените импланти са изложени на въздействието на различни фактори, които могат да предразположат, да провокират и създадат условия за поява на усложнения.

Системни ендогенни фактори: възраст, здравословно състояние, употреба на някои медикаменти, навици (тютюнопушене, алкохолизъм, употреба на наркотици) и т.н.

Локални ендогенни фактори: недобра орална хигиена, предходно пародонтално заболяване, парафункции, количество и качество на костта.

Екзогенни фактори: образование и опит на специалиста, бактериално замърсяване, материал, дизайн и повърх-



ност на импланта, несъвършенства в използваната техника и хирургична травма, хирургичен протокол и неподходящо протезиране, форма на протезната конструкция, която не благоприятства хигиената и предизвиква задръжане на храна и бактериална плака, липса или недостатъчно чести контролни прегледи и поддръжка на имплантите.

Като периимплантни заболявания се дефинират като цяло възпалителните процеси на тъканите, които заобикалят имплантите: периимплантен остейт, апикална периимплантна лезия, периимплантен мукозит и периимплантит.

Периимплантен остейт: Определя се като възпаление на костта около имплант. Той може да бъде частичен или тотален. Периимплантният остейт въз-

никва веднага след поставянето на импланта, което е първото хирургично посещение. Всъщност представлява пери-хирургично усложнение и не е свързано с това дали имплантът е имедиатно натоварен или не. Етиологията на това заболяване може да е свързана с различни фактори като: агресивно препариране на костта (висока скорост, захабени фрези, недостатъчна иригация и т.н.), прекален натиск на импланта върху костта, бактериално замърсяване, твърде голямо биомеханично натоварване, в случай на имедиатно натоварване на импланта и т.н. Според различни автори честотата на това заболяване е около 1% до 3%. Клинично притежава следните характеристики:

■ Слегоперативна болка, която според субективната преценка на пациента

може да бъде слаба, средна или силна.

■ Видими знаци на възпаление в зоната около импланта

■ В някои случаи може да се развие абсцес.

■ Рентгенологично през първите часове и дни няма промени. След това се забелязва слаба сянка около импланта. След 10-ия–15-ия ден започва ясно да се вижда зоната на възпаление.

■ Имплантът може да бъде подвижен още в началото или след около 10-ия ден.

Лечение: Като цяло при тази клинична картина най-доброто решение е отстраняването на импланта и назначаването на нестероидни противовъзпалителни средства (НСПВС) и антибиотик. В някои случаи е възможна дори появата на некроза с костни секвестри, които трябва да бъдат премахнати и кюртирани заедно с грануляционната тъкан. Препоръчителни са промивките на хирургичната рана с антисептичен разтвор. В нашия 30-годишен опит използваме разтвор ВАО (Betadine® и кислородна вода), разрежен в съотношение (50% + 50%). Водороден пероксид 3% и повидон йодид 10 г в разтвор 125 мл. Резултатите са отлични.

Апикална периимплантна лезия: Определя се като рентгенографски видима лезия, която обхваща апикалната зона на импланта с перфектно завършена остеоинтеграция и стабилност. Наблюдава се в 0.26% от случаите (според Raiser и Nevins 1995 г.), в 0.4% (според Panorcha 2013 г.). Някои автори разглеждат състоянието като отделна нозологична единица, докато други (като Sanchez Salmeron 2008 г.) го включват в групата на периимплантитите (периимплантит степен 1А).

стр. 2

НОВ ПРОТОКОЛ ЗА ЛЕЧЕНИЕ НА ПАРОДОНТАЛНИ ДЖОБОВЕ

Комбинация от Er:YAG и Nd:YAG лазери

Д-р Kinga Grzech-Lesniak, Полша

Пародонтитът е най-честото хронично възпалително заболяване при възрастни в европейските популации. 8 от всеки 10 души над 35 години страдат от проблеми с венците. Те са асоциирани със системни заболявания като диабет тип 2, сърдечносъдови заболявания и инфаркт. Въпреки че пародонталните заболявания са толкова чести, на тях не се обръща достатъчно внимание.

Механичната терапия досега беше основният метод на лечение на плакиндуцираните пародонтални заболява-



ния. Много изследвания доказаха, че механичната терапия сама по себе си не води до пълно оздравяване, защото не елиминира пародонталните патогени.



Лазерната терапия може да представлява ефикасна алтернатива на хирургичното лечение. Като се базираме на изследвания, данни и опита на мно-

го практикуващи лекари, можем да изброим потенциалните предимства на лазерната терапия, които включват бактерициден, детоксификационен и хомеостатичен ефект, както и биостимулация. С него се работи лесно, осигурява добър достъп до анатомично трудно достъпни зони и прави лечението на пациентите комфортно. Лазерното лечение осигурява убиването на бактериите и по-доброто оздравяване на раните.

стр. 7

ПРОБЛЕМИ СЛЕД ПОСТАВЯНЕ НА ИМПЛАНТИ, ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ

Д-р Juan J. Soleri Cocco и M.A. Repiso Becerra

стр. 1

Ние смятаме, че както етиологията, така и микроорганизмите, вземащи участие в развитието, биологичните характеристики и средата, са различни от тези при периимплантитите. Поради тази причина ги считаме за отделно заболяване. Според нашите наблюдения клиничните характеристики и тяхното развитие могат да се различават и е възможно това да се дължи на различната етиология:

■ Прекалена дълбочина на фрезване на костта (употреба на фреза с по-голяма дължина от тази на поставения имплант). В тези случаи рентгенологично се наблюдава малка слаба сянка в областта на апекса на импланта. Протича асимптоматично и може случайно да се открие. Може да се остави в това състояние и с времето костта да се регенерира.

■ Остеит с асептична костна некроза поради прегряване на върха на фрезата вследствие на липса на иригация, неподходяща фреза, прекомерен натиск и скорост. На рентгенография се наблюдава просветляване около апекса на импланта. Клинично може да се прояви по 2 различни начина. Да протече хронично асимптоматично, без възможност за саморегенерация на костта. Втория вариант е да се инфектира вторично от микроорганизми по съседство (съседни зъби с пулпит или периодонтит) или индиректно по кръвен път. В тези случаи се появяват симптоми на остро възпаление: спонтанна болка, както и при палпация. Също така биха могли да абсцидират с наличие на супурация и впоследствие да хронифицират с образуване на фистулен ход, откъдето изти-

ча серозногноен ексудат.

■ Костна тъкан, замърсена с остатъци от грануляционна тъкан от предходни недобре кюртирани лезии. Много често прекалено малки, за да се видят на рентгенография, или поради небрежност при поставяне на диагноза преди поставянето на импланта. В тези случаи също се наблюдава рентгенографско просветляване в областта на апекса на импланта. С времето при спад в имунната система симптомите се изострят и клиничната картина е подобна като описаната по-горе.

Лечение: Апикалните периимплантни лезии с рентгенографско просветляване без болка, мобилност и други симптоми се считат за неактивни. При тях не се прилага специфично лечение. Единствено се следят периодично. Въпреки че в литературата са описани случаи, при които успешно се прилага антибиотична терапия. При поява на симптоматика е подходящо да се направят допълнителни изследвания като компютърна томография, за да се види точният размер на лезията, и при наличие на фистула да се направи фистулография. Според различни автори лечението може да бъде консервативно чрез отваряне на ламбо, премахване на грануляционната тъкан, почистване на имплантната повърхност и костна регенерация. Забавяне на възможността за пълно почистване някои автори предлагат апектомия на импланта. Също така са описани случаи, при които се среща комбинация от периапикална лезия и костна загуба вследствие на периимплантит. Лечението включва премахване на импланта и възстановяване на тъканите. Нашият протокол на работа при този тип лезии е следният:

■ Операция по Partch или Newman.

■ Пълно разкриване на лезията.

■ Почистване, кюртиране и екстирпация на лезията (грануляционна тъкан).

■ Дезинфекция на апекса на импланта с ултразвук и Air flow + промивка с разтвор на Betadine® + локално приложение на широкоспектърен антибиотик.

■ Костна регенерация (употреба на биоматериали като костозаместител и резорбируема мембрана от перикард на прасе).

■ Репозициониране на ламбото и за ламбото.

В нашата практика сме лекували 27 случая на такъв тип лезия, винаги при единични импланти, 15 от които при жени, а останалите 12 при мъже. Пациентите са между 34- и 65-годишна възраст. 20 от случаите са на горна челюст, а останалите 7 – на долна. Винаги е в зоната на зъби 15 до 25 и от 35 до 45. При всички тези случаи приложихме описания протокол на работа и нито един имплант не беше загубен. В 9 от случаите направихме ендодонтско лечение на съседен зъб с компрометиран виталитет. В 5 от случаите приложихме апектомия. В период от 2 до 10 години не се наблюдават рецидиви. При всички случаи симптоматика не е налична, а костта е напълно регенерирана и е с нормален рентгенологичен образ.

ПРИМЕР ЗА КЛИНИЧЕН СЛУЧАЙ

Пациент от женски пол на 52 години. Причина за посещението: болка в областта на зъб 22, където преди 5 години е поставен имплант, и подуване в областта на небцето в същата зона. Общомедицинска анамнеза: без значими предходни заболява-

ния. История на оралните заболявания: зъб 22 е бил лекуван ендодонтски с щифтово изграждане и поставяне на корона. Преди 5 години зъбът се фрактурира и на негово място се поставя имплант с корона. Допълнителни изследвания: назначаване на секторна рентгенография (интраорална ретроалвеоларна). Диагноза: Апикална периимплантна лезия. Лечение: Поставяне на локална анестезия, отпрепариране на мукопериостално ламбо, кюртиране на грануляционната тъкан, почистване на апекса на импланта, костна регенерация, зашиване с прекъснат шев. Назначаване на аналгетици, противовъзпалителни средства и антибиотик.

Периимплантен мукозит: описва се като възпаление на меките тъкани (епителна и съединителна) около импланта без загуба на кост. Етиологията е на инфекциозна основа и множество предразполагащи фактори. Наблюдава се в 79% от пациентите и 50% от поставените импланти (Roos-Jan-Saker 2006 г). Клиничната картина е следната:

■ Наличие на бактериална плака, обложен език и зъбен камък.

■ Възпаление на гингивата (зачервена, подута, с увеличени размери, хиперплазия).

■ Спонтанно или при натиск излизане на серозен или серозногноен ексудат.

■ Кървене при сондиране.

■ Дълбочина на сондиране ≤ 4 мм.

■ Няма загуба на костна тъкан.

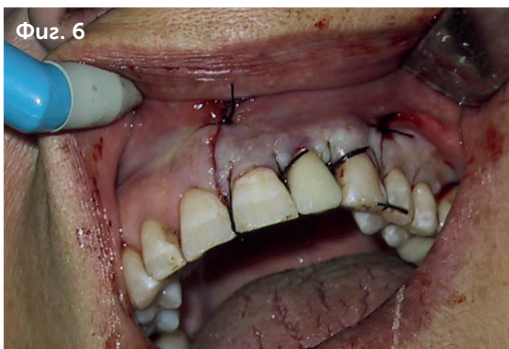
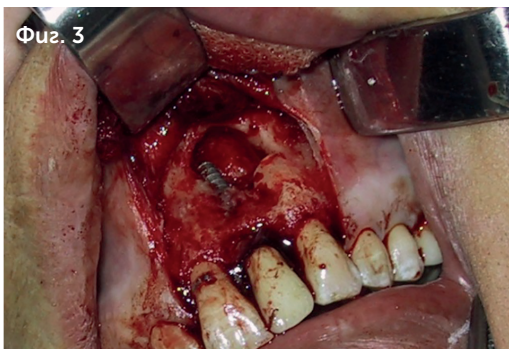
Периимплантният мукозит е заболяване, което, ако бъде лекувано навреме и адекватно, е обратимо. В същото време прогресира до периимплантит сравнително бързо в зависимост от състоянието на човека. Други заболявания, които могат да доведат до гингивална хиперплазия и гингивална фистула:

Мукозит → Гингивална хиперплазия
Гингивална фистула
Периимплантит.

Гингивалната хиперплазия е хроничен възпалителен отговор на организма. Хистологично се наблюдава хроничен възпалителен инфилтрат, колагенови нишки с увеличен брой кръвоносни съдове и епителни клетки. Лечението се състои в механичното почистване с ултразвук след поставена анестезия, локално приложение на антисептици и създаване на условия за добра хигиена. В някои случаи е наложително да се направи гингивектомия.

Периимплантните фистули могат да се появят на венеца на нивото на връзката имплант/настройка при недобро затягане. Надимплантната конструкция и отделните компоненти са мобилни, което създава препоставка за задържане на бактериална плака. В тази ситуация венецът се възпалява, образува се гноен ексудат, а впоследствие и фистула. Лечението се състои в премахване на протезната конструкция, нейното почистване и дезинфекциране. Почиства се и с ултразвук. Протезното поле също се дезинфекцира и почиства под анестезия. След това стерилизирани протезни конструкции се поставят правилно в устата на пациента.

Лечение на мукозита: Според нашия протокол на работа лечението се извършва на пациента, но и отделните части на протезната конструкция се третират.



Фиг. 1 Палатинален абсцес. Фиг. 2 RVG: слаба сянка в областта на апекса на импланта. Фиг. 3 Кюртаж на грануляционната тъкан. Фиг. 4 Поставяне на костозаместител. Фиг. 5 Техника за костна регенерация. Фиг. 6 Зашиване.

Фиг. 7 RVG веднага след операцията и 8 месеца по-късно.

ПАЦИЕНТ:

- Премахване на протезната конструкция.
- Поставяне на локална анестезия.
- Механично почистване с ултразвук с неагресивен пластмасов или метален крайник.
- Промивка и дезинфекция с Betadine.
- Полиране с Air flow – EMS.
- Промивка и дезинфекция с Betadine®.
- Цялостно полиране с неабразивни гума и паста.
- Промивка с воден спрей.
- Поставяне на Gelcide® (натриев пиперацилин 100 мг+ натриев тазобактам 112.5 мг) в гъното на периимплантните джобове.
- Поставяне на протезната конструкция.
- Обучение на пациента в техниките на орална хигиена след имплантологично лечение. Обясняване на важността на контролните презледи.

ПРОТЕЗНАТА КОНСТРУКЦИЯ (ВЕЧЕ ПРЕМАХНАТА ОТ УСТАТА)

- Първоначално измиване и изчеткване с вода и сапун.
- Премахване на отложения зъбен камък от повърхността на конструкцията.
- Полиране с абразивни гumi (започва се с такива с по-висока абразивност и се минава към такива с по-малка).
- Премахване на плакарен-тивни участъци, ако е необходимо.
- Стерилизация в автоклав.
- Перфектно ажустирание и поставяне на протезната конструкция в устата на пациента.

Периимплантит: дефинициите за периимплантен мукозит и периимплантит са се променили във времето. Най-често приеманите са тези, определени от консенсуса на шестия европейски workshop по пародонтология през 2008 г. Периимплантитът е възпаление на тъканите около остеоинтегриран и във функция имплант, със загуба на костна тъкан. Той засяга 28–56% от хората и 12–43% от поставените импланти. Има следните клинични характеристики:

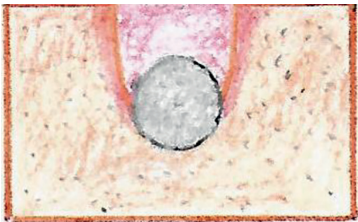
- Наличие на бактериална плака, обложен език и зъбен камък.
- Белези за възпаление на венците (зачервяване, подуване, увеличен размер и хиперплазия).
- Спонтанно или при палпация излизане на серозен или серозноен ексудат.
- Кървене при сондиране.
- Дълбочина на сондиране ≥ 5 мм.
- Наличие на костна загуба (видима на рентгенография).

Различни автори са предложили класификации на периимплантитите (8) (Carranza 2002), (9) (Jovanovic 2002), (10) (Schwarz 2007) (5) (Sanchez Salmeron 2008) и (2) (Radulles 2016). Като цяло класификациите са подобни и горе-долу изчерпателни. Те описват костната загуба около импланта, а тази на Sanchez Salmeron 2008 засяга и връзката

с лечението. Според нашите наблюдения всички класификации са насочени към „импланта“, но периимплантитът може да засегне 2 и повече съседни импланта. Включително може да засегне и съседните естествени зъби. Поради тази причина предлагаме класификация, която е базирана на други публикувани, както и на собствените ни клинични наблюдения. Вземаме предвид различните видове костна резорбция, когато обхваща един имплант, 2 или повече съседни импланта, а също и когато засяга естествени съседни зъби. Освен това включва и възможното лечение при всеки един от случаите. Когато костната загуба надминава

2/3 от дължината на импланта или той няма вече костно покритие, препоръчваме премахването му.

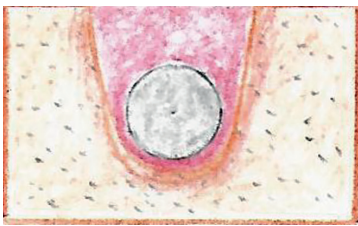
КЛАСИФИКАЦИЯ НА ПЕРИИМПЛАНТИТЕ



1-ва степен периимплантит

Вертикална костна резорбция на една стена: вестибуларна, лингвална, респективно палатинална на един имплант, въ-

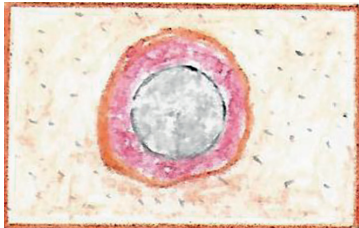
тре, извън костния ръб (дехисценция) или комбиниран. Лечение: Отваряне на ламбо, кюртиране и костна регенерация.



2-ра степен периимплантит

Вертикална костна резорбция на една стена и около-връстно на останалата част на един имплант, вътре, извън костния ръб (дехисценция) или комбинирано. Лечение: отва-

ряне на ламбо, кюртиране, имплантопластика и костна регенерация.



3-та степен периимплантит

Около-връстна вертикална костна резорбция без загуба на костна стена, в границите на един имплант. Лечение: отваряне на ламбо, кюртиране, имплантопластика и костна регенерация.



Локално приложение за ефективно лечение на гингивит, перимукозит и периимплантит

Патентован разтвор на пиперацилин и тазобактам в комбинация с гелифициращ агент.

Лесно използване - единична апликация осигурява до 8 дни локално действие на антибиотика.

GELCIDE

IMPLAPROTECT MAX

IMPLACURE

Гингивит

Пародонтални джобове

Постекстракционни рани

Перимукозит

Периимплантит

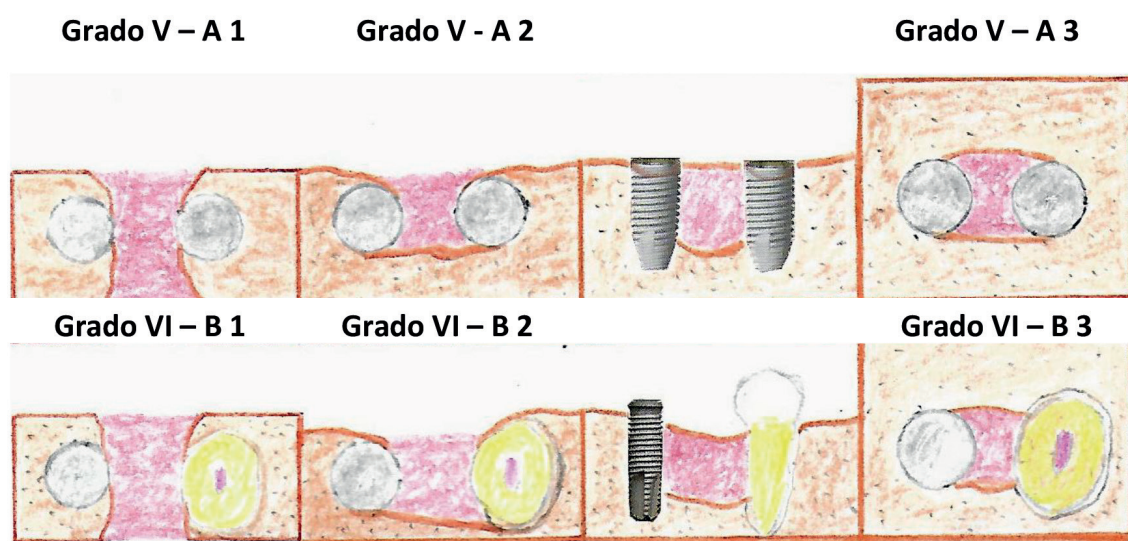
„Медина Био“ ООД

Оторизиран дистрибутор на MedTechDental за България

Офиси в градовете: София, Варна, Пловдив, Габрово и Бургас

Тел.: 0899 145 801
Тел.: 0899 145 805

www.medina-bio.com



4-та степен периимплантит:

Пълна хоризонтална костна резорбция със загуба на всички костни стени V-L или P-M-D в границите на един имплант. Лечение: отваряне на ламбо, кюртиране, имплантопластика.

Периимплантит степен 5A

■ Сепен 5-A1: Вертикална костна резорбция, която обхваща кортикалиса V-L респективно P между два импланта, вътре, извън костния ръб (дехисценция) или комбинирано. Лечение: отваряне на ламбо, кюртиране, имплантопластика и костна регенерация (неблагоприятно).

■ Сепен 5-A2: Вертикална костна резорбция, която засяга един от кортикалисите между два импланта, вътре, извън костния ръб (дехисценция) или комбинирано. Лечение: отваряне на ламбо, кюртиране, имплантопластика и костна регенерация (сравнително благоприятно).

■ Сепен 5-A3: Вертикална костна резорбция между два импланта без засягане на кортикалиса. Лечение: отваряне на ламбо, кюртиране, имплантопластика и костна регенерация (благоприятно).

■ Сепен 5-A3: Вертикална костна резорбция между два импланта без засягане на кортикалиса. Лечение: отваряне на ламбо, кюртиране, имплантопластика и костна регенерация (благоприятно).

Периимплантит степен 6B

■ Сепен 6-B1: Вертикална костна резорбция, която засяга и двете костни стени V-L респективно P, между имплант и естествен зъб, вътре, извън костния ръб (дехисценция) или комбинирано. Лечение: отваряне на ламбо, кюртиране, имплантопластика и костна регенерация (неблагоприятно).

■ Сепен 6-B2: Вертикална костна резорбция, която засяга една костна стена между имплант и естествен зъб, вътре, извън костния ръб (дехисценция) или комбинирано. Лечение: отваряне на ламбо, кюртиране, имплантопластика и костна регенерация (сравнително благоприятно).

■ Сепен 6-B3: Вертикална костна резорбция между имплант и естествен зъб със запазени костни стени. Лечение: отваряне на ламбо, кюртиране, имплантопластика и костна регенерация (благоприятно).

Етиология: към етиологич-

ните фактори се включват както микробиологичните (бактериална инфекция, причинена от патогенни анаеробни грам-отрицателни бактерии като Porphyromonas Gingivalis, Bacteroides Forsythus, Prevotella Intermedia, Spirochetes, Campylobacter rectus, Actinobacillus Actinomycetenescomitans и т.н.), така и биомеханични (оклузално пренатоварване) (11) (Fleming и Revet 1999). Освен това се включва и наследствеността като имуногенетични, диабет, алкохолизъм и т.н. Взимат се предвид и предрасполагащи фактори като лоша орална хигиена, тютюнопушене, наличие на предходно пародонтално заболяване, липса на кератинизирана гингива около импланта, повърхност и дизайн на импланта, дизайн и ажустиране на протезната конструкция и липса на контролни прегледи. В комбинация причиняват възпаление на съединителната тъкан и костна резорбция около импланта.

Диагностициране: важно е да се постави правилна диагноза възможно най-скоро, както и да се започне съответното лечение.

Визуалният преглед (оглед) ни позволява да видим тъканните промени като цвят, форма, кон-

тур, наличие на плака, зъбен камък, спонтанна ексудация на гной или кръв и т.н. Палпация се прави на меките тъкани чрез директен натиск с пръсти, за да се установи дали има кървене или супурация. Тя може да се направи и с пародонтална сонда. Важно е да се използва правилно: да се позиционира успоредно на оста на импланта и в непосредствена близост до него. Натискът трябва да е съвсем лек: от 20 гр до 100 гр, или 0.25 N, за да не се навлезе по-апикално от епителното прикрепване. Кървене при сондиране е налично при 70% от мукозитите и при 100% от периимплантитите. При здраве кървене не е налично и е индикатор за добро периимплантно здраве. Чрез сондирането се прави и оценка за дълбочината на джоба, дали има наличие на ексудат и загуба на прикрепване.

Рентгенографията е много важна част в оценката и проследяването на имплантите. При поставянето на протезната конструкция се прави рентгенография, за да се види дали има загуба на кост с времето. За да се диагностицира костна резорбция, се използват периапикални рентгенографии, които са с ясен образ, добра ангулация и с възможност за повторяемост. По този начин могат да се сравняват различните костни нива и да се определят с голяма точност интерпроксималните костни нива. Използването на компютърна томография ни позволява да визуализираме триизмерно периимплантната костна тъкан

Микробиологичен тест: смята се, че периимплантитът се дължи на синергичното действие между комплекс от патогенни микроорганизми и условията на средата, чието въздействие разрушава тъканите, а не само изоланото действие на един микробен вид. Заради това микробиологичните тестове са насочени към това да се установи наличието на някои бактериални видове, както и тяхното ко-

личество. Също така лечението на периимплантита трябва да се насочи към намаляването на броя на тези бактерии.

Лечение: установили са се различни протоколи за лечение на периимплантита, включително и такива, които са без хирургична намеса, но резултатите са незадоволителни и непрегледими. Хирургичното лечение е за предпочитане. То цели пълното елиминиране на инфекцията и минимализиране шанса за реинфекция на импланта и периимплантния джоб. Използването на резективни и регенеративни хирургични техники или комбинацията им зависи от клиничните характеристики като: конфигурация на костния дефект (виж класификацията), локализация на импланта, рентгенологични параметри, възможност за отстраняването на протезната конструкция, нейното ажустиране и поставяне и не на последно място, финансовите възможности на пациента. Всички тези фактори заедно с костната резорбция, надвишаваща 2/3 от дължината на импланта, довеждат до необходимост имплантът да бъде премахнат, а костният дефект да бъде регенериран. Що се отнася до имплантопластиката, това е една трудна, но необходима техника. Чрез нея се цели премахването на бактериите от повърхността на импланта, почистване и полиране микро- и макроеометрията. Въпреки че никога не е напълно изчерпателна, тя благоприятства последващата химична дезинфекция.

Лечение на периимплантит: Според нашия протокол на работа винаги пускаме диагностичен микробиологичен тест и още един контролен 3 месеца след операцията. В терапевтичния подход обръщаме внимание както на пациента, така и на самата протезна конструкция с нейните съставни части. Когато има недостиг на кератинизирана гингива около импланта, след лечението на периимплантита се изчаква тъканите да се стабилизират и се препоръчва свободно присаждане на кератинизирана гингива, за да се даде стабилност и поддръжка на меките тъкани, заобикалящи импланта.

ПАЦИЕНТ:

- Отстраняване на протезната конструкция.
- Поставяне на локална анестезия.
- Инцизия около шийката на импланта.
- Отваряне вестибуларно и лингвално, респективно палатинално ламбо.
- Разкриване на лезията до здрава кост.
- Кюртиране на цялата грануляционна тъкан.
- Реконтуриране на костта (при нужда).
- Имплантопластика (винаги когато и докдето е възможно).
- Обилна промивка с Betadine®.
- Почистване с ултразвук и Air flow.
- Обилна промивка с Betadine®.

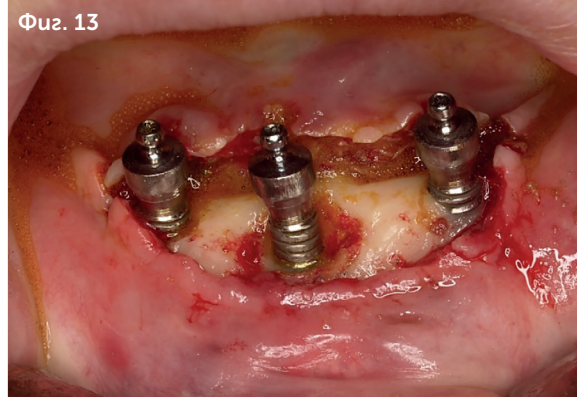
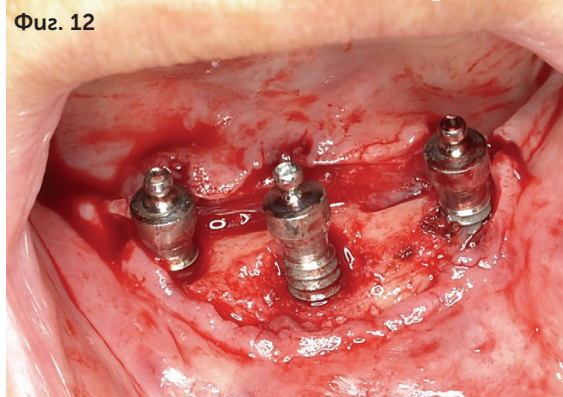
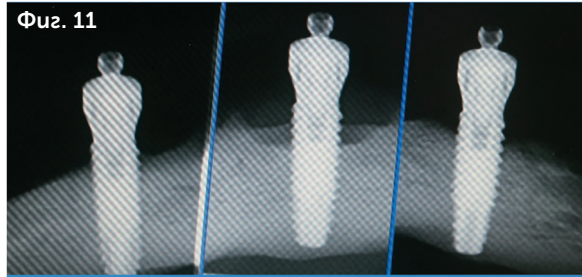
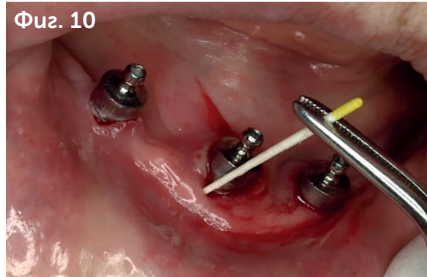
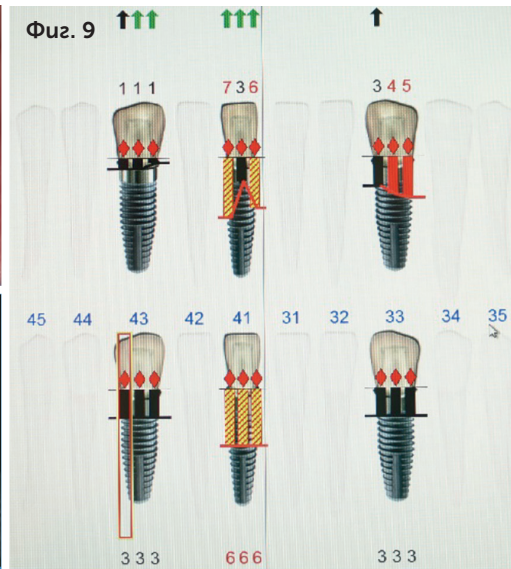
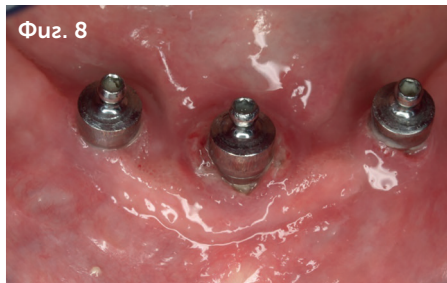
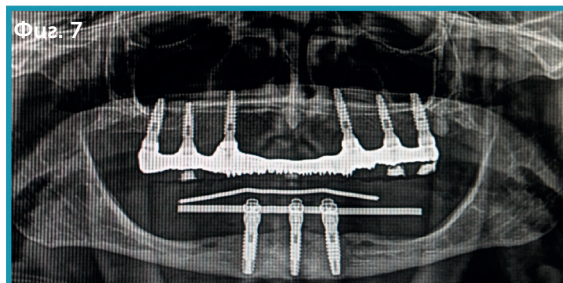


Fig. 7 Контролна ортопантомография след поставяне на импланта от 2000 г. **Fig. 8** Причина за посещението (септември 2016 г.). **Fig. 9** Сондиране на джоба (сонда Florida Probe). **Fig. 10** Вземане на проба от дъното на джоба със стерилен хартиен щифт. **Fig. 11** Предоперативна рентгенография. **Fig. 12** Премахване на грануляционната тъкан. **Fig. 13** Имплантопластика и дезинфекция на повърхността на импланта.

■ Локална апликация на широкоспектърен антибиотик (Rifocin спрей, рифамицин 1%). В момента използваме Imprasure® (натриев пиперацилин 100 мг, натриев тазобактам 112.5 мг, разтвор натриев хиалуронат, дезинфектант: гел ортофосфорна киселина 37% и хлорхексидин дифлюконат 2%).

■ Регенерация на костния дефект (говежди хидроксипапатит PRGF+ мембрана от перикард на прасе).

■ Зашиване с Nylon 6-0 (конците се махат след 15 дни).

■ Връщане на протезната конструкция в устата.

■ Мотивация и обучение в техниките на орална хигиена като цяло и особеностите след имплантологично лечение. Обясняват се важността и значението на контролните прегледи.

ПРОТЕЗНА КОНСТРУКЦИЯ
(ПРЕМАХНАТА ВЕЧЕ ОТ ПРОТЕЗНОТО ПОЛЕ)

■ Първоначално измиване и изтъркване със сапун и вода.

■ Почистване на отложените калцификати и премахване от повърхността на протезата.

■ Полиране с абразивни гуми (последователно се започва от такива с по-висока абразивност към такива с по-малка.

■ Премахване на плака-ректентивните зъли, ако е необходимо.

■ Стерилизация в автоклав.

■ Поставяне и перфектно ажустиран ев устата на пациента.

Откакто имаме ясно установен протокол за работа отпреди 5 години, в нашата практика сме лекували общо 62 случая на периимплантит. От тях 43 при жени и 19 при мъже. Възрастта на пациентите е между 42 и 77 години. Проблемите с имплантите са локализиращи в горна челюст в 48% от случаите, а 52% са в долна челюст. Лекували сме общо 186 импланта (129 жени и 57 мъже). Имплантите са със средно 14 години живот. Взели сме решение да премахнем 12 импланта (7 при мъже и 5 при жени). В 100% от случаите пациентите са имали пародонтално заболяване и им е наложено необходимото лечение. Винаги правим микробиологичен тест преди лечението и 3 месеца след него. Във всички случаи пациентите настояват за повторно посещение само при наличие на проблем, а не идват на контролните прегледи за орална хигиена. Среднотатистически идват на контролни прегледи на всеки 6 години. Във всеки един от случаите е приложен комбиниран хирургичен протокол на работа, с изключение на имплантите, класифицирани с периимплантит от 1-ва степен с дехисценция по-малка от 3 мм и периимплантитите от 4-та степен. И в двата случая не са използвани регенеративни техники. Проследяването винаги е от 6 месеца до 5 години и винаги развитието на патологичния процес е спряно (намалявайки дълбочината на джоба, кървенето при сондиране и стабилизиране на тъканите) и резултатите са продължителни във времето. В 10% от случаите след първата година пациентите оставят контролните прегледи за орална хигиена и се наблюдава наличие на мукозит. В случаите, в които са приложени регенеративни техники, винаги има рентгенографски видимо увеличение на костта, която е стабилна, но с по-ниски качества. При микробиологичния тест след лечението резултатите показват отсъствие или ясно видимо намаляване на патогенните микроорганизми до клинично незначими нива. В 3% от случаите се наблюдава увеличение на Candida Albicans. На всеки пациент бе предписано лечение с антибиотик (Rhodogil 750.000 UI/125 mg на таблетка – Spiramycin +Metronidazol).

КЛИНИЧЕН СЛУЧАЙ

Пациент от женски пол на 67 години. Причина за посещението: неспецифична болка и кървене в зоната на долночелюстни импланти. Общомедицинска анамнеза: без значими минали заболявания. Анамнеза на оралните заболявания: напълно беззъбена горна и долна челюст от 30-годишна възраст. През януари 2000 г. (преди 16 години) са поставени 6 максиларни импланта с неснемаема хибридна протеза и 3 импланта на долната челюст с тотална плакова протеза, задържана с помощта на O-Ring. Вид на имплантите: титаниев хексагон отвън с полирана шийка и повърхност на тялото, обработено с киселина. Контролни прегледи: нередовни. Орална хигиена: редовна/лоша.

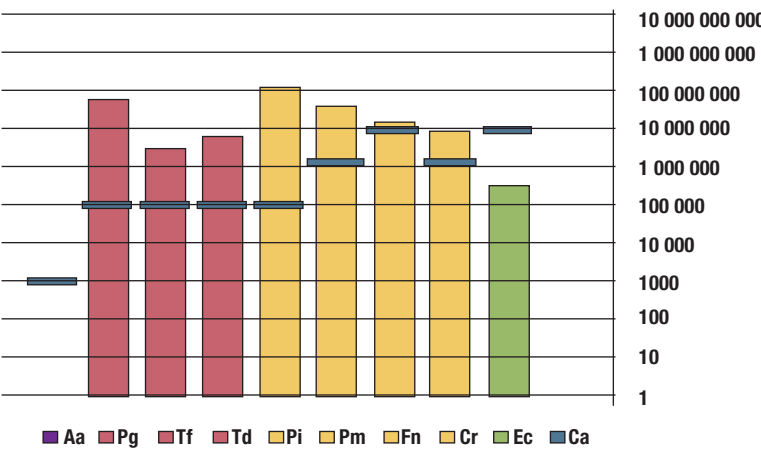
Допълнителни диагностични методи: Периапикална рентгенография RVG, микробиологично изследване пред и постоперативно. Сондиране на джоба със сонда Florida Probe.

Диагноза: Периимплантно заболяване (мукозит и периимплантит от 4-та степен) на централния имплант.

План на лечение: Отваряне на ламбо с отстраняване и кюртиране на грануляционната тъкан, костно изравняване, имплантопластика, Air flow power, дезинфекция и локално приложение на широкоспектърен антибиотик по повърхността на импланта и зашиване с прекъснат шев. Хигиенно-диетологични препоръки и прием на аналгетици и НСПВС.

Аналитичен доклад	
Информация за зъболекаря	Информация за пробата
Име: Juan José SOLERI COCCO Адрес: Улица Rey Juan Carlos 114, etаж 1, 28916 Leganes (Madrid) Е-мейл: angelesrepiso@hotmail.com	Пациент: Purificación RODRIGUEZ ALBA Зъб/Имплант номер: 33–41–43 Входящ номер: EC 161012–002 Дата на взимане на пробата: 06.10.2016 г. Дата на анализа: 12.10.2016 г.
Микробиологични резултати	

Бактерии	Патогенно натоварване *	Патогенен праг **	Състояние ***	%/ цялостно преброяване на бактериите ****
Aggregatibacter actinomycetemcomitans	0	1000	-	0.00
Porphyromonas Gingivalis	65 100 000	100 000	+++	1.41
Tannarella Forsythia	3 420 000	100 000	+++	0.07
Treponema Denticola	8 100 000	100 000	+++	0.18
Prevotella Intermedia	137 250 000	100 000	+++	2.98
Parvimonas Micra	42 000 000	1 000 000	+++	0.91
Fusobacterium Nucleatum	17 175 000	10 000 000	++	0.37
Camphylobacter rectus	8 400 000	1 000 000	++	0.18
Eikenella corrodens	328 500	10 000 000	+	0.007
Candida Albicans	0	ND	Негативно	ND
Общ брой бактерии	4 605 000 000			



Микробиологична ситуация/Фактори за лечението

Клинична интерпретация	
Флора на пародонталния джоб	неуравновесена
патология	Тежко/остро пародонтално заболяване
Препоръчителна терапия	
Патогенен контрол	Унищожаване на биофилма, свързано с локално приложение на антисептици. Препоръчва се операция
Домашно лечение	Локални антисептици
Антибиотично лечение	Metronidazol (антибиотичната терапия се прави според преценката на лекуващия доктор)
Препоръка за преоценка	
Преоценка	Ново изследване за оценка на резултатите от лечението и сравняване на пародонталното състояние преди и след лечението (най-малко 12 седмици след края на антибиотичната терапия)
Препоръки за превенция на периимплантита	
Поставяне на импланта	Не препоръчвам без предварителна антибиотична терапия
Възможни усложнения	Увеличен риск от периимплантит – увеличен риск от загуба на кост
Candida Albicans	0

Легенда за резултатите от микробиологичното изследване

***Патогенно натоварване:** количество бактерии, открити в пробата

****Патогенен праг:** количество патогенни микроорганизми, след което се препоръчва антибиотично лечение, за да се намали рискът от загуба на зъби или импланти (пародонтит, респективно периимплантит).

*****Състояние:** ниво на съдържание на патогени

- Отсъствие
- + умерено или по-ниско от патогенния праг
- ++ завишено и по-високо от патогенния праг. Асоциира се с агресивните форми на заболяването.

Методология

Пробата се взима с хартиени щифтове. Генетичният материал се отстранява от пробата. Прави се микробиологичен анализ на микроорганизмите, свързани с пародонталните заболявания и периимплантита. ДНК-то се анализира за разширение на PCR (полимеразна верижна реакция), следвани от флуоресцентен анализ и преброяване.

+++ силно завишено, повече от 10 пъти над патогенния праг. Свързва се с агресивните форми на заболяването и загуба на лигамент.

Негативно – отсъствие на Candida Albicans

Позитивно – наличие на Candida Albicans

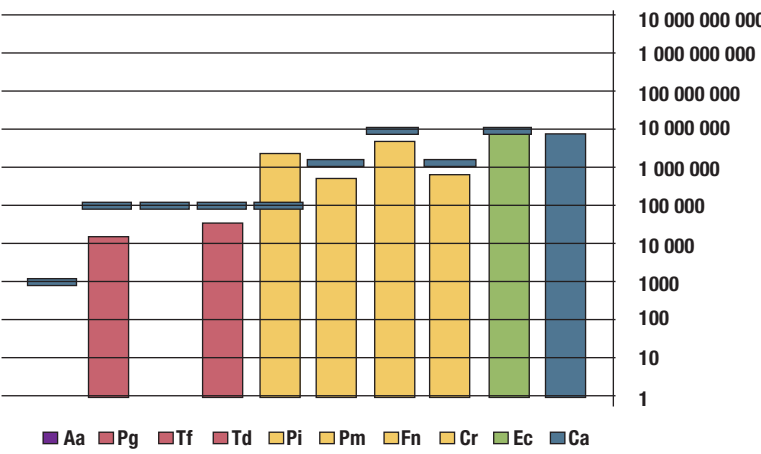
****%/цялостно преброяване на бактериите: пропорционалното съотношение на един бактериален вид спрямо общия брой бактерии.

ND – Неналичен

Аналитичен доклад	
Информация за зъболекаря	Информация за пробата
Име: Juan José SOLERI COCCO Адрес: Улица Rey Juan Carlos 114, етаж 1, 28916 Leganes (Madrid) Е-мейл: angelesrepiso@hotmail.com	Пациент: P. RODRIGUEZ ALBA Зъб/Имплант номер: - Входящ номер: EC 161220-004 Дата на взимане на пробата: 24.11.2016 г. Дата на анализа: 20.12.2016 г.

Микробиологични резултати

Бактерии	Патогенно натоварване *	Патогенен праг **	Състояние ***	%/ цялостно преброяване на бактериите ****
Aggregatibacter actinomycetemcomitans	0	1000	-	0.00
Porphyromonas Gingivalis	19 350	100 000	+	0.002
Tannarella Forsythia	0	100 000	-	0.00
Treponema Denticola	38 925	100 000	+	0.004
Prevotella Intermedia	2 752 500	100 000	+++	0.29
Parvimonas Micra	500 250	1 000 000	+	0.05
Fusobacterium Nucleatum	5 212 500	10 000 000	+	0.55
Camphylobacter rectus	714 000	1 000 000	+	0.07
Eikenella corrodens	9 000 000	10 000 000	+	0.94
Candida Albicans	6 757 500	ND	Позитивно	ND
Общ брой бактерии	952 500 000			



Микробиологична ситуация/Фактори за лечението

Клинична интерпретация	
Флора на пародонталния джоб	неуравновесена
патология	Тежко/остро пародонтално заболяване
Препоръчителна терапия	
Патогенен контрол	Унищожаване на биофилма, свързано с локално приложение на антисептици. Редукция на Candida чрез орални противогъбични препарати: Nystatin, Amphotericin, Miconazol или Fluconazol
Домашно лечение	Локални антисептици
Антибиотично лечение	Metronidazol (антибиотичната терапия се прави според преценката на лекуващия доктор)
Препоръка за преоценка	
Преоценка	Ново изследване за оценка на резултатите от лечението и сравняване на пародонталното състояние преди и след лечението (най-малко 12 седмици след края на антибиотичната терапия)
Препоръки за превенция на периимплантита	
Поставяне на импланта	Не препоръчвам без предварителна антибиотична терапия
Възможни усложнения	Увеличен риск от периимплантит – увеличен риск от загуба на кост

Легенда за резултатите от микробиологичното изследване

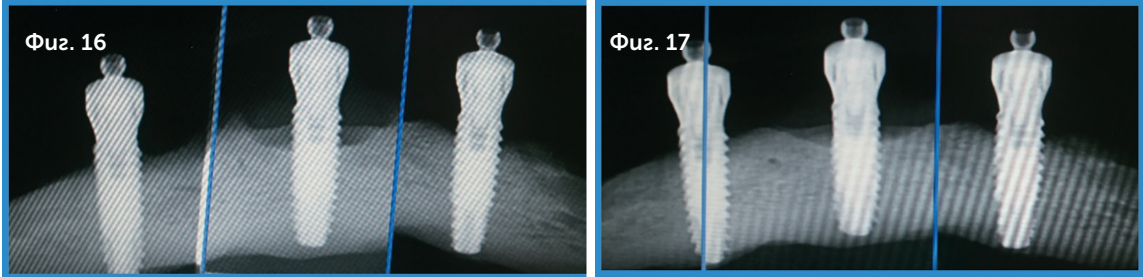
***Патогенно натоварване:** количество бактерии, открити в пробата
****Патогенен праг:** количество патогенни микроорганизми, след което се препоръчва антибиотично лечение, за да се намали рискът от загуба на зъби или импланти (пародонтит, респективно периимплантит).
*****Състояние:** ниво на съдържание на патогени
- Отсъствие
+ умерено или по-ниско от патогенния праг
++ завишено и по-високо от патогенния праг. Асоциира се с агресивните форми на заболяването.

+++ силно завишено, повече от 10 пъти над патогенния праг. Свързва се с агресивните форми на заболяването и загуба на лигамент.
Негативно – отсъствие на Candida Albicans.
Позитивно – наличие на Candida Albicans.

****%/ цялостно преброяване на бактериите: пропорционалното съотношение на един бактериален вид спрямо общия брой бактерии.
ND – Неналичен

Методология

Пробата се взима с хартиени щифтове. Генетичният материал се отстранява от пробата. Прави се микробиологичен анализ на микроорганизмите, свързани с пародонталните заболявания и периимплантита. ДНК-то се анализира за разширение на PCR (полимеразна верижна реакция), следвани от флуоресцентен анализ и преброяване.



Фиг. 16 и 17 Сравнителна RVG преди и след операцията.

ДИСКУСИЯ

Съществуват несъответствия в мненията на различните автори относно определянето за периимплантит и неговата класификация. Представят се множество проучвания с различни предложения за лечение с вариабилни резул-

тати, но обнадеждаващи. Има много вариации и това се дължи на факта, че липсва установен консенсус за клиничните параметри, приложимо лечение и резултатите от него (12) (Needleman 2012). Това, за което всички са единодушни, е, че колкото по-рано се диагностицира и се лекува, толкова

ва по-добри са резултатите, когато костната загуба е слаба до умерена 2–4 мм (13) (Serino и Tugri 2011). Въпреки многото различни предлагани техники за лечение изглежда, че хирургичната намеса, отстраняването на грануляционната тъкан, дезинфекцията на имплантната повърхност, ком-

бинирано с регенеративни техники, са основата за лечението на периимплантита. Информираността и превенцията са най-доброто лечение на периимплантита според изследването на (14) (Vellón Domarco и колектив 2017 г.). Установено е, че 79% от жените и 73% от мъжете идват за контролни прегледи първите 6 месеца. Първата година процентите намаляват респективно 42% за жените и 40% за мъжете. На 3-тата година 20% от жените и мъжете идват на преглед. През 5-ата година едва 3% от жените и 0% от мъжете идват на контролните прегледи. Поради тази причина отговорност на лекаря по дентална ме-

дицина е да накара пациента да осъзнае важността и отговорността на това да поддържа правилно имплантите.

ЗАКЛЮЧЕНИЯ

За да се потвърди за ефективен предложеният и приложен от нас протокол на работа, са нужни повече проучвания с по-голям брой пациенти и проследяване на резултатите в по-дълъг период от време.

За автора:

Dr. Juan J. Soleri Cocco.
Доктор Cum Laude. Завършил е дентална медицина в университета „Компютенсе“ в Мадрид и хирургия и травматология в оралната и лицево-челюстната област в Националния университет в Кордоба. Член на Сдружението на зъболекарите в Аржентина, Аржентинската общност за хирургия и травматология в лицево-челюстната област. Специализирал е имплантология и орална рехабилитация. Колеж за медици, дентални лекари и хирурзи в лицево-челюстната област в Париж. Аспирант по имплантология и пародонтология в Нюйоркския университет, САЩ.



Фиг.18 и 19 Сравнение: снимка преди и след операцията. Фиг. 20 Постоперативна снимка. Оценка на 3-тия месец.

ПАРОДОНТАЛНОТО ЗДРАВЕ И СИСТЕМНИТЕ ЗАБОЛЯВАНИЯ

В различни проучвания е установена връзка между пародонталното здраве и сърдечните заболявания, инфертилитета и диабета. Списание Prevention представя един обзор на новите доказателства и хипотези.

DENTAL TRIBUNE INTERNATIONAL

1. РАК НА ГЪРДАТА

Едно проучване от 2015 г., публикувано в списание Cancer Epidemiology, Biomarkers and Prevention, разкрива, че постменопаузалните жени са изложени на изключително висок риск от развиване на рак на гърдата. Едно от обясненията е, че системното възпаление вероятно се дължи на пародонтално заболяване и след това засяга гръдната тъкан. Друго обяснение гласи, че микроорганизмите от устната кухина навлизат в кръвообращението и оттам засягат гръдната тъкан.

2. СЪРДЕЧЕН УДАР

Имайки предвид, че загубата на зъб и други орални заболявания се считат за рискови фактори, д-р George S. Sfyroeras и екип от учени изследват връзката между пародонталните заболявания и сърдечния удар. Публикувани в Journal of Vascular Surgery, април 2012 г., направените от тях статистически анализи на различни проучвания върху темата разкриват, че рискът от удар при пациенти с пародонтални заболявания е по-висок в сравнение с тези без.

3. ПНЕВМОНИЯ

Едно проучване, публикувано в IDWeek 2016 г. в Ню Орлиънс, САЩ, разкрива, че редовните (два пъти годишно) визити при зъболекаря могат да намалят риска от развиване на пневмония от определени микроорганизми от оралната среда. Проучването, проведено от учени в Virginia Commonwealth University в САЩ, сочи, че има 86% увеличение на риска от развиване на пневмония при хора, които никога не са ходили на зъболекар за рутинен преглед, в

сравнение с тези, които редовно посещават своя зъболекар.

4. ДИАБЕТ

Един наскоро проведен семинар по пародонтология и диабет, организиран съвместно от Европейската федерация по пародонтология и Международната федерация за борба с диабета, изтъква, че при пациентите с пародонтални заболявания има по-голяма вероятност да развият предиабет и диабет тип 2 и че изследванията показват връзка между променения метаболизъм на глюкозата при диабет и промените в пародонталния микробиом. Въпреки това обаче подобряването на контрола върху диабета на даден пациент може да се отрази благоприятно върху пародонталното му здраве и обратното.

5. ЧЕРНОДРОБНО ЗАБОЛЯВАНЕ

В едно проучване, представено на Международния конгрес по чернодробни заболявания през 2017 г. в Амстердам, Нидерландия, датски учени откриват, че тежкият пародонтит се свързва с по-висока смъртност при пациенти с цироза. В предишни проучвания са правени предположения, че пародонтитът участва в прогресията на чернодробните заболявания и че се отразява неблагоприятно върху крайния резултат от чернодробна трансплантация.

6. ИНФЕРТИЛИТЕТ/ ПРЕЖДЕВРЕМЕННО РАЖДАНЕ

Едно проучване от 2012 г., публикувано в списанието Human Reproduction, разкрива, че жените с пародонтално

заболяване зачеват средно два месеца по-късно в сравнение с тези без пародонтално заболяване. Учените добавят още, че дори и да забременее пациентка с пародонтално заболяване, при нея съществува по-висок риск от преждевременно раждане.

7. БОЛЕСТ НА АЛЦХАЙМЕР

В едно изследване от 2017 г., публикувано в списанието Neuroepidemiology, Leira et al., се опитват да разберат дали е установена връзка между пародонталните заболявания и болестта на Алцхаймер в резултатите от предишно изследване, проведено преди едно десетилетие. Систематичният анализ, който направили, разкрива, че се наблюдавала връзка между тези две заболявания.

8. ДЕПРЕСИЯ

Учените от Deakin University, Австралия, анализират в широк мащаб тази връзка, като извличат информация от една здравна анкета на повече от 10 000 американци. Те показват, че не само съществува връзка между депресията и оралното здраве, но също така тежестта на депресията корелира с тежестта на оралните заболявания.

9. СЪРДЕЧНОСЪДОВО ЗАБОЛЯВАНЕ

Един неотдавна направен метаанализ от учени от University of Portsmouth в Обединеното кралство потвърждава, че съществуват солидни доказателства за това, че индивидите с хроничен пародонтит са изложени на по-висок риск от развиване на атеросклероза независимо от други рискови фактори.

10. РАК НА ПАНКРЕАСА

Представено на годишната среща на Американската асоциация за изследване на рака през 2016 г., едно американско проучване открива, че мъжете и жените, чиито орални микроорганизми включват бактерията Porphyromonas gingivalis, са изложени на 59% по-висок риск от развиване на рак на панкреаса в сравнение с тези, при които тя не се наблюдава.

11. РЕВМАТОИДЕН АРТРИТ

В едно изследване от 2016 г., публикувано в списанието Science Transplantation Medicine, учени от John Hopkins Arthritis Center проучват честотата на пародонталните заболявания при пациентите, страдащи от ревматоиден артрит, и откриват, че при тях съществува два пъти по-висока вероятност в сравнение с нормата в популацията да имат пародонтално заболяване и шест пъти по-висока вероятност да страдат от тежко пародонтално заболяване.

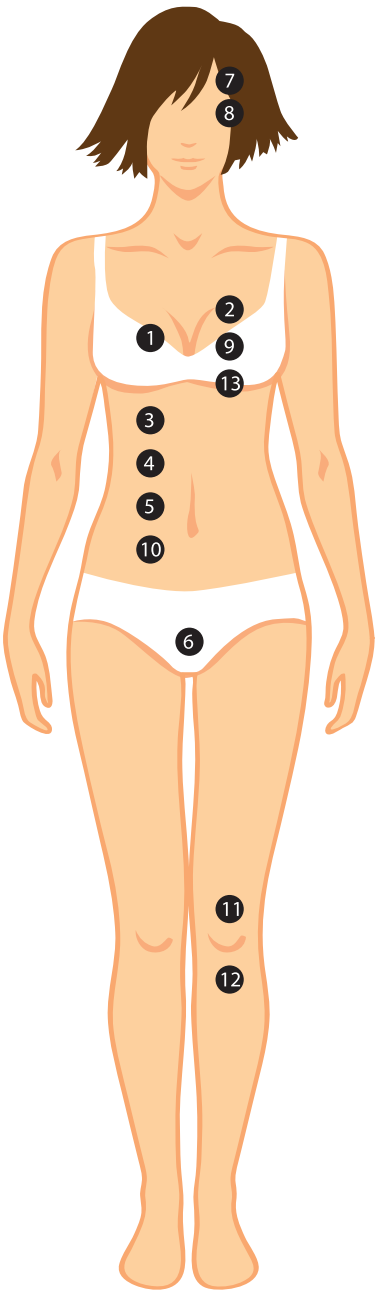
12. ОСТЕОПОРОЗА

Едно проучване, публикувано в Journal of Dentistry of Tehran University of Medical Sciences, анализира съществуващата информация за връзката между пародонталните заболявания и остеопорозата. Авторите откриват, че съществува по-висока вероятност от загуба на алвеоларна кост при пациенти, страдащи от остеопороза, в частност тези с пародонтит.

13. СМЪРТНОСТ

Едно проучване, публикувано в изданието на Journal of the American Heart Association от

април 2017 г., допуска, че общата смъртност в популацията и в частност по-възрастните жени, може да се намали чрез подобряване на оралната хигиена. Въз основа на анализа на данните от над 57 000 постменопаузални жени учени от University of Buffalo в САЩ откриват, че наличието на пародонтит и загубата на зъби се асоциира с значително по-висока смъртност.



Carranza's
Clinical
Periodontology
Expert Consult

316 ЛВ.

БЕСТСЕЛЪР
НА ИЗДАТЕЛСТВО

0897 958 321

office@dental-tribune.net

НОВ ПРОТОКОЛ ЗА ЛЕЧЕНИЕ НА ПАРОДОНТАЛНИ ДЖОБОВЕ

Комбинация от Er:YAG и Nd:YAG лазери

Д-р Kinga Grzech-Lesniak, Полша

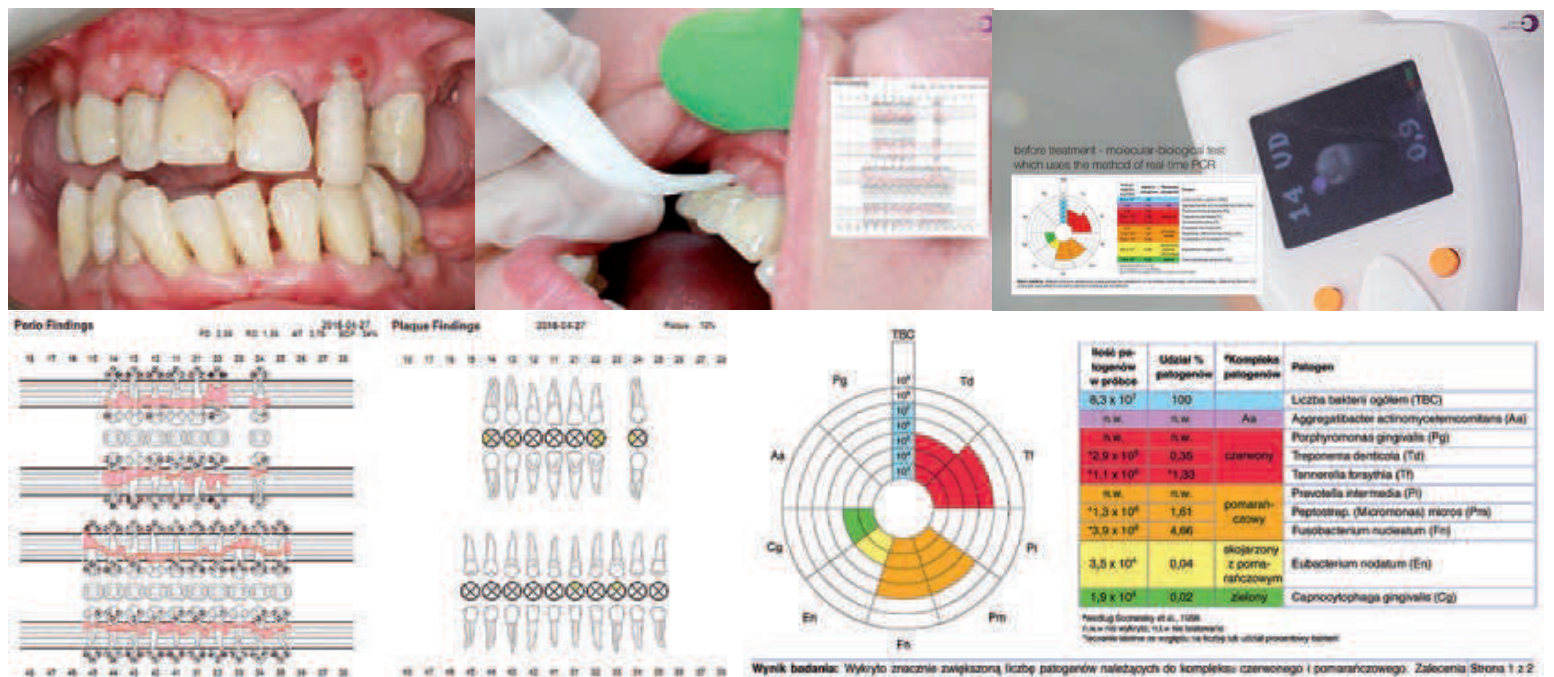
► стр. 1

Висококочестотните лазери се прилагат в пародонталните процедури като допълнителна терапия или алтернативните конвенционални процедури се превърнаха в стандартно лечение на пародонталните джобове. Широко документирана е тяхната ефективност в елиминирането на пародонталните патогени и намаляването дълбочината на джоба. Неодимовият иттриев алуминиев гранатов лазер (Nd:YAG) с дължина на вълната 1.064 nm може да деконтаминира пародонталния джоб, без да причини некротизиране или карбонизация на подлежащите съединителни тъкани. Пародонтопатогените могат да персистират вътре в клетките извън епитела на джоба след механична конвенционална терапия и Gianelli и кол. са докладвали, че Nd:YAG лазерът е способен да унищожи пародонтопатогените, намиращи се в клетките на гингивалния епител.

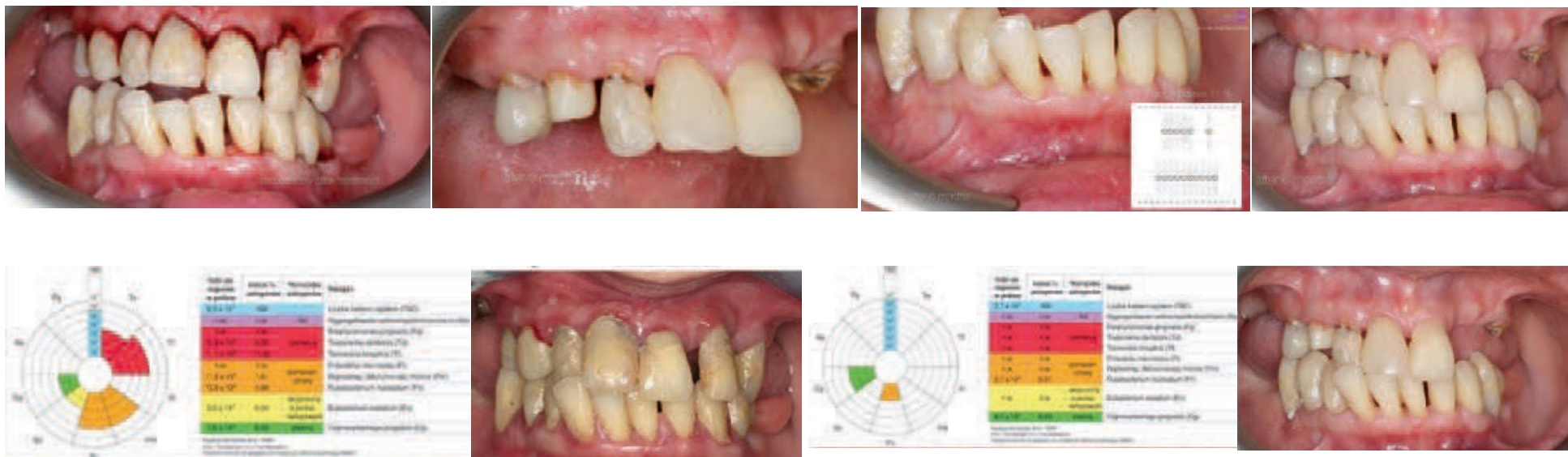
Erbium:YAG(Er:YAG) лазерът с дължина на вълната от 2.940 nm се прилага за ефективно елиминиране на грануляционна тъкан, гингивална меланинова пигментация и гингивално преоцветяване. Лазерът също се използва за максимално атравматично контуриране и изрязване на кост и ускорява оздравяването. Освен това облъчването с Er:YAG ла-



Фиг. 1 - а) Инициално състояние. **б)** Състояние на гингивата и зъбите в горна челюст. **в)** Ортопантомография. **г)** Състояние на зъбите и гингивата в мандибулата.



Фиг. 3–7 Стерилизация и деконтаминация на пародонталните джобове. **Фиг. 8–12** Премахване на субгингивален калкулус. **Фиг. 13 и 14** Спиране на кървенето



зер има бактерициден ефект, намалявайки липополизахаридите, ефикасно премахва калкулуса, като ефектът е ограничен върху много тънък слой по повърхността и е ефективен при поддръжката на импланти.

ДОКЛАД НА КЛИНИЧЕН СЛУЧАЙ

47-годишна жена е диагностицирана с напреднало генерализирано пародонтално заболяване, множество липсващи зъби, без извършено протетично възстановяване в дисталния участък, периапикални лезии и недовършено ендодонтско лечение. Пациентката изискваше мултидисциплинарно дентално лечение. За да се създаде предварителен план на лечение, е необходимо да се започне с инициална терапия (хигиенизация), за да се провери мотивацията на пациента да продължи с високоспециализираната терапия и да се оцени прогнозата на всеки от зъбите ѝ. Подробното клинично изследване освен всичко останало трябва да включва и дълбочина на пародонталния джоб (PD), кървене при сондиране (BOR) и плаков индекс (PI). В случай на много тежко заболяване, голяма зъбна подвижност и множество липсващи зъби се препоръчва да се направи молекулно-биологичен тест, за да се оценят количеството и качеството на пародонтопатогените.

Преди да започне лечението, пациентката премина през супрагингивално почистване с ултразвук (EMS, Piezon). След хигиенизацията клиничното състояние на пациента се подобри. Стадият на пародонталното заболяване се установи чрез допълнително изследване. След това се приложи Nd:YAG лазер за стерилизация и деконтаминация на пародонталния джоб (фиг. 3–7) и Er:YAG лазер за премахване на субгингивален калкулус (фиг. 8–12). Nd:YAG лазер се аплицира отново за окончателна деконтаминация и стабилизация на фибриновия съсирек (фиг. 13 и 14). Фигура 15 показва състоянието веднага след хирургията, извършена с Er:YAG ла-



EuroPerio

THE WORLD'S LEADING CONGRESS
IN PERIODONTOLOGY

EuroPerio9

JUNE 20-23 | 2018
RAI AMSTERDAM

LEARN THE
LATEST FROM
THE GREATEST

at the World's Leading
Congress in Periodontology.

- more than 100 top international speakers
- latest findings and treatment methods from the fields of periodontology and implant dentistry
- for the first time with live-surgery and many other innovative session formats



Have a look at the exciting programme online at
www.efp.org/europerio9



Diamond Sponsors:



Platinum Sponsors:



Gold Sponsors:

