МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – СОФИЯ
ФАКУЛТЕТ ПО ДЕНТАЛНА МЕДИЦИНА

Катедра по протетична дентална медицина
Ръководител: проф. д-р Андон Филчев, д-р, дн

Д-р Иван Димитров Герджиков

КАЧЕСТВО НА ЖИВОТ ПРИ ПАЦИЕНТИ С ГОРНОЧЕЛЮСТНИ СЛЕДОПЕРАТИВНИ ДЕФЕКТИ – АНАЛИЗ И ОПТИМИЗИРАНЕ

ДИСЕРТАЦИЯ

за присъждане на образователна и
научна степен „ДОКТОР“

Научна специалност: 03.03.03.

НАУЧНИ РЪКОВОДИТЕЛИ:
проф. д-р Трифон Михайлов, доктор
доц. д-р Явор Калъчев, доктор

София, 2015 год.

СЪДЪРЖАНИЕ

ИЗПОЛЗВАНИ СЪКРАЩЕНИЯ:

АП – акционни потенциали

ЕМГ – електромиография

ЕС – емоционално състояние

ЕФ – емоционално функциониране

ЛЧО – лицево-челюстна област

МНСП – минимална напречно сецирана площ

НСП – напречно сецирана площ

ОЗ – общо здраве

ПЗ – психично здраве

РФФ – ролево физическо функциониране

РЕФ – ролево емоционално функциониране

СВ-12 – Специфичен въпросник „Изследване качеството на живот на пациенти, протезирани със следрезекционни протези на горната челюст“

СЗО – Световна здравна организация

СКК-8 – Системна контролна карта „Качество на живот на пациенти, протезирани със следрезекционни протези на горната челюст“

СПП – светлинноополимеризираща пластмаса

СФ – социално функциониране

ТПП – топлинноополимеризираща пластмаса

ФА – физическа активност

ФФ – физическо функциониране

EORTC – Европейска организация за изследване и лечение на рака

EORTC QLQ-C30 – основен въпросник за изследване качеството на живот на Европейската организация за изследване и лечение на рака

EORTC QLQ – HN35 – въпросник за изследване качеството на живот на пациенти с рак на главата и шията на Европейската организация за изследване и лечение на рака

FACT-G – ска́ла за функционална оценка на лечението на рака

FACT-HN – ска́ла за функционална оценка на лечението на рака

при пациенти с рак на главата и шията

HN-QOL – въпросник за изследване качеството на живот на пациенти с рак на главата и шията

HNRQ – въпросник за изследване качеството на живот на пациенти с рак на главата и шията след проведена лъчетерапия

ICF – Международна класификация на функционирането, уврежданията и здравето

ICIQL – Международен център за изследване качеството на живот

MHI – оценка на психичното здраве

OFS – ска́ла за функциониране на обтуратора

PSS-HN – скала за оценка на функционалното състояние на пациентите

SF-36 – въпросник за изследване качеството на живот

UWQOL – въпросник за изследване качеството на живот на Университета Вашингтон

VHI – индекс за гласови затруднения

I. ВЪВЕДЕНИЕ

Увеличената честота на онкологичните заболявания в устната кухина и повишената успеваемост на съвременните хирургични методи на лечение доведоха до увеличаване броя на пациентите с различен обем на максиларна костна резекция. Протетичното възстановяване на възникналите дефекти при рехабилитацията на тези пациенти е сложен многоетапен процес, свързан с преодоляване на множество трудности и редица проблеми. Основните затруднения при лечението произтичат от засягането в различна степен на всички елементи на орофациалния комплекс. Това довежда до нарушаване на дъвченето, храненето, говора, дишането и естетичния изглед на лицето. Увредената или загубена функция създава тежки проблеми и ощетява битово и житейски в различна степен качеството на живот на пострадалите. Много често проблемите се задълбочават и от засягане на съседни меки тъкани на лицето. В тези случаи при повечето пациенти възникват сериозни психологически проблеми, като се затруднява нормалното общуване и се създават трудности в семейството, на работното място и при осъществяване на социални дейности.

Множеството проблеми, възникващи след максиларна резекция, затрудняват протетичното лечение, което се отразява изключително негативно върху качеството на живот на болните. Поради различния обем и локализация на дефекта възникналите проблеми са специфични за всеки пациент и не позволяват прилагането на единен подход за лечение. Протетичното лечение се възпрепятства допълнително и от факта, че всеки етап от лечението се характеризира с обстоятелства, които оказват различно влияние върху качеството на живот. Проучването на тези проблеми позволява обективна преценка на общото състояние на болния и на неговите специфични нужди и потребности през всеки етап на протетичното лечение. Анализът на получените резултати може да даде представа за ефекта от проведеното до момента лечение, като насочва и улеснява избора на оптимален метод за протезиране и корекции.

Изследването и анализирането на възникналите проблеми при протезирането на онкологично оперирани пациенти с максиларни тумори дава възможност за разработване на специфични методи за оценка на качеството на живот, както и прилагането на съвременни методи за протезиране и неговото оптимизиране. В тази насока трябва да бъдат полагани усилия за постигане на по-успешна протетична рехабилитация.

II. ЛИТЕРАТУРЕН ОБЗОР

II. 1. Честота на туморите на горната челюст

Необходимостта от проследяване на тенденциите в развитието и разпространението на онкологичните заболявания и ефекта от прилаганите методи на лечение налагат проучването на тяхната честота. Основната причина за повишения интерес към тези заболявания е нарастването им в световен мащаб. Проучванията (39, 179, 307) показват, че значителна част засяга лицево-челюстната област, с тенденция за непрекъснато увеличаване. Нарасналата честота на туморите в лицево-челюстната област е причина ракът на устната кухина в някои страни да е най-разпространената онкологична болест след лимфома и левкемията (46). Четирикратно повишената заболеваемост дава основание на Suba et al. (270) да определят рака на устната кухина за болестта на 21 век.

В литературата са описани множество проучвания (57, 179, 224, 307) за честотата и разпространението на туморите в лицево-челюстната област. Според повечето, тези заболявания засягат основно мъжете, като честотата при тях е от 54% до 2/3 от туморите. Най-често това са злокачествени заболявания, от които боледуват мъже над 40-годишна възраст (224, 307). Данните се потвърждават от Wang (301) след двайсетгодишно проучване на 26 826 пациенти с тумори на главата и шията. Според неговите резултати мъжете страдат 2,4 пъти по-често от злокачествени заболявания, докато при доброкачествените тумори съотношението мъже:жени е 0,84:1. Според изследванията на други автори (307) съотношението на злокачествените заболявания при мъжете и жените е 2,31:1. Такива данни сочи и първото описано скринингово проучване за рак на главата и шията. То показва повишена вероятност от заболяване при мъжете и доказва ролята на тютюнопушенето като водещ етиологичен фактор (132).

Тенденция за увеличаване честотата на онкологичните заболявания се наблюдава и в България, като броят на онкологично болните след 2000 г. нараства с 1,5% годишно (40). Проучванията показват, че 10% от тези заболявания засягат лицево-челюстната област и заедно с доброкачествените тумори заемат 21,79% от общата туморна заболеваемост (39). Според Анастасов (2) честотата им е по-голяма при мъжете, а Боримечков и Коларов (7) я определят като еднаква за двата пола, но мъжете са засегнати по-често от злокачествени тумори. Такива данни потвърждава и лечебната дейност на Клиниката по лицево-челюстна хирургия на Стоматологичен факултет-София за периода 1971–1980 г. Резултатите показват близка заболеваемост при двата пола, с лек превес при мъжете. В 66% от случаите това са злокачествени заболявания, от които страдат основно пациенти над 40-годишна възраст (38).

Меламед (25) установява, че заболеваемостта от злокачествени тумори на носа и околоносните кухини е 20,5–0,8 на 100 000 жители, което представлява 0,2–2% от общата онкологична заболеваемост и 6% от тази на горните дихателни пътища. Изследването показва, че мъжете боледуват два пъти по-често.

Според Сарачев и Ананощев (31) честотата на рака в устната кухина в световен мащаб заема 4% от всички злокачествени заболявания, а в България – 2,21%. Авторите установяват, че за периода 1985–1999 г. заболеваемостта се е увеличила с 58,6 %, като при мъжете е нараснала от 8,9 до 10,12, а при жените – от 1,4 до 2,25 случая на 100 000 души. При проучването се установява 6,9 пъти по-висок риск от заболяване при мъжете, като заболеваемостта над 60-годишна възраст се е увеличила повече от 25 пъти, докато за същия период при жените е констатирано двукратно нарастване.

Повишената честота на онкологичните заболявания в лицево-челюстната област води до увеличаване на броя на пациентите с максиларни дефекти (30). Най-често болните постъпват за хоспитализация през 3-4 стадий от заболяването, което затруднява хирургичното лечение (164, 179, 297). Въпреки това проучванията показват нараснала продължителност на живот при пациентите с максиларна резекция (174, 247).

II. 2. Класифициране на следоперативните дефекти на горната челюст, резултат на онкологични операции

Многообразието от дефекти, възникващи след максиларна резекция, е повод за много опити за тяхното класифициране чрез анализ и оценка на степента на увреждане. Критерии при повечето от тях са големината и локализацията на дефекта, броят и разположението на запазените зъби (30, 53, 75, 79). Курляндски (23) предлага класификация, според която дефектите на горната челюст са разделени в 4 основни групи, всяка от които с няколко подгрупи. Първата група включва срединни, странични и фронтални дефекти на твърдото небце при наличие на зъби в двете половини на горната челюст. Втората група включва срединни и половинчелюстни дефекти на твърдото небце при едностранно наличие на зъби и липса на по-голяма част от челюстта при едностранно запазени 1–2 зъба. В третата група са включени срединни дефекти и такива с липса на челюстта и нарушен орбитален ръб при пълна загуба на естествените зъби. Четвъртата група съчетава дефекти на мекото и твърдото небце – ръбцево скъсяване и разместване на мекото небце, дефект на твърдото и мекото небце при наличие на зъби, дефект на твърдото и мекото небце при пълна загуба на зъби.

Desjardins (96) смята, че поради увеличаване случаите на резекцията на половина горна челюст е целесъобразно отделянето им в самостоятелна група. Противоположно е становището на други автори (68, 188), които включват уврежданията на горната челюст в обща класификация на лицево-челюстните дефекти.

Aramany (53) предлага удобна за практиката класификация, в която разделя максиларните дефекти в 6 групи според локализацията и броя собствени зъби. Първата от тях включва дефекти по срединната линия с едностранно запазени зъби. В следващите три групи са включени дефекти при запазени фронтални и едностранно странични зъби, при запазени всички зъби, както и дефекти на фронталните и страничните участъци на максилата при едностранно запазени зъби. Двустранните дефекти на максилата при останали зъби в предната част на челюстта съставят пета група, а тези, засегнали фронталния участък при запазени странични зъби – последната, шеста група.

Предложената от Михайлов (30) класификация, освен големината и локализацията на дефекта, отчита и границите му към мекото небце и вестибулума на устната кухина, както и степента на обеззъбяване на остатъчната кост. Класификацията съдържа 4 групи, всяка от които, с изключение на първата, е с две подгрупи (схема 1). С нарастването на тяхната поредност се увеличава обемът на отстранените анатомични структури. Според автора (30) такова групиране подпомага търсенето и прогнозирането на оптимални възможности за задържане и стабилност на протезната конструкция и определя методологично хода на рехабилитационния процес.

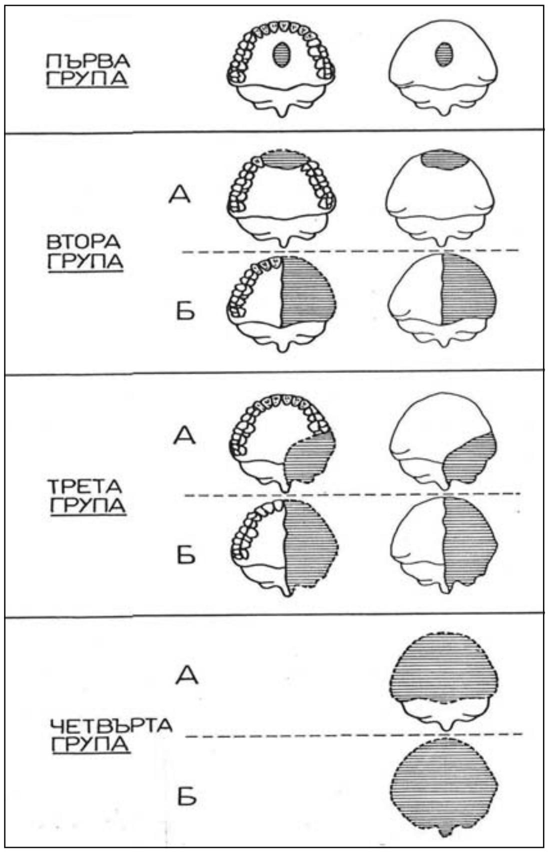


Схема 1. Класификация на максиларните дефекти по Михайлов

Голяма част от авторите (30, 79, 292, 293, 316) считат, че прилаганата класификация трябва да отразява очакваните функционални и естетични проблеми след резекция. За да отговори на това схващане, Brown et al. (79) въвеждат класификация, съдържаща 4 групи дефекти – без ороантрална фистула, след ниска максилектомия (без засягане на орбиталния под), след висока максилектомия (със засягане на орбиталния под) и след радикална максилектомия (с отстраняване на орбитата). Всяка от групите, с изключение на първата, има три подгрупи – след едностранна и двустранна алвеоларна максилектомия и след тотална алвеоларна резекция.

II.3. Качество на живот на пациенти с максиларна резекция

II.3.1. Качество на живот – схващания

Принципното използване на термина „качество на живот“ води началото си от стремежа за съпоставка на благосъстоянието между отделните социални групи по време на бурното икономическо развитие през 60-те години на миналия век. Този смисъл отразява материалното благополучие и е синоним на употребявания в днешно време термин „жизнен стандарт“. По-късно терминът „качество на живот“ се налага в социологията като средство за определяне на степента на благополучие и лична удовлетвореност на индивида (107).

В съвременното развитие на обществото този термин отчита не само материалното благополучие, но и ред други субективни фактори, като свободно време, лична култура, развлечения, социален живот и ангажираност, здравословно състояние, психично здраве, околна среда и безопасност на живот. В този смисъл неговото използване като термин има конкретно дефинитивно значение във философията, медицината, религията, икономиката и политиката. Независимо от областта на приложение, „качеството на живот“ включва всички фактори, оказващи влияние върху условията на живот на индивида или обществото.

През последните години понятието „качество на живот“ навлезе широко в медицината като средство за оценка на резултата и степента на удовлетвореност от проведено лечение. Такива констатации правят редица автори (92, 233, 234, 242), които установяват връзка между качеството на живот на пациентите и тяхното здраве. Качеството на живот е водещ фактор и при избора на метод за лечение, като за 78% от лекарите то е толкова важно, колкото и оцеляването на пациента (93).

Световната здравна организация (СЗО) определя качеството на живот като „индивидуално възприятие на индивида в контекста на неговите културни и ценностни системи и във връзка с неговите цели, очаквания и стандарти“ (280). За неговото проучване и анализиране се прилагат различни критерии за оценяване, с възможност за проследяване на физическото, психическото и социалното благосъстояние на индивида, пречупени през субективните му възприятия (76, 77).

Физическото благополучие включва доброто здраве, физическата активност, предпазването от болки и заболявания, както и способността за самостоятелно извършване на дейности, свързани с личните потребности на индивида (280).

Психическите аспекти на качеството на живот са свързани с психичното здраве, различни състояния на стрес, положителни и отрицателни емоционални състояния и способност за самооценка (280).

Социалното благосъстояние е най-разнообразно и трудно измеримо, тъй като включва активността в интимния живот и семейството, приятелските взаимоотношения, професионалната реализация, развлеченията в свободното време, социалната среда и живота в нея (280).

Според Felce et Perry (107) качеството на живот е многоизмерно и може да се дефинира с пет основни категории – физическо и социално благополучие, емоционално благосъстояние, способност за развитие и реализация и активност във всичките ú форми. Авторите считат, че не трябва да се въвеждат никакви норми за качество на живот, без да се отчитат индивидуалните особености на пациента.

II. 3. 2. Качество на живот на онкологично оперирани пациенти, протезирани с обтуратори

Изследването на качеството на живот на протезираните с обтуратори пациенти е обект на множество проучвания (130, 139, 143, 162, 240, 246, 254). Те се основават както на субективната оценка на пациентите за физическото и психическото им състояние, така и на проблемите, възникващи след операцията. Резултатите показват занижено до различна степен качество на живот, което според някои автори (94) е в диапазон 64%

± 22,9%. Това ниво е близко до установените от Schwarz et Hinz (254) 66% при мъжете и 63% при жените. Авторите определят като несъпоставими резултатите от двете изследвания поради прилагането на различни методи за оценка. Подобни данни обаче се потвърждават и от проучванията на Hertrampf et al.(139), които установяват 61% качество на живот след протезиране с обтуратор. Данните са сходни и с изследванията на Riaz et Warriach (240), които съобщават за стойности в рамките на 54% ± 22,9%.

Стремежът за пълно и всеобхватно изследване на различните аспекти от качеството на живот на пациентите с обтуратор е причина за непрестанно търсене и разработване на нови методи за изследване (266, 268). Прилагайки модулния подход на Европейската организация за изследване и лечение на рака (EORTC), Kumar et al. (168) установяват 81,48% ± 13,64% качество на живот след лечение с обтуратор. В сходно проучване Chigurupati et al. (85) изследват качеството на живот с въпросниците на Университета Вашингтон (UWQOL), ска́лата за функциониране на обтуратора (OFS) и психичното здраве (MHI). Получените резултати показват 77,3% качество на живот според анкетата с UWQOL, 72,0% при използване на OFS и 4,5 с MHI (по ска́ла от 0 до 6). Според авторите (85) основната причина за тези данни е периодът на изследване на пациентите, който варира от 0,3 до 6,6 години (средно 2,7 години) след протезирането с дефинитивен обтуратор. Резултатите потвърждават становището на Irish et al. (143), че пациентите с обтуратор се адаптират успешно към функционалното увреждане и тяхното качеството на живот е по-добро в сравнение с други хронични заболявания.

Независимо от вариращите резултати в отделните проучвания, повечето автори (85, 94, 168, 240) определят лечението с обтуратор като универсален метод за оптимизиране качеството на живот на пациентите след максиларна резекция. Всеобщо е становището, че постигане на оптимални лечебни резултати е възможно само след проучване на всички фактори, влияещи на качеството на живот на болните (124, 162, 174, 240, 246).

Сериозен проблем, въздействащ отрицателно на качеството на живот на пациентите с обтуратор, е ограничеността на социалните им контакти

(94, 143). Това е причина 28% – 39% от тях да отказват съдействие при научни проучвания (94, 143, 162). Задълбочаването на тези проблеми довежда до сериозно влияние върху психиката, а оттам – и до понижаване на качеството на живот (143, 162). Преодоляването им е възможно само при участие на екип от специалисти, организиращ психическата и социалната реадаптация на пациентите (43). Всеобщо е мнението, че основен фактор в този процес е специалистът по лицево-челюстно протезиране (13, 54, 97, 282). Неговата роля е особено значима в процеса на адаптация към протезните конструкции, използвани в хода на протетичното лечение (154).

Важен фактор с въздействие върху качеството на живот на пациентите, ползващи обтуратор, е тяхната възраст (160). Проучванията показват по-добри клинични резултати при пациенти над 60 години, което е свързано с очаквания за поява на заболявания с напредването на възрастта (162, 178). Други фактори с влияние върху качеството на живот са съпътстващите лечението химио- и лъчетерапия (61, 85, 130, 153, 178).

II. 4. Методи за обследване качеството на живот на пациенти, протезирани с обтуратори

II. 4. 1. Анкетни проучвания

В литературата са описани множество проучвания (139, 143, 168, 246, 254, 295) за качеството на живот на пациентите с обтуратор, при повечето от които се използват утвърдени и доказани със своята достоверност и надеждност въпросници, някои (208, 305) приложими и при здрави хора. Един от най-често използваните е SF-36 (197), който се препоръчва от Международния център за изследване на качеството на живот (ICIQL) като универсално средство за проучване на здравето, физическото и психическото благополучие и постигнатите от лечението резултати (208, 304). Анкетата съдържа 36 въпроса, разделени в 8 групи, за проследяване на различни показатели за качество на живот. Използват се и модификации с различен брой въпроси – от SF-8 до SF-56. Структурата им позволява преобразуване и оценка на получените резултати по скáла от 0 до 100, според която по-висока стойност съответства на по-добро качество на живот (305).

Посредством въпросник, съдържащ 16 въпроса, McGill (87) изследва физическото и психическото състояние на пациентите, усещането им за благополучие и емоционална подкрепа. Особено място в проучването заема болката, която според автора е определящ фактор за качеството на живот през всички етапи на лечение. Резултатите се оценяват по скáла от 1 до 10.

Често използван е въпросникът на Университета Вашингтон (UWQOL), съдържащ 15 въпроса за оценка на общото физическо състояние и основните проблеми на пациентите през последните 7 дни (245). Резултатите се преобразуват по скáла от 0 до 100.

Някои автори (84, 93, 177, 284, 297) смятат, че изследването на качеството на живот при онкологично болни пациенти с рак на главата и шията изисква прилагането на специфични анкетни проучвания. Такъв характер има въпросникът HN-QOL, включващ 20 въпроса за анализ на болката, храненето, общуването и емоционалното състояние на лекуваните (278). Използването му позволява всеобхватно изследване на качеството на живот на болните с рак на главата и шията (278, 279). Когато лечението е съпроводено и с лъчетерапия се използва версията HNRQ (78).

В анкетните проучвания не са пренебрегнати и изследването и оценката на функционалното състояние на пациентите (83, 176, 177, 285). Предпочитана е скáлата за функционална оценка на лечението на рака (FACT-G), с която се проследяват промените във физическото, социалното, емоционалното и функционалното състояние на болните в хода на лечението (83). Версията FACT-HN дава обективна оценка на качеството на живот на пациентите с рак на главата и шията (177).

Сходен метод за оценка на функционалното състояние позволява използването на Международната класификация на функционирането, уврежданията и здравето (ICF), приета от СЗО през 2001 г. (285). При рак на главата и шията се оценяват 112 показателя, които обхващат 8%

от цялата ICF класификация и оценката варира от 0 (липсва нарушение) до 4 (напълно увредена). Анализът на получените резултати извежда като водеща ролята на 33 показателя, което е повод някои автори (156) да определят проучването като ненадеждно.

Ска́лата за оценка на функционалното състояние на пациентите PSS-HN (176) позволява изследване на говора, режима на хранене и храненето на публично място, с което се добива важна информация за общото здравословно състояние и качество на живот (177).

Макареевич (24) провежда проучване на физическото и психическото състояние, социалните контакти, дъвкателната функция, говора и естетиката на пациентите с обтуратор посредством анкета от 36 въпроса. Резултатите се оценяват по ска́ла от 0 до 100, като по-високата от тях съответства на по-добро качество на живот.

Според Jacobson (145) основен фактор с влияние върху качеството на живот е увреждането на гласа. За проследяване на промяната му след лечение или заболяване авторът въвежда индекс за гласови затруднения (VHI), чрез който се оценяват функционалното, физическото и емоционалното въздействие на гласовото увреждане върху качеството на живот. За оптимизиране на изследването Rosen et al. (249) въвеждат анкетна версия от 10 въпроса (VHI-10).

Европейската организация за изследване и лечение на рака (EORTC) е разработила и внедрила интегриран модулен подход за оценка на качеството на живот (42). Използват се няколко версии на основен въпросник (EORTC QLQ-C30) с функционални и симптоматични ска́ли за изследване и оценка на общия статус, като резултатите се оценяват по ска́ла от 0 до 100 (58). По-високите стойности във функционалната ска́ла и ска́лата за общото здраве са израз на по-добро качество на живот, а в симптоматичната ска́ла – на по-сериозни нарушения. За случаите на рак на главата и шията е разработен модул EORTC QLQ-HN35 с 35 въпроса в седем ска́ли за оценка: на болката, преглъщането, сетивността, речта, храненето, социалните контакти и сексуалното общуване на пациентите

(72). Приема се, че приложението му осигурява по-голяма надеждност и валидност от EORTC QLQ-C30 (71, 72, 258). Двата въпросника се прилагат с успех и при пациенти с провеждана химио- и лъчетерапия (59, 300).

Желанието за бързо и лесено проучване на качеството на живот води до непрестанно създаване на нови методи за изследване (268). Silveira et al. (266) разработват софтуерна версия за проучване на качеството на живот на пациентите с рак на главата и шията, позволяваща работа с голяма база данни при улеснена статистическа обработка. Получените резултати са сходни с тези от класическото анкетно проучване, но 53,6% от пациенти предпочитат софтуерната версия.

Много автори (42, 71, 204, 244) смятат, че обективна оценка е възможна единствено чрез надеждни и валидни анкетни проучвания. Понякога това е свързано с използване на няколко въпросника за осигуряване на достоверност и всеобхватност на изследването (24, 84, 177, 284). В такова проучване Chaukar et al. (84) установяват, че прилагането на EORTC QLQ-C30 и HN-QOL осигурява обективна оценка на физическото и психическото здраве на пациентите с рак на главата и шията, а List et al. (177) доказват ефективността и на FACT-HN и PSS-HN. Usui (293) счита, че само едновременното прилагане на анкетни проучвания и обективни методи на изследване осигурява достоверност на проучването.

II. 5. Промени и нарушения в лицево-челюстната област след максиларна резекция

Увержданията в лицево-челюстната област, възникващи след максиларна резекция, довеждат до сериозни естетически промени, психични проблеми и функционални разстройства, свързани със затруднено дъвчене, преглъщане, говор и дишане (94, 143, 154, 162, 174, 248, 254). Lin et Wang (175) считат, че решаването на тези проблеми е възможно единствено след проучване на индивидуалните потребности на пациентите. В основата им според Agrawal et al. (45) стои палатофарингеалната дисфункция, при което палатофарингеалният клапан поради липса на тъкан (палатофарингеална недостатъчност) или при неправилно движение (палатофарингеална некомпетентност) не е в състояние да извършва собствено затваряне. Авторите установяват, че основните проблеми след максиларна резекция са изтичането на течности през носа и хиперназалната реч.

Общо мнение е, че степента на функционалните увреждания зависи от размера и локализацията на дефекта (152, 298, 316). Това потвърждават изследванията на Usui et al.(293, 295), които установяват по-слаби функционални нарушения при пациенти с малки дефекти, повече запазени зъби и отваряне на устата повече от 20 милиметра. Сходно е мнението на Devlin et Barker (98), според които размерът на дефекта, локализацията му и състоянието на остатъчното съзъбие са определящи за степента на увреждане на функциите и прогнозата на лечението. В сравнително изследване на пациенти с дефекти клас I и IIa и IIб по своя класификация, Brown et al. (79) отчитат по-ниски средни стойности за говор и дъвчене при големите дефекти, а за преглъщане и естетика – равни с тези при малките дефекти.

Сериозните функционални и естетични нарушения след максиларна резекция водят до тежки психически проблеми (121, 139). Преодоляването им изисква специализирани грижи от поставяне на диагнозата до и след приключване на лечението (43, 121, 139). Независимо от тях, дори и при успешно протетично лечение сериозно се нарушава качеството на живот (139). Възникналите проблеми са основният мотив и за ограничаване на социалните контакти (143). При изследванията си Medford (198) установява, че социалната дейност на пациентите с максиларна резекция е силно зависима от успеха на протетичното лечение, а Lethaus et al. (174) твърдят, че протетичната рехабилитация е особено важна за болни с напреднал стадий на заболяването и неблагоприятна прогноза.

Според Hertrampf et al. (139) и Rogers et al. (246) основният проблем за пациентите с максиларна резекция е болката, която приемат за водещия фактор на качеството на живот. Depprich et al. (94) установяват, че болката е основен проблем за 25 % от изследваните дори след приключване на лечението. В анкета сред лицево-челюстни хирурзи Demez et Moreau (93) установяват, че основните проблеми за пациентите с тумори на главата и шията са болката и нарушеното дишане.

Проблемите, възникнали след максиларна резекция, често се задълбочават от съпътстващата лъчетерапия, като се стига до ксеростомия, затруднено преглъщане и нарушена разбираемост на речта (61, 130, 153, 178, 316). Данните се допълват от Lethaus et al. (174), които констатират често изтръпване на горната устна. Barrett et al. (61) определят като най-сериозно усложнение след лъчетерапия появата на тризмус и подчертават, че отваряне на устата по-малко от 10 mm не позволява протетично лечение. За преодоляването му те препоръчват система от упражнения и физиотерапевтични процедури още от първите дни след резекцията.

След анализ на проблемите на пациентите с максиларна резекция Rogers et al. (246) констатират, че независимо от тежестта на заболяването болните развиват своя стратегия за справяне със ситуацията в устната кухина, с което подобряват качеството си на живот. Противоположно е становището на Terrell et al. (279), които установяват, че влошеното качество на живот след хирургичното лечение е причина 34,1% от пациентите с рак на главата и шията да се определят като инвалиди.

II. 5. 1. Промени във външния вид и психиката на пациентите

Хирургичното лечение на онкологичните заболявания на горната челюст довежда до различни по големина, локализация и вид дефекти на меките и твърди тъкани, които нарушават външния и естетичен вид на пациентите (79, 94, 162, 188, 246). В основата на тези промени стоят липсата на твърда костна основа за меките тъкани и цикатризирането на следоперативното поле, с което се нарушават контурите на лицето и под въздействието на мускулите се причинява асиметрична деформация на лицето (36). За преодоляване на тези проблеми се препоръчва прилагането на имедиатни методи за лечение, осигуряващи твърда основа за възстановяване контурите на лицето (141, 171, 185).

Възприятието на пациентите за настъпилите промени в естетиката на външния вид зависи от големината и локализацията на дефекта (15, 119, 188). Най-често те са свързани и със сериозни въздействия върху психиката, които Герасименко (15) определя като „тревожно-депресивен синдром“. Неговата изразеност се определя от възможността за практикуване на професията, социалните контакти и общуването в семейството. Задълбочаването на симптомите му прераства в ограничаване на социалните контакти и самоизолация от обществото (143). Depprich et al. (94) констатират редуциране на социалните контакти при 52% от пациентите, при това в 38% от случаите причина е промененият външен вид. Много автори (162, 178, 186, 246) са единодушни, че успешното протетично лечение стимулира социалната активност. В потвърждение на този факт са проучванията на Henderson et Ord (138), установили еднаква честота на самоубийства и суицидни намерения при пациентите с онкологични заболявания в лицево-челюстната област и тези с друга локализация.

Според Rogers et al. (246) повечето болни, като отчитат тежеста на заболяването и факта, че са живи, приемат за правилно решението си за операция, независимо от проблемите с външния вид. При анкета Vartanian et Kowalski (297) установяват, че 91,2% от пациентите биха се подложили на същото лечение, а 95,6% не биха избрали друг лечебен метод с по-малък шанс за излекуване, но при по-добро качество на живот. Проучванията на Depprich et al. (94) показват, че 83,9% от болните приемат за категорично правилно решението си за резекция и лечение с обтуратор, 6,5% – за по-скоро положително, без мнение са 9,7% и няма такива, които оценяват решението си като неправилно.

Според някои автори (70, 232, 267) възстановяването на външния вид е основна цел на протетичното лечение след максиларна резекци. За постигането ú се прилагат специфични методи и конструкции, комбиниращи обтуратор и лицева протеза. Проблемите са свързани както с осигуряване на задържането и стабилността им, така и с постигане на необходимата естетика (51, 221, 257). Затова Adisman (44) препоръчва пациентът да не бъде заблуждаван за възможностите за възстановяване на външния вид след лечение.

В случаи на максиларен дефект с енуклеация някои автори (232, 267) прилагат комбинирано протетично лечение с орбитална протеза и обтуратор за осигуряване на оптимално задържане и стабилност. Други (51, 277) препоръчват използването на орбиталния дефект единствено за ретенция на обтуратора и смятат за ненужно възстановяването на външния вид. Такова е мнението относно външния вид и на авторите, използващи екстраорални средства за задържане и стабилизиране на протезните конструкции (52, 187).

II. 5. 2. Нарушения на храненето

Лицево-челюстните дефекти, възникващи след максиларна резекция, причиняват сериози смущения в храненето и влошават качеството на живот на болните (94, 143). Затова повечето автори (162, 217, 246, 254) определят възстановяването на дъвкателната функция като основна цел на протетичното лечение.

В литературата са описани множество проучвания на дъвкателната функция при пациентите с обтуратор (37, 165, 193, 194, 217, 238, 291, 298, 314, 316). Повечето от тях проследяват промените в дъвкателната ефективност и оклузалната сила след проведеното лечение (37, 166, 193, 217, 238, 291). Според Matsuyama et al. (193) дъвкателната ефективност след протезиране с обтуратор е сравнима с тази при млади хора, въпреки измерена по-слаба оклузална сила. Ono et al. (217) обаче смятат, че тя е близка до тази при здрави хора. Kreeft et al. (166) определят дъвкателната ефективност като сходна с тази при пациентите с цели протези, но резултатите на Reitemeier et al. (238) установяват по-слаба дъвкателна ефективност от постигнатата при лечение с цели протези.

Противоречиви са мненията и за факторите, оказващи влияние на дъвкателната функция. Най-важни от тях според Koyama et al. (165) са големината и локализацията на дефекта и наличието на зъби. Данни от Reitemeier et al. (238) потвърждават, че дъвкателната функция зависи от локализацията на дефекта, броя и разположението на запазените зъби. Ono et al. (217) доказват водещата роля на подредените по значимост фактори – големина на дефекта, състояние на дисталните зъби на долната челюст, оклузална сила и възможност за отваряне на устата. Авторите считат, че анализът и оценката на тези фактори позволяват прогнозиране на дъвкателната ефективност след протетично лечение. Според Kreeft et al. (166) размерът на дефекта не оказва влияние върху дъвкателната функция, но наличието на естествени зъби улеснява храненето.

Vergo et Chapman (298) обобщават, че дъвкателната функция и ретенцията на обтуратора са взаимно свързани и зависят от наличието на зъби, кост и меки тъкани. Tsuchiya et al. (287) установяват подобрена дъвкателна функция при осигурени ретенция и стабилност на обтуратора. В триизмерно изследване на подвижността на обтуратора при дъвчене, отваряне и затваряне на устата авторите установяват различна степен на подвижност, която варира в широки граници при отделните пациенти. В потвърждение на тези данни са изследванията на Стоев и Аврамов (37). Те провеждат мастикациографски изследвания на дъвкателната ефективност по Рубинов на пациенти, лекувани с протези без обтурираща част, с обтуратор от мека пластмаса и с директно ребазиран с такава пластмаса обтуратор. Получените резултати показват оптимално възстановяване на дъвкателната функция при последната група пациенти, особено в случаите със запазени зъби.

Важно място в проучванията на дъвкателната функция заемат и изследванията, свързани с възможностите за нейното подобряване (298). В подобно изследване чрез спектрофотометър Umino et al. (291) установяват, че възстановяването на оклузалните контакти в областта на малките и големите кътници повишава значително дъвкателната ефективност. Yontchev et al. (316) чрез видеофлуороскопски запис визуализират водещата роля на премоларите и моларите, участващи в 70 % от дъвкателния цикъл, както и незначителното участие на фронталните зъби и зъбите от страната на дефекта. В подобно изследване преди и след протезиране на болни с едностранни дефекти Xing et al. (314) установяват нарастване с 59,98% на дъвкателната ефективност месец след приключване на лечението. Сходни резултати постигат Vergo et Chapman (298), които подобряват храненето чрез равномерно разпределение на дъвкателното налягане.

В проучване за влиянието на дъвченето върху мозъчния кръвоток след протезиране с обтуратор Guo et al. (127) не установяват нарушения в кръвоснабдяването от средната церебрална артерия.

Макар че според някои автори (143, 166) основен проблем при лечението с обтуратор е преглъщането, единични проучвания (130), разглеждат увреждането му като усложнение от провежданата лъчетерапия. Това е основна причина и за „теча“ при преглъщане, който се установява при 29% от протезираните с обтуратор пациенти (143). За неговото диагностициране и за обективна оценка на преглъщането се използват различни методи, част от които включват рентгенологично изследване – степента на увреждане се оценява чрез количеството контрастно вещество, проникнало в назалната кухина (262). При други методи ефективността на протезирането се изследва чрез измерване на необходимото време за преглъщане на 30 мл вода (192). Отчетените 8,2 ± 6,3 секунди преди и 5,0 ± 3,5 секунди след лечение с обтуратор дефинират протетичните методи като оптимално средство за възстановяване на преглъщането. Тези данни се потвърждават и в случаите на лечение чрез обтуратори с променяеми палатинални сводове (263).

Обективно регистриране на промените в преглъщането позволяват ЕМГ изследванията, които според Vaiman et al. (296) са надежден, неинвазивен метод, използван с успех при здрави хора. Приложението му при пациенти с цели протези показва удължено време на преглъщане (275). Използвайки този метод на изследване, някои автори (67, 299) установяват по-слаба мускулна активност на m.masseter след лечение с цели протези, а други (150, 210) – повишаване на неговата амплитуда. Araujo et al. (55) съобщават за положително въздействие на протезите върху мускулната активност след двуседмична адаптация, а Goiato M.C. et al. (122) считат, че за постигане на същия ефект са необходими 5 месеца. Според Karkazis et Kossioni (151) важна роля за активността на мускулите оказва видът на храната, а Grunert et al. (126) установяват повишаване на амплитудата на m.masseter при двустранно балансирана оклузия.

В достъпната ни литература не установихме данни за ЕМГ изследвания на промените в дъвкателните мускули след максиларна резекция и протетично лечение, както и за влиянието на тези промени върху дъвкателната функция на пациентите. В сравнително ЕМГ изследване при 6 пациенти с кухи и отворени обтуратори Hasanreisoğlu et al. (136) установяват по-добри клинични резултати при чашковидна форма на заместващата част, което се потвърждава и от наше изследване за промените в n.facialis след дефинитивно протезиране (120). Haraguchi et al. (133) констатират понижена мускулна активност след протетично лечение при трима болни с резекция на долната челюст.

Актуална съвременна методика за оценка на оклузо-артикулационните съотношения на съзъбието е използваната система от апаратура и софтуер, известни като Т-СКАН (20, 102, 184). Reza Moini et al. (239) изтъкват предимствата на този метод пред копринената отпечатваща лента. При сравнително изследване по методите на Accufilm, „восъчен оклузален индикатор“ и системата Т-СКАН, Kong et al. (161) установяват близки резултати относно позицията и общия брой на оклузалните контакти. Сравнителен анализ на регистрацията с артикулационна хартия и с Т-СКАН провежда и Димова (100) при пациенти с бруксизъм и бруксомания.

У нас Калъчев (21) използва системата Т-СКАН за изследване разпределението на оклузалните контакти при различни позиции на долната челюст и създава методика за контрол на оклузалното налягане в двете половини на съзъбието. Според Филчев и Калъчев (108) прилагането на системата позволява обективно регистриране на броя и разпределението на оклузалните контакти в централна оклузия. Предимствата на дигиталното изследване на оклузията се използват успешно и в диагностиката на функционалната патология на дъвкателния апарат (18, 19, 101).

В достъпната ни литература не установихме данни за приложение на системата Т-СКАН за анализ на проведено протезиране след максиларна резекция.

II. 5. 3. Нарушения на дишането

Увреждания, възникнали след хирургично лечение на туморите в лицево-челюстната област, нарушават сериозно носовото дишане (25, 27, 201).

Според Demez et Moreau (93) проблемите с дишането и болката са най-често възникващите последствия при оперирани пациенти с рак на главата и шията. Причина за това е комуникацията между устната и носната кухина, която, от една страна, нарушава нормалното носово дишане, а от друга – улеснява преминаването и задържането на хранителни остатъци, предпоставка за хронични възпаления в носната кухина и синусите (25, 27). Въпреки сериозността на проблема, данните в литературата за дишането на пациентите с максиларна резекция преди и след тяхното протезиране са оскъдни (201). Проследяват се предимно възможностите за възстановяване на носовото дишане чрез различни протетични модификации при затваряне на дефектите (111, 183, 189, 229).

Основен проблем за възстановяване на нормалното дишане е херметизирането на дефекта (1, 29, 191). За оценка степента на херметичност и постигнато носово дишане Аксенов (1) използва специално разграфено огледало, при изследване с което площта на запотяване при издишване показва ефекта от протезирането. Стилянов (32) прилага слухов метод, като свързва с гумена тръбичка носа на пациента с ухото на лекуващия, а Kantner (148) използва спиртометър, с който провежда измервания при отворени и запушени ноздри. Цифровото съотношение между резултатите от двете измервания показва степента на херметизация. Методът се модифицира от други автори (9), които изследват трикратно жизнената вместимост без обтуратор при запушен нос и с обтуратор при отпушен нос, като получените средни стойности определят процентно степента на херметизация.

Описаните методи по косвен път водят до изводи за дишането изобщо, но не позволяват обективна оценка на степента на херметизация на носна кухина. Това е повод Михайлов (26, 28, 29) да разработи и въведе в практиката електронно-пневматичния уред „Ороназопневмотест", позволяващ едновременно регистриране на налягането в устната и носната кухина при издишване. Един от съвременните апаратни методи, прилагани в оториноларингологията за проследяване на промените в дишането, е акустичната ринометрия (10). При него чрез анализ на отразяването на звука се оценява геометрията и обема на носната кухина, както и нейната минимална напречносецирана площ (11).

Значение за степента на възстановяване на дишането има разполагането на обтуратора в носната кухина (111, 281). Правилното му позициониране осигурява свободно движение на въздуха, с което се намаляват дихателните усилия на пациентите и се подобрява дишането (201). Постигането на това условие е важно при екстензия на границите на обтуратора (170, 229). В този случай прилагането на компютърно проектиране и изработване може да осигури правилното му позициониране в дефекта (174).

Някои автори (147, 189) твърдят, че оптимално възстановяване на дишането е възможно единствено с двучастови обтуратори. Използва се двуетапна методика, при която тялото се изработва от ТПП, а обтуриращата част се оформя със силиконови материали за херметизиране на дефекта (202, 218, 237). Schaaf (250) използва медицински силикон, осигуряващ по-малко налепи и изсъхвания на устната и носната лигавица, а Masumi et al. (189) монтират аспирационен катетър в силиконовата заместваща част за улесняване на дишането. При дефекти на мекото небце Reitemeier et al. (238) оформят два отвора с диаметър 5 mm в дисталната част на обтуратора, а Toeg et al. (281) използват клапан, осигуряващ еднопосочно преминаване на въздуха.

II. 5. 4. Смущения в говора

Отстраняването на тумори в лицево-челюстната област чрез максиларна резекция води до сериозни смущения в говора, което затруднява нормалното общуване и социалната активност на пациентите (181, 292). Това прави възстановяването на говорната функция важна цел на протетичното лечение (124, 191, 242).

В литературата са описани множество методи за изследване на промените в говора след максиларна резекция (17, 135, 181, 195, 241, 271, 289, 292, 317). Повечето автори (124, 181, 241, 253) проследяват измененията в говорната функция преди и след протезиране с обтуратор. В такова проучване Sullivan et al. (271) установяват, че разбираемостта на речта след максиларна резекция е 61%, при носово произношение – 5,8 (по 7-степенна ска́ла), а след протезиране с обтуратор нараства до 94% при 1,6 назална реч. При изследванията на Umino et al. (292) резултатите са съответно 35,7% ± 22,7% преди и 84,9% ± 12,7% след лечение. В обширно проучване по Националната програма за превенция на САЩ Mahanna et al.(181) установяват, че разбираемостта на речта преди лечение с обтуратор е 57,5% при носовост 5,3 (по 13-степенна ска́ла) и 143 изговорени думи в минута, а след протезиране – 95,6% при носовост 0,66 и 160 произнесени думи. Тези стойности са близки до нормата от 190 думи в минута, което според авторите показва значително възстановяване на говора.

За изследване на говорната функция преди и след максиларна резекция и след протезиране с обтуратор, някои автори (241) препоръчват използването на уреда назометър. С него се определя съотношението между назалния и оралния резонанс при говор и се диагностицира хиперназална реч. Авторите считат, че използването му осигурява обективно отчитане на промените в говора през всички етапи на протетично лечение.

Според повечето автори (28, 191, 241, 289, 316) единствено използването на функционални методи за изследване на говора позволява обективната му оценка и анализ. Най-често получените резултати показват сериозно увреждане на говора след резекция и успешно възстановяване след проведено протетично лечение (241, 316). Matiakin et al. (191) прилагат спектрален анализ и слухов метод за проследяване на промените в говора след протезиране с обтуратор при 188 пациенти и констатират успешно възстановяване на говорната функция и формиране на правилен речеви стереотип с промени в носовото произношение и в звуковата артикулация. Авторите установяват зависимост между качеството на речта, интелектуалните способности и желанието за справяне с проблема, като подчертават и важната роля на логопеда в комплексното лечение и рехабилитация на болните, което становище се подкрепя и от ред други автори (230, 265, 289).

За първи път у нас Боянов (8, 17) използва фонографско изследване за обективно регистриране на промените в звукообразуването преди и след лечение с обтуратор. Предимствата на този вид изследване се потвърждават от Стоев и Аврамов (37), които проследяват промените в говора след протезиране с обтуратор. Михайлов (27) усъвършенства този метод с използването на специално разработения за провеждане на спектрографско изследване адитивен лингвистичен тест от кратки едно- и двусрични думи. Получените резултати определят спектралния анализ като един от най-обективните методи за изследване на говорната функция.

Успешното възстановяване на говорната функция зависи от множество фактори, водещи между които са големината и локализацията на дефекта (271). За отразяване на тяхното влияние Umino et al. (292) разработват класификация на максиларните дефекти, която отразява очакваните промени в говора след резекция. Друг важен фактор при възстановяване на говора е степента на херметизация на дефекта (26, 37, 191, 317). За оценка на постигнатата херметичност Стилянов (32) използва слухов метод, а Стоев и Аврамов (37) провеждат фонографско изследване на протезирани с обтуратори от мека пластмаса пациенти. Обективна оценка на качеството на разделяне на устната и носната кухина позволява разработеният от Михайлов (26, 28, 29) електронно-пневматичен уред „Ороназопневмотест“. Уредът осигурява едновременно отчитане на налягането в устната и носната кухина при издишване, което позволява използването му както за оценка на изработените протезни конструкции, така и на снеманите отпечатъци. Неговото прилагане в комбинация с функционално фонетично моделиране на конфигурацията на небцевата плака осигурява оптимално възстановяване на говорната функция (12, 14).

Други фактори, определящи степента на възстановяване на говора, са видът и формата на обтуратора (135, 159, 206, 215, 288). Повечето автори (135, 215, 288) препоръчват отворената чашковидна форма, като съществуват различни мнения за нейната оптимална височина. Според някои от тях (215) високите латерални и ниски медиални стени осигуряват оптимално възстановяване на говора, а други (170) препоръчват максимална височина на латералните стени, с което редуцират носовия говор. Противоположно е мнението на Murase (206) и Kobayashi et al. (159), които считат, че по-ниските стени на обтуратора осигуряват оптимално възстановяване на говора. В сравнително изследване на обтуратори с различна височина на заместващата част Turkaslan et al. (288) установяват 90,5% разбираемост на речта при високи (15 mm) стени, 94,24% – при средни (10 mm), и 91,2% – при ниски (5 mm). Констатираното преди лечение ниво на разбираемост от 45,04% ± 5,86% е явен показател за подобрение на говора, независимо от нивото на екстензия.

В случаите на увредено меко небце възстановяването на говорната функция е свързано с трудности при определяне границите на протезната плака (230, 241). Mazaheri et Millard (195) препоръчват екстензия на обтуратора в назофаринкса и дистално удължаване до областта на максимална фарингеална активност за осигуряване оптимално възстановяване на говорната функция. Bohle et al. (73) считат, че определяща за разбираемостта на говора е позицията на обтуратора спрямо предния туберкул на първи шиен прешлен, без да предлагат метод за оптималното му позициониране.

Понякога възстановяването на говора изисква нестандартни методи за лечение с използване на обтуратори с променяеми палатинални сводове. Според авторите (263, 308) изработването на два свода, фиксиращи се с магнити към плаката на обтуратора, позволява взаимната им заменяемост при размяна на функциите хранене и говор, а използването на по-високия свод при говор повишава разбираемостта от 19% на 74%.

В проучване за ефекта от прилагане на протезните лепила върху говора на пациенти с обтуратор Sumita et al. (272) установяват повишаване на неговата разбираемост, независимо от големината и локализацията на дефекта.

II. 6. Протезна рехабилитация на пациенти с максиларни дефекти

Протетичните методи на лечение заемат основно място в комплексното лечение и рехабилитация на пациентите с максиларна резекция (116, 154, 182). Поради ангажирането на различен обем от лицево-челюстната област лечението има свои специфични особености, обуславяни от степента на инвалидизиране (75, 96). Водени от това, Demez et Moreau (93) приемат качеството на живот за водещо при избор на метод за лечение и конкретни специалисти. Проучване сред лицево-челюстни хирурзи установява, че едва 65% от тях имат достъп до специалист по лицево-челюстно протезиране, който факт в 19% от случаите повлиява на избора им на лечебен подход (47).

Повечето автори (82, 141, 154) провеждат протетичната рехабилитация след максиларна резекция в три етапа, чрез хирургичен, временен и дефинитивен обтуратор. Всяка конструкция има своя специфика, оказваща различно въздействие върху качеството на живот (94, 175). Приложението на триетапен метод на лечение позволява възстановяване на храненето, говора и естетиката на пациентите, като осигурява приемливо качество на живот (82, 94, 154).

У нас Михайлов (27) счита, че оптимални лечебни резултати се постигат при прилагането на четириетапен метод за лечение и рехабилитация. През първия етап – на „защитно протезиране“, до 14–15 дни след операцията, се прилага предоперативно изработена защитна пластинка. През втория етап – на „формиращо протезиране“, се използва формираща протеза, която се поставя в дефекта между 15–30$^{\text{-ия}}$ ден след операцията. Етапът на „дефинитивно протезиране“ включва изработването на окончателна протеза, която се поставя в дефекта 30 дни след резекцията. Определеният като етап на „поддържащо протезиране“ включва системните грижи след приключване на протетичното лечение, както и подмяната и рационализирането на протезните конструкция адекватно на променящите се във времето зъбен статус и протезно поле.

II. 6. 1. Методи

В литературата са описани множество методи и модификации за лечение на пациенти с максиларна резекция (49, 50, 125, 226, 310). Повечето от тях (131, 146, 169, 227) са свързани с използването на топлиннополимеризиращи полиметилметакрилатни пластмаси (ТПП), което осигурява стабилност на обтуратора и способства за възстановяване на нормалното хранене, говор и преглъщане. Приложението им е особено подходящо при поетапно изработване на плаката и на обтуриращата част, както и в случаите с тризмус и лечение с двучастови обтуратори (103, 105, 196, 200, 203).

В случаите, изискващи „бързи“ методи на лечение много автори (80, 180, 205, 216, 219, 310) използват самополимеризиращи пластмаси, като приемат приложението им за особено подходящо през първия етап за изработване или ребазиране на хирургичния обтуратор. Основните недостатъци и опасности при тяхното използване са свързани с токсичното въздействие на остатъчния мономер (129, 237). При по-съвременните алтернативни методи се прилагат светлиннополимеризиращи (СПП) пластмаси (64, 89, 109, 113, 160, 231, 243, 302, 303, 315). Тяхното използване позволява редуциране на теглото на обтураторите с 25 %, което благоприятства ретенцията и стабилността им (66). Важни преимущества на СПП са бързата и лесна технология, осигуряваща незабавна полимеризация и ребазиране, липсата на остатъчен мономер, стабилната химична връзка с ТПП и ниската порьозност (211). Отчитайки тези предимства, Grossmann et Savion (125) разработват своя светлиннополимеризираща система Eclipse, за основни преимущества на която посочват липсата на остатъчен мономер и възможност за лесна корекция и ребазиране, а като недостатъци – слабата химична връзка с акрилните зъби и нуждата от специфично лабораторно оборудване.

Paprocki et al. (220) установяват оптимални резултати при използването на обтуратори от ТПП и СПП, което обясняват с по-слабата им порьозност и водна абсорбция, в сравнение с изработените от самополимеризиращи пластмаси. Тези резултати се потвърждават от Tsuboi et al. (286), доказали слаба абсорбция при обтураторите от ТПП, както и от други проучвания, установили такива предимства при използването на СПП (65, 90, 211).

Често прилагани методи през всичките етапи на протетично лечение са тези, при които обтураторът или отделните му части се изработват от силиконови материали (91, 140, 202, 218, 237, 274, 311). Според повечето автори (106, 147, 189, 273) тяхното използване осигурява оптимална ретенция и стабилност на обтуратора. Силиконовите материали позволяват лесно поставяне на обтуратора в дефекта и дават възможност за бърза корекция или подмяна при необходимост (183, 214). Другите им предимства са обемната стабилност и липсата на токсично и канцерогенно действие към околните тъкани (255). Основен техен недостатък е порьозната повърхност, затрудняваща полирането и създаваща възможност за бактериална инвазия (95, 214, 302). Това доказват изследванията на Wieckiewicz et al. (309), установили Candida в 90% от силиконовите обтуратори. За решаване на този проблем се прилагат различни методи за редуциране на порьозността (237). Други недостатъци са загубата на еластичност и слабата механична връзка с акриловите пластмаси (129, 273).

Понякога протетичното лечение при максиларна резекция се провежда двуетапно, при което плаката се изработва от ТПП, а обтуриращата част – от силиконови материали (129, 183, 214, 250, 273, 298). Твърди се, че така се осигуряват оптимално задържане и стабилност на обтуратора, независимо от характера на дефекта (147, 189, 202, 218, 237). Според други автори (98, 274) използването на силиконови материали е възможно единствено при малки дефекти на небцето, а в случаите с големи дефекти се препоръчва стабилизиране на силиконовата обтурираща част с метилметакрилатен щифт (237).

В редица случаи (153, 189, 277) протетичното лечение след максиларна резекция се затруднява от ограниченото отваряне на устата. Това налага прилагането на специфични методи за лечение, при които се изработват двучастови обтуратори (35, 203, 282, 298, 302). Най-често това са двуетапни методи, при които плаката се изработва от ТПП, а обтуриращата част – от силиконов материал (147, 189, 202, 218, 237). За съпоставянето им се използват кобалт-самариеви магнити, фиксирани в двете части на обтуратора (147, 203, 207, 218). Могат да се прилагат и други средства за съчленяване, като пластмасови ключалки или системи тип „секретно копче“ (103, 202).

Основните трудности в протетичното лечение след максиларна резекция са свързани със задържането и стабилността на обтуратора (111, 229). За подобряването им се използват различни методи и средства, ефективността на които зависи както от големината и локализацията на дефекта, така и от наличието на запазени зъби (225). При някои от методите се прилага максимална екстензия на обтуратора до плътно ангажиране на пода на носната кухина (183). Когато анатомичните особености на дефекта, неговата големина и локализация възпрепятстват лечението, алтернатива за провеждането му е използването на импланти (123). Според повечето автори (56, 174, 222) те осигуряват оптимално задържане и стабилност на обтуратора, без необходимост от екстензия. Протезирането при големи максиларни дефекти понякога е възможно единствено чрез „зигома“ импланти (167, 290). Правилното им позициониране в зигоматичната кост е важно условие за задържането и стабилността на обтуратора (319).

Различният обем и локализация на максиларните дефекти позволяват прилагането на методи, при които се използват едновременно класически и „зигома“ импланти (264). Leles et al. (173) и Weischer et al. (306) препоръчват замяната на „зигома“ имплантите с класически и фиксирането им в зигоматичната кост. При намалена височина на алвеоларната кост Bohle et al. (74) и Dilek et al. (99) използват минидентални импланти, а Gary et al. (115) провеждат комбинирано лечение с костни присадки и импланти.

Единствената възможност за задържане и стабилизиране на обтуратора след тотална максилектомия са птеригоидните импланти (69, 174).

II. 6. 2. Протезни средства

II. 6. 2. 1. Терминология

Най-често срещаното понятие при прегледа на литературата, обозначаващо заместваща протеза на меки и твърди тъкани на горната челюст, е „обтуратор“. За първи път Амброаз Паре през 16 век използва приспособление с гъбовидна форма за затваряне на вроден дефект и му дава това название (5). У нас за обтуратор говорят Давидов (16), Коев (22), Болчева (6) предимно при затваряне на вродени дефекти. Пренасянето на това понятие в научната литература и при други показания не отразява спецификата на клиничните му функции, а само на една от тях: „obturatio“ – „запушване“ (3). Михайлов (27) също не дава конкретно тълкуване на понятието, но определя и останалите функции на протезните конструкции, използвани за рехабилитация на горночелюстни дефекти след онкологични операции – **задържане, опора и стабилност** през всички етапи на лечението при постигнато оптимално затваряне на дефекта.

II. 6. 2. 2. Протетично лечение с хирургичен обтуратор (следоперативна защитна пластинка)

Важен етап от рехабилитацията на пациентите с максиларна резекция е протетичното лечение със следоперативна защитна пластинка (хирургичен обтуратор) (98,141). Планирането и изработването ѝ започват предоперативно, което дава възможност за имедиатно обтуриране на създадения дефект (110, 154, 171). С това се осигурява стабилно фиксиране на следоперативната превръзка, възстановяват се носовото дишане, говорът, храненето и в някаква степен – естетичният вид на пациентите (154, 248). Повечето автори (82, 114, 185) определят имедиатното протезиране като важен фактор за рехабилитацията и за поддържане качеството на живот на тези болни. Пластинката остава стабилна за кратък период от време, 7–10 дни след резекцията, поради протичащите оздравителни процеси (154).

Според Huryn (141) хирургичният обтуратор се превръща в стандарт за грижи към пациентите за постигане на предсказуем и успешен резултат на лечение. Предимствата, които притежава, влияят на качеството на живот на пациентите във *функционален аспект*, като осигуряват задържане на хирургичната превръзка и възможност за хранене, говор и преглъщане; в *хигиенен аспект*, като разграничават дефекта от устната кухина, и в *психологически аспект*, като възстановяват вида на лицето чрез възпроизвеждане на неговите контури.

Планирането и изработването на хирургичния обтуратор най-често започва преди оперативното лечение, с очертаване върху гипсов модел на границите на предстоящата резекция (54, 98, 282). Имедиатното протезиране изисква тясно сътрудничество между хирурга и протезиста за осигуряване на приемственост между хирургичните и протетичните етапи при съставянето на лечебния план (13, 43, 104, 236). Закрепването и стабилизирането на имедиатния обтуратор-пластинка се осъществява с лигатурна тел към естествените зъби или зигоматичната кост непосредствено след резекцията (141, 185, 216). Прилагат се и методи, при които се използват минидентални импланти (74).

За намаляване на психологическото въздействие на резекцията и за ускоряване на периода на адаптация към обтуратора се прилагат методи за запазване и възпроизвеждане на формата на зъбите и небцето (110, 226). Тяхното използване се ограничава от неизвестността за остатъчните структури и изисква прилагането на техники за корекции на обтуратора, съответстващи на възникналата след резекцията ситуация (228).

В литературата се цитират различни срокове за изработването и продължителността на използване на хирургичния обтуратор (141, 154, 171, 223). Повечето автори (45, 82, 110, 114, 141, 154, 185) приемат, че имедиатното протезиране осигурява оптимално възстановяване на храненето, говора, гълтането и външния вид на пациента. Lapointe et al. (171) и Usui et al. (294) констатират по-бързо общо възстановяване и по-добро качество на живот при протезираните непосредствено след резекция болни.

Park et Kwon (223) от своя страна определят имедиатните обтуратори като неточни и препоръчват замяната им с хирургична превръзка от синтетичен поливинилацетат (Merocel), както и изработването на отложени до 7 дни хирургични обтуратори по снети 2 дни след резекцията отпечатъци.

Чуркин (41) смята, че хирургичният обтуратор трябва да възстанови не само увредените функции, но и да ускори оздравителния процес в дефекта, като осигури безболезненото му и без усложнения протичане. За целта в силиконовата част на обтуратора той поставя билката морски зърнастец, която е силен антиоксидант с изявено антибактериално действие.

В литературата са описани единични случаи на протезиране с хирургичен обтуратор след тотална максилектомия. Patil et Parkhedkar (227) описват такъв случай, при който обтураторът се изработва предварително от ТПП и се задържа и стабилизира чрез спирална тел към фиксирана на долната челюст шина. В сходен клиничен случай Wood et Carl (311) използват кух обтуратор, изработен от медицински силикон.

II. 6. 2. 3. Протетично лечение с временен обтуратор (формираща протеза)

Протетичното лечение с временен обтуратор е междинен етап в рехабилитацията на пациентите с максиларна резекция за затвърждаване ефекта от постигнатите с хирургичния обтуратор резултати (82, 154). Важната му роля в оформянето на следрезекционната кухина в хода на оздравителния процес дава основание на Михайлов (27) да го определи като „формираща протеза“.

Приема се, че лечението с временен обтуратор трябва да започне около 2 седмици до 2–3 месеца след резекция и да продължи до окончателното завършване на оздравителните процеси в дефекта (110, 144, 155, 310). Според някои автори (110, 144) за това са необходими около 6 месеца след операцията, а според други (282) – година. Бързите и динамични промени в тъканите през оздравителния период затрудняват изработването на временния обтуратор и налагат неговите чести корекции, средно до 12–

14 клинични посещения (155). Нуждата от често ребазиране в хода на оздравителния процес е причина Carl (82) да смята, че не съществува ясно изразена разлика между хирургичния и временния обтуратор.

Известни са различни методи за лечение с временен обтуратор (63, 82, 109, 144, 154, 172, 235, 256, 276). Много често се прилагат тези, свързани с модифициране на хирургичния обтуратор, което е бързо и лесено за изпълнение, осигурява добро задържане и стабилност, както и възможност за периодично ребазиране (310). Това може да стане директно в устата със самополимеризираща пластмаса (310), силиконова (235) или полиуретанова пяна (276).

Parel et LaFuente (221) прилагат едноетапен метод, при който обтураторът се оформя директно в устата чрез запълване на дефекта със силиконов ребазиращ материал. Друг начин описват Beder et Todo (63), които използват за матрица стандартни пластмасови форми, в които наливат течна самополимеризираща пластмаса и оформят кухата заместваща част на обтуратора. При наличие на тризмус или тотална максилектомия обтураторът или заместващата му част се изработват от силиконов материал (172, 256).

Често използвани методи (89, 113) са тези, при които временният обтуратор се изработва от СПП, което дава възможност за бърза и лесна модификация на хирургичния във временен (64) и отворения в затворен обтуратор (303). За стабилизирането им и за херметизиране на дефекта Fischman (109) нанася тънък слой течен светлиннополимеризиращ ребазиращ материал.

Описани са методи за изработване на временен обтуратор със запазване на формата на небцето и естествените зъби (134, 163). Това според Depprich et al. (94) улеснява адаптацията и оказва психологическо въздействие на пациентите. Такъв „алтернативен“ метод – с използване на термопластична пластмаса и вакум формиращ апарат – описват Shimizu et al.(261). Като предимство се посочва лесното изработване на обтуратора, а като недостатък – увеличеният вертикален размер, затрудняващ поставянето в дефекта.

Понякога съпътстващите лечението химио- и лъчетерапия налагат използването на временния обтуратор за продължителен период, през който е необходима максималната му стабилност (61, 130, 153). Според Kaplan (149) тя се постига само чрез използването на ТПП. Такова е мнението и на Al Khatib et McKinstry (48), които прилагат микровълнова полимеризация.

II. 6. 2. 4. Протетично лечение с дефинитивен обтуратор (следрезекционна протеза)

Протезирането с дефинитивен обтуратор е заключителният етап от протетичното лечение на пациентите с максиларна резекция, което може да започне след окончателното завършване на оздравителните процеси в дефекта (82, 110, 282). Необходимото планиране на дефинитивното протезиране трябва да е съобразено както с основните протетични принципи, така и с индивидуалните особености на пациента (75, 152, 154). Нужно е отчитане на всички фактори, които влияят на задържането и стабилността на обтуратора (225).

Според Devlin et Barker (98) особеностите на увреждания в ЛЧО понякога налагат прилагане на методи на лечение с нови техники за снемане на отпечатъци (212, 251) и за определяне и фиксиране на оклузията (158). Zaki et Aramany (318) обаче препоръчват класическите техники за снемане на отпечатъци, използвани при изработването на цели протези.

Описани са множество методи за изработване на дефинитивни обтуратори с различни материали и технологии (88, 112, 131, 174, 196, 199, 213). Някои автори (30, 81, 312) отдават предимство на лечението със затворени кухи обтуратори. За формиране на обтуриращата част те използват гипсово ядро, фиксирано към модела преди опаковане (81, 157, 209). Съществуват алтернативни методики, при които кухата част се формира чрез силиконови материали (146), лед (252), захар (190), сол (62), азбест (312), пемза (200) или плаки чист ацетат (128). Михайлов (30) прилага оригинален метод, при който гипсовото ядро се дублира от втвърдяваща се смес на натриев хлорид и натриев сулфат и се отстранява след полимеризацията чрез разтваряне във вода.

Някои автори (105, 196, 200) считат, че оптимално херметизиране на дефекта е възможно само чрез поетапно изработване на обтуриращата част и плаката на обтуратора, а други (80, 112, 219) препоръчват прилагането на съкратени методи. Използват се и специфични методи, при които временният обтуратор се модифицира в дефинитивен (131).

Според повечето автори (117, 136, 213, 313) лечението с кухи или плътни обтуратори е свързано с редица трудности, което наложи замяната им с отворени обтуратори. Тяхно основно предимство е редуцираното тегло – от 6,55% до 35,06% по-малко от това на плътните обтуратори (313). Електромиографични изследвания показват по-добри клинични резултати при използването на отворена чашковидна форма на заместващата част (120, 136). Това се обяснява с намаленото тегло и обем, което улеснява поставянето в дефекта и осигурява по-голям комфорт за пациентите (118, 213). Като недостатък на отворените чашковидни обтуратори може да се посочи затрудненото почистване (60).

В литературата са описани множество технологии за изработване на чашковидна обтурираща част (88, 106,137, 260). Някои автори (213, 260) използват гипсово или силиконово ядро, а други (33) я оформят директно в устата с меки пластмаси или силиконови материали. Според Стоев (33) функционалното оформяне на обтуратора с мека пластмаса подобрява неговото задържане и стабилност. Авторът установява оптимални резултати в случаите на директно ребазиране с нов слой пластмаса (37). За бързо и лесно фиксиране и задържане в устата той препоръчва изработването на обтуратор с крила от мека пластмаса, разположени в основата на носната кухина (34). Авторът (36) разработва и метод за лечение с полуплътен обтуратор, чиято заместваща част не изпълва дефекта и е тапицирана с функционално оформена мека пластмаса.

Описани са методи (137), при които обтураторът се изработва от термопластична пластмаса с тънки и еластични стени, улесняващи поставянето и задържането в дефекта. При други технологии (88) пластмасата се шприцова под налягане, което позволява изработването на хомогенни, непорьозни и хигиенични обтуратори. Iramaneerat et al. (142) постигат този ефект чрез аргон с контролирано налягане и обем.

В литературата са представени и някои „нестандартни“ методи на дефинитивно протезиране след максиларна резекция. Coffey (86) прилага обтурираща система с латексов балон и фиксиран в плаката на протезата клапан, а Engelmeier et al. (106) използват силиконов обтуратор с множество смукателни камери, осигуряващи неговото задържане и стабилност.

За първи път Hou et al. (140) описват и използват кух надуваем обтуратор от силикон с фиксирана към него плакова протеза, като определят метода за алтернатива на пациентите, отказващи лечение с импланти.

II. 6. 2. 5. Протетично лечение при дефекти, екстензирани към мекото небце

Протетичното лечение на дефектите на мекото небце се затруднява от специфичната локализация и анатомичните особености на тази област (54). Това е причината Stüttgen (269) да определя лечението като ненужно и да препоръчва хирургично възстановяване, а протетичните методи да се прилагат само при отказ или противопоказания за операция. Общо е мнението (49, 50, 283), че основна цел на лечението при такъв вид дефекти е възстановяването на говора, храненето и преглъщането на пациента.

Aramany (54) определя изработването на обтуратор на меко небце като истинско предизвикателство за протезиста. За постигане на оптимални лечебни резултати авторът използва максимално съседните тъкани, с което осигурява ефективен велофарингеален механизъм и подобрява говора, храненето и преглъщането на пациентите. Сходни са възгледите на Tripathi et al.(283), които препоръчват херметизиране на дефекта със силиконов ребазиращ материал, оформен функционално в устната кухина.

Описани са различни методи за протетично лечение на дефектите на мекото небце (49, 50, 169, 283). Повечето автори (259, 269) използват восъчни отпечатъчни материали за продължително функционално оформяне при снемане на отпечатък от дефекта. Това позволява поетапно изработване на плаката и на обтуриращата част (243, 259). Замяната на восъците със СПП позволява подобно директно оформяне в устата (243, 315). За улесняване на технологията и херметизиране на дефекта някои автори (262) препоръчват използването на силиконови материали.

След анализ на прилаганите методи за лечение Sharry (257) класифицира обтураторите за меко небце като:

– Обтуратор тип „панта“, при който обтуриращата фарингеална част се свързва чрез шарнир с плакова протеза.

– Фиксиран, или хоризонтален обтуратор, който се фиксира на нивото на небцето и по време на функция е в контакт със задната фарингеална стена и латералната фарингеална мускулатура. Това е най-често използваният и най-ефективен фарингеален обтуратор (289).

– „Меатус“ обтураторът се състои от частична или цяла протеза с фарингеално удължение в областта на дефекта и се използва при големи дефекти на небцето.

II. 7. Протезиране при дефекти, екстензирани към лицевата част на главата

В зависимост от етапа на развитие на тумора, неговия характер и агресивност, следоперативният дефект на горната челюст може да е екстензиран и към някои лицеви участъци – нос, буза, око (70, 188). В литературата разновидността на такива дефекти присъства като отделни казуистични случаи, решавани сами за себе си (51, 232, 267).

II. 8. Анализ на литературния обзор

Анализът на проучената литература сочи, че оптимизирането на качеството на живот в резултат на лечение е съкровено желание на пациента и основна цел на всички автори. Регистрираната у нас повишаваща се онкологична заболеваемост с 1,5% годишно и увеличената до 21,79%

честота на туморите в ЛЧО определят значимостта и актуалността на проблема. Увеличаването на броя на пациентите с благоприятна прогноза след лечение и нарасналата продължителност на живот са причина за разработването на различни методи за изследване и оценка на качеството на живот.

Изяснени са ролите на лечебния план и на предоперативната подготовка за крайния успех от лечението. Общо е мнението (110, 141, 154, 171, 248), че съставянето на план на лечение и избор на имедиатна протезна конструкция трябва да се извърши в сътрудничество между хирурга и протезиста преди оперативното лечение, при отчитане на индивидуалните особености на всеки конкретен случай и на възможността за промяна в очакваното следоперативно протезно поле.

Литературните данни (13, 54, 97, 154) показват разбиране и обединяване около становището, че **протетичното лечение след максиларна резекция е сложен многоетапен процес**, свързан с решаването на множество проблеми. В основата на повечето от тях са трудностите с възстановяването на нормалното хранене, говор и дишане (94, 143, 154, 174, 248, 254). Единодушно е становището (98, 152, 298, 316), че степента на настъпилите функционални нарушения зависи от размера и локализацията на дефекта, както и от промените на меките тъкани в следоперативния период. В повечето случаи увражданията са съпроводени и с **промени във външния вид**, което причинява сериозни **психологически проблеми** (15, 94, 143, 162). Възстановяването на увредените функции и естетика е основна цел на лечението, за което **общоприет лечебен подход** е протезирането с „обтуратор“ (85, 94, 168, 240). Използването на обобщаващ термин за различните видове протезни конструкции, прилагани за рехабилитация на горната челюст, говори за **нерешен терминологичен проблем** в областта на протезирането.

Протетичната рехабилитация след максиларна резекция протича в няколко етапа, като **липсва единен стандартен протокол за лечение.** Повечето автори (82, 141, 154) препоръчват триетапно протезиране, при което през различни интервали от време се изработват хирургичен, временен и дефинитивен обтуратор. Съществуват противоречиви схващания за периода и продължителността на тяхното използване, както и за необходимостта от имедиатно протезиране. Триетапното лечение не позволява цялостно проследяване и системни грижи за пациентите след приключване на лечението, което е причина някои автори (27) да използват **четириетапен метод за рехабилитация.** Този подход е **неприложим при дефекти**, ангажиращи меките тъкани **на лицето**, при които се налага протетична подготовка за пластична операция или дефинитивно обтуриране с протезни средства.

Анализът на литературните данни показа, че основни проблеми като **задържането и стабилността** на обтуратора **не са изцяло решени.** Повечето автори (75, 152, 154, 225) препоръчват спазването на основните протетични принципи за планиране и конструиране на протезните конструкции при отчитане на индивидуалните особености на всеки отделен случай. **Непълно решени** остават въпросите с **вида и формата на заместващата част** на обтуратора, като преобладава мнението за **предимства на отворената чашковидна форма** (88, 135, 213, 215, 288). Съществуват различни виждания за оптималната ú височина и нейното влияние върху разбираемостта на говора.

Недостатъчно проучени са промените в дъвченето след проведеното протетично лечение, като получените резултати са изключително противоречиви (166, 193, 217, 238). Важна функция като преглъщането е слабо проучена, макар че според някои автори (143, 166) това е основен проблем за пациентите с обтуратор. **Непълно изследвани** са проблемите с **дишането**, които според някои автори (93) са най-често възникващите последствия при пациентите с рак на главата и шията. Литературните данни са оскъдни и разглеждат предимно възможностите за подобряване на дишането чрез различни протетични модификации (111, 183, 189, 229, 238). Въпреки това съществува единно мнение, че основен фактор за възстановяване на нормалното дишане е херметизирането на дефекта (1, 26, 28, 29, 191). Според някои автори (111, 174, 201, 281) това се постига чрез правилно разполагане на обтуратора в носната кухина, а според други (147, 189, 202, 218, 237) – чрез използването на двучастови обтуратори със заместваща част от силиконови материали. **Липсват обективни данни за степента на увреждане на дишането** след максиларна резекция и за възможностите за възстановяването му с протетични средства.

Не е напълно проучено качеството на живот на пациентите с обтуратор **през различните етапи на протетично лечение.** Повечето от описаните методи на изследване използват субективната оценка на пациентите за тяхното физическо и психическо състояние и възникналите след операцията проблеми (139, 143, 162, 240, 246, 254). Прилаганите анкетни проучвания съдържат различен обем информация и показатели за оценка, като някои от тях (197, 305) се използват при здрави хора като универсално средство за проучване на здравето, а други (145, 208, 249, 305) проследяват промените в общото здравословно състояние или на конкретни показатели за качество на живот (121, 130), **без да отчитат спецификата на лицево-челюстната област.** Някои от анкетите съдържат въпроси, които се възприемат като сходни от пациентите, а други изискват множество отговори, което затруднява и обърква болните. Описаните в литературата **множество методи** за изследване са причина за получаване на **различни данни**, при които качеството на живот на пациентите с обтуратор варира от 54% ± 22,9% до 81,48% ± 13,64%. Те анализират качеството на живот **единствено след дефинитивно протезиране**, без да отчитат особеностите на отделните етапи на лечение. Анализ и оценка на качеството на живот през всичките етапи на протетична рехабилитация е отбелязан в единични проучвания (24). **Слабо проучена** остава и **сходимостта между анкетните проучвания и функционалните изследвания**, като според някои данни (242) субективната оценка на някои показатели за качеството на живот съвпада с обективните клинични изследвания, а други (73) не установяват такава зависимост.

Липсват данни за промените в **дъвкателната мускулатура след** максиларна **резекция и** след проведено **протетично лечение.** В достъпната ни литература е описано единствено сравнително ЕМГ изследване при 6 пациенти с кухи и отворени обтуратори (136), както и наше изследване за промените в n.facialis след дефинитивно протезиране (120). **Неизследвани** остават промените в **тонуса на дъвкателната мускулатура** и латентното време на n.facialis след максиларна резекция и през различните етапи на протетично лечение. **Не са проследени и анализирани** възможностите за постигане на оптимални **оклузо-артикулационни съотношения** след проведена протетична рехабилитация.

Анализът на литературните данни показа **необходимостта от** разработване на специфичен опростен **въпросник** за бърза и лесна оценка на качеството на живот през всичките етапи на протетично лечение, който **да насочи и определи методологичния подход при рехабилитацията на тези болни**, въвеждайки я в стандартни рамки **с индивидуализиран облик.**

Като взехме под внимание **изяснените, недостатъчно проучените и нерешените въпроси**, стигнахме до заключението, че са необходими **допълнителни изследвания** за промените в **дишането и дъвкателната мускулатура** на пациентите с максиларна резекция. Разработването на горепосочените въпроси може да обоснове целта на дисертационния труд.

III. ЦЕЛ И ЗАДАЧИ

Цел на дисертационния труд е постигане на по-успешна рехабилитация чрез структуриране на методика за анализ, оптимизиране и системен контрол на качеството на живот след онкологични операции на горната челюст.

Постигането на така формулираната цел изисква решаване на следните задачи:

1. Да се анализира пригодността на анкетна карта SF-36 за оценяване качеството на живот на пациенти с максиларна резекция и по целесъобразност да се предложи адаптиран специфичен вариант.

2. Да се разработи и апробира анкетна методика за бърза, вярна и надеждна оценка и методологичен подход към качеството на живот на пациентите с максиларна резекция през всички етапи на провежданата от нас протетична рехабилитация.

3. Да се направи обективна оценка на дишането и косвен анализ на говора с помоща на „Ороназопневмотест“ и RhinoScan SRE2000 преди и след протезиране.

4. Да се обективизират установените промени в дъвкателните мускули (чрез ЕМГ) и постигнатите оклузални съотношения (чрез Т-СКАН) на оперираната и здравата страна преди и след протезиране.

Собствени изследвания

IV. МАТЕРИАЛ

От протетично лекуваните общо 45 пациенти с увреждания в лицево-челюстната област през периода 1996–2014 г. за решаване на първите две задачи като клиничен материал бяха систематизирани и беше проведено проучване на 32 пациенти със следоперативни дефекти на горната челюст (табл. 1).

Табл. 1. Ритмичност при набиране на клиничния материал

Период / Пол	1996–2000 г.	2001–2005 г.	2006–2010 г.	2011–2014 г.	Общ брой
мъже	4	5	7	2	18
жени	7	3	1	3	14

Болните, от които 18 мъже и 14 жени, бяха разпределени в 7 възрастови групи с интервал от 10 години (табл. 2).

Табл. 2. Разпределение на включените в проучването оперирани пациенти по пол и възраст

Възраст / Пол	20–30	30–40	41–50	51–60	61–70	70–80	80+	Общ брой пациенти по пол	Средна възраст
мъже	1	0	4	5	3	3	2	18	59,28
жени	0	2	3	4	2	3	0	14	55,29

Поради специфичността на конкретните диагнози и особености при протичане и лечение на патологичния процес при отделните пациенти, липсваше равномерност на разпределението във възрастовите интервали. Най-голяма се оказа групата на пациентите от 51 до 60 години, а най-малки – на тези под 40 и над 80 години. Средната възраст на включените в проучването мъже беше 59,28 години, а тази при жените – 55,29 години.

При преобладаващата част от болните дефектите бяха локализирани по твърдото небце и алвеоларния гребен (табл. 3). При по-малка част уврежданията засягаха мекото небце и лицевите тъкани. Дефектите, локализирани само в областта на твърдото небце, бяха най-малко на брой.

Табл. 3. Разпределение на пациентите според локализацията на дефекта

Локализация на дефекта / Пол	Само по твърдото небце	По твърдо небце и алвеоларен гребен	Със засягане на мекото небце	Със засягане и на лицеви тъкани
мъже	1	8	5	4
жени	2	4	5	3

В зависимост от обема на резекцията на максиларните кости преобладаваха случаите на едностранни дефекти, следвани от тези, засягащи и другата страна, както и единичен случай на тотална максилектомия (табл. 4).

Табл. 4. Разпределение на пациентите според обема на максиларната резекция

Видове дефекти / Пол	Едностранни	Двустранни	Тотална максилектомия
мъже	13	5	0
жени	9	4	1

Значителна част от болните се нуждаеха от комплексно протетично лечение, включващо както специализирано протезиране на горната челюст, така и рутинно възстановяване на долната зъбна дъга, за постигане на оптимална дъвкателна ефективност (табл. 5).

Табл. 5. Разпределение на пациентите според извършената лечебна дейност

Лечебна дейност / Пол	Протезиране на горната челюст	Протезиране на двете челюсти
мъже	3	15
жени	4	10

Херметизирането на небцевите дефекти през етапите на протезирането при 18 пациенти – от които 10 мъже и 8 жени, беше контролирано по метода за едновременно манометриране на устната и носната кухина (вж. с. 30). На същата група пациенти се проведе и изследване на промените в дишането преди и след протезиране с дефинитивни следрезекционни протези. При тях проследихме и промените във функционалното състояние на дъвкателните мускули през два от етапите на протетично лечение (табл. 6).

Табл. 6. Разпределение на пациентите с проведени изследвания и анализ за херметизиране, дишане и мускулна активност през етапите на рехабилитация

Пол	Брой пациенти	Средна възраст
мъже	10	53,67
жени	8	51

За оценка и анализ на постигнатите оклузо-артикулационни съотношения след дефинитивно протезиране бяха изследвани 10 пациенти, от които 3 с новоизработени и 7 с ползвани към момента следрезекционни протези.

V. МЕТОДИКА

V. 1. Методи за лечение на пациентите с максиларна резекция

С цел поддържане на оптимално качество на живот при лечението на пациентите с максиларна резекция, приложихме в различни комбинации известни клинични и лабораторни методики и модификации, както и материали за изработване на протезни конструкции. Стремяхме се цялостната протетична рехабилитация при по-голяма част от пациентите да се проведе по възприетата у нас от Михайлов четириетапна методика. Във всички случаи, когато това беше възможно, вземахме предвид съображенията и подхода на водещия оператор относно спазване етапите на методиката (табл. 7).

Табл. 7. Разпределение на пациентите според приложените етапи на рехабилитация

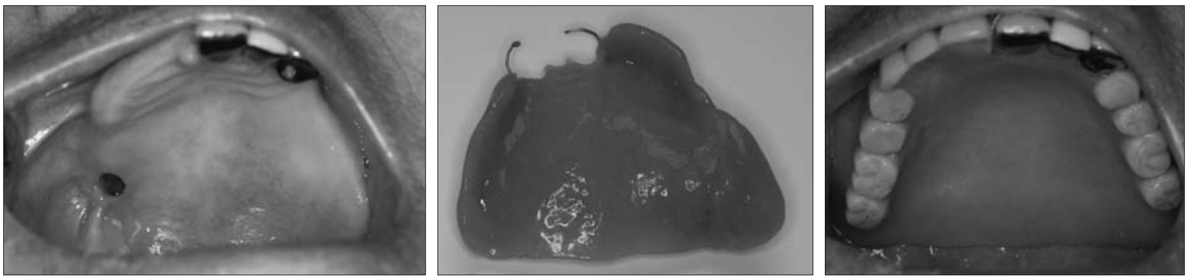
Защитно протезиране		Формиращо протезиране	Дефинитивно протезиране	Добавъчно протезиране	Поддържащо протезиране
имедиатно	до 7 ден				
13	19	32	32	9	26

В хода на оперативното лечение, а понякога и след него, инцидентно възникваха непредвидени в рехабилитационния план дефекти на костите, меките тъкани и зъбните редици. Това наложи за постигане на пълна рехабилитация да се осъществява "нетипично" протезиране и между етапите на възприетата рутинна рехабилитационна схема. Като клинична практика и материал обозначихме тази дейност като етап "Добавъчно протезиране". Неговото място в общата рехабилитационна схема се оказа мобилно и зависещо от особеностите на конкретния случай, като най-често дейността се осъществяваше преди или след поддържащото протезиране, което модифицира **рехабилитационната схема** като **петстепенна.**

Формулирането от Михайлов на функционалните качества на протезните конструкции, прилагани по време на рехабилитацията на оперираните пациенти, приемаме като основание да използваме конкретни понятия за тяхното обозначаване през отделните етапи на лечение.

V. 1. 1. Етап на защитно протезиране

Този етап включваше предоперативно изработване на защитна пластинка за имедиатно протезиране непосредствено след оперативното отстраняване на туморната маса или снемане на отпечатък и изработване на защитна пластинка в първите седмици след операцията. Върху гипсов модел на горната челюст бяха очертавани границите на предстоящата или на вече съществуваща резекция и бяха определяни средствата за задържане и стабилизиране на протезната конструкция, като в случаите с проявени деформации по протезното поле се извършваше предварителна обработка в съответствие с очаквания обем на резекцията. Това се планираше в сътрудничество с хирурга след съставянето на индивидуален план на лечение, отчитащ специфичните особености на всеки отделен случай.



а б в

Фиг. 1. Следоперативно поле (а) и защитна пластинка (б) на пациент С. Г. (в)

Предоперативно изработената защитна пластинка се фиксираше по време на операцията и беше използвана в рамките на 2–3 седмици след резекцията. В случаите на следоперативно защитно протезиране пластинката се поставяше в устата за същия период след щателно ажустиране (фиг. 1).

V. 1. 2. Етап на формиращо протезиране

Този етап включваше изработване на формираща протезна конструкция, която се поставяше в дефекта до 30-ия ден след оперативното лечение. Тя беше изработвана от топлиннополимеризираща акрилна пластмаса Meliodent HC* с ниско количество остатъчен мономер по екстензиран обемен отпечатък, изпълващ по-голямата част от получената следрезекционна кухина. В случаите на засегнато меко небце по конкретна преценка на готовата протеза се извършваше **директно или индиректно ребазиране със силиконови материали.** Поради трудностите, произтичащи от ограниченото отваряне на устата, и за осигуряване на нужната стабилност и устойчивост в хода на оздравителния процес, през този етап на лечение формиращите протези бяха изработвани с отворена чашковидна форма на заместващата част за улесняване на поставянето и задържането в дефекта. Границите на заместващата част се екстензираха до ретенционни участъци в следоперативната кухина. При необходимост и по целесъобразност се извършваше и допълнително ребазиране в хода на оздравителния процес, задължително със силиконов материал по директна методика (фиг. 2).

а **б** **в**

Фиг. 2. Следоперативен дефект (а) и формираща протеза със силиконова заместваща част (б) на пациент В.Д. (в)

V. 1. 3. Етап на дефинитивно протезиране

След завършване на оздравителните процеси в дефекта и приключване на лъчевите процедури – около шестия месец след резекцията, бяха изработвани окончателните протезни конструкции (фиг. 3).

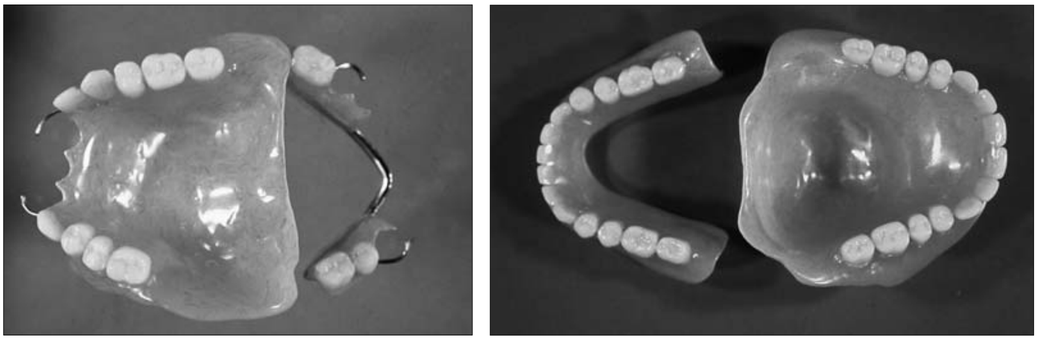
---

* Meliodent HC – Heraeus Kulzer GmbH, Grüner Weg 11, 63450 Hanau, Germany.

а б в

Фиг. 3. Следоперативен дефект (а), протезиран с дефинитивна следрезекционна протеза (б) и оклузия след протезирането (в)

За постигане на цялостна протетична рехабилитация при повечето пациенти се наложи протезиране и на долната челюст (фиг. 4).



а б

Фиг. 4. Комплексно протетично лечение с частична (а) и цяла следрезекционна протеза (б)

V. 1. 4. Етап на поддържащо протезиране

Този етап включва грижите за пациента след приключване на протетичното лечение и се изразява в корекции на протезната конструкция в съответствие с променящите се зъбен статус и следоперативен дефект, както и поддържане в непрекъсната функционална годност, профилактичен и естетичен ефект на орофациалния комплекс. Лечебната дейност през този етап приемаме като рутинен професионален ангажимент към цялостния процес на рехабилитация на тези болни.

V. 1. 5. Добавъчно протезиране при отворени лицеви дефекти

Понякога от обема на хирургичната намеса или като последствие от лъчевото лечение се стига до появата на отворени към лицето дефекти. При част от тях възстановяването е предимно планирано пластично-хирургично, а оздравителният процес протича върху повърхността на подлежаща следрезекционна протеза. Тя се изработва от различни материали, изборът на които е компромисен и съобразен с възможностите за химическа или механична връзка с обтуриращата протеза и контакта с околните тъкани. Поради различни обстоятелства – промяна в показанията за хирургична намеса, социални и емоционални проблеми, понякога такива протезни елементи могат да придобият характер на самостоятелен елемент от дефинитивното протезиране, изискващ дългосрочно самостоятелно поддържане. За да се акцентира върху всички подобни обстоятелства, решихме да обособим самостоятелен етап на "**Добавъчно протезиране**" в рамките на **общата рехабилитационна схема.**

В клиничния ни материал в този раздел, в зависимост от повода, показанията и приложените методики, материали и задръжни средства, се обособиха 3 подгрупи:

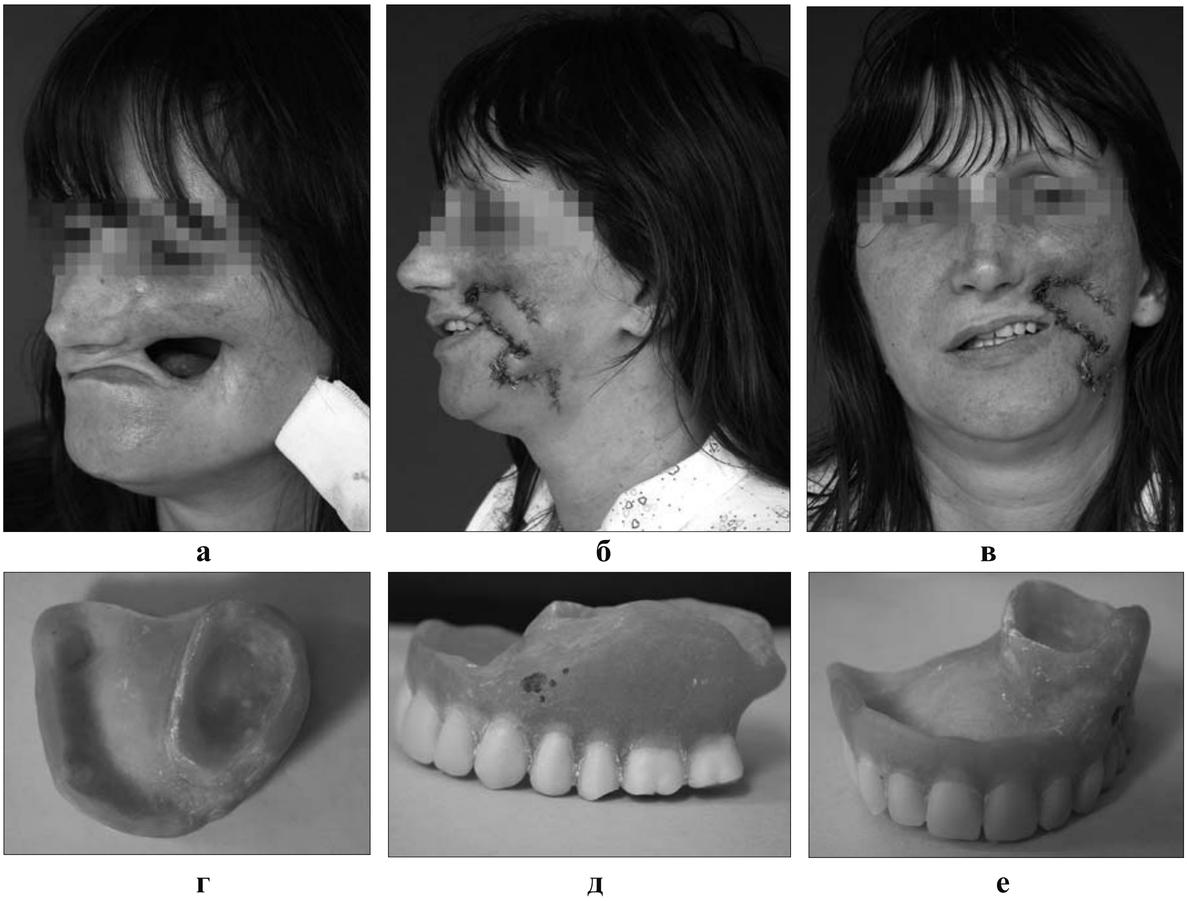
V. 1. 5. 1. Добавъчно помощно-формиращо протезиране

Водещи при тези клинични случаи бяха становището и изискванията на хирурга-пластик, който определяше и периода за провеждане на хирургичната пластика – непосредствено след онкологичната операция или отложено във времето. Планирането на протезните конструкции при лекуваните от нас по този метод трима пациенти следваше тези изисквания при подбора на материали, конфигурация и форма на подлежащата, формираща повърхност за дефекта (фиг. 5). Това се постигаше след многократни корекции-ребазирания до получаване на желания изглед и симетрия на оформяната буза.

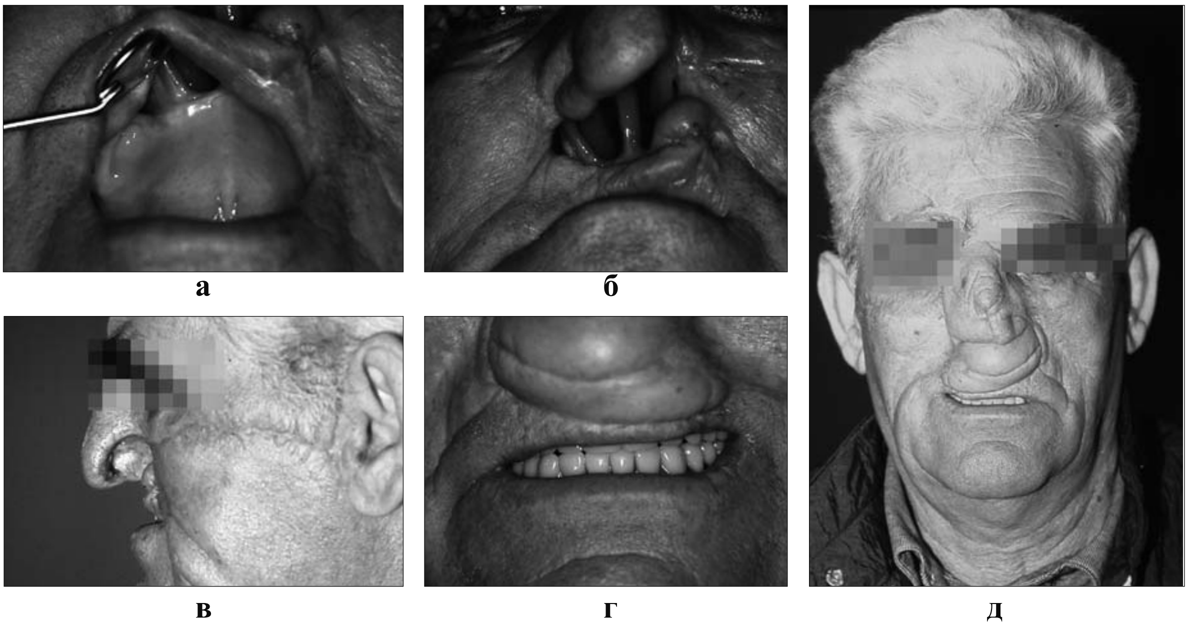
В 2 от случаите на отдалечено планиран срок за пластично възстановяване помощното формиране осигуряваше опора за меките тъкани през всичките етапи на лечението (фиг. 6).

V. 1. 5. 2. Добавъчно лицево-обтурационно протезиране

При противопоказания за затваряне на видим външен дефект чрез пластична операция или нежелание на пациента да изживее психическия



Фиг. 5. Планиран за пластично възстановяване дефект (а), заместваща протеза за формирано оздравяване (г, д, е), пластично затворен дефект, формираноздравяващ върху протезната повърхност (б, в)



Фиг. 6. Планиран за отдалечено пластично възстановяване дефект на устна и нос: интраорален (а) и екстраорален (б, в) изглед на назо-лабиалния дефект, изглед на кожно-мускулното ламбо върху формиращата повърхност на горночелюстната следрезекционна протеза (г, д)

стрес от нова хирургична намеса, на трима от пациентите проведохме лицево протезиране (фиг. 7). Задържането на добавен лицев елемент осъществихме чрез рамки за очила с монтирани подходящи стъкла.

Фиг. 7. Добавъчно протезиране на отворен дефект по границата на носната гънка

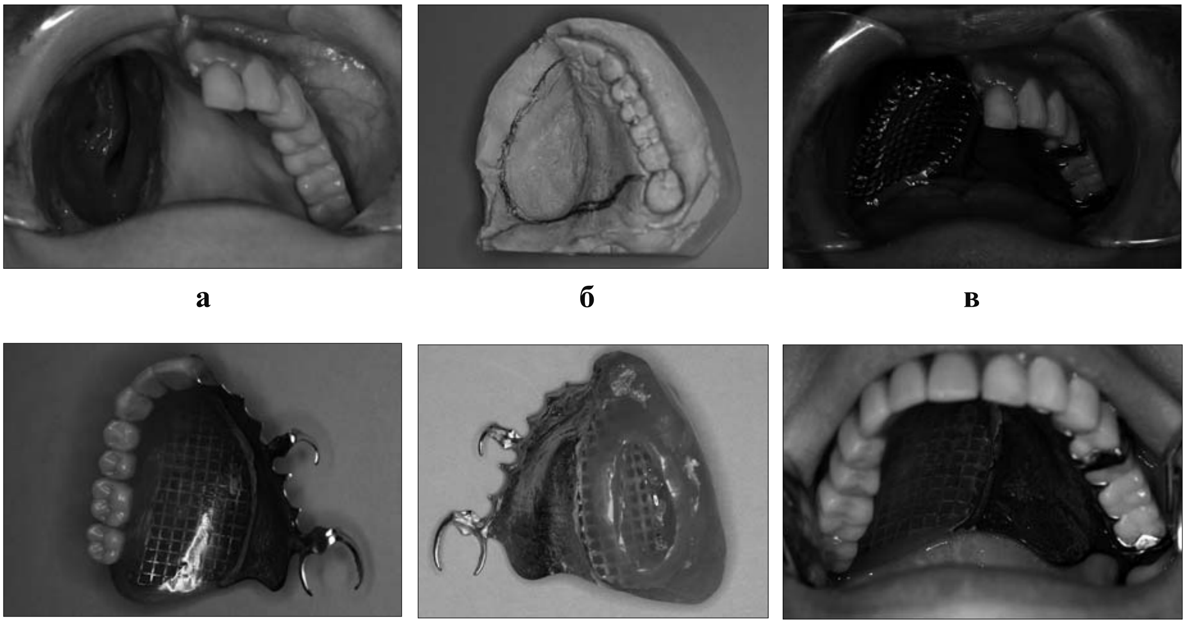
V. 1. 5. 3. Добавъчно рационално опорно-задръжно протезиране

В търсене на качество на живот, свързано с развитие на личността, такъв вид протезиране извършихме на 3 пациенти, при липса на противопоказания и изрично настояване за постигане на максимален естетичен ефект, качествен говор и достатъчна възможност за хранене. Повишените изисквания на пациентите за естетизиране бяха продиктувани от благоприятно променен обществен и финансов статус, който понякога подвежда пациента да попадне в некомпетентни ръце (фиг. 8).

Фиг. 8. Случай на конфигуриране на небцева повърхност на следрезекционна протеза, криминално протезиран от зъботехник

Изискванията на пациентите ни дадоха възможност да изпълняваме комбинирано протезиране с естетизирани конструкции по рационални технологии и с актуални опорно-задръжни средства. При показания бяха изработвани неснемаеми шиниращи конструкции, фиксирани към естествени зъби, в комбинация със снемаеми протези, задържани с подходящи опорно-задръжни средства.

Част от пациентите бяха със следоперативни дефекти, ограничени само в устната кухина (фиг. 9).

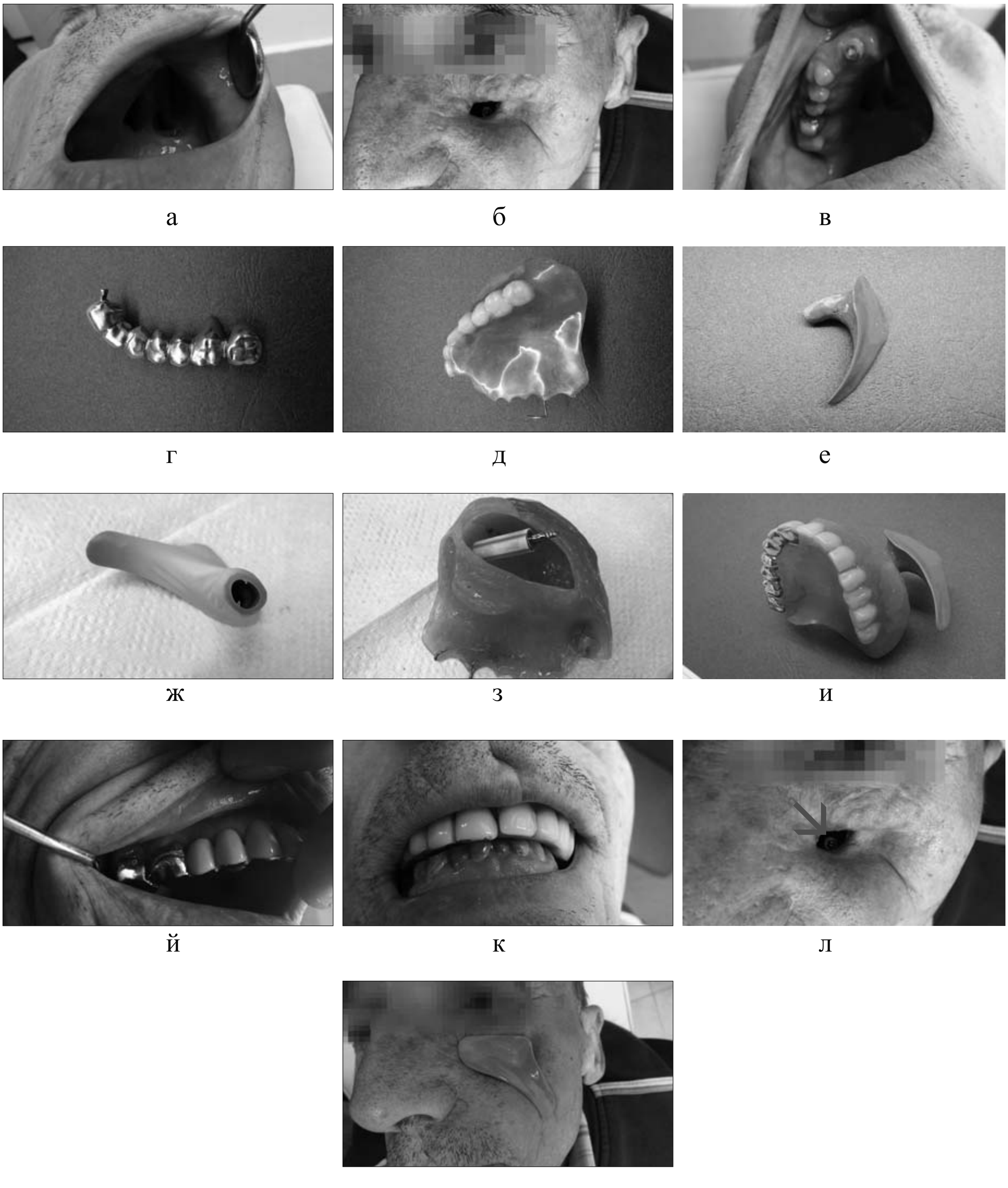


а б в

г д е

Фиг. 9. Следоперативен дефект, ограничен в устната кухина: подготвен за протезиране с металокерамична шина-мост за фронто-сагитална стабилизация (а), планиране на моделно-лят протезен скелет (б), ажустиран скелет с непотъващи натоварващи куки (в), орален изглед на протезата (г), изглед на обтуриращата част (д), завършено протезиране (е)

При други пациенти имаше проявен и лицев дефект, възникнал планирано поради обема на операцията или спонтанно след проведена лъчетерапия (фиг. 10).



Фиг. 10. Клиничен протокол на рехабилитация на вече протезирания според фиг. 8 пациент: проходен максиларен дефект (а); букален дефект (б); зъбен статус на остатъчното съзъбие на горната челюст (в); шина-мост за фронто-сагитална стабилизация на остатъчното съзъбие с Т-образна механична става на 11 и легло за еластична кука на 16 (г); снемаема следрезекционна протеза (д); добавъчен протезен елемент за букалния дефект (е); елементи на рационална връзка за сглоб между снемаемите елементи на протезирането (ж,з); сглоб на всички протезни части (и); фиксирана шина-мост (й); поставена следрезекционна протеза (к); връзка тип „цанга“ за букалния елемент (л); фиксиран букален добавъчен елемент (м)

V. 2. Методи за изследване качеството на живот на пациенти с придобити максиларни дефекти

V. 2. 1. Субективни методи

V. 2. 1. 1. Изследване със стандартен въпросник SF-36

За изследване качеството на живот на пациентите с придобити максиларни дефекти беше използван преводен стандартен въпросник SF-36 (приложение 1). Това е най-често използваният въпросник за оценка на качеството на живот изобщо, препоръчван от Международния център за изследване качеството на живот (ICIQL). Той се приема като универсално средство за проучване на здравето, физическото и психическото благополучие, както и на постигнатите от лечението резултати. Според ICIQL неговото използване позволява обективна оценка на здравето и на болни, и на здрави хора.

Въпросникът съдържа 36 въпроса, разделени в 8 групи, за изследване на отделни показатели за качество на живот (табл. 8). Всяка група съдържа различен брой въпроси, проследяващи промените в изследвания показател (приложение 2).

Табл. 8. Аналитична структура на стандартен въпросник SF-36

Изследвани показатели	Елементи на здравето
Физическо функциониране (ФФ)	Физически
Ролево физическо функциониране (РФФ)	
Болка	
Общо здраве (ОЗ)	
Жизненост	Психически
Социално функциониране (СФ)	
Ролево емоционално функциониране (РЕФ)	
Психично здраве (ПЗ)	

Въпросникът е конструиран така, че получените отговори се трансформират по Ска́лата на Ликерт от 0 до 100, като по-високите стойности съответстват на по-добро качество на живот (приложение 3).

След апробиране при 3 пациенти констатирахме, че събраната информация при анкетирането ни дава достатъчна представа за общото им здраве и качеството на живот изобщо. В нея обаче липсва конкретност по отношение на специфичните диагнози на пострадалите и начина, по който те се отразяват на качеството на живот.

Към момента на започване на това изследване, при обстойно проучване на литературата, не констатирахме наличие на специфичен въпросник за изследване качеството на живот на протезирани след максиларна резекция пациенти. Поради този факт използвахме като аналог Стандартния въпросник SF-36 на ICIQL и съставихме свой "Специфичен въпросник за изследване качеството на живот на пациенти, протезирани със следрезекционни протези на горната челюст" (приложение 4).

Лекуваните и анкетирани от нас пациенти обединихме в клинична група за анализ на базата на следните критерии:

1. Следрезекционни дефекти на горната челюст.

2. Пациенти от мъжки и женски пол на възраст 22–83 години.

3. Частична или пълна загуба на зъби по остатъчната горна челюст.

4. Използване на следрезекционни протези, изработени монолитно от акрилова пластмаса или от акрилова пластмаса и силиконов материал.

5. Съгласие за участие в изследването.

Групата включваше 32 пациенти – 18 мъже и 14 жени (табл.1), което осигури **статистическа достоверност на проучването,** доказана чрез коефициента на Кронбах (табл. 9).

Табл. 9. Коефициенти на Кронбах за изследваните показатели през етапите на протетично лечение

Етап на лечение / Изследван показател	I етап	II етап	III етап
ФФ	0,9	0,9	0,9
РФФ	1,0	1,0	0,9
РЕФ	1,0	1,0	1,0
Жизненост	0,7	0,7	0,8
ПЗ	0,8	0,9	0,9
СФ	0,9	0,8	0,7
Болка	0,9	0,9	0,9
ОЗ	0,8	0,8	0,8

Изследването се проведе през неизбежните и задължителни етапи на протетично лечение:

I етап – 2–3 седмици след максиларна резекция през етапа на лечение със следоперативна защитна пластинка.

II етап – 2–3 месеца след максиларна резекция през етапа на лечение с формираща протеза.

III етап – 6–8 месеца след максиларна резекция през етапа на лечение с дефинитивна протезна конструкция.

За определяне **статистическата значимост на разликата в средните стойности** през отделните етапи бяха използвани 2 статистически теста – **Т-тест и тест на Wilcoxon** (табл. 10).

Табл. 10. Използвани тестове за статистическа значимост на разликата в средните стойности на изследваните показатели през етапите на лечение

Р-стойности на теста / Изследван показател	Т-тест I-II	Т-тест I-III	Wilcoxon I-II	Wilcoxon I-III
ФФ	< 0,01	0	< 0,01	0
РФФ	0,05	< 0,01	0,1	< 0,01
РЕФ	0,05	0	0,09	< 0,01
Жизненост	0,01	0	0,02	0
ПЗ	< 0,01	0	< 0,01	0
СФ	0,26	0	0,34	< 0,01
Болка	0,04	0	0,06	0
ОЗ	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01

Четвъртият етап – този на поддържащото протезиране е силно пожелателен и варира в много широки граници във времето, което затрудни възможността за систематизиране и наложи създаването на Системна контролна карта "Качество на живот на пациенти, протезирани със следрезекционни протези на горната челюст" – СКК-8.

Изследванията си с клиничната група започнахме и провеждахме едновременно със стандартния и специфичния въпросник.

V. 2. 1. 2. Специфичен въпросник "Изследване качеството на живот на пациенти, протезирани със следрезекционни протези на горната челюст" СВ-12

Работата по изследване на качеството на живот протече в няколко етапа:

1. Разработване на протокол за изследване.

За нуждите на проучването беше разработен протокол за изследване, който включваше поставените цели и задачи, както и критериите за участие в изследването. При неговото съставянене беше събрана цялата налична анамнестична информация за изследваните болни, включваща възраст, пол, съпътстващи стоматологични или общи заболявания, времето на операцията и вида на проведеното до момента протетично лечение.

2. Клинично изследване на пациентите, което включваше всички проведени до момента изследвания.

3. Използване на специално разработен за проучването въпросник.

Разработването на "Специфичен въпросник за изследване качеството на живот на пациенти, протезирани със следрезекционни протези на горната челюст" е продиктувано от особеностите на дефектите в лицево-челюстната област. Неговото използване позволява цялостна оценка на ефективността от проведеното до момента лечение и показа степента на удовлетвореност на пациентите от използването на изработените протезни конструкции. При създаването на въпросника бяха спазени утвърдените обичайни изисквания за:

– достоверност – да осигури точност на изследването;

– многоизмеримост – да обхване всички показатели за качество на живот;

– чувствителност – да оцени възможните промени в състоянието на болните;

– простота – да е разбираем и лесен за попълване;

– надеждност – да осигури обективност на изследването;

За доказване достоверността на проучването беше изчислен коефициентът на Кронбах, при което измерените стойности бяха $\geq 0{,}7$ през всеки етап на лечението (табл. 11).

Табл. 11. Надеждност на проучването

Надеждност / Етап на лечение	Коефициент на Кронбах
I	0,85
II	0,87
III	0,85

Анализът на получените данни позволи оформяне на окончателния работен вариант на въпросника, който отговаряше на следните изисквания:

– всеобхватност – доказана чрез изследвани физическа, психическа и социална дейност на пациентите и тяхното влияние върху качеството на живот.

– променливост във времето – качеството на живот беше изследвано през всичките етапи на протетично лечение.

– участие на болния в оценката на личното му здраве, която е най-важният показател поради често срещаното разминаване по нея на лекуващия и пациента.

Новосъставеният въпросник първо беше тестван при 5 пациенти с максиларна резекция за оценка на възприемането му и възникнали евентуални затруднения при отговорите. Резултатите показаха бърза и лесна ориентация, като необходимото време за попълване беше от 10 до 12 минути. Въпросникът съдържа 12 въпроса, разделени в 10 групи за изследване на различни показатели за качество на живот (табл. 12). За всеки от тях са възможни няколко отговора, като първият съответства на оптимално качество на живот, намаляващо с поредността на въпроса. Получените отговори се преобразуват по Ска́ла на Ликерт, при което по-високите стойности отговарят на по-добро качество на живот (приложение 5).

Табл. 12. Структура на специфичния въпросник СВ-12

Изследван показател	Елементи на здравето	Брой въпроси
Общо здраве (ОЗ)	Физически	1
Физическа активност (ФА)		1
Хранене – вкус, дъвчене, преглъщане		3
Говор		1
Дишане		1
Болка		1
Външен вид	Психически	1
Емоционално състояние (ЕС)		1
Безпокойство		1
Самочувствие		1

4. Статистическа обработка на резултатите, систематизирането им в таблици и анализ на получените графики и диаграми.

За определяне на статистическата значимост на разликата в средните стойности през отделните етапи на протетично лечение бяха използвани Т-тест и тест на Wilcoxon (табл. 13).

Табл. 13. Използвани тестове за статистическа значимост на разликата в средните стойности на изследваните показатели през етапите на лечение

Р-стойности на теста / Изследван показател	Т-тест I-II	Т-тест I-III	Wilcoxon I-II	Wilcoxon I-III
ОЗ	0,18	< 0,01	0,37	< 0,01
ФА	0,02	< 0,01	0,02	< 0,01
Вкус	0,09	< 0,01	0,17	< 0,01
Дъвчене	0,03	0	0,04	0
Преглъщане	0,01	0,01	0,05	0,03
Говор	0,04	0	0,09	< 0,01
Дишане	< 0,01	0	< 0,01	< 0,01
Външен вид	0,33	0	1	0
Болка	< 0,01	0	< 0,01	0
ЕС	0,32	< 0,01	1	< 0,01
Спокойствие	0,08	0	0,15	< 0,01
Самочувствие	0,02	0	0,04	0

V. 2. 1. 3. Изследване чрез Системна контролна карта "Качество на живот на пациенти, протезирани със следрезекционни протези на горната челюст" – СКК-8

В хода на анкетните проучвания с картите SF-36 и CB-12 получавахме богата информация за общото и специфичното състояние на качеството на живот на лекуваните от нас пациенти след максиларна резекция. Събраната информация отразяваше това качество по отделните аспекти на анкетите, без да дава цялостен анализ и обобщена оценка с методологична насоченост на действия при продължаващата рехабилитация. Това ни даде основание да разработим анкетна карта в таблична форма (приложение 6), която във всеки етап от анкетирането при анализ на резултата да дава не само качествена, но и количествена оценка на анкетираните аспекти, с тенденция това да подпомогне методологически подхода на лекуващия за оптимизирането на качеството на живот. Идеята реализирахме чрез "Системна контролна карта" СКК-8 за системно натрупване на информация за настъпващите промени в качеството на живот след максиларна резекция, извършваните корекции и промени на протезните средства.

СКК-8 представлява **въпросник с таблична форма в три колони.** Съдържа **20 въпроса**, групирани според осемте специфични аспекта, отразяващи цялостното качество на живот на тези пациенти. По вертикала на таблицата въпросите градират от наличието на болка при ползване на протезните конструкции до оптимизъм за резултата от пластични корекции. Отговорите на въпросите по хоризонтала се развиват тристепенно в посока от висока удовлетвореност до пълно незадоволство от качеството на живот. Приравняването на получените **20 отговора** към **100%** дава възможност по начина на разпределението им в трите степенуващи колони да се добие **количествена представа за постигнатото качество на живот в процентна степен на удовлетвореност на болния.**

При съставянето на СКК-8 имахме следните **съображения:**

1. Да дава **специализирана информация** за качеството на живот.

2. Да дава възможност за **адекватно възприемане** на въпросите,

независимо от възраст, народност и образователно ниво на пациента.

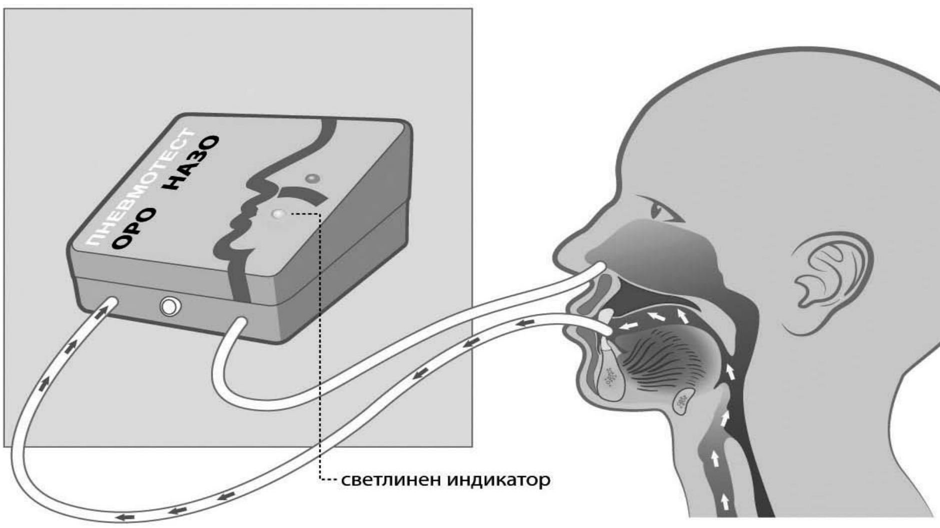
3. Да дава възможност за лесен и опростен анализ, изразен в **количествена характеристика** (процент, коефициент).

4. Анализът да дава **акценти и методологична насока** на действията на лекуващия.

V. 2. 2. Обективни методи

V. 2. 2. 1. Метод за изследване на степента на херметичност към носната кухина след проведено протетично лечение

За изследване на степента на затваряне на дефекта приложихме метод на Михайлов за едновременно изследване на налягането в устната и носната кухина. Посредством гъвкав въздуховод със стандартен накрайник дихателното налягане, създадено в устата на пациента, беше отчетено от единия манометър. Другият въздуховод беше фиксиран към ноздрите на пациента с тестообразна силиконова маса и свързан с втори манометър. Свързаният с устата манометър беше използван като индикатор за създаването и наличието на повишено налягане в устата, а този в носа отчете наличието или липсата на преминал към носната кухина въздух. След възможността да получим уреда **"Ороназопневмотест"*** продължихме изследванията си с него. В този случай въздушното налягане, създадено



Фиг. 11. Изследване степента на херметизация с уреда „Ороназопневмотест“

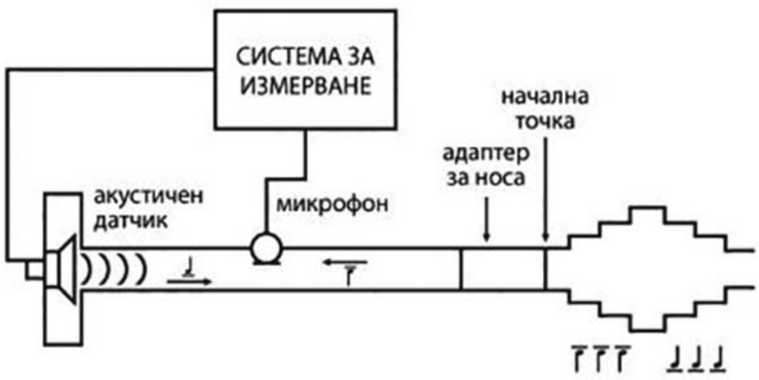
---

* Рационализация рег. № Р 1565/11.08.98, Тр. Михайлов

чрез духане, беше отчетено със светлинен сигнал от **устния индикатор** на уреда (фиг. 11). В случаите на разхерметизиране на преградата между устната и носната кухина преминалият през дефекта въздух задейства светлинния сигнал на **носовия индикатор**. Описаната методика ни позволи **реална и точна качествена оценка на** ефекта на **херметизация на дефекта** и необходимостта от ребазиране.

V. 2. 2. 2. Изследване на промените в дишането с апарат RhinoScan SRE2000

При прегледа на достъпната ни литература не открихме данни за апаратно изследване и анализ на **промените в проходимостта на дихателните пътища** преди и след протезиране с дефинитивна следрезекционна протеза посредством апарата RhinoScan SRE2000*. Неговият принцип на действие е свързан с отразяване на звуковите сигнали, които се генерират и провеждат от звукова тръба и чрез накрайник достигат до носната кухина (фиг. 12). Отразените акустични сигнали се регистрират от микрофон и се подават към компютър, осигуряващ графично изобразяване на напречната площ на носа, както и цифрова стойност на минималните напречни площи и обеми между определени точки в носната кухина.

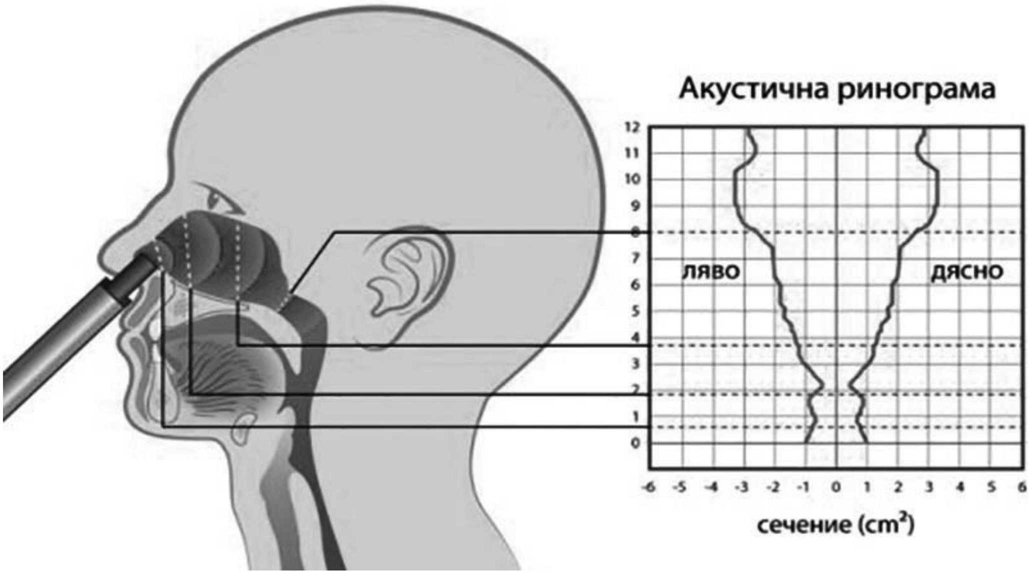


Фиг. 12. Принципна схема на действието на акустичен ринометър

Прилагането на **акустичната ринометрия** като съвременен метод на изследване осигурява възможност за **бързо, лесно и неинвазивно**

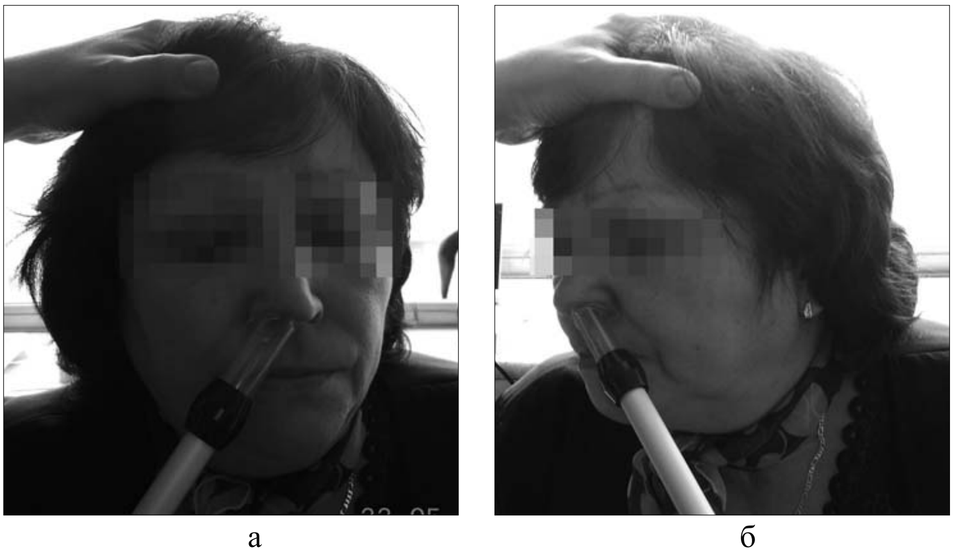
* RhinoScan SRE2000 – *Interacoustics*, Drejervaenget 8, 5610 Assens, Denmark

проследяване на **нарушенията в дишането.** Получените резултати дават възможност за съставянето на акустична ринограма и измерване на общия обем и минимална напречносецирана площ (МНСП) на носната кухина (фиг.13).



Фиг. 13. Сътносимост между елементите на акустичната ринограма и анатомичните структури на носната кухина

За изпълнение на поставената задача **за първи път** беше **проследена промяната в носовото дишане** на 18 пациенти (10 мъже и 8 жени) **преди и след протезирането** им с дефинитивна следрезекционна протеза.

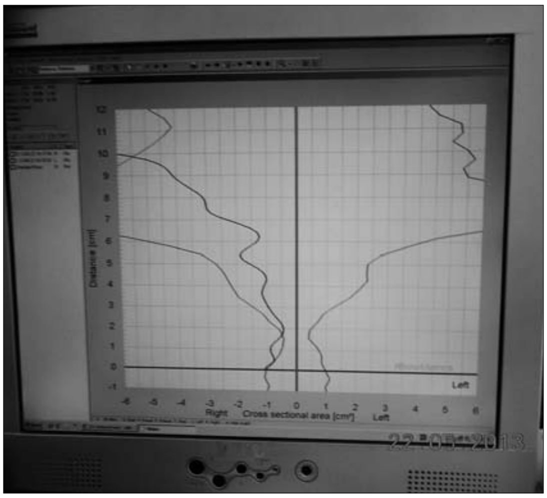


а б

Фиг. 14. а, б Двустранно изследване с Rhino Scan SRE2000 на пациент с максиларна резекция

Изследването се проведе след деконгестия на носната лигавица на двете ноздри с 3 капки Xylomethazoline 0,01% и 15-минутно изчакване. Бяха използвани стандартни алуминиеви сонди, които се фиксираха към ноздрите на пациента с анатомично оформени полистиролови адаптери за нос и силиконов запечатващ гел. Проведоха се по три последователни измервания на всяка от ноздрите със и без протеза, като беше използван звуков сигнал с честота 0.1-10 KHz и височина 92 db (фиг. 14. а, б).

Получените данни бяха обработени с **RhinoScan софтуер**, което **позволи бърз и обективен сравнителен анализ** на резултатите (фиг. 15). **За първи път** за целта на **нашето изследване** на всички 18 пациенти бяха **измерени стойностите на минималната напречносецирана площ (МНСП) и напречносецираната площ (НСП) на 2,2 см**, които се приемат за най-достоверни при акустичната ринометрия.



Фиг. 15. Графично изображение на резултати от акустична ринометрия

V. 2. 2. 3. Електромиографично изследване на дъвкателните мускули

Физиологията на **дъвкателния акт е сложна координация на нервно-мускулна дейност**, в резултат на която се осъществява механичната обработка на храната. **Патологичните промени в анатомо-морфологичния комплекс**, който осъществява тази дейност**, причиняват функционални нарушения в отделните елементи** на комплекса. За да установим това очакване, **за първи път при пациенти с максиларна резекция** приложихме **ЕМГ** изследване за регистриране на промените в **мускулния тонус на m. masseter и латентното време на n.facialis.** Изследването проведохме в етапи от протетично лечение, съответстващи на формиране и дефинитивно протезиране на следоперативния дефект. Използвахме двуканален 16 битов ЕМГ апарат Нейро-МВП-Микро* (фиг.16), с който изследвахме 18 пациенти (10 мъже и 8 жени).

Фиг. 16. ЕМГ апарат Нейро-МВП-Микро

а **б**

Фиг. 17. ЕМГ изследване на резецираната (а) и здравата страна (б)

Изследването се проведе през първите 2-3 месеца след резекция и 6–8 месеца след това, през етапите на лечение с формираща и дефинитивна следрезекционна протеза. Бяха използвани повърхностни биполярни сребърни електроди, фиксирани на m.masseter първо на резецираната, а след това на здравата страна (фиг.17). Със същата последователност беше проследена и промяната в латентното време на n.facialis чрез приложена двустранно стимулационна ЕМГ.

V. 2. 2. 4. Изследване с Т-СКАН**

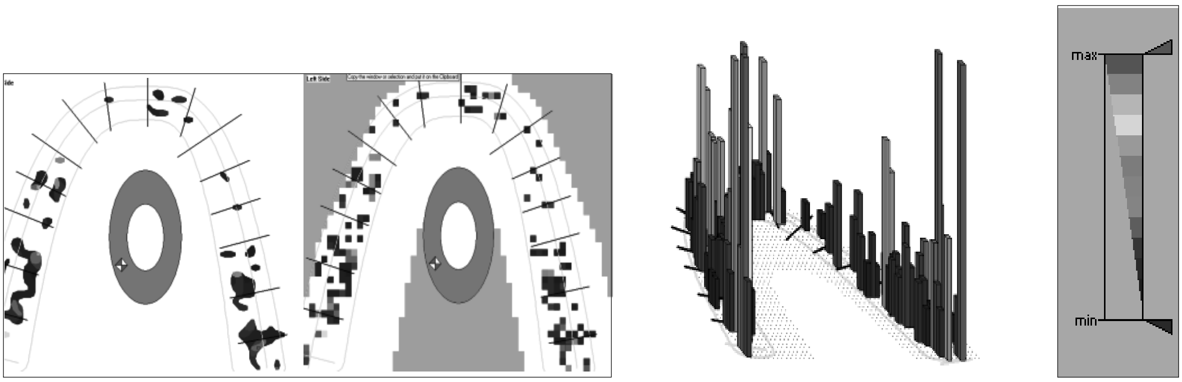
Рутинен метод за контрол на оклузо-артикулационните взаимоотношения в протезирането е маркирането им с артикулационна хартия, при което се установяват предварителни контакти и оклузо-

* Нейро-МВП-Микро – Neurosoft, Voronin str. 5, Ivanovo, 153032, Russia
** Т-СКАН – Tekscan, Inc. 307 West First Street, South Boston, MA 02127-1309, USA

артикулационни блокажи. За доказване ефективността от тази наша дейност и за анализ на оклузалните контакти, при изследванията използвахме **апаратура и софтуер, известни като "система Т-СКАН 2".** Тя включва "сканираща ръкохватка", в която са поместени електронни устройства, пренасящи информация към компютъра, и стойка с формата на зъбна дъга за фиксиране на стандартен сензор на фирмата производител, който регистрира междузъбните контакти (фиг. 18).

Фиг. 18. Сензор на системата Т-СКАН 2

Данните от изследването обработихме със софтуер на системата Т-СКАН 3, позволяващ да се видят отделни кадри от записа или целият филм. Оклузалните контакти могат да се представят като двуизмерни или триизмерни изображения, а приложената към тях цветова ска́ла позволява оценка на интензитета им, като тези с най-силен са оцветени в червено, а с най-слаб – в синьо (фиг. 19).



двуизмерни изображения **триизмерни изображения** **цветова ска́ла**

Фиг. 19. Регистрирани оклузални контакти и цветова ска́ла за оценка

Оценката на постигнатите оклузо-артикулационни взаимоотношения след дефинитивно протезиране със следрезекционни протези проведохме в следната последователност:

1. Отстраняване на предварителните контакти и оклузо-артикулационни блокажи с артикулационна хартия 0,19-0,22 mm и артикулационно фолио 0,008-0,08 mm по описана от Атанасова и кол. методика.

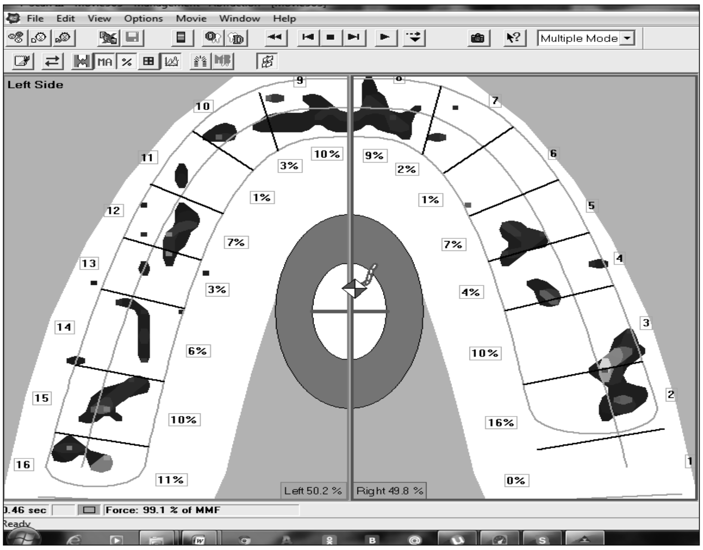
2. Изследване на оклузо-артикулационните взаимоотношения с Т-СКАН 2 по модицицирана от Калъчев методика: в сканиращата ръкохватка се фиксира подходящ за изследването сензор и се поставя върху долната зъбна редица (фиг.20 а). Водачът на ръкохватката се позиционира между горните централни резци и пациентът затваря устата до плътен контакт между зъбните редици (фиг. 20 б). По време на записа долната челюст се придържа и води до централна позиция (фиг. 20 в). Системата Т-СКАН 2 препраща регистрирания върху сензора натиск към компютър, където се записва филм на оклузията с продължителност около 3 секунди. Той е съставен от около 100 кадъра, които могат да се анализират със софтуера на системата. На всеки пациент се правят около 10 записа.

а б в

Фиг. 20. Регистриране на оклузо-артикулационните контакти с Т-СКАН – поставяне на сензора (а), позициониране (б), запис (в)

3. Анализ на записаните филми на оклузията:

3.1. Определяне броя на сполучливите записи чрез методика на Калъчев, включваща само филмите, в които при максимален контакт между зъбите центърът на силата се проектира в целта на центъра на силата (фиг. 21). Софтуерът на Т-СКАН 3 осигурява възможност за автоматичен подбор.



Фиг. 21. Запис със системата Т-СКАН, при който центърът на силата се проектира в целта на центъра на силата

3.2. Регистриране на процентното разпределение на площта на оклузалните контакти в лявата и дясната половина на съзъбието чрез Т-СКАН 3-софтуера за автоматично отчитане на стойностите.

3.3. Регистриране на приложената в двете половини на съзъбието сила при определена от Т-СКАН 3 площ на оклузалните контакти по програма на Калъчев за измерване на силата в оклузалните контакти.

VI. РЕЗУЛТАТИ

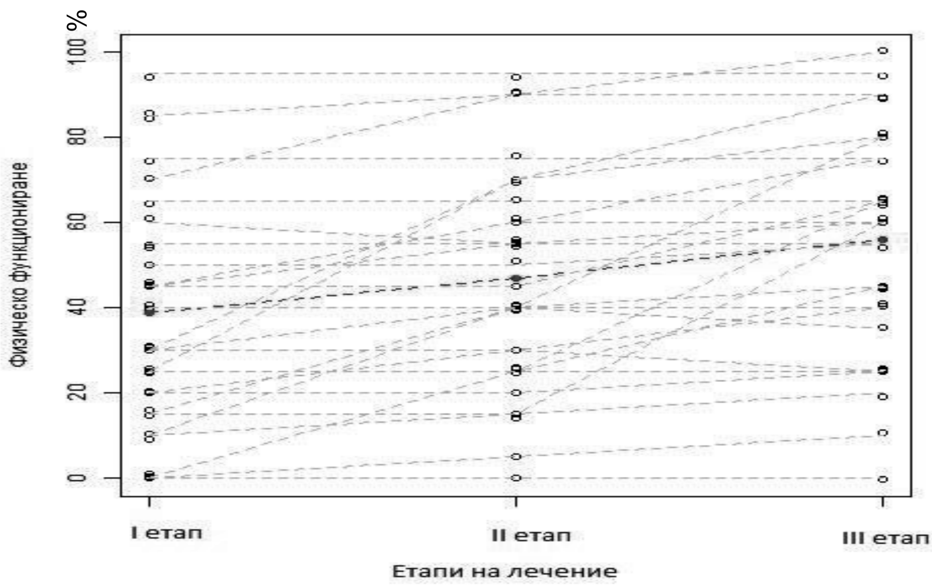
VI. 1. Резултати от изследването на качеството на живот със стандартен въпросник SF-36

Изследването със стандартния въпросник SF-36 позволи проследяване на промените в качеството на живот на пациентите с максиларна резекция през трите основни етапа на протетично лечение (вж. стр. 63). В първата част на проучването беше анализирана тяхната **физическа активност** чрез оценка на възможността им за физическо натоварване. За целта изследваните болни отговориха на въпроса: "Вашето здравословно състояние ограничава ли физическата Ви активност? Ако е така, до каква степен?" (табл.14).

Получените резултати показаха **понижена** възможност за силно физическо натоварване през всички етапи на изследването поради високата средна възраст на болните – 59,28 г. за мъжете и 55,29 г. за жените (фиг. 22). Проучването установи намалена физическа активност и при умерено и слабо натоварване. Измерените стойности бяха най-ниски през първите седмици след резекция в резултат на намалената физическа и социална активност след проведеното хирургично лечение. През следващите етапи, при които бяха изработени формиращи и дефинитивни следрезекционни протези, бяха регистрирани **повишени възможности** за физическо натоварване. В следващия етап на проучването беше проследена промяната в **ролевото физическо функциониране** (РФФ), показваща влиянието на физическото състояние върху работата и ежедневните дейности на болните. Изследваните пациенти отговориха на въпроса: „През последните 4 седмици физическото Ви състояние предизвика ли затруднения във вашата работа или ежедневни дейности?“ (табл.15).

Табл. 14. Разпределение на изследваните пациенти според възможностите им за физическа активност през етапите на протетично лечение

Видове физическа активност	Степен на ограничаване / Етапи на протетично лечение	Да, ограничава ме много		Да, ограничава ме малко		Не, изобщо не ме ограничава	
		мъже	жени	мъже	жени	мъже	жени
Силно натоварване като тичане, вдигане на тежки предмети, практикуване на спорт	I	15	14	2	0	1	0
	II	13	14	3	0	2	0
	III	13	14	3	0	2	0
Умерено натоварване като преместване на маса, почистване с прахосмукачка	I	7	7	7	5	4	2
	II	5	5	5	4	8	5
	III	4	4	5	3	9	7
Вдигане или носене на чанта с продукти	I	7	7	7	5	4	2
	II	5	5	5	5	8	4
	III	4	2	4	4	10	8
Умора след изкачване на няколко стъпала	I	7	7	5	4	6	3
	II	5	6	5	5	8	3
	III	3	3	4	5	11	6
Умора след изкачване на едно стъпало	I	2	2	4	3	12	9
	II	1	2	3	3	14	9
	III	1	2	3	3	14	9
Умора при навеждане или клякане	I	7	9	6	3	5	2
	II	6	5	6	3	6	6
	III	4	4	5	3	9	7
Преминавам разстояние повече от километър	I	14	12	2	2	2	0
	II	13	11	3	2	2	1
	III	9	9	3	2	6	3
Преминавам разстояние от няколко улици	I	10	10	4	2	4	2
	II	9	8	5	3	4	3
	III	7	6	6	3	5	5
Преминавам разстояние само около моята улица	I	5	3	4	4	9	7
	II	4	3	4	4	10	7
	III	3	2	3	4	12	8
Къпя се и се обличам самостоятелно	I	5	5	10	5	3	4
	II	4	4	8	7	6	3
	III	3	3	9	8	6	3

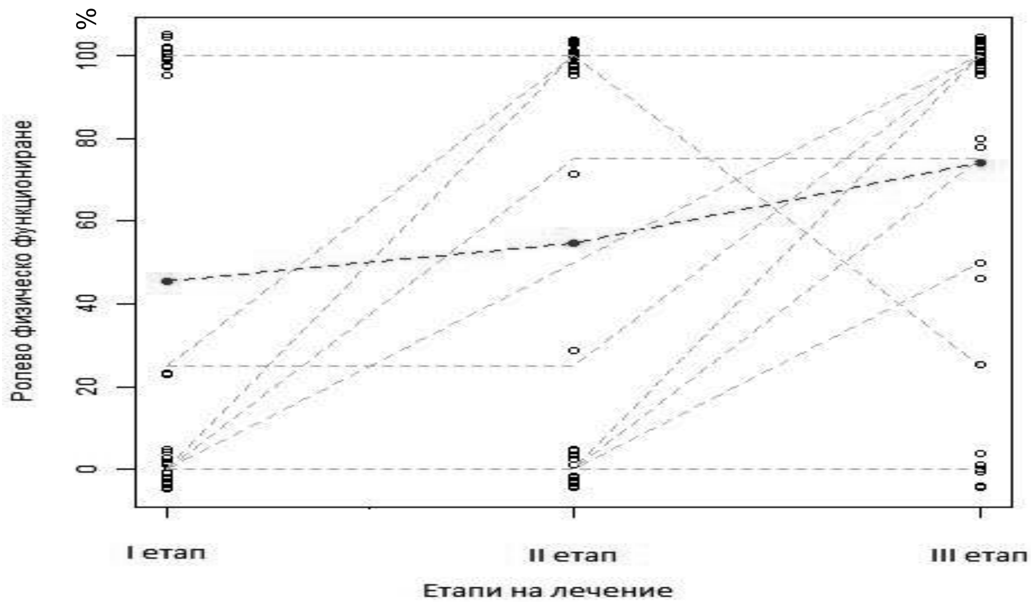


Фиг. 22. Промени във физическото функциониране през етапите на протетично лечение

Табл. 15. Разпределение на изследваните пациенти според промените в ролевото физическо функциониране през етапите на протетично лечение

Промени в РФФ	Вид отговор / Етапи на протетично лечение	ДА		НЕ	
		мъже	жени	мъже	жени
Отне Ви повече време за работа или други дейности	I	10	8	8	6
	II	8	7	10	7
	III	5	4	13	10
Извършихте по-малко, отколкото искахте	I	9	7	9	7
	II	8	6	10	8
	III	4	3	14	11
Бяхте ограничени във вида работа или други дейности	I	10	8	8	6
	II	9	6	9	8
	III	6	4	12	10
Имахте трудности във Вашата работа (например, нужно Ви беше допълнително усилие)	I	10	8	8	6
	II	8	6	10	8
	III	4	3	14	11

Получените резултати показаха съществени промени в ролевото физическо функциониране през всички етапи на изследване (фиг. 23). В този случай **беше установена обратна зависимост, при която повишените стойности на този показател отчетоха намаляване на неговото влияние.** Най-изразени бяха промените през първите седмици след резекция, когато физическото състояние на болните оказваше най-силно влияние върху тяхната работа и всекидневие. Това въздействие беше по-слабо изразено през втория етап на лечение и след окончателното протезиране, когато измерените стойности бяха близки до тези на здрави хора.



Фиг. 23. Промени в ролевото физическо функциониране през етапите на протетично лечение

Прилагането на въпросника SF-36 при пациенти със следрезекционни протези позволи проследяване на **влиянието на болката** върху качеството на живот през различните етапи на протетично лечение. За целта изследваните болни отговориха на въпроса: "До каква степен болката през последните 4 седмици Ви е пречила да изпълнявате вашата нормална работа в дома и извън него?" (табл.16).

Табл. 16. Разпределение на изследваните пациенти според степента на влияние на болката през етапите на протетично лечение

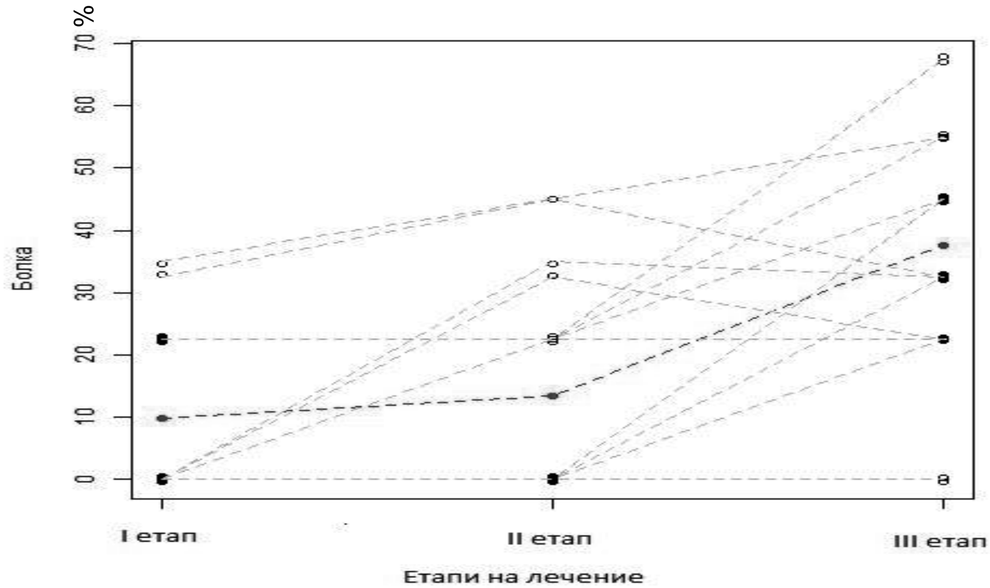
Степен на влияние на болката / Етапи на протетично лечение	Никак		Малко		Умерено		Силно		Много силно	
	мъже	жени	мъже	жени	мъже	жени	мъже	жени	мъже	жени
I	0	0	0	0	1	0	7	5	10	9
II	0	0	0	0	2	1	8	5	8	8
III	0	0	2	1	9	6	6	6	1	1

За оценка на това влияние беше проучена **силата и времето на проява** на болката през различните етапи на протетично лечение, чрез отговор на въпроса: "Колко силна болка сте изпитвали през последните 4 седмици?" (табл.17).

Табл. 17. Разпределение на изследваните пациенти според времето на проява и силата на болката

Сила на болката / Време на проява на болката	Никаква		Много слаба		Слаба		Умерена		Силна		Много силна	
	мъже	жени	мъже	жени	мъже	жени	мъже	жени	мъже	жени	мъже	жени
2-3седм. след резекция	0	0	0	0	0	0	1	0	7	5	10	9
2-3 мес. след резекция	0	0	0	0	0	0	3	0	7	6	8	8
6-8 мес. след резекция	0	0	0	0	4	2	9	7	4	4	1	1

Получените резултати показаха силна зависимост между болката и качеството на живот на пациентите през всички етапи на протетично лечение (фиг. 24). В този случай **беше установена обратна зависимост, при която повишените стойности на болката бяха свързани с намаляване на нейното влияние.** Тези промени бяха най-изразени през първите седмици след резекция и зависеха основно от големината и локализацията на дефекта. Важна роля за силата на болката през този период оказа също методът на изработване и фиксиране на следрезекционната защитна пластинка, както и някои допълнително възникнали усложнения, като тризмус, възпалителни заболявания и др. През следващите етапи на лечение беше установено намаляване на това влияние, особено след протезирането с дефинитивна протеза, когато силата на болката беше четирикратно по-ниска от първите седмици след резекция. Въпреки това проучването показа, че **болката е основен фактор за качеството на живот** дори след завършване на протетичното лечение.



Фиг. 24. Промяна в силата и степента на влияние на болката през етапите на протетично лечение

В следващия етап на проучването беше проследена промяната в **общото здраве** на пациентите през етапите на протетичното им лечение. Изследването включваше субективната оценка на болните за здравословното им състояние чрез отговор на въпроса: "Как оценявате като цяло Вашето здраве?" (табл.18).

Табл. 18. Разпределение на изследваните пациенти според оценката им за тяхното здраве през етапите на протетично лечение

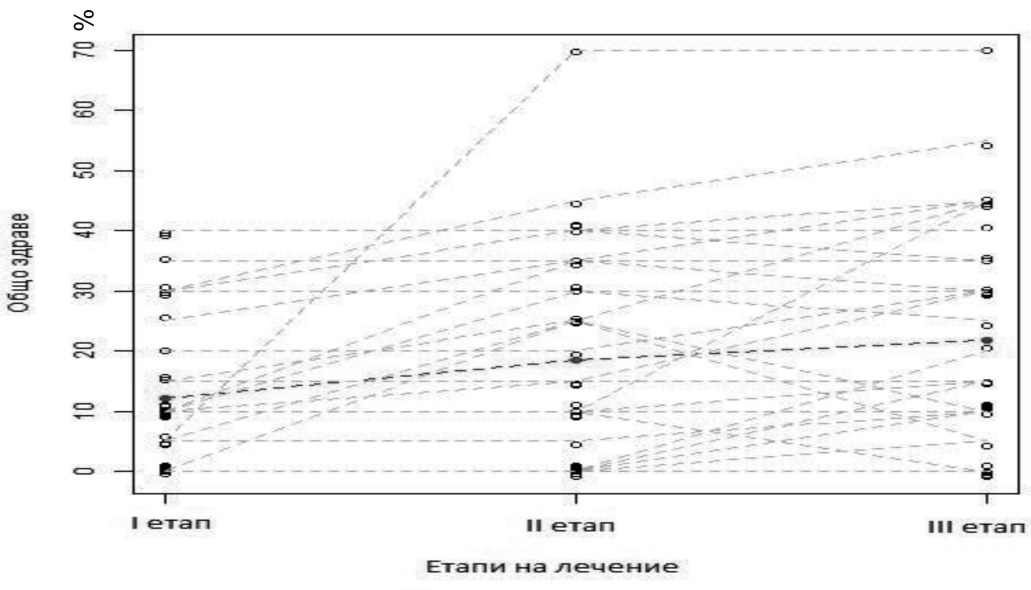
Оценка на здравето / Етапи на протет. лечение	Отлично		Много добро		Добро		Посред-ствено		Лошо	
	мъже	жени	мъже	жени	мъже	жени	мъже	жени	мъже	жени
I	0	0	0	0	2	2	2	2	14	10
II	0	0	0	0	3	2	3	2	12	10
III	0	0	2	2	4	2	4	3	8	7

Въпросникът SF-36 осигури възможност за проследяване на очакваните промени в здравето и съпоставянето му с това на здрави хора (табл. 19).

Табл. 19. Разпределение на изследваните пациенти според мнението им за промените в тяхното здраве през етапите на протетично лечение

Въпрос Вярно ли е, че:	Вид отговор / Етапи на лечение	Определено вярно		По-скоро вярно		Не съм сигурен		По-скоро невярно		Определено невярно	
		мъже	жени	мъже	жени	мъже	жени	мъже	жени	мъже	жени
Сте по-склонни към заболявания от другите хора?	I	8	7	8	6	2	1	0	0	0	0
	II	7	6	6	5	2	1	2	2	1	0
	III	6	6	5	5	5	2	1	1	1	0
Вашето здраве не е по-лошо от това на вашите познати?	I	0	0	0	0	2	1	8	5	8	8
	II	0	0	1	1	4	3	6	3	7	7
	III	0	0	1	0	5	3	6	5	6	6
Очаквате Ваше-то здраве да се влоши?	I	10	9	6	3	2	2	0	0	0	0
	II	8	8	3	2	6	4	1	0	0	0
	III	7	7	4	3	6	4	1	0	0	0
Вашето здраве е чудесно?	I	0	0	0	0	2	1	2	1	14	12
	II	0	0	0	0	4	1	2	1	12	12
	III	0	0	0	0	3	1	4	2	11	11

Получените данни показаха разбирането на пациентите за тежестта на заболяването, както и очакванията им за промяна на здравословното състояние. **Оценката** на общото здраве беше **най-ниска** през **първите седмици след резекция** в резултат на тежката психическа травма от операцията и трудностите, свързани с изработването и адаптацията към следрезекционната защитна пластинка (фиг. 25). През следващите етапи на изследване **нарастна** броят на болните, отчитащи положителна промяна в общото здраве и очакваните резултати от лечението, но дори **след дефинитивното протезиране** по-голяма част от тях **не бяха удовлетворени от своето здраве.**



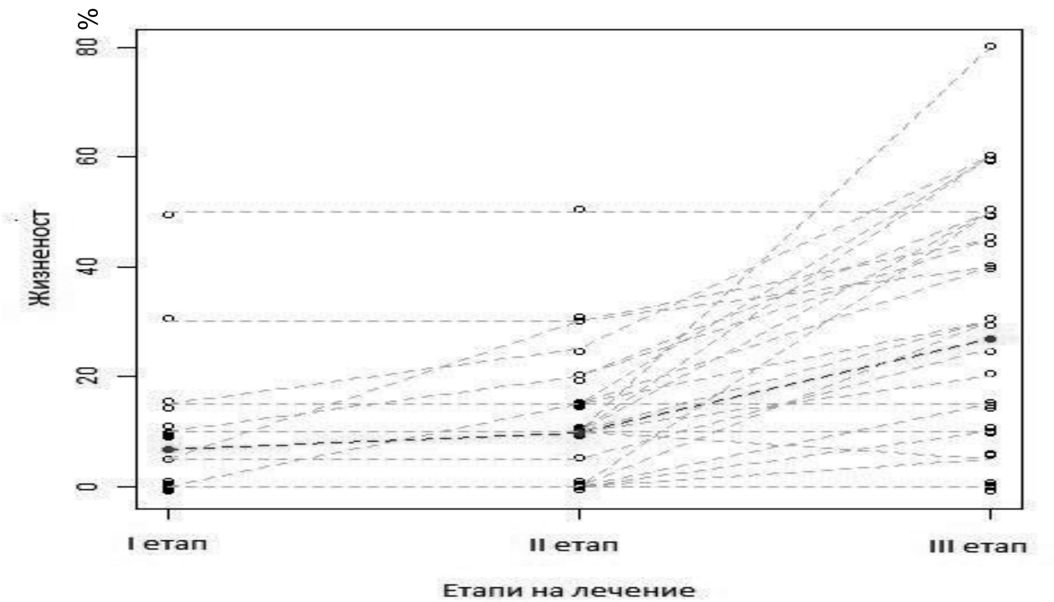
Фиг. 25. Промени в общото здраве на пациентите през етапите на протетично лечение

В следващия етап от проучването беше проследена промяната в **жизнеността на пациентите** през отделните етапи на протетично лечение, като за целта бяха използвани 4 въпроса (табл.20).

Изследването показа **изключително ниски стойности** на този показател за качество на живот **през първия етап на протетично лечение** (фиг. 26). Основните причини за това бяха тежката психическа травма от операцията и трудностите, свързани с изработването и адаптацията към

Табл. 20. Разпределение на изследваните пациенти според промяната в тяхната жизненост през етапите на протетично лечение

Колко често през последните 4 седмици:	Вид отговор / Етапи на лечение	През цялото време		Голяма част от времето		Често		Понякога		Рядко		Никога	
		мъже	жени	мъже	жени	мъже	жени	мъже	жени	мъже	жени	мъже	жени
се чувствахте жизнен (а)?	I	0	0	0	0	0	0	1	0	7	5	10	9
	II	0	0	0	0	0	0	2	2	8	4	8	8
	III	1	1	1	2	2	2	2	2	6	3	6	4
се чувствахте изпълнен (а) с енергия?	I	0	0	0	0	0	0	1	0	7	5	10	9
	II	0	0	0	0	0	0	2	2	8	4	8	8
	III	1	1	1	2	2	2	2	2	6	3	6	4
се чувствахте измъчен (а)?	I	16	14	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	II	15	12	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0
	III	8	7	5	3	3	3	2	1	0	0	0	0
се чувствахте уморен (а)?	I	16	14	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	II	13	11	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0
	III	7	7	5	3	4	3	2	1	0	0	0	0



Фиг. 26. Промяна в жизнеността на пациентите през етапите на протетично лечение

следрезекционната защитна пластинка. В хода на проведеното протетично лечение и физическото възстановяване на болните беше установено повишаване на тяхната жизненост, като **в третия етап** на изследване измерените стойности бяха **5 пъти по-високи** от първите седмици след резекция.

Прилагането на стандартния въпросник SF-36 позволи проследяване на промените в показателя **социално функциониране**, оценяващ влиянието на заболяването върху социалните контакти на болните. За целта изследваните пациенти отговориха на въпроса: "В каква степен Вашето здраве или емоционално състояние през последните 4 седмици влияе на контактите Ви със семейството, приятелите или околните?" (табл. 21).

Табл. 21. Разпределение на изследваните пациенти според степента на влияние на здравето върху социалната им активност през етапите на протетично лечение

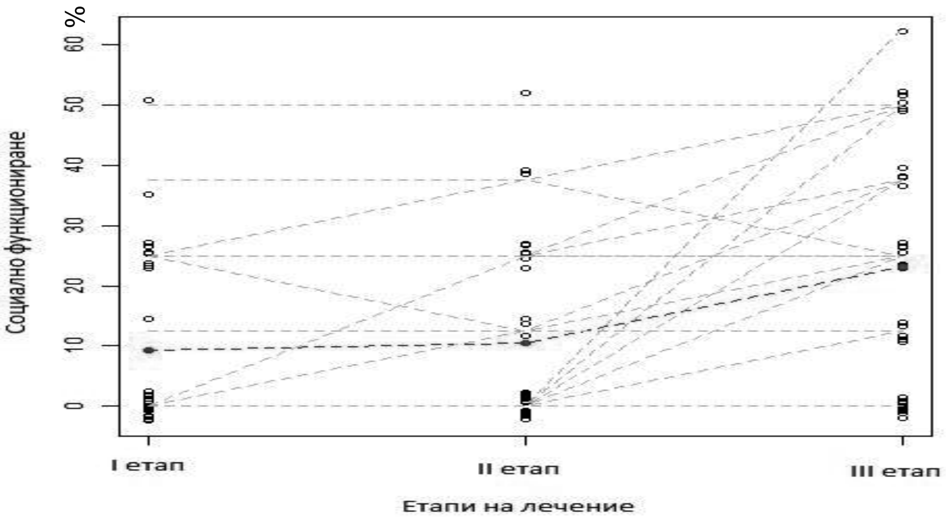
Степен на влияние на здравето върху соц. активност / Етапи на протетично лечение	Никак		Малко		Умерено		Силно		Много силно	
	мъже	жени	мъже	жени	мъже	жени	мъже	жени	мъже	жени
I	0	0	0	0	1	1	5	3	12	10
II	0	0	0	0	3	1	5	3	10	10
III	0	0	1	0	4	3	7	5	6	6

За оценка на **времето и продължителността** на проява на това влияние през всеки етап на протетичното лечение пациентите отговориха на въпроса: "Колко често през последните 4 седмици Вашето физическо или емоционално състояние Ви е пречило да общувате с хората (да посещавате приятели, роднини и др.)?" (табл.22).

Табл. 22. Разпределение на изследваните пациенти според времето на проява на нарушенията в социалната им активност през етапите на протетично лечение

Време на проява на нарушенията в социалната активност / Етапи на протетично лечение	През цялото време		Голяма част от времето		Понякога		Рядко		Никога	
	мъже	жени	мъже	жени	мъже	жени	мъже	жени	мъже	жени
I	12	10	5	3	1	1	0	0	0	0
II	12	10	5	4	1	0	0	0	0	0
III	6	5	7	6	4	2	1	1	0	0

Получените данни показаха **различна степен на влияние** на заболяването върху социалната активност на болните **през отделните етапи на протетично лечение** (фиг. 27). Най-значителни бяха промените през първите седмици след резекция поради трудностите, свързани с изработването и адаптацията към следрезекционната пластинка и проблемите с възстановяването на нормалното хранене, дишане, говор и естетика на болните. **В хода на проведеното протетично лечение** и с подобряване на възможностите за протезиране беше установено **повишаване на социалната активност** на пациентите. Тази тенденция беше **най-силно изразена през третия етап** на изследване, когато измерените стойности бяха значително по-високи от първите седмици след резекция. Повишаването на социалната активност от 9,38% през първия етап на лечението до 23,44% след изработването на дефинитивната протеза показа важната роля на протетичното лечение за подобряване качеството на живот на болните. Изследването установи, че **дори след** приключване на **протетичното лечение** пациентите с максиларна резекция **изпитват сериозни трудности в общуването.**



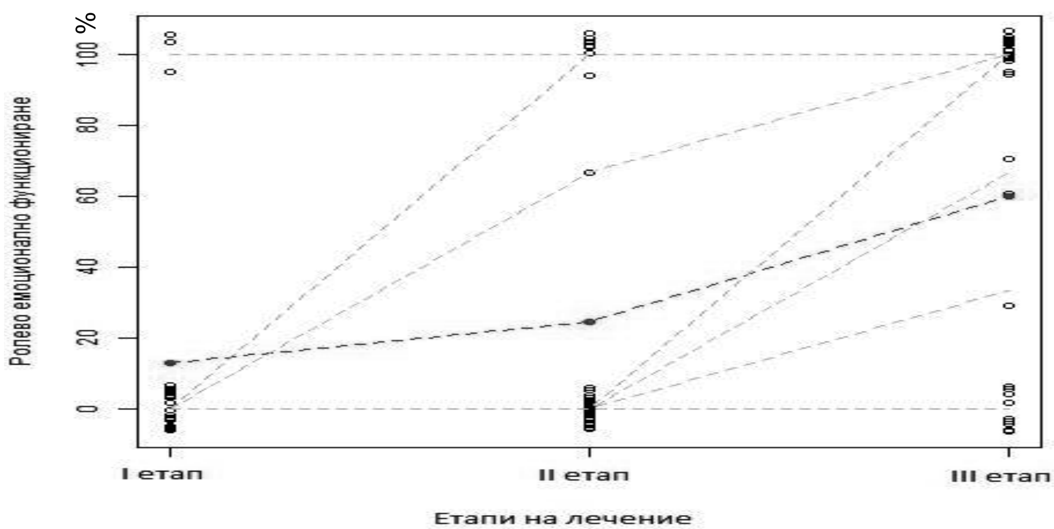
Фиг. 27. Промени в показателя социално функциониране през етапите на протетично лечение

Важен етап от проучването със стандартния въпросник SF-36 беше проследяването на промените в показателя **ролево емоционално функциониране**, оценяващ влиянието на емоционалното състояние върху качеството на живот на болните. За целта изследваните пациенти отговориха на въпроса: "През последните 4 седмици емоционалното Ви състояние предизвика ли затруднения във Вашата работа или всекидневие?" (табл. 23).

Табл. 23. Разпределение на изследваните пациенти според промените в емоционалното им състояние през етапите на протетично лечение

Промени в емоционалното състояние	Вид отговор / Етапи на протетично лечение	ДА		НЕ	
		мъже	жени	мъже	жени
Отне Ви повече време за работа или други дейности	I	16	12	2	2
	II	14	11	4	3
	III	8	6	10	8
Извършихте по-малко, отколкото искахте	I	16	12	2	2
	II	13	10	5	4
	III	7	6	11	8
Извършихте вашата работа или други дейности по-невнимателно от обикновено	I	16	12	2	2
	II	13	10	5	4
	III	7	6	11	8

Получените резултатите показаха съществени промени в този показател за качество на живот, като **беше установена обратна зависимост, при която повишаването на измерените стойности беше свързано с намаляване на неговото влияние** (фиг. 28). Тези промени бяха най-силно изразени през първите седмици след резекция и се изразяваха в намалена работоспособност и концентрация в резултат на психическата травма от резекцията и трудностите с възстановяването на нормалното хранене, говор и дишане. В хода на проведената протетична рехабилитация беше установено намаляване на това влияние, като **след протезирането с дефинитивна протеза** то беше **5 пъти по-слабо** от първите седмици след резекция. Основните причини за тези промени бяха **преодоленият стрес** от операцията, подобрените възможности за протезиране след завършване на оздравителните процеси в дефекта и адаптацията към следрезекционните протези.



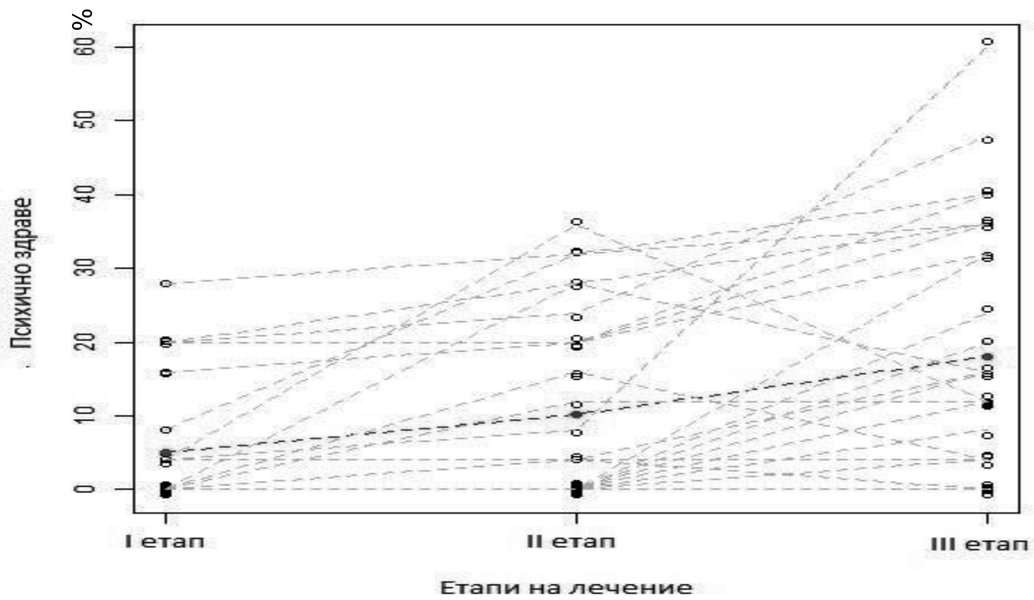
Фиг. 28. Промени в показателя ролево емоционално функциониране през етапите на протетично лечение

В заключителния етап от проучването бяха проследени промените в **психичното здраве** на болните през различните етапи на протетично лечение. За целта бяха използвани въпроси за изпитваните от тях чувства и настроения през последните 4 седмици преди изследването (табл. 24).

Табл. 24. Разпределение на изследваните пациенти според промените в психичното им здраве през етапите на протетично лечение

Колко често през последните 4 седмици:	Вид отговор / Етапи на лечение	През цялото време		Голяма част от времето		Често		Понякога		Рядко		Никога	
		мъже	жени	мъже	жени	мъже	жени	мъже	жени	мъже	жени	мъже	жени
бяхте нервен?	I	14	12	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0
	II	10	8	4	4	3	2	1	0	0	0	0	0
	III	7	5	5	5	5	3	1	1	0	0	0	0
се чувствахте така потиснат, че нищо не можеше да Ви развесели?	I	17	11	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0
	II	11	9	6	5	1	0	0	0	0	0	0	0
	III	7	6	6	5	4	2	1	1	0	0	0	0
се чувствахте спокоен?	I	0	0	0	0	0	0	1	1	3	2	14	11
	II	0	0	0	0	0	0	2	2	4	3	12	9
	III	0	0	0	0	2	2	4	2	5	4	7	6
се чувствахте обезсърчен и тъжен?	I	14	12	3	1	1	1	0	0	0	0	0	0
	II	10	9	5	3	3	2	0	0	0	0	0	0
	III	7	7	7	4	3	2	1	1	0	0	0	0
се чувствахте щастлив?	I	0	0	0	0	0	0	2	1	3	3	13	10
	II	0	0	0	0	0	0	2	1	4	4	12	9
	III	0	0	0	0	1	1	2	1	6	5	9	7

Изследването установи **сериозно въздействие** на заболяването върху психиката на пациентите (фиг. 29). Промените бяха **най-силно** изразени **през първия етап на лечение** в резултат на психическата травма от резекцията и трудностите с изработването и адаптацията към следрезекционната защитна пластинка. Важна роля за това оказаха и множеството проблеми, свързани с възстановяването на храненето, дишането, говора и естетиката. **След** проведената **протетична рехабилитация** беше регистрирано значително подобряване на психичното здраве на пациентите, като измерените **стойности** бяха **4 пъти по-високи** от първите седмици след резекция. Въпреки това те останаха в рамките на 18%, което показа наличието на сериозни **проблеми дори след завършване на лечението.**



Фиг. 29. Промени в психичното здраве на пациентите през етапите на протетично лечение

VI. 2. Резултати от изследването със собствени анкетни методики

VI. 2. 1. Резултати от изследването със "Специфичен въпросник за изследване качеството на живот на пациенти, протезирани със следрезекционни протези на горната челюст" (CB-12)

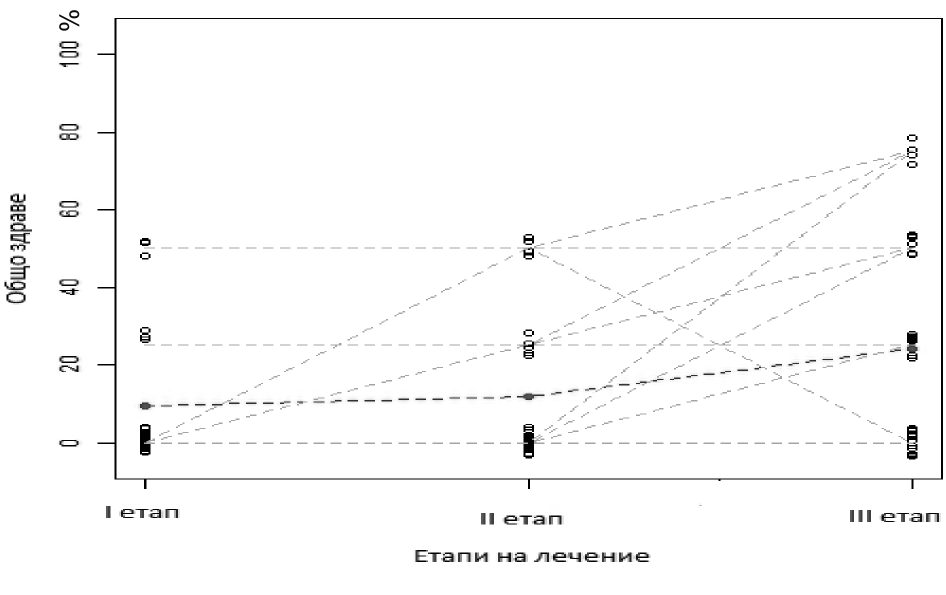
Използването на разработения и апробиран от нас "Специфичен въпросник за изследване качеството на живот на пациенти, протезирани със следрезекционни протези на горната челюст" (CB-12) ни позволи да **отчитаме характерните за този вид заболявания особености.** Неговото приложение осигури възможност за проследяване на промените в качество на живот през трите основни етапа на протетично лечение.

В първата част от проучването беше проследена промяната в **общото здраве** на пациентите чрез отговор на въпроса: "Как оценявате общото си здраве?" (табл. 25).

Табл. 25. Разпределение на изследваните пациенти според оценката им за тяхното общо здраве през етапите на протетично лечение

Оценка на здравето / Етапи на протетично лечение	Отлично		Много добро		Добро		Посредствено		Лошо	
	мъже	жени	мъже	жени	мъже	жени	мъже	жени	мъже	жени
I	0	0	0	0	2	2	2	2	14	10
II	0	0	0	0	3	2	3	2	12	10
III	0	0	2	2	4	2	4	3	8	7

Получените резултати показаха **неудовлетвореността** на пациентите от тяхното здраве. Тя беше най-силно изразена през първите седмици **след резекция**, когато 75 % от болните определиха здравето си като лошо, а 12,5% – като посредствено. Тази тенденция се запази и през втория етап на лечение, когато измерените стойности бяха съответно 68,75% и 15,63%. Значителни промени бяха регистрирани през **третия етап на лечение**, когато 46,88% от болните определиха здравословното си състояние като **лошо**, а за 21,88% то беше **посредствено**. Заедно с това нарасна и броят на пациентите с **добра и много добра оценка на здравето**. Измерените



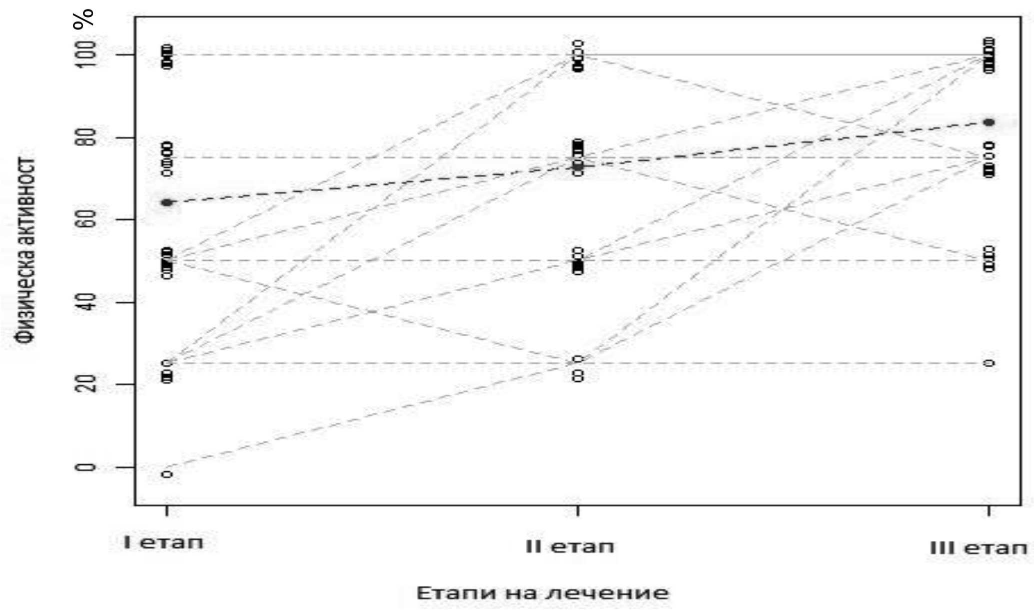
Фиг. 30. Промени в общото здраве на пациентите през етапите на протетично лечение

Табл. 26. Разпределение на изследваните пациенти според физическата им активност през етапите на протетично лечение

Оценка на физическата активност / Етапи на протетично лечение	Много добра		Добра		Задоволителна		Слаба		Изключително слаба	
	мъже	жени	мъже	жени	мъже	жени	мъже	жени	мъже	жени
I	5	3	5	4	5	5	2	2	1	0
II	6	4	6	6	4	3	2	1	0	0
III	10	8	4	4	3	2	1	0	0	0

стойности през този етап на лечение останаха ниски, въпреки двукратното им нарастване в сравнение с първите седмици след резекция (фиг. 30). За проследяване промените в **общото физическо състояние** на пациентите в анкетното проучване беше включен въпросът: "Как оценявате физическата си активност?" (табл. 26).

При изследването установихме **по-слаби** промени във физическата активност на пациентите в сравнение с другите показатели за качество на живот. Най-сериозни бяха отклоненията през **първите седмици** след резекция, когато 31,25% от болните определиха физическата си активност като **задоволителна**, а 12,5% – като **слаба**. Сходни резултати бяха регистрирани през втория етап на лечение, когато измерените стойности бяха съответно 21,88% и 9,38%. В същото време беше отбелязано нарастване на броя на пациентите с добра и много добра оценка на физическата активност, съответно до 37,5% и 31,25%. Значителни промени установихме **през третия етап на изследване**, когато за 56,25% от пациентите физическата активност беше **близка до тази преди заболяването**. По съставената диаграма от получените резултати могат да се проследят промените във физическата активност през различните етапи на протетично лечение (фиг. 31).



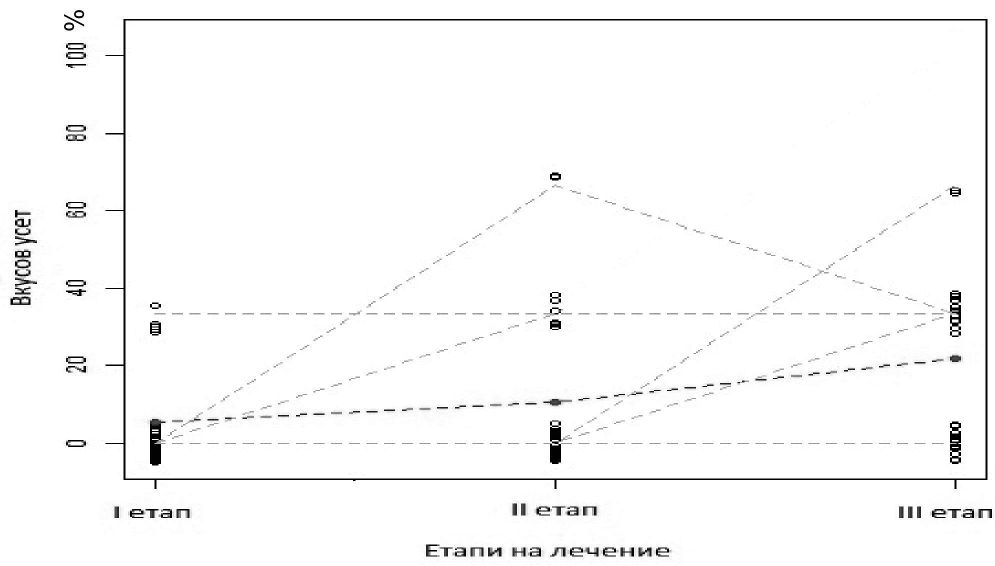
Фиг. 31. Промени във физическата активност на пациентите през етапите на протетично лечение

Използването на разработения от нас въпросник позволи оценка както на общото състояние на болните, така и на техните специфични нужди и потребности през различните етапи на протетично лечение. В анкетното проучване бяха включени въпроси, проследяващи промените в говора, храненето, дишането и естетиката. За оценка степента на промяна във вкусовите усещания беше използван въпросът: "Как оценявате усета си за вкус?" (табл. 27).

Табл. 27. Разпределение на изследваните пациенти според промените във вкусовите им усещания през етапите на протетично лечение

Оценка на вкуса / Етапи на протетично лечение	Нормален		Значително запазен		Отчасти запазен		Липсващ	
	мъже	жени	мъже	жени	мъже	жени	мъже	жени
I	0	0	0	0	3	2	15	12
II	0	0	1	1	4	2	13	11
III	0	0	1	1	8	7	9	6

При проучването установихме сериозни **нарушения във вкусовите усещания**, които бяха най-силно изразени **през първите седмици** след резекция. Тогава липсата на вкусов усет беше регистрирана при 84,38% от болните, а при 15,62% от тях той беше отчасти запазен. Сходни резултати бяха отчетени и след лечението с формираща протеза, когато измерените стойности бяха съответно 75% и 18,75%. В заключителния етап на протетичното лечение констатирахме частично възстановяване на вкуса при някои от пациентите, като измерените стойности бяха 4 пъти по-високи от първите седмици след резекция (фиг. 32). Получените резултати показаха **положителна тенденция за възстановяване** на вкуса, динамиката при която не беше силно изразена като при другите показатели.



Фиг. 32. Промени във вкусовите усещания на пациентите през етапите на протетично лечение

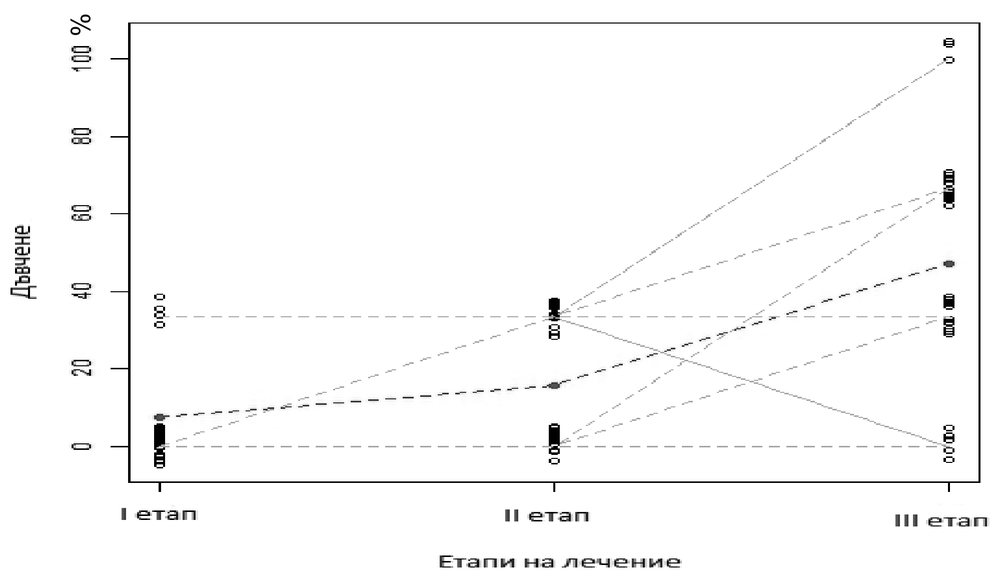
В следващия етап от проучването беше оценена възможността за **дъвчене** на пациентите чрез отговор на въпроса: "Как оценявате дъвченето си?" (табл. 28).

Получените резултати показаха **сериозни нарушения в дъвченето**, които бяха най-силно изразени **през първите седмици** след резекция и протезиране със следоперативна защитна пластинка. През този етап на

Табл. 28. Разпределение на изследваните пациенти според възможността им за дъвчене през етапите на протетично лечение

Оценка на възможността за дъвчене / Етапи на протетично лечение	Дъвча нормално		Дъвча трудно		Дъвча само меки храни		Не мога да дъвча	
	мъже	жени	мъже	жени	мъже	жени	мъже	жени
I	0	0	0	0	2	2	16	12
II	0	0	0	0	9	6	9	8
III	2	1	6	6	7	5	3	2

лечение преобладаващата част – 87,5 % от болните, оцениха като невъзможно дъвченето. Обективно основна причина за това бяха трудностите при задържането и стабилизирането на защитната пластинка. При лечението с формираща протеза броят на пациентите със затруднено дъвчене спадна до 53,13%, а броят на пациентите, дъвчещи без затруднение меки храни, се увеличи до 46,87%. **Тенденция за подобряване** на дъвченето беше регистрирана и през третия етап на лечение, когато измерените стойности нараснаха до 46,88% и бяха 10 пъти по високи от първите седмици след резекция (фиг. 33).



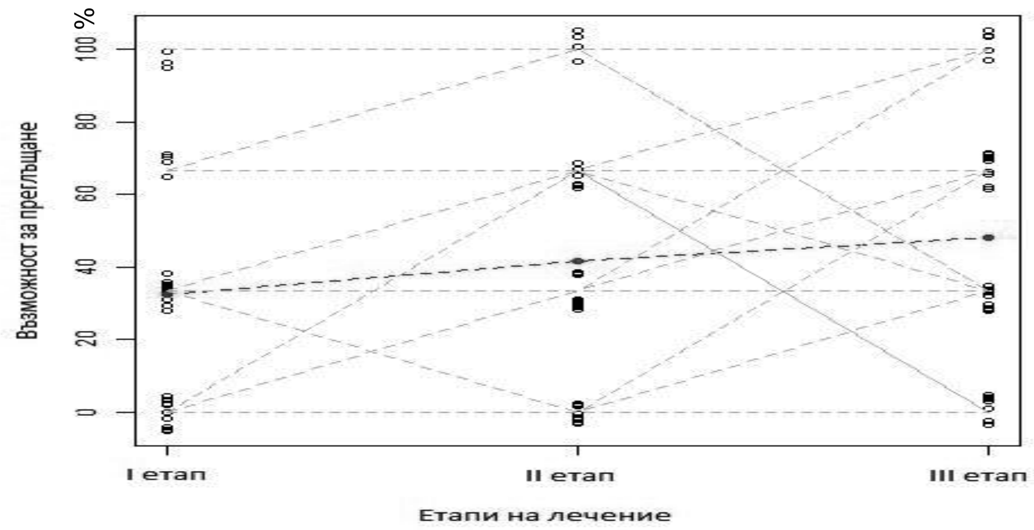
Фиг. 33. Промени във възможността за дъвчене на пациентите през етапите на протетично лечение

За проследяване на промените във възможността за **преглъщане** през различните етапи на протетично лечение в анкетното проучване беше включен въпросът: "Как оценявате преглъщането си?"(табл. 29).

Табл. 29. Разпределение на пациентите според възможността им за преглъщане през етапите на протетично лечение

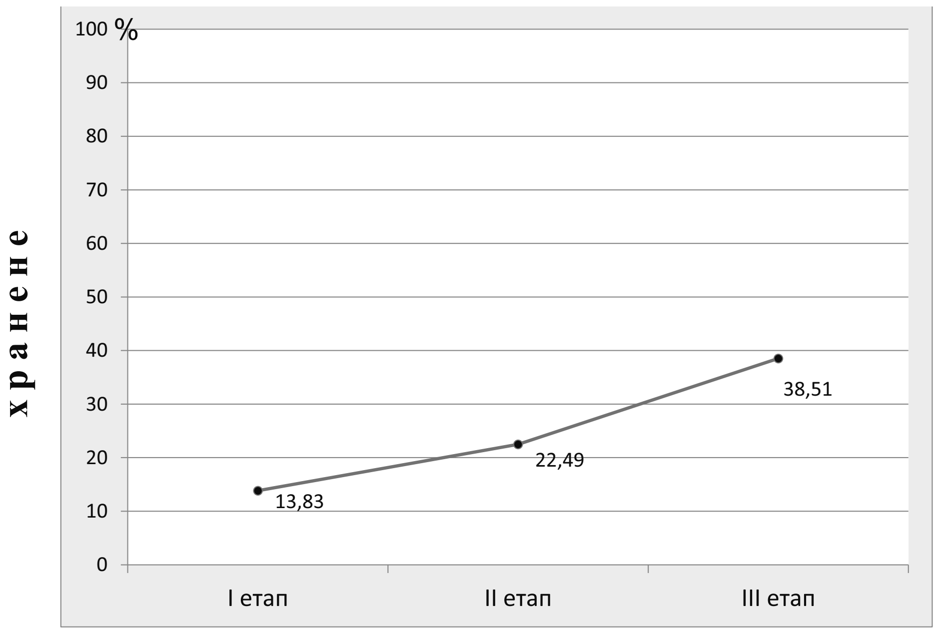
Оценка на възможността за преглъщане / Етапи на протетично лечение	Преглъщам без затруднение		Преглъщам със затруднение		Преглъщам само течна храна		Не мога да преглъщам	
	мъже	жени	мъже	жени	мъже	жени	мъже	жени
I	2	1	2	2	9	5	5	6
II	3	2	4	3	7	4	4	5
III	3	2	7	5	5	3	3	4

Изследването показа **затруднения в преглъщането** при по-голяма част от болните през всички етапи на протетичното им лечение, но най-силно изразени през първите седмици след резекцията. През този период за 34,38% от болните преглъщането беше невъзможно, а за 43,75% това беше възможно единствено за течна храна. Като резултат от лечението с формиращата протеза беше установена подобрена възможност за преглъщане и понижаване на тези стойности до 28,13% и 34,38%. Основната причина за затрудненото преглъщане през началните етапи на протетично лечение беше невъзможността за оптимална херметизация на дефекта поради ограниченото отваряне на устата и протичащите оздравителни процеси в дефекта. Тяхното преодоляване в заключителния етап на протетичното лечение намали броя на пациентите с невъзможност за преглъщане до 21,88 %, а на тези, справящи се само с течна храна, до 25%. Резултатите от проучването доказаха **положителния ефект от протетичната рехабилитация** върху възможността за преглъщане – тя нарасна от 32,19% през първите седмици след резекция до 49% след завършване на протетичното лечение (фиг. 34).



Фиг. 34. Промени във възможността за преглъщане на пациентите през етапите на протетично лечение

Изследването на проблемите с дъвченето, преглъщането и вкусовите усещания ни даде основание за **цялостна оценка** на възможността **за хранене** през различните етапи на протетично лечение, която се характеризира с тенденция за подобряване (фиг. 35).



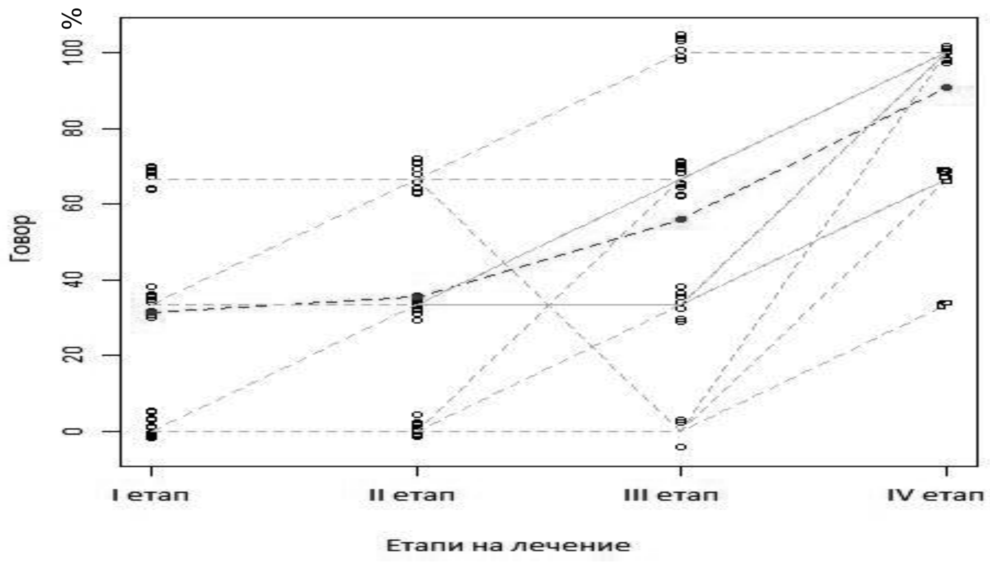
Фиг. 35. Графика на цялостната оценка на храненето през етапите на протетично лечение

В следващия етап от проучването беше проследена промяната в **речта** на пациенти чрез отговор на въпроса: "Как оценявате говора си?" (табл. 30).

Табл. 30. Разпределение на пациентите според промените в говора им през етапите на протетично лечение

Оценка на говора / Етапи на протетично лечение	Говоря нормално		Говоря разбираемо		Говоря разбираемо само за близките ми		Говоря неразбираемо	
	мъже	жени	мъже	жени	мъже	жени	мъже	жени
I	0	0	6	3	6	6	6	5
II	0	0	7	4	6	6	5	4
III	4	2	8	6	4	4	2	2
IV	16	9	1	4	1	1	0	0

Проучването показа **съществени нарушения** в говора през всичките етапи на протетично лечение. Те бяха най-силно изразени след протезирането със защитна пластинка, когато 34,38% от пациентите определиха говора си като неразбираем, а 37,5% от тях бяха разбирани единствено от близките си. Сходни резултати бяха установени и през втория етап на лечение, когато повечето болни не бяха удовлетворени от своя говор. Основните причини за тези нарушения бяха свързани с невъзможността за оптимална херметизация на дефекта през тези етапи на лечение. С подобряване на възможностите за протезиране и завършване на оздравителните процеси в дефекта беше установено **значително подобряване** на говора, като измерените стойности след дефинитивното протезиране бяха значитепно по-високи от първите седмици след резекция (фиг. 36). Въпреки това за **анализиране причините за неефективния говор** подложихме на изследване **по метода "Ороназопневмотест"** пациентите от групите "говоря разбираемо", "говоря разбираемо само с близки" и "говоря неразбираемо". Като резултат получихме 7 неефективно херметизирани протези от първата група, 7 – от втората, и 4 от групата неразбираемо говорещи. Предприехме **директно ребазиране на заместващите части на протезите** на разбираемо говорещите и **индиректно** на останалите протези. При последващото изследване за херметизиране всички пациенти показаха **положителна промяна**. В резултат от допълнителната анкета след ребазирането **7 от тях не одобриха** качеството на **звукообразуването при говор.** При тези пациенти приложихме метода на **функционално-динамична палатограма** (10) за оформяне конфигурацията на небцевата плака. След **индиректно ребазиране** за заместване на восъчната маса с ТПП **качеството на звукообразуване и говор удовлетвори в по-висока степен пациентите,** като при допълнителната анкета 5 от тях отбелязаха "разбираем говор", а 2 – "говоря разбираемо само с близките си". Последните пациенти имаха екстензирани към мекото небце следоперативни дефекти, които не можеха да бъдат закрити от протезата.



Фиг. 36. Промени в говора на пациентите през етапите на протетично лечение и окончателното му завършване

За оценяване на механизма на **дишане през етапите на рехабилитация** на пациентите със създадена комуникация между устната и носната кухина след операции на тумори, в анкетното проучване включихме въпроса: "Как оценявате дишането си?" (табл. 31).

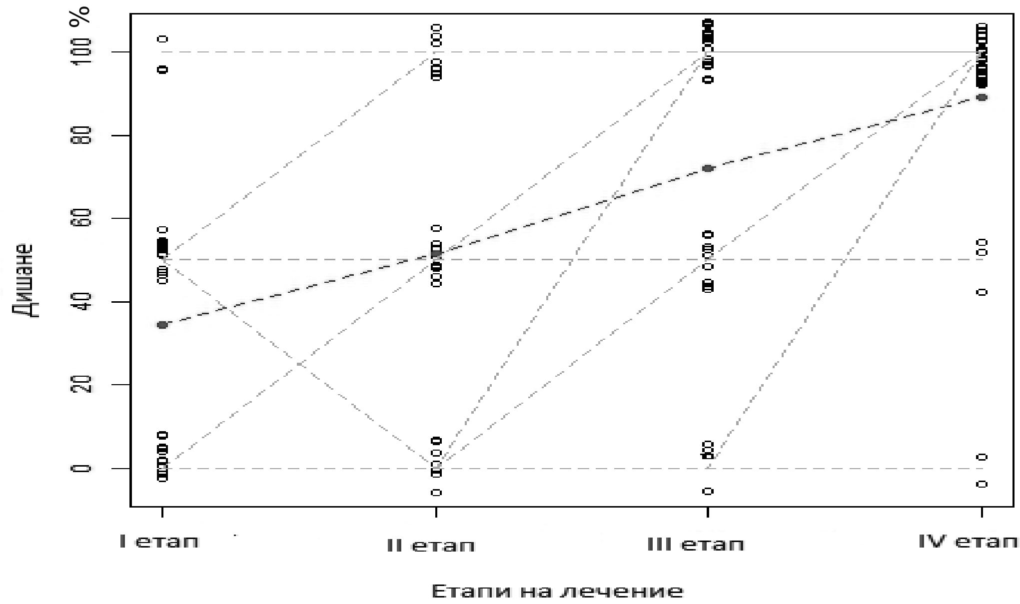
Резултатите показаха, че непосредствено след операцията незначителна част от пострадалите – 3, успяват да дишат спокойно през носа благодарение на защитната пластинка (9,38%). Преобладаващата част – 29 пациенти (90,62%), **дишат смесено** и през устата. Използването на формиращата протеза създава насока към увеличаване на случаите с носово дишане – 10 (31,25%). Тази **тенденция се развива благоприятно** и след дефинитивното протезиране довежда до 18 (56,25%) дишащи през носа, 10 (31,25 %) през носа и устата и само 4 (12,5%) дишащи предимно през устата.

Табл. 31. Разпределение на пациентите според възможностите им за дишане през етапите на протетично лечение

Оценка на дишането / Етапи на протетично лечение	Дишам спокойно през носа		Дишам през носа и устата		Дишам предимно през устата	
	мъже	жени	мъже	жени	мъже	жени
I	1	2	9	7	8	5
II	6	4	7	6	5	4
III	10	8	6	4	2	2
IV	15	12	2	1	1	1

При провеждане на допълнителната анкета за качеството на говора след осъществените допълнителни мероприятия проведохме анкета и за характера на дишането. Резултатите показаха значителното му оптимизиране в посока "носово дишане". Съставената диаграма от получените резултати позволи проследяване на промените в дишането през различните етапи на протетичната рехабилитация (фиг. 37).

За проследяване на промените в **социалния живот** на пациентите в резултат на нарушения им външен вид и естетика в проучването беше включен въпросът: "Как оценявате външния си вид?" (табл. 32).

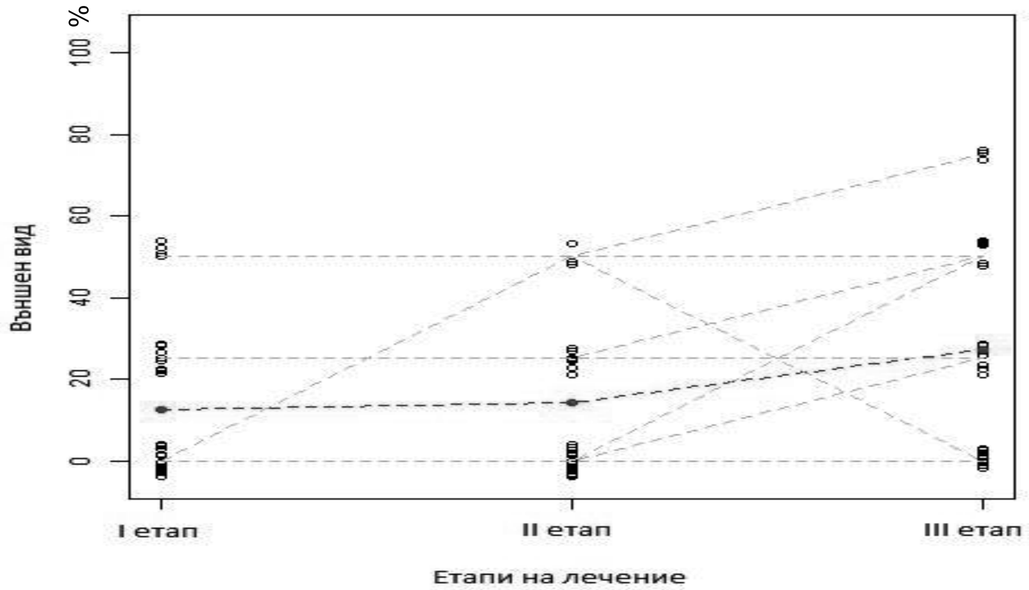


Фиг. 37. Промени във възможността за дишане през етапите на протетично лечение

Табл. 32. Разпределение на пациентите според оценката им за промените във външния вид през етапите на протетично лечение

Оценка на външния вид / Етапи на протетично лечение	Непроменен		Незначително променен		Приемлив		Неприемлив		Не общувам с хора заради външния си вид	
	мъже	жени	мъже	жени	мъже	жени	мъже	жени	мъже	жени
I	0	0	0	0	3	1	5	3	10	10
II	0	0	0	0	4	1	5	3	9	10
III	0	0	2	1	5	3	5	5	6	5

Получените отговори показаха **неудовлетвореността** на пациентите **от промяната във външния им вид и ограничената** им в резултат на това **социална активност** през всички етапи на лечението. Нарушеният външен вид през първите седмици след резекцията беше причина за отказ от общуване при 62,5% от пациентите, а за 25% от тях настъпилите промени бяха неприемливи. Сходни бяха резултатите и през етапа на лечение с формираща протеза. След проведената протетична рехабилитация беше установено значително подобряване на социалната активност на пациентите, като отказ от общуване беше регистриран при 34,38%, а неприемлив външен вид – при 31,25%. Тези данни позволиха съставянето на диаграма за влиянието на промените във външния вид върху социалната активност на пациентите през етапите на протетично лечение (фиг. 38). Получените резултати показаха **обратна зависимост, при която повишаването на измерените стойности беше свързана с намаляване на въздействието.**



Фиг. 38. Влияние на промените във външния вид върху социалната активност на пациентите

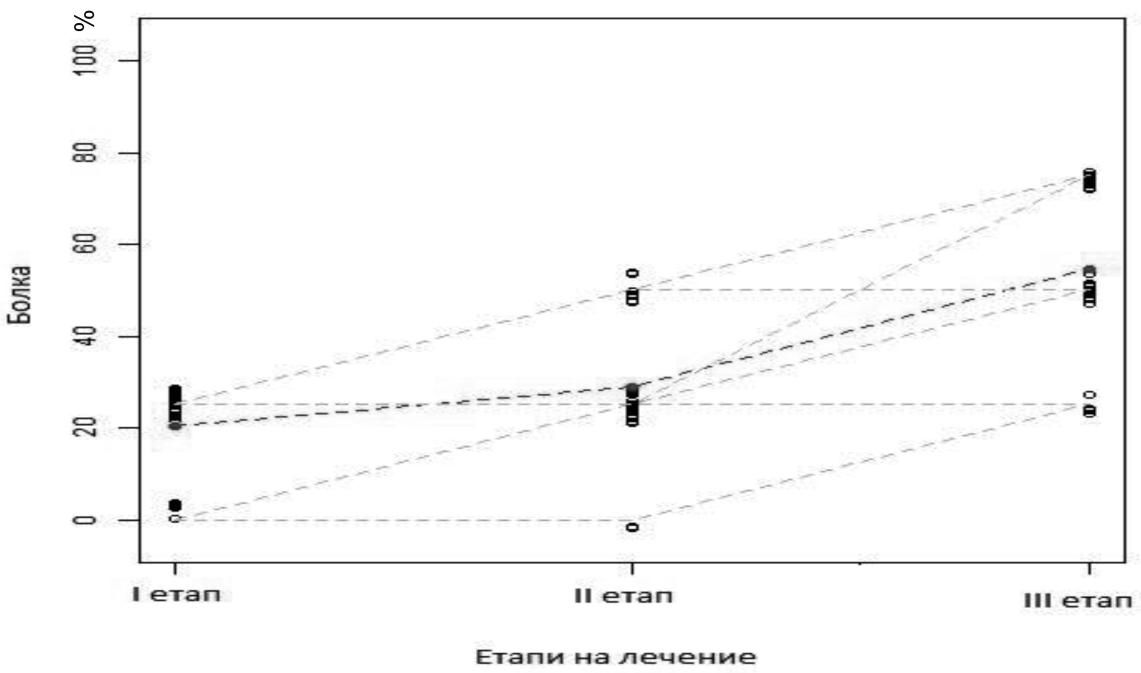
Важна част от анкетното проучване беше свързана с проследяване на **силата и времето на проява на болката**, както и нейното влияние върху качеството на живот на болните. Много автори (87, 94, 139, 246) определят болката като основен фактор за качеството на живот, което ни насочи към използването на петстепенна скáла за оценка при отговорите на въпроса: "Изпитвате ли болка в лицево-челюстната област?" (табл. 33).

Получените резултати показаха силното въздействие на болката върху качеството на живот на пациентите през всички етапи на лечение. В този случай **беше установена обратна зависимост, при която нарастването на измерените стойности беше свързано с намаляване на силата на**

Табл. 33. Разпределение на пациентите според силата и времето на проява на болката

Сила на болката / Време на проява на болката	Нямам никаква болка		Имам лека болка		Имам болка, която отчасти се влияе от обезболяващи		Имам болка, която постоянно изисква обезболяващи		Имам болка, която не се влияе от обезболяващи	
	мъже	жени	мъже	жени	мъже	жени	мъже	жени	мъже	жени
2-3 седмици след резекция	0	0	0	0	0	0	15	11	3	3
2-3 месеца след резекция	0	0	0	0	5	3	11	9	2	2
6-8 месеца след резекция	0	0	6	4	10	8	2	2	0	0

болката (фиг. 39). Очаквано най-значителни бяха промените през първите седмици след резекция и лечение със следрезекционна защитна пластинка, когато беше отчетена силна болка при всички изследвани пациенти.



Фиг. 39. Въздействие на болката върху качеството на живот на пациентите през етапите на протетично лечение

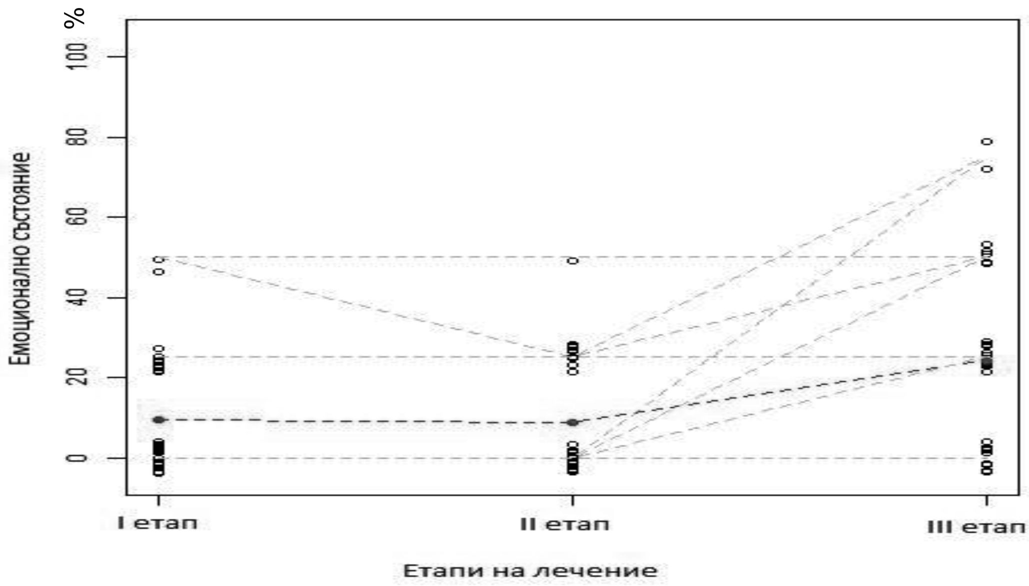
Основни фактори за силата на болката през този период бяха големината и локализацията на дефекта, методът на изработване и фиксиране на защитната пластинка, както и появата на различни усложнения, като тризмус, възпалителни заболявания и др. В хода на проведеното протетично лечение беше установено намаляване на това влияние, като след окончателното протезиране то беше 3 пъти по-слабо от първите седмици след операцията. Тези промени бяха резултат от протичащите оздравителни процеси в дефекта, спомогнали за изработването на функционално годни и нетравматични следрезекционни протези.

За проследяване на промените в **емоционалното състояние** на пациентите в анкетното проучване беше включен въпросът: "Колко често емоционалното състояние Ви пречи да общувате?" (табл. 34).

Табл. 34. Разпределение на пациентите според влиянието на емоционалното им състояние върху социалната активност през етапите на протетично лечение

Честота на влияние на емоц. състояние върху социалната активност / Етапи на протетично лечение	Никога		Рядко		Понякога		Голяма част от времето		През цялото време	
	мъже	жени	мъже	жени	мъже	жени	мъже	жени	мъже	жени
I	0	0	0	0	1	1	5	3	12	10
II	0	0	0	0	1	0	5	4	12	10
III	0	0	1	1	4	2	7	6	6	5

Получените резултати показаха **силно влияние на емоционалното състояние** на пациентите **върху** тяхната **социална активност** (фиг. 40). Преодоляването на психическата травма от резекцията и множеството проблеми, свързани с възстановяването на нормалното хранене, говор и естетика, оказаха сериозно въздействие върху болните, особено през първите два етапа на лечение. Проучването установи, че промените в емоционалното състояние след максиларна резекция са причина за пълно ограничаване на социалната активност при 68,75% от болните, а за 25% от тях – през по-голяма част от времето. Сходни резултати бяха получени и през втория етап на изследване след изработването на формираща протеза. Значително намаляване на влиянието на емоционалното състояние и повишаване на социалната активност на болните беше отчетено след дефинитивното протезиране. В този случай **беше установена обратна зависимост, при която повишаването на измерените стойности беше свързано с намаляване степента на въздействие.**



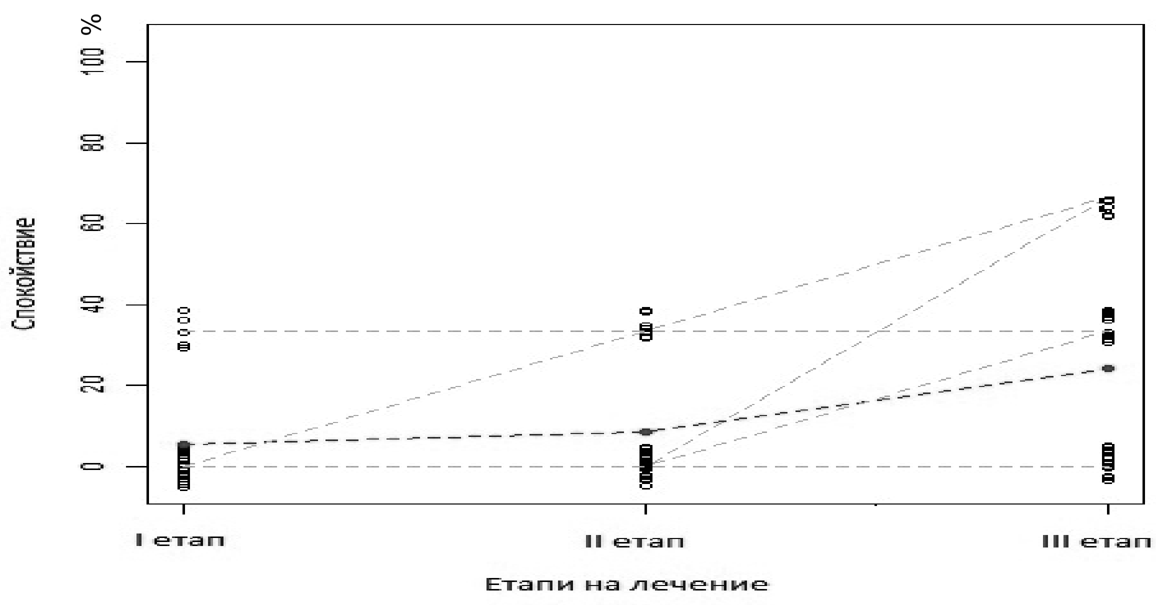
Фиг. 40. Влияние на емоционалното състояние върху социалната активност на пациентите през етапите на протетично лечение

За оценка на **психичното здраве** на болните през различните етапи на протетично лечение в анкетното проучване беше включен въпросът: "Чувствате ли се спокоен?" (табл. 35).

Анализът на получените резултати показа силното **безпокойство и притеснение** на пациентите **за здравословното** им **състояние.** Преобладаваха чувстващите се изключително неспокойно болни, които през първия етап на лечение бяха 84,38%, а след изработването на формираща протеза – 75%. В хода на проведената протетична рехабилитация и адаптация към следрезекционните протези беше постигнато намаляване на силно обезпокоените до 43,75% за сметка на повишаване на броя на чувстващите се неспокойно пациенти. Независимо от тези резултати, при проучването констатирахме **разбирането** на болните **за тежестта на заболяването** и безпокойството им за крайния резултат от лечението. Отчетените стойности бяха отразени в диаграма, проследяваща промените в чувството за спокойствие през различните етапи на протетично лечение (фиг. 41).

Табл. 35. Разпределение на пациентите според чувството им за спокойствие през етапите на протетично лечение

Оценка на чувството за спокойствие / Етапи на протетично лечение	Чувствам се спокоен		Чувствам се малко неспокоен		Чувствам се неспокоен		Чувствам се изключително неспокоен	
	мъже	жени	мъже	жени	мъже	жени	мъже	жени
I	0	0	0	0	3	2	15	12
II	0	0	0	0	4	4	14	10
III	0	0	3	2	7	6	8	6



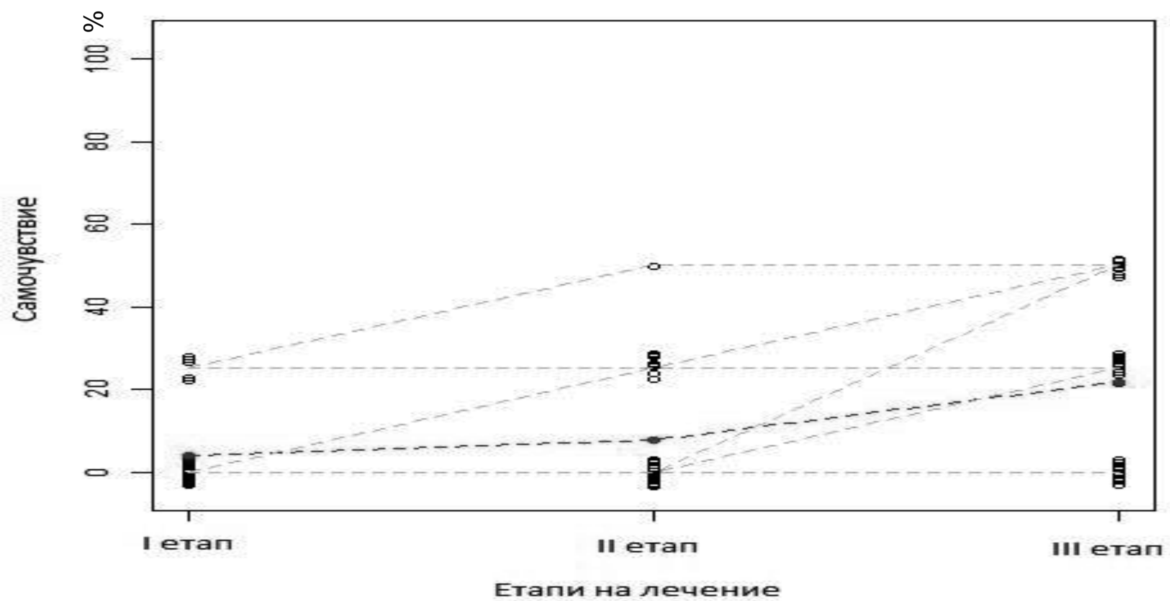
Фиг. 41. Промени в чувството за спокойствие на пациентите през етапите на протетично лечение

В заключителната част от проучването болните отговориха на въпроса: "Как оценявате самочувствието си?" (табл. 36).

Табл. 36. Разпределение на пациентите според промените в самочувствието им през етапите на протетично лечение

Оценка на самочув-ствието / Етапи на протетично лечение	Много добро		Добро		Понякога съм потиснат		Чувствам се депресиран		Много съм депресиран	
	мъже	жени	мъже	жени	мъже	жени	мъже	жени	мъже	жени
I	0	0	0	0	0	0	3	2	15	12
II	0	0	0	0	0	1	5	3	13	10
III	0	0	0	0	3	4	9	5	6	5

Изследването показа значителни промени в самочувствието на болните в хода на протетичното им лечение. Очаквано то беше **най-силно понижено** през първия етап на изследване, когато 84,38% от пациентите се определиха като "Много депресирани", а останалите 15,62% – като



Фиг. 42. Промени в самочувствието на пациентите през етапите на протетично лечение

депресирани. Сходни бяха резултатите през втория етап на лечение, когато измерените стойности бяха съответно 71,88% и 25%. **След проведената протетична рехабилитация** беше регистрирано **повишаване на самочувствието** и **намаляване на** броя на **силно депресираните** пациенти до 34,38%. Въпреки това измерените стойности от 21,88% след лечението с дефинитивни протези показаха силно понижено самочувствие в резултат на заболяването (фиг. 42).

В хода на изследването констатирахме, че събраната информация, макар и специфична за тази група пациенти, не води към методологичен подход за действия в посока повишаване на качеството на живот. Това ни подтикна към идеята за създаване на новата "Системна контролна карта" (СКК-8).

VI. 2. 2. Предварителни резултати от изследването със Системна контролна карта "Качество на живот на пациенти, протезирани със следрезекционни протези на горната челюст" (СКК-8)

Създадената **СКК-8 с опростения си аналитичен вид и форма** осигури възможност за системно натрупване на информация за промените в качеството на живот след протезиране, корекции и контролни прегледи и **позволи проследяване в развитие на цялостната рехабилитация** на тези болни (фиг. 43).

Със съставянето на СКК-8, след 2011г. организирахме система за **ежегоден профилактичен контрол и анализ на функционалното състояние на структурния комплекс "следоперативно протезно поле-следрезекционна протеза".** На контролни прегледи бяха подложени общо 12 пациенти, протезирани от нас и в други лечебни заведения. На всеки от тях беше разяснена структурата на СКК-8, благодарение на което получихме адекватна специализирана информация за функционалното състояние и физическо-биологичното съответствие на протезните конструкции и протезното поле. Съпоставянето на тази информация с информацията от интраоралния преглед ни даде възможност да направим количествен анализ на данните във всяка карта, с което да се насочим към най-удачния **методологичен подход в действията** си за **оптимизиране качеството на живот** на пациентите.

Практическата дейност, която осъществихме за оптимизиране на съществуващо протезиране, **произтече от "Анализ на резултатите – т. 4 (Акценти на коригирането)"**. Тази дейност се изразява в:

– коригиране чрез **изпиляване** на повърхности на протезните конструкции при 2 пациенти – по информацията от т.1.1 и 2.1 от СКК-8.

– **ребазиране на заместващата част** на протезата със силиконов ребазиращ материал при 5 пациенти – по информацията от т. 3.3; 4.2 и 5.1 на СКК-8.

– **ребазиране на оралната повърхност** на протезната плака след функционално-фонетичното ú оформяне при 2 протези – по информацията от т. 4.1 и 3.4 на СКК-8.

– **изработване на нови протези** поради непригодност на съществуващите при 3 болни.

СИСТЕМНА КОНТРОЛНА КАРТА
„Качество на живот на пациенти, протезирани със следрезекционни протези на горната челюст“

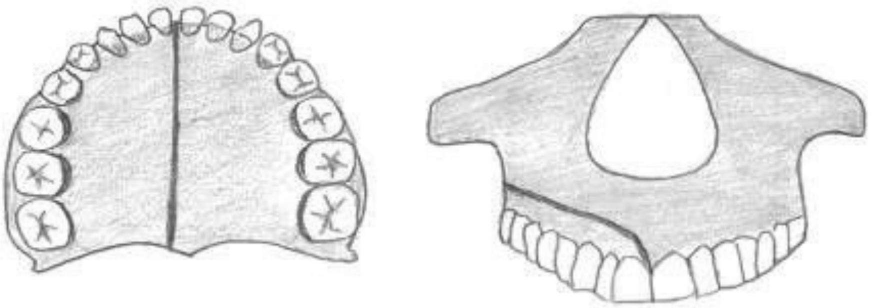
Пациент...Любомира Тодорова Борисова... възраст..36.....

опериран на..04.10.2011г. мъж ☐ жена ☒ професия..счетоводител..

протезиран на..05.05.2012г. анкетиран на..15.04.2013г.

Указание: Верният отговор се отбелязва в съответната клетка с " X "

ТОПОГРАФИЯ НА ДЕФЕКТА



1.Протезата причинява ли БОЛКА:	не	поносима	силна
1.1. при поставяне в дефекта		X	
1.2. при спокойно присъствие		X	
1.3. при говор	X		
1.4. при хранене		X	

2. Получавате ли РАЗРАНЯВАНИЯ:	не	понякога	постоянно
2.1. при поставяне на протезата		X	
2.2. при хранене			X

3. ХРАНЕНЕ

3.1. каква храна предпочитате

нормална	омекотена	втечнена
	X	

3.2. как дъвчете

двустранно	едностранно	не дъвча
	X	

3.3. изтичат ли към носа храна и течности

не	понякога	винаги
	X	

3.4. как преглъщате храна и течности - в:

естествена поза	принудителна поза - понякога	принудителна поза - винаги
	X	

4. ГОВОР

4.1. според близките ви говорите

както преди	разбираемо	трудно разбираемо
		X

4.2. според вас говорите

както преди	носово гъгниво	съскате шъшкате
	X	

5. ВЪНШЕН ВИД

5.1. промени ли се след операцията видът Ви

незабележимо	видимо	очебийно
	X	

5.2. как го възприемат близките Ви

с разбиране	с притеснение	не го приемат
	X	

6. СОЦИАЛЕН ЖИВОТ

6.1. промениха ли се контактите с близките Ви

	не	отчасти	да
6.1.1. при хранене			X
6.1.2. при общуване	X		

6.2.промениха ли се контактите Ви с околните

	не	отчасти	да
6.2.1. при хранене			X
6.2.2. при общуване	X		

7. Приемате ли възможността за ПЛАСТИЧНА ОПЕРАЦИЯ

да	колебая се	не
	X	

8. Очаквате ли ПОДОБРЯВАНЕ ПРИ ХИРУРГИЧЕН ОПИТ за промяна на състоянието ВИ

да	в някаква степен	с оптимизъм
	X	

АНАЛИЗ НА РЕЗУЛТАТИТЕ

1. Краен резултат	3	13	4
2. Ниво в проценти	15%	65%	20%
3. Качествена оценка	оптимална	благоприятна	недостатъчна

4. Акценти при коригирането

пожелателни	задължителни
1.1; 1.2; 1.4 2.1; 3.2; 3.3 3.4; 4.2	2.2; 4.1; 6.1; 6.2.1

провел анкетата .... д-р [illegible] ....

(........ [illegible] ....)

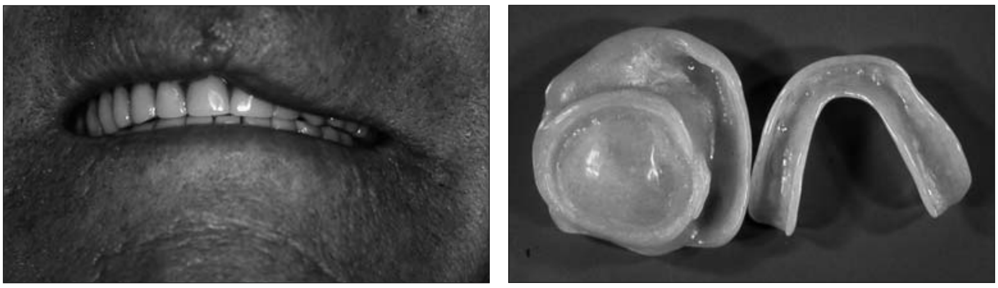
Фиг. 43. Системна контролна карта на пациент с максиларна резекция

VI. 3. Резултати от изследването с RhinoScan SRE2000

Изследването с RhinoScan SRE2000 проведохме след предварително тестване с уреда „Ороназопневмотест“ на постигнатата херметизация между устната и носната кухина при 18 пациенти с дефинитивни следрезекционни протези (фиг. 44).

Фиг. 44. Изследване на херметизацията с уреда „Ороназопневмотест“

Получените резултати при тестването показаха добра херметизация при 14 от изследваните, независимо от големината и локализацията на дефектите (фиг. 45).



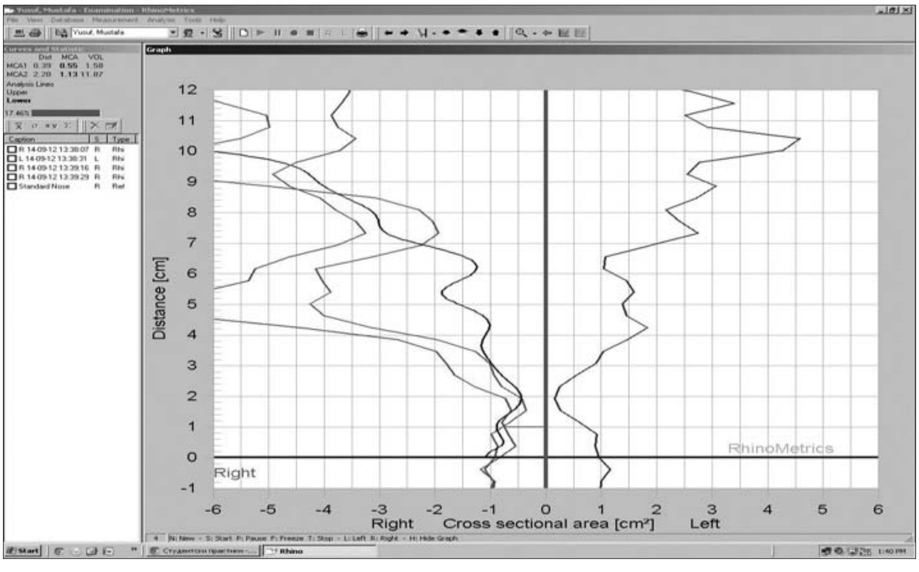
Фиг. 45. Пациент с максиларен дефект, ефективно херметизиран чрез протезната конструкция

При четирима пациенти (2 мъже и 2 жени) приложихме индиректно ребазиране на протезите със силиконов материал за подобряване на херметизирането (фиг. 46а). Контролното изследване показа оптимално херметизиране, което позволи включването им в групата за изследване и анализ на дишането (фиг. 46б).

а б

Фиг. 46. Пациент с максиларен дефект, херметизиран след индиректно ребазиране на следрезекционната протеза със силиконов материал

Изследването на носовото дишане с апарата RhinoScan SRE2000 позволи проследяване на промените в носната геометрия преди и след лечение с дефинитивна протеза. Изследваните пациенти разделихме в 2 групи според локализацията на дефекта. Първата включваше 12 болни с едностранни дефекти, а втората – 6 с дефекти на двете половини на челюстта. Промените в дишането на пациентите от първата група бяха съпоставени и анализирани спрямо здравата половина (фиг. 47 а, б).



а б

Фиг. 47. Акустична ринограма на оперирана дясна (а) и здрава лява (б) страна

При анализа на резултатите от проведеното за първи път изследване в тази група отчетохме средна стойност 0,49 см^2 на МНСП **преди протезиране** (табл. 37). **След дефинитивното протезиране** постигнахме понижение на тази стойност до 0,37 см^2, при 0,22 см^2 на неоперираната страна.

Табл. 37. Стойности на МНСП при пациенти с едностранни дефекти

Изследвана страна / Изследвани пациенти	Неоперирана страна (см^2)	Оперирана страна	
		преди лечение (см^2)	след лечение (см^2)
пациент С.Н	0,21	0,46	0,25
пациент З.В.	0,30	0,48	0,42
пациент С.М.	0,16	0,46	0,43
пациент Г.С.	0,19	0,42	0,38
пациент М.Ю.	0,16	0,55	0,36
пациент С.Г.	0,31	0,45	0,30
пациент П.Г.	0,21	0,53	0,44
пациент С.Б.	0,18	0,47	0,37
пациент Б.П.	0,18	0,39	0,38
пациент И.М.	0,30	0,53	0,46
пациент Л.Б.	0,29	0,44	0,38
пациент Й.Г.	0,15	0,72	0,32
СРЕДНА СТОЙНОСТ	**0,22**	**0,49**	**0,37**

Изследването на пациентите с двустранни дефекти показа различна степен на понижение на стойностите на МНСП след протезиране при двете ноздри (табл. 38). Регистрираните средни стойности за лявата ноздра бяха 0,53 см^2 преди протезиране и 0,3 см^2 след това, а за дясната – съответно 0,34 см^2 и 0,22 см^2. **Липсата на такъв вид изследване** и общоприети стандарти за референтни стойности на МНСП при тези пациенти прави резултатите след протезиране трудно съпоставими. Въпреки това осреднената стойност от 0,26 см^2 за двете ноздри след протезиране показва приближаване до резултатите за неоперираната страна при едностранните дефекти (табл. 37).

Табл. 38. Стойности на МНСП при пациенти с двустранни дефекти

Период на изследване / Изследвани пациенти	Преди лечение		След лечение	
	лява ноздра (см^2)	дясна ноздра (см^2)	лява ноздра (см^2)	дясна ноздра (см^2)
пациент В.Т	0,64	0,31	0,35	0,24
пациент С.В.	0,70	0,28	0,43	0,26
пациент В.Н.	0,66	0,32	0,32	0,24
пациент М.В.	0,32	0,27	0,25	0,16
пациент Т.Б.	0,47	0,41	0,28	0,20
пациент Д.Д.	0,39	0,44	0,17	0,23
СРЕДНА СТОЙНОСТ	0,53	0,34	0,3	0,22
	0,44		**0,26**	

Изхождайки от факта, че при акустична ринометрия най-достоверни са резултатите за предните отдели на носа, които са и най-важни за носовото дишане (фиг. 47б), измерихме обема на носните ходове на разстояние 2,2 см от ноздрата на нивото на долната носна конха (табл. 39). В този случай средните стойности при пациентите с едностранни дефекти преди лечение бяха 1,08 см^2, а след протезиране – 0,72 см^2. Те се различаваха значително от установените стойности от 0,32 см^2 на неоперираната страна, което приемаме, че е поради намаляне на херметизацията от протезата с отдалечаване от конфигурацията на небцето по вертикала на костната носна преграда.

Резултатите от измерванията след протезиране при пациентите с двустранни дефекти при НСП 2,2 см показаха понижаване на средните стойности за лявата ноздра от 0,75 см^2 до 0,4 см^2 , а за дясната – от 0, 43 см^2 до 0,26 см^2 (табл. 40). Осредненият резултат на тези данни (0,33 см^2) се приближава до средната стойност – 0,32 см^2 на здравата страна при пациентите с едностранни дефекти. Този на пръв поглед оспорим от обема на дефекта резултат си обясняваме с **по-големия плоскостен контакт между протезното тяло и околните меки тъкани.**

Табл. 39. Стойности на НСП 2,2 см при пациенти с едностранни дефекти

Изследвана страна / Изследвани пациенти	Неоперирана страна ($см^2$)	Оперирана страна	
		преди лечение ($см^2$)	след лечение ($см^2$)
пациент С.Н	0, 24	0,66	0,64
пациент З.В.	0,40	1,04	0,88
пациент С.М.	0,27	0,98	0,63
пациент Г.С.	0,28	0,74	0,69
пациент М.Ю.	0,22	1,13	0,69
пациент С.Г.	0,44	1,00	0,65
пациент П.Г.	0,28	1,23	0,93
пациент С.Б.	0,27	0,89	0,82
пациент Б.П.	0,29	1,06	0,66
пациент И.М.	0,45	0,83	0,73
пациент Л.Б.	0,35	0,83	0,77
пациент Й.Г.	0,36	2,60	0,50
СРЕДНА СТОЙНОСТ	**0,32**	**1,08**	**0,72**

Табл. 40. Стойности на НСП 2,2 см при пациенти с двустранни дефекти

Период на изследване / Изследвани пациенти	Преди лечение		След лечение	
	лява ноздра ($см^2$)	дясна ноздра ($см^2$)	лява ноздра ($см^2$)	дясна ноздра ($см^2$)
пациент В.Т	0,70	0,42	0,43	0,28
пациент С.В.	1,60	0,39	0,58	0,31
пациент В.Н.	0,84	0,40	0,39	0,23
пациент М.В.	0,41	0,41	0,31	0,20
пациент Т.Б.	0,50	0,41	0,46	0,20
пациент Д.Д.	0,43	0,55	0,20	0,36
СРЕДНА СТОЙНОСТ	0,75	0,43	0,4	0,26
	0,59		**0,33**	

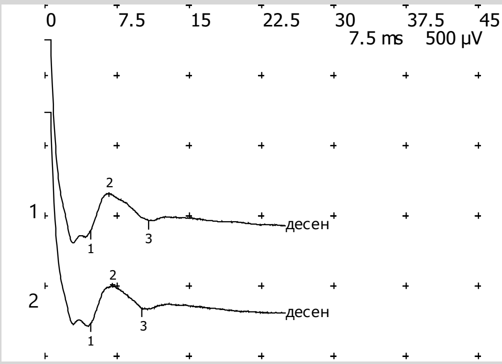
VI. 4. Сравнително изследване на нервно-мускулната дейност в областта на горната челюст в патология и норма

VI. 4. 1. Резултати от ЕМГ изследванията на резецираната страна

VI. 4. 1. 1. Резултати от ЕМГ изследванията на резецираната страна, проведени 2-3 месеца след резекцията

Резултатите от проведената стимулационна ЕМГ на оперираната страна регистрираха М-отговори на n. facialis с удължени латентни времена и ниски амплитуди при всички 18 изследвани пациенти (фиг. 48).

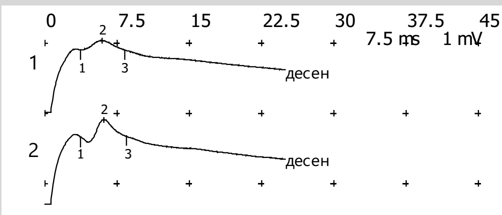
Пациент: L. B.
Моторна CV
1: десен, Orbicularis oculi, Facialis, Nucl.n.facialis



Параметри на М-вълната (амплитуда: негативен пик)

N	Точка на стимула-ция	Раст., mm	Лат., ms	Ампл., mV	Ампл. инкр., %	Ампл. норм, mV	Ампл. откл., %	Дълж., ms	Площ, mV×ms	Площ инкр., %	Стим., mA	Стим., µs
1			4.7	0.267		2.0	-86.7	6.05	1.0		13	200
2			4.7	0.130		2.0	-93.6	5.4	1.0		13	200

Моторна CV
1: десен, Orbicularis oris, Facialis, Nucl.n.facialis



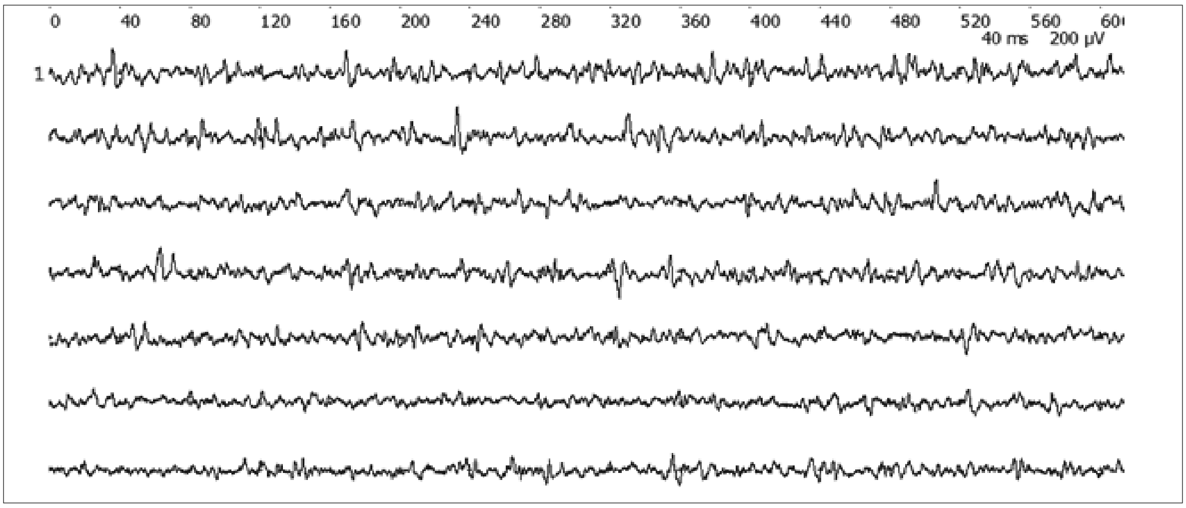
Параметри на М-вълната (амплитуда: негативен пик

N	Точка на стимула-ция	Раст., mm	Лат., ms	Ампл., mV	Ампл. инкр., %	Ампл. норм, mV	Ампл. откл., %	Дълж., ms	Площ, mV×ms	Площ инкр., %	Стим., mA	Стим., µs
1			3.75	0.13	-46.2	2.0	-93.5	4.45	0.3	-38.4	12	200
2			3.65	0.242		2.0	-87.9	4.85	0.5		12	200

Фиг. 48. Промени в проводимостта на n. facialis на резецираната страна

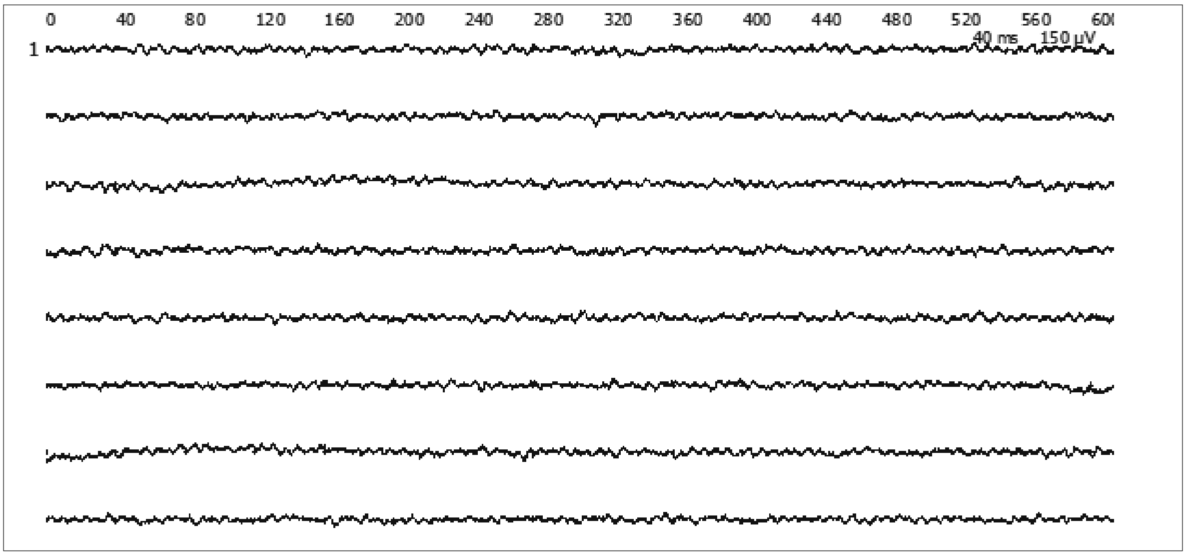
При 4 липсваше спонтанна активност в покой, а при останалите 14 беше регистрирана ниска амплитуда на потенциалите (фиг. 49).

Спонтанна активност
1: M.MASSETER DEXTRA



Фиг. 49. Спонтанна активност на m. masseter при пациент с максиларна резекция

При опит за мускулно съкращение бяха регистрирани акционни потенциали (АП) с ниски до липсващи амплитуди (понижен мускулен тонус) при всички изследвани пациенти (фиг. 50).

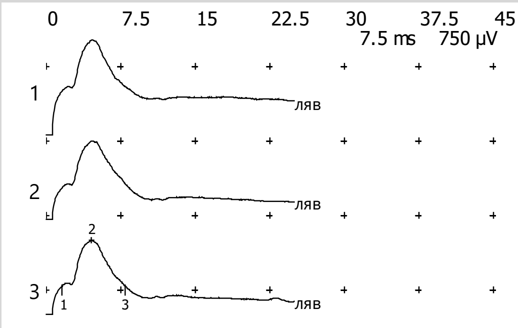


Фиг. 50. ЕМГ потенциали на m. masseter на резецираната страна

VI. 4. 1. 2. Резултати от ЕМГ изследванията на резецираната страна, проведени 6-8 месеца след резекцията

Резултатите от контролното ЕМГ изследване, проведено 6-8 месеца след резекцията и след изработването на дефинитивната протезна конструкция, позволиха сформирането на 3 групи пациенти.

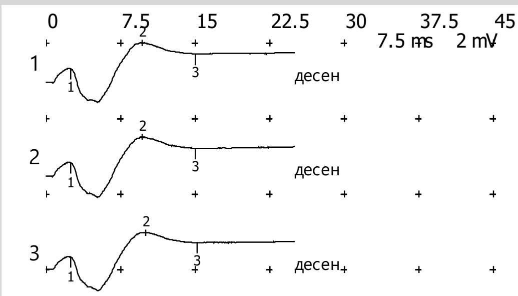
Пациент: L. B.
Моторна CV
1: ДЕСЕН Orbicularis oculi, Facialis, Nucl.n.facialis



Параметри на М-вълната (амплитуда: негативен пик)

N	Точка на стимулация	Раст., mm	Лат., ms	Ампл., mV	Ампл. инкр., %	Ампл. норм, mV	Ампл. откл., %	Дълж., ms	Площ, mV×ms	Площ инкр., %	Стим., mA	Стим., µs
1				**0**							13	200
2				**0**							13	200
3			1.65	**0.455**		2.0	**-85.2**	6.25	1.3		13	200

Моторна CV
1: ДЕСЕН, Orbicularis oris, Facialis, Nucl.n.facialis

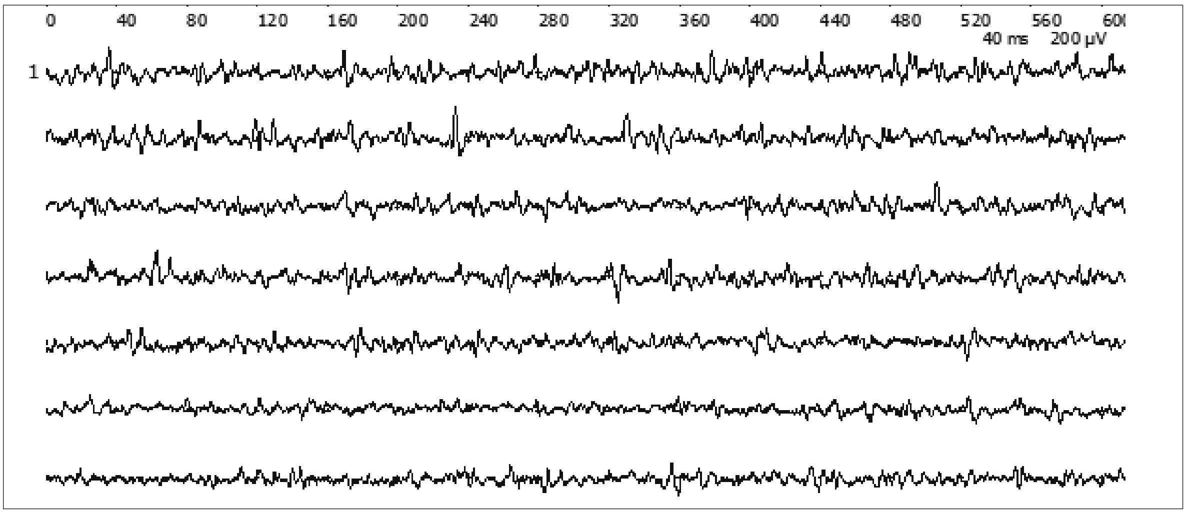


Параметри на М-вълната (амплитуда: негативен пик)

N	Точка на стимулация	Раст., mm	Лат., ms	Ампл., mV	Ампл. инкр., %	Ампл. норм, mV	Ампл. откл., %	Дълж., ms	Площ, mV×ms	Площ инкр., %	Стим., mA	Стим., µs
1			2.4	**0.688**		2.0	**-65.6**	12.6	6.5		10	200
2			2.45	**0.67**	-2.6	2.0	**-66.5**	12.6	6.4	-0.2	10	200
3			2.4	**0.649**		2.0	**-47.6**	12.8	6.4		10	200

Фиг. 51. Промени в проводимостта на n. facialis при пациент от втората група

Първата от тях включваше 4 болни, при които не беше регистрирана **никаква динамика** по отношение на проводимостта на n. facialis, спонтанната активност и мускулния тонус на m. masseter. Втората група включваше 8 пациенти, при които се наблюдаваше **слабо подобрение** на проводимостта на n. facialis, изразяващо се в корекция на неговите латентни времена (фиг. 51). При тази група пациенти беше регистрирана тенденция към **намаляване на спонтанната активност** и **повишаване на мускулния тонус** на m. masseter (фиг. 52).



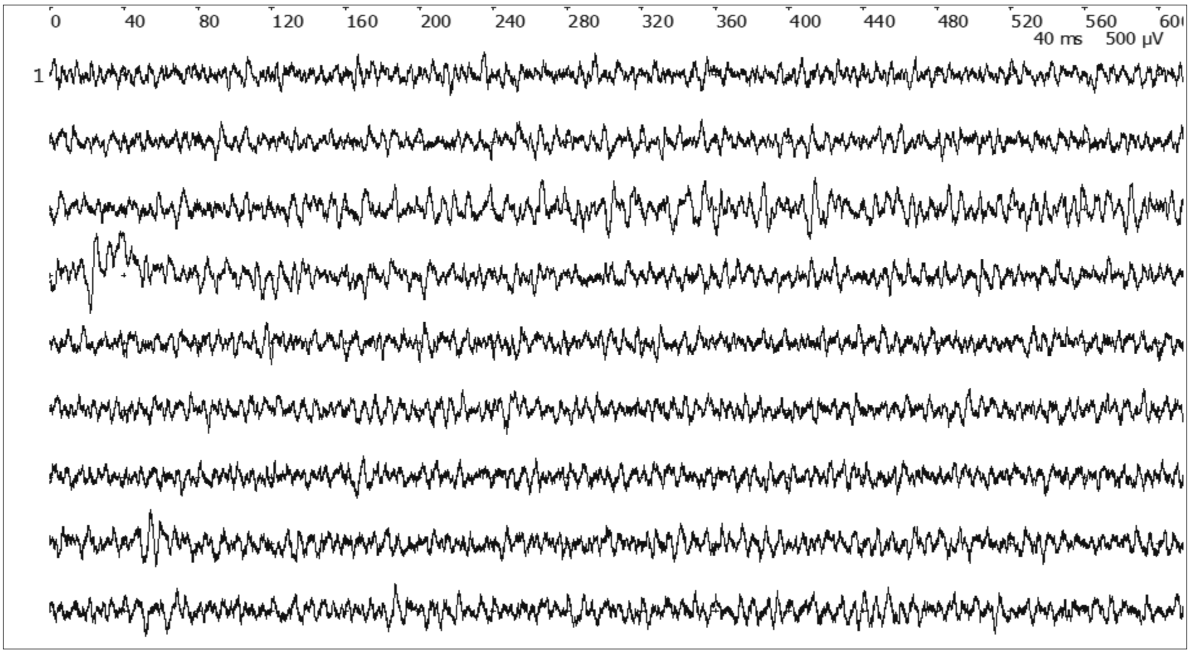
Фиг. 52. Повишен мускулен тонус на m. masseter при пациент от втората група

При 6 от пациентите беше регистрирано значително **подобряване на проводимостта на n. facialis**, липса на спонтанна активност и **почти пълно възстановяване на мускулния тонус** на m. masseter (фиг. 53).

Пациент: S. G.

M.MASSETER DEX.

1: десен масетер



Фиг. 53. ЕМГ потенциали на пациент с възстановен след протезирането мускулен тонус на m. masseter

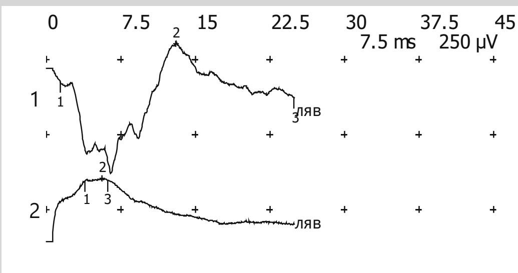
VI. 4. 2. Резултати от ЕМГ изследванията на здравата страна

Получените резултати от стимулационната ЕМГ на здравата страна регистрираха М-отговори на n.facialis с **нормални** латентни времена и амплитуди при всички изследвани пациенти (фиг. 54).

Пациент: L. B.

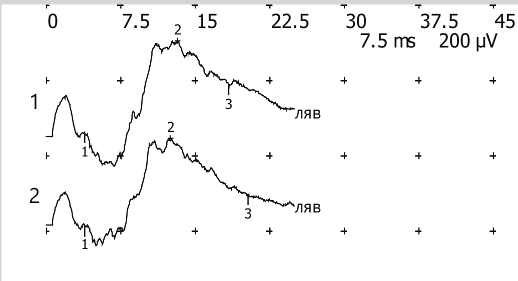
Моторна CV

1: ляв, Orbicularis oculi, Facialis, Nucl.n.facialis



Моторна CV

1: ляв, Orbicularis oris, Facialis, Nucl.n.facialis

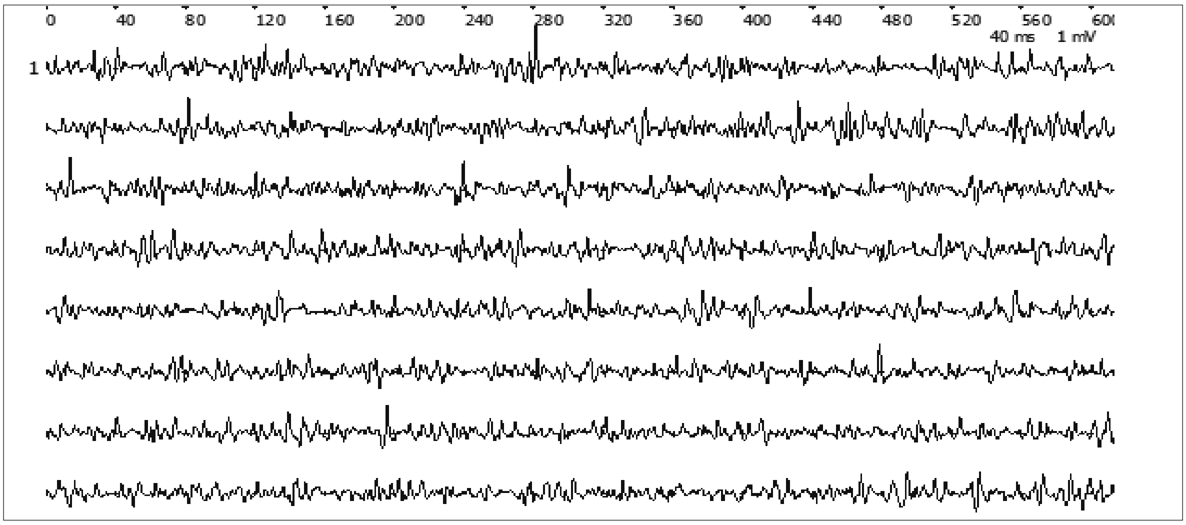


Фиг. 54. Проводимост на n.facialis на здравата страна

Проведеното ЕМГ изследване на здравата страна отчете липса на спонтанна активност и нормални акционни потенциали на m. masseter при всички болни (фиг. 55).

Пациент: L. B.

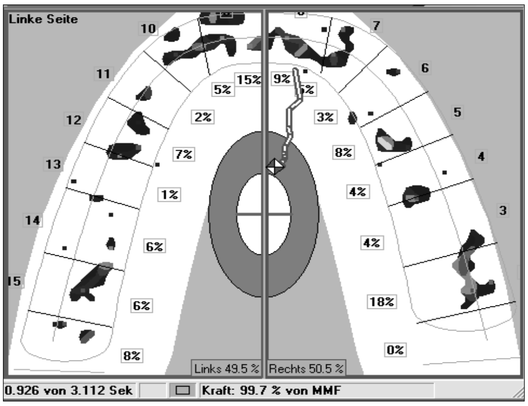
m. masseter sin.



Фиг. 55. ЕМГ потенциали на m. masseter на здравата страна

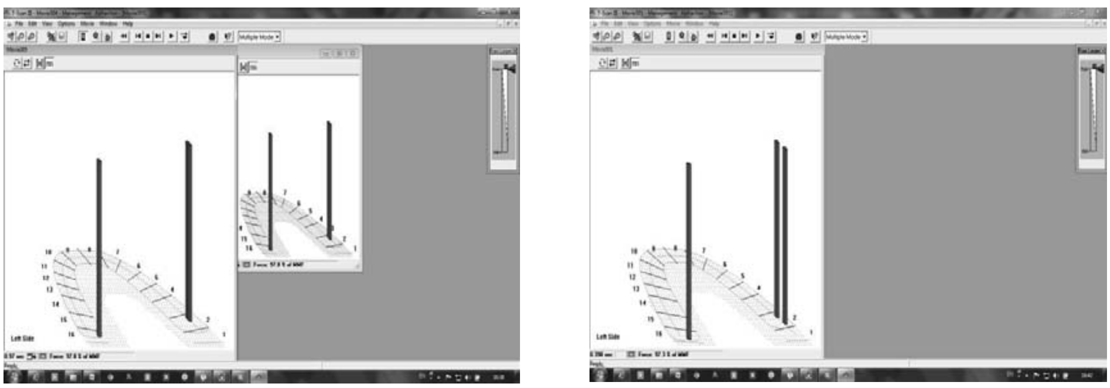
VI. 5. Резултати от изследванията с Т-СКАН

По описаната методика изследвахме 10 пациенти, от които 3 новоприети и 7 протезирани през последните 2 до 6 години. Протетичната рехабилитация проведохме по възприетата от нас **пететапна рехабилитационна схема след максиларна резекция.** За оценка и анализ на оклузо-артикулационните съотношения на всеки от изследваните направихме от 8 до 12 записа чрез системата Т-СКАН 2. Резултатите потвърдиха ефекта от проведената протетична рехабилитация, като показаха **нормални оклузо-артикулационни взаимоотношения** при всички изследвани. Чрез софтуера на системата Т-СКАН 3 и разработена от Калъчев (21) програма бяха отчетени близки стойности на площта на оклузалните контакти и силата, приложена в тях, в двете половини на съзъбието. Получените резултати показаха **симетрично разпределение на общата мускулна сила в двете половини на съзъбието** (фиг. 56).



Фиг. 56. Разпределение на силите в кадъра, съответстващо на състояние на максимална интеркуспидация между зъбите антагонисти

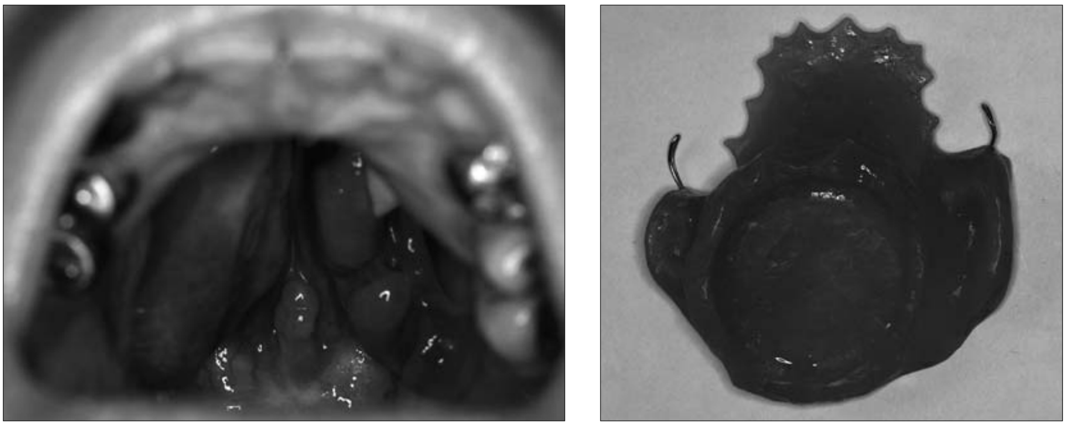
Анализът на филмите при 3 от пациентите потвърди „феномена на Филчев“, за доминиране на най-крайната двойка антагонисти при централна оклузия (фиг. 57).



а б

Фиг. 57. Триизмерни изображения на доминиращите силни оклузални контакти на най-крайната двойка зъби антагонисти

Резултатите от изследванията демонстрираме със следния клиничен случай: Пациентката Д. Д., на 53 г., оперирана по повод остеобластокластом през 1996 г., беше приета за протетично лечение поради нарушена херметизация на изработена от нас преди 7 години следрезекционна протеза. Прегледът установи двустранен максиларен дефект, ангажиращ задните 2/3 на твърдото и част от мекото небце (фиг. 58а). На горната челюст бяха запазени естествените зъби от 15 до 26, а на долната – от 34 до 44, което наложи провеждането на комплексно протетично лечение със следрезекционна и частична долночелюстна протеза. Поради обема на дефекта заместващата част на следрезекционната протеза оформихме с отворена чашковидна форма (фиг. 58б).



а б

Фиг. 58. Пациент Д. Д. с двустранен максиларен дефект – интраорален вид (а) и изработена следрезекционна протеза (б)

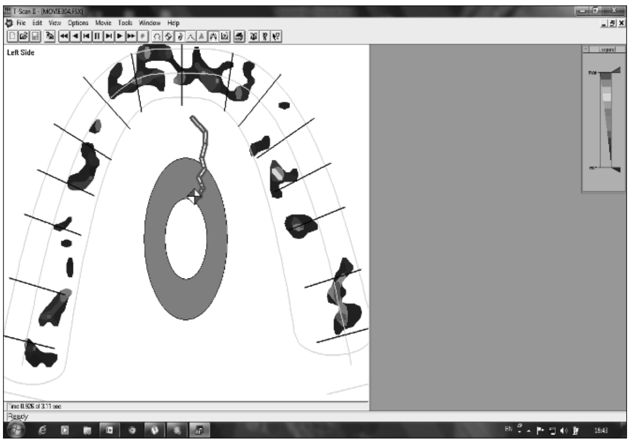
След ажустиране на протезните конструкции направихме оценка на оклузо-артикулационните съотношения по описаната в методиката последователност. Анализът на записите определи като сполучливи 9 от направените общо 11 филма на оклузията (табл. 41).

Получените двуизмерни и триизмерни изображения позволиха обективна оценка и анализ на оклузалните контакти. Двуизмерните изображения показаха равномерно разпределение на оклузалните контакти и симетрично разпределение на общата мускулна сила в двете половини на съзъбието. В представения клиничен случай компютъризираният

Табл. 41. Разпределение на площта на оклузалните контакти и приложената в тях сила

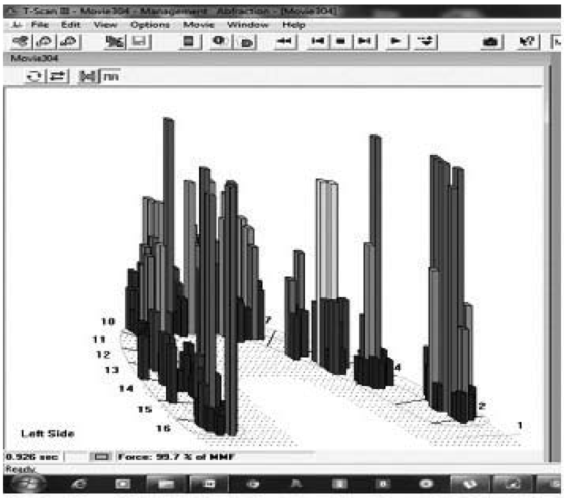
Филм №	Площ в лявата половина на съзъбието в %	Площ в дясната половина на съзъбието в %	Сила, приложена в лявата половина на съзъбието в N	Сила, приложена в дясната половина на съзъбието в N
1	----	----	----	----
2	53.2 %	46.8 %	40.39 N	37.31 N
3	47.4 %	52.6 %	13.77 N	16.56 N
4	52.6 %	47.4 %	16,74 N	15,18 N
5	49.2 %	50.8 %	37.80 N	40.16 N
6	46.5 %	53.5 %	20.12 N	24.13 N
7	47.3 %	52.7 %	26.69 N	35.00 N
8	----	----	----	----
9	42.7 %	57.3 %	14.59 N	23.78 N
10	51.5 %	48.5 %	27.10 N	26.55 N
11	50.2 %	49.8 %	20.99 N	20,17N

оклузален анализ документира баланс на силите, илюстриран посредством маркера на центъра на силата. В позиция на максимална интеркуспидация маркерът на центъра на силата попада на вътрешния ръб на елипсата на целта на центъра на силата, което се интерпретира като стабилност на оклузията. Това ни дава основание да считаме, че след проведената протетична рехабилитация са постигнати оптимални, хармонични оклузални съотношения (фиг. 59).

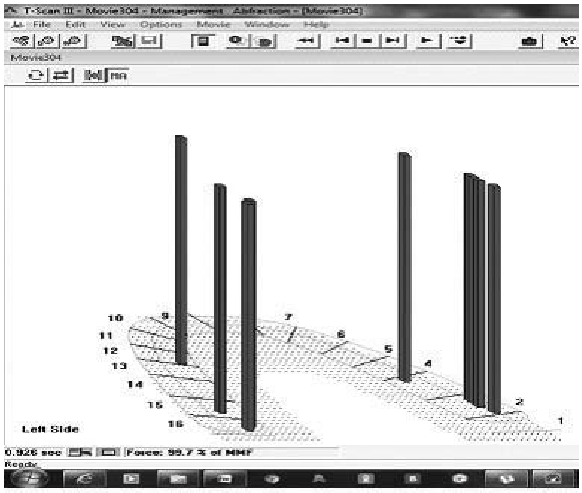


Фиг. 59. Двуизмерно изображение на оклузалните контакти

Данните се потвърдиха и от анализа на триизмерните изображения, който показа равномерно разпределение на оклузалните контакти в двете половини на съзъбието, с доминиране на оклузалните сили на дистално стоящите зъби (фиг. 60 а, б).



а



б

Фиг. 60. Триизмерни изображения на всички (а) и силните оклузални контакти (б)

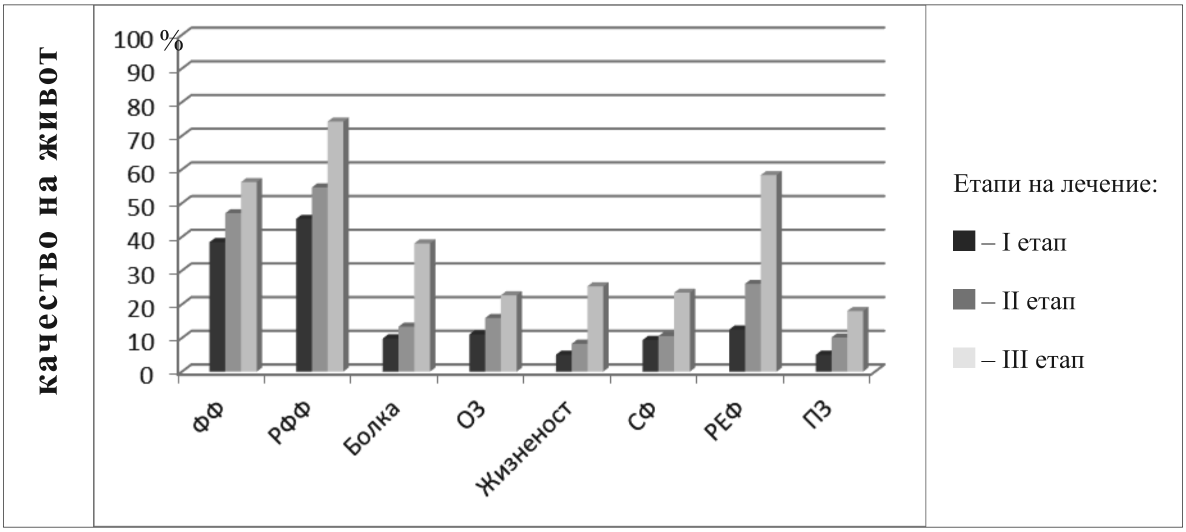
VII. ОБСЪЖДАНЕ

VII. 1. Обсъждане на резултатите от изследването със стандартен въпросник SF-36

Прилагането на стандартния въпросник SF-36 позволи проследяване и оценка на общото физическо и психическо състояние на пациентите със следрезекционни протези през различните етапи на протетично лечение. Получените резултати показаха промени във всички 8 показателя за качество на живот в хода на проведената протетична рехабилитация (фиг. 61). При всеки от тях най-ниски стойности бяха регистрирани през първите седмици след операцията и изработването на защитната пластинка. През този етап на лечение най-силно изразени бяха промените в показателите жизненост и психично здраве (ПЗ), стойностите при които бяха едва 5%. Тези резултати се обясняват както с психическата травма от операцията и предстоящото лечение, така и с високата средна възраст на пациентите. В хода на проведената протетична рехабилитация беше установено подобряване на жизнеността и психичното състояние, стойностите на които нараснаха до 25,32% и 18% след дефинитивното протезиране. Независимо от това стойностите на показателя ПЗ останаха най-ниските в проучването, което доказа необходимостта от специализирани психологични грижи преди, по време на и след приключване на лечението. Тези резултати **потвърдиха** изследванията на Hertampf et al. (139) и Gillis et al. (121), установили сериозни психологични проблеми при тези болни, оказващи сериозно влияние върху успеха на тяхното лечение.

Проучването със стандартния въпросник SF-36 показа съществени промени в показателите общо здраве (ОЗ) и социално функциониране (СФ). Те бяха най-силно понижени през първия етап на изследване, когато измерените стойности бяха съответно 11,04% и 9,38%. В хода на проведеното протетично лечение беше установено нарастване на стойностите за общо здраве до 22,66%, които останаха сравнително ниски поради високата средна възраст на пациентите. Такава динамика беше регистрирана и при стойностите за социално функциониране, които нарастват до 23,44% през третия етап на лечение. Получените резултати доказаха ефективността от протетичната рехабилитация и мнението на Medford (198) за важната роля на следрезекционното протезиране за социалния живот на пациентите. Данните **се потвърдиха** и от регистрираните промени в емоционалното състояние на болните, като показаха значителното му влияние върху социалната активност, особено през първите два етапа на лечение. След лечението с дефинитивна протеза беше регистрирано намаляване на това влияние, при което стойностите на показателя ролево емоционално функциониране (РЕФ) нараснаха до 58,34% и бяха 5 пъти по-високи от първите седмици след резекцията.

Изследването със стандартния въпросник SF-36 позволи проследяване на промените в силата и степента на влияние на болката върху качеството на живот на пациентите през отделните етапи на лечение. Получените резултати показаха изключително ниски стойности – от 9,85% и 13,36% през първите два етапа на лечение, с което **потвърдиха** становището на Cohen et al. (87) и Demez et Moreau (93) за доминираща роля на болката

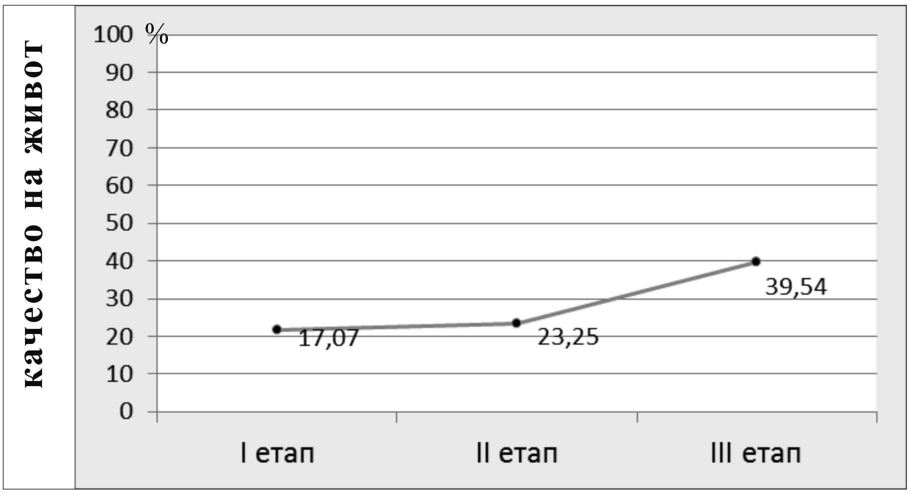


Фиг. 61. Промени в изследваните показатели за качество на живот през етапите на протетично лечение

като фактор за качество на живот на болните. **Проучването установи обратна зависимост, при която нарастването на измерените стойности беше свързано с намаляване на влиянието върху качеството на живот.** Такава тенденция беше регистрирана в хода на проведената протетична рехабилитация, като след изработването на дефинитивната протеза измерените стойности бяха неколкократно по-високи от първите седмици след резекция и нараснаха до 38,05%. Въпреки това проучването показа, че болката остава важен фактор за качеството на живот на пациентите дори след завършване на протетичното им лечение. Тези резултати **се потвърждават** и от други автори (139, 246), които приемат често срещаната болка при пациентите с максиларна резекция за един от факторите, затрудняващи адаптацията към заместващите протези и забавящи постигането на оптимално качество на живот. Получените данни **се различаваха** от тези на Макареевич (24), който отчита стойности от 71,4% непосредствено след операцията, 86,7% две-четири седмици по-късно и 90,8% през етапа на лечение с дефинитивна протеза, в период от 2-3 месеца след резекцията. Стойностите в нашето изследване **се отличаваха** и от тези на Depprich et al.(94), установили болка при 25% от болните, без отчитане на периода от време след операцията. Като основни причини за тези различия приемаме несъответствията в периодите на изследване и степента на увреждания, както и високата средна възраст на пациентите. Установеното силно влияние на болката в нашето проучване беше резултат от големия брой пациенти с обширни максиларни дефекти, значителна част от които ангажираха и мекото небце.

Проучването със стандартния въпросник SF-36 позволи проследяване и на физическата активност на болните през различните етапи на протетичното им лечение. В сравнение с другите изследвани показатели отчетохме **по-ниски числа**, главно през първите седмици след резекция, когато измерените стойности на физическото и ролевото физическо функциониране (РФФ) бяха съответно 38,44% и 45,31%. Основната причина за това беше намалената физическа активност непосредствено след оперативната намеса и болничен престой на пациентите. През следващите етапи на лечение беше установено повишаване на физическото и ролевото функциониране съответно до 56,25% и 74,22%. Тези стойности **се различаваха** съществено от проучването на Макареевич (24), регистрирало 64,2% физическо функциониране след резекцията, 70,6% две-четири седмици по-късно и 83,2% след изработването на дефинитивната протеза. Получените от нас данни бяха трудно съпоставими с това проучване поради различните периоди на изследване и брой и средна възраст на пациентите. Независимо от това беше установена **сходна тенденция** за повишаване на стойностите на ролевото физическо функциониране до 70%, което показа намаляващо влияние на заболяването върху качеството на живот на болните.

Получените данни за изследваните 8 показателя позволиха проследяване и оценка на качеството на живот на пациентите със следрезекционни протези през основните етапи на протетично лечение (фиг. 62). Най-силно изразени бяха промените през първите седмици след резекция и протезиране със защитна пластинка, когато беше установено 17,07% качество на живот. През етапа на лечение с формираща протеза беше отбелязано неговото нарастване до 23,25%, а след дефинитивното протезиране бяха достигнати максимални стойности от 39,54%.

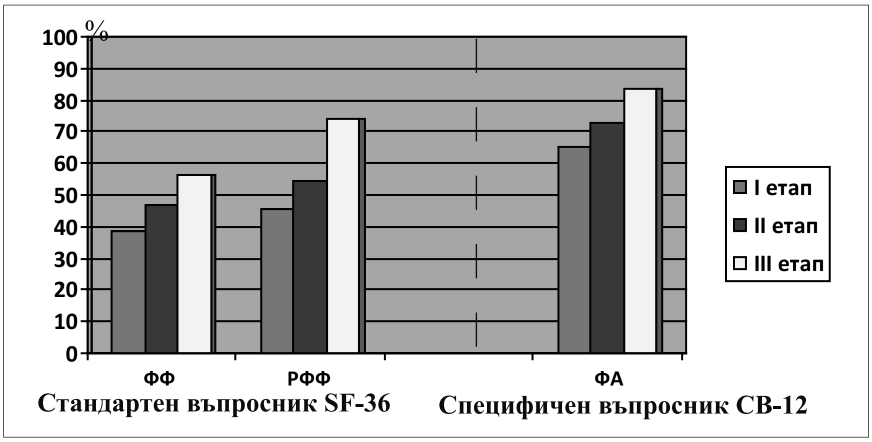


Фиг. 62. Промяна в качеството на живот на пациентите през етапите на протетично лечение

Анализът на получените резултати показа, че въпреки своята всеобхватност, **стандартният въпросник SF-36 не отчита** множеството специфични проблеми на пациентите с максиларна резекция. Този факт, както и нерационалната работа с въпросника, поради големия брой неспецифичн критерии ни подтикна към разработването и прилагането на специфични въпросници за изследване качеството на живот на тези болни.

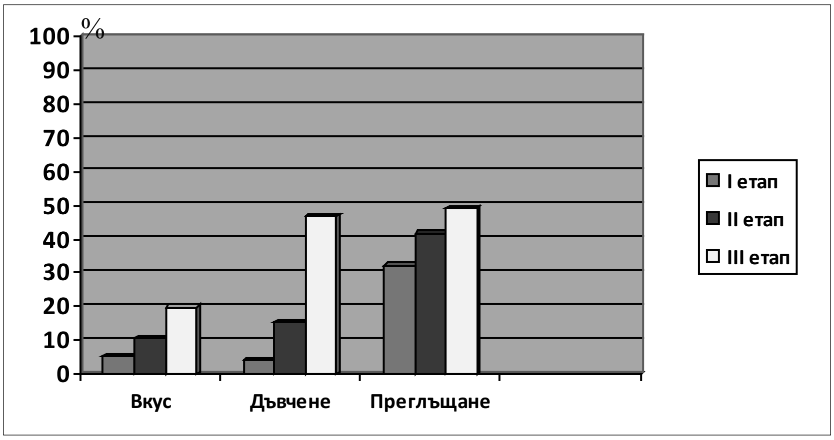
VII. 2. Обсъждане на резултатите от изследването със специфичен въпросник СВ-12

Разработеният от нас специфичен въпросник СВ-12 позволи **рационално** изследване и оценяване качеството на живот на пациентите с максиларна резекция през различните етапи на протетична рехабилитация поради оптималния брой използвани критерии. Бяха проследени промените в 12 показателя за качество на живот. Резултатите от изследването на първите 2 от тях регистрираха промените във физическото състояние на пациентите чрез оценка на общото им здраве и активност. Получените стойности от 9,38% и 11,72% за общото здраве през първите два етапа на лечение бяха **сходни** с установените 11,04 % и 15,92% при използването на стандартния въпросник. В хода на проведеното протетично лечение беше отчетена тенденция за подобряване на общото здраве, при която стойностите нараснаха до 24,22% и бяха **близки** до измерените със стандартния въпросник 22,66%. Повишаване беше регистрирано и при физическата активност на болните, която нарасна от 64,84% през първия етап на лечение до 83,59% след окончателното протезиране. Тези данни **се отличаваха** от проучванията със SF-36 въпросника, установили 56,25% ФФ и 74,22% РФФ през третия етап на лечение (фиг. 63).



Фиг. 63. Диаграма на промените във физическата активност според SF-36 и СВ-12 през етапите на протетично лечение

Прилагането на разработения от нас въпросник осигури **възможност за проследяване на специфичните за пациентите с максиларна резекция проблеми.** Бяха оценени промените във вкуса, дъвченето и преглъщането на болните през различните етапи на протетичното им лечение (фиг. 64). Получените резултати показаха понижени стойности на тези показатели, особено през първите седмици след резекция (фиг. 64). През този етап на лечение най-сериозни нарушения бяха отчетени за дъвченето и вкусовите усещания, при които измерените стойности бяха съответно 4,13% и 5,16%. В хода на проведеното протетично лечение констатирахме нарастване на тези стойности. Използването на дефинитивната протеза доведе до неколкократното им повишение в сравнение с първите седмици след резекция. Тези данни **потвърждават** резултатите от изследванията на редица автори (166, 193, 217, 238), доказали различна степен на възстановяване на дъвкателната функция след дефинитивно протезиране.



Фиг. 64. Диаграма на промените във вкуса, дъвченето и преглъщането според СВ-12 през етапите на протетично лечение

Резултатите от нашето проучване показаха както сериозни смущения, така и развитие във възможността за преглъщане – тя се оптимизира от 32,19% през първия етап на лечение до 49% след окончателното протезиране. Тези данни **съвпаднаха** със становището на ред автори (45, 94, 130, 166), установили затруднено преглъщане и изтичане на течности към носа след протезиране на болни с максиларна резекция. Данните за регистрираната от нас затруднена възможност за преглъщане след дефинитивно протезиране **потвърдиха** резултатите от проучванията на

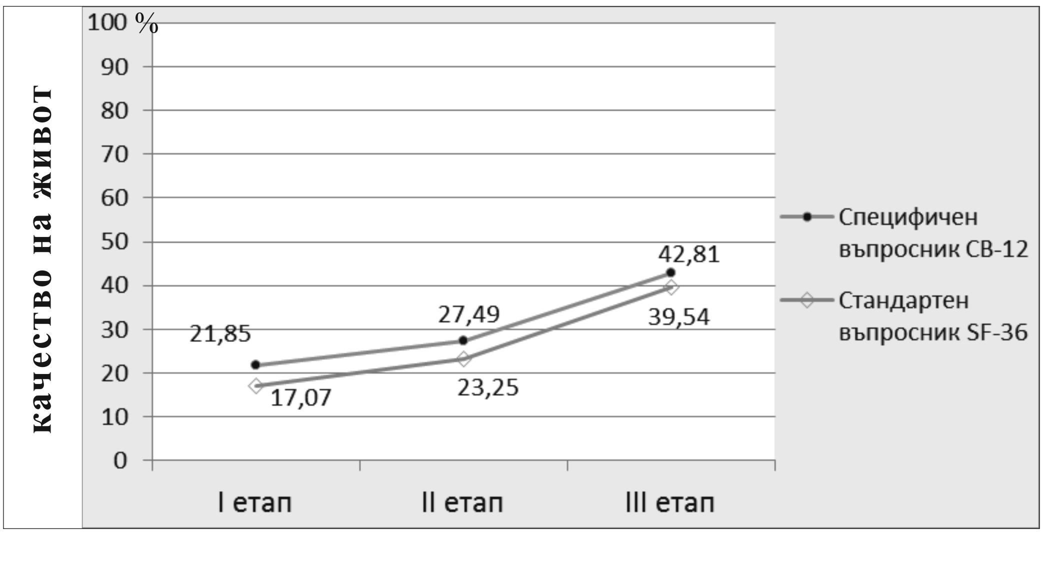
Irish et al.(143), установили такова изтичане при преглъщане при 29% от пациентите. **Те не съвпаднаха** с тези на Yontchev et al. (316), които чрез флуороскопски метод не отчитат изтичане на течности между протезата и съседните тъкани по време на хранене и преглъщане. Резултатите от проучването ни констатират подобрена възможност за преглъщане в хода на прилаганата от нас методика за етапна рехабилитация, с което **потвърдихме** становището на някои автори (192) за важната роля на протезирането за ефективното възстановяване на пострадалите.

Изследването със CB-12 позволи оценка на степента на увреждане на говорната функция и възможностите за нейното възстановяване през етапите на протетично лечение. Най-сериозно ощетяване на говора беше заявено от 31,22% от пациентите през първите седмици след резекция. В хода на провежданата протетична рехабилитация се наблюдаваше значително подобряване на говора, при което се достигнаха стойности от 90,66% от изследваната група пациенти – резултат, който **потвърждава** и цитираните от други автори (191, 241, 316). Тези данни **се приближават** до данните на Umino et al. (292), Mahanna et al.(181), Sullivan et al. (271) – 84,9% ± 12,7%, 95,6% и 94% възстановяване на говора след максиларна резекция. Резултатите от изследването ни **потвърдиха** становището (135, 215, 288) за предимствата на отворената чашковидна форма на заместващата част на протезата при възстановяване на качеството на говора. Използваната от нас височина от около 10 mm на латералните и медиални стени на заместващата част благоприятства възстановяването на говора. Предимствата на такава височина на заместващата част **потвърждава** резултатите на Turkaslan et al. (288), постигнали 94,24% разбираемост**.** Нашите наблюдения **не съвпаднаха** с мнението на Kobayashi et al. (159) и Murase et al. (206), препоръчващи ниски височини на стените, както и с тези на Kwon et al. (170), използващи максимално екстензиране на заместващата част. Екстензия на протезите в областта на назофаринкса и в дисталната част на протезите прилагахме единствено при пациентите с дефекти на мекото небце, който начин на работа **съвпадна** с практикувания лечебен подход от Mazaheri et Millard (195).

Резултатите от проведеното проучване на възможността за дишане на болните показаха съществени различия през отделните етапи на рехабилитация. През първия етап преобладаваха пациентите със „смесено“ дишане (нос-уста) – 50%. В хода на провежданата протетична рехабилитация установихме тенденция за увеличаване броя на пациентите с нормално носово дишане до 84,38%. Поради отсъствие в достъпната литература на проучвания за степента на увреждане на дишането след максиларна резекция и възстановяването му след протетично лечение не можем да направим съпоставяне на собствените ни резултати.

Изследването със специфичния въпросник осигури възможност за оценка на промените във външния вид след оперативното лечение. Пациентите изразяват неудовлетвореност от външния си вид най-вече през първия етап на рехабилитацията, когато само 12,5% от болните приемат това свое състояние. Техният брой нараства до 27,34% с нарастване на възможностите и осъществяването на протезирането. Тези данни са **близки** до получените със стандартния въпросник – 9,38% и 23,44%. Настъпилите промени оказаха силно въздействие върху социалната активност на болните, но бяха възприемани по различен начин в зависимост от големината и локализацията на дефекта. По-голяма част от пациентите отчитаха подобряване на външния си вид, което понякога се постигаше чрез добавъчно протезиране. Промените не оправдаха очакванията на болните и след дефинитивното протезиране 31,25% от тях определяха външния си вид като неприемлив, а 34,38% бяха ограничили социалните си контакти. Резултатите **подкрепиха** становището на Adisman (44), че пациентите не трябва да бъде заблуждавани в това, че външният им вид и естетика ще бъдат изцяло възстановени след протезиране. Те **потвърдиха** изследванията на Depprich et al. (94), установили 52% ограничаване на социалните контакти, при което в 38% от случаите причина е промяната във външния вид. Ограничената социална активност не попречи на нашето изследване, за каквото съобщават други автори (94, 143, 162), регистрирали отказ от участия в проучвания при 28% до 39% от болните.

За оценка на промените в психическото състояние на пациентите беше проследена промяната в тяхното усещане за спокойствие и самочувствие през отделните етапи на протетично лечение. Регистрираните изключително ниски стойности от 5,16% и 3,91% през първите седмици след резекция бяха резултат от психическата травма от операцията и проблемите с възстановяването на храненето, дишането, говора и външния вид. Въздействие върху спокойствието и самочувствието на болните оказваха както появата на тризмус, така и задържането и стабилността на защитната пластинка. Разбиране за тежеста на заболяването и възможностите за неговото лечение показаха измерените стойности от 23,88% и 21,88% след дефинитивно протезиране. С това **се потвърди** становището на Hertampf et al. (139) и Gillis et al. (121) за необходимостта от специализирани психологични грижи непосредствено след поставянето на диагнозата, по време на лечението и след неговото приключване. Нашите резултати показаха **наличие на психологични проблеми**, **определени** от Герасименко като „**тревожно-депресивен синдром**“ (15), и **потвърдиха** твърденията на някои автори (143) за ограничаване на социалните контакти и самоизолация от обществото в резултат на заболяването. Изследването ни доказа ефективността на проведеното лечение и водещата роля на протезиста за психическата и социалната адаптация на болните, каквото становище изразяват и други автори (13, 43, 97, 154, 282). Резултатите от изследването ни за промени в емоционалното състояние са в **подкрепа** на това твърдение, показвайки стойности от 9,38% в началото на лечението и 24,22% след неговото приключване. Тези данни **са сходни** с констатираните със стандартния въпросник 12,5% през първия етап на лечението и **се различават** съществено от регистрираните 58,34% след дефинитивното протезиране. Установеното от нас силно влияние на емоционалното състояние върху качеството на живот на болните беше резултат от формирането на петстепенна ска́ла за оценка, позволяваща по-точно отчитане в сравнение с използваните две степени при стандартния въпросник. Такъв метод на изследване приложихме и при изследване на въздействието на болката върху качеството на живот на болните през различните етапи на протетична рехабилитация. **Беше установена обратна зависимост, при която нарастването на установените стойности отразява намаляващо влияние.** Очаквано най-значителни бяха промените през първия етап на лечение, когато болка беше регистрирана при всички участници в проучването, в резултат на което степента на въздействието ѝ беше оценена на 20,31%. В хода на проведеното лечение беше отчетено намаляващо влияние – до 54,69% след дефинитивното протезиране. С тези резултати **потвърдихме** становището на някои автори (87, 93) за ролята на болката като основен фактор за качество на живот на болните. Те **се отличават** от данните на стандартния въпросник – 9,85% през първия етап на лечение и 38,05% след дефинитивното протезиране. **Различия** установихме и с изследванията на Макареевич (24), отчели стойности от 90,8% през етапа на лечение с дефинитивна протеза, който в този случай е 2-3 месеца след резекцията. Основните причини за това бяха несъответствията в периодите на изследване и степента на увреждания. Регистрираното от нас по-силно влияние на болката беше резултат от големия брой пациенти с обширни дефекти, 31,25% от които засягаха мекото небце. Проучването **потвърди** становището на някои автори (139, 246), че болката остава важен фактор за качеството на живот на пациентите дори след завършване на протетичното им лечение.



Фиг. 65. Графика на резултатите, получени със стандартен (SF-36) и специфичен (CB-12) въпросник

Анализът на получените със CB-12 резултати позволи специфична цялостна оценка на постигнатото качество на живот на пациентите с максиларна резекция **към момента на завършване на дефинитивното протезиране** (фиг. 65). Подобно на проучването със стандартния въпросник SF-36 беше установена тенденция за повишаване на качеството на живот, като установените стойности след дефинитивното протезиране са двукратно по-високи от първите седмици след резекцията. Получените резултати **потвърждават** мнението на Irish et al.(143) и Rogers et al. (246), че пациентите с обтуратор се адаптират добре към функционалното увреждане и качеството им на живот е по-добро в сравнение с това при други хронични заболявания. **В основата на адаптирането е прилаганият от нас поететапен метод на протетична рехабилитация, осигуряващ поддържане на постоянно качество на живот на болните.** Неговото приложение **повиши функционалната годност на протезите** и **потвърди** становището на Adisman (44) за необходимостта от поетапно възстановяване на следрезекционните дефекти. С проучванията си **утвърждаваме** важната роля на протетичното лечение за повишаване и поддържане качеството на живот на болните. Установената за първия етап на лечение стойност от 21,85% нарасна до 42,81% след дефинитивното протезиране и **се доближи** до резултатите от изследванията на Riaz et Warriach (240) и Depprich et al. (94) – съответно 54% ± 22,9% и 64% ± 22,9% качество на живот. Тези данни **се различаваха** от проучванията на Schwarz et Hinz (254), отчели стойности от 66% при мъжете и 63% при жените. Такива **различия** бяха установени и с изследванията на други автори (139), доказали 61% качество на живот след дефинитивно протезиране. Получените по-ниски стойности в нашето проучване **потвърдиха** становището на Hertampf et al. (139) и Gillis et al. (121), че дори успешно проведеното протетично лечение е съпроводено с редица проблеми, оказващи сериозно влияние върху качеството на живот. Независимо от това беше отчетено, че повечето болни приемат за правилно решението си за операция, като отчитат тежестта на заболяването и фактът, че са живи, спомага за преодоляването на всички трудности около лечението. В този случай високата средна възраст на участвалите в проучването не оказа влияние върху резултатите, за което съобщават други автори (162). Регистрираните от нас стойности със CB-12 бяха по-високи от тези, получени със стандартния въпросник, но **се различаваха** съществено от проучванията на Kumar et al. (168) и Chigurupati et al. (85), установили 81,8% ± 13,64% и 77,3% качество на живот. Тези данни бяха трудно съпоставими поради различните периоди на изследване (от 0,3 до 6,6 години след резекцията) и използвана методика, включваща анкетно проучване и стандартизирано интервю с болните.

VII. 3. Обсъждане на резултатите от изследванията с RhinoScan SRE2000

Резултатите от проведената акустична ринометрия показаха сериозни нарушения в носовото дишане след максиларна резекция. Регистрираните от нас данни **потвърдиха** становището на някои автори (93), че проблемите с дишането са често срещани последствия при пациентите с рак в лицево-челюстната област. Изхождайки от установената в анкетното проучване със CB-12 зависимост между херметизацията на дефекта и възстановяването на носовото дишане, проведохме **предварително изследване с** уреда **„Ороназопневмотест“**. Получените резултати показаха добра херметизация при 14 от пациентите, а при останалите 4 се наложи индиректно ребазиране със силиконов материал. Проведеното допълнително изследване показа **затваряне на проходните дефекти при всички пациенти** и позволи проследяване на промените в тяхното дишане с акустична ринометрия. Пациентите бяха разделени в 2 групи, като първата от тях включваше 12 с едностранни, а втората – 6 с двустранни дефекти. Изследването в първата група позволи сравняване на получените резултати между оперираната и здрава половина преди и след проведеното лечение. Получените данни показаха средни стойности от 0,49 $см^2$ на МНСП преди протетичното лечение и тяхното понижаване до 0,37 $см^2$ след дефинитивното протезиране. Такива промени бяха установени и при НСП 2,2 см, когато регистрираните стойности преди лечение бяха 1,08 $см^2$, а след неговото завършване – 0,72 см^2. Данните от изследването показаха важната роля на протезата за ограничаване и регулиране на въздушния поток при вдишване, в резултат на което бяха отчетени 24,49% по-ниски стойности на МНСП и 33,33% при НСП 2,2 см. Въпреки това измерените стойности се отличаваха от тези на здравата страна, при която МНСП беше 0,22 см^2, а НСП на 2,2 см – 0,32 см^2. Получените резултати показаха подобрено носово дишане при пациентите с едностранни дефекти, при което обаче съществуваше значителна разлика между оперираната и здрава страна. Тези данни показаха, че независимо от постигнатата херметизация, **ефективността на носовото дишане на резецираната страна не може да бъде възстановена до стойностите на здравата страна.**

Резултатите от изследването на пациентите с двустранни дефекти показаха различна степен на понижаване на стойностите на двете ноздри след проведеното лечение. По-силно изразени бяха промените при лявата ноздра, където МНСП преди протезиране беше 0,53 см^2, а след лечението – 0,30 см^2. За дясната ноздра тези стойности бяха съответно 0,34 см^2 и 0,22 см^2. Различия бяха установени и при изследването на НСП 2,2 см, където средните стойности преди лечение за лявата ноздра бяха 0,75 см^2, а след неговото завършване – 0,4 см^2. За дясната ноздра тези стойности бяха 0,43 см^2 и 0,26 см^2. Получените данни позволиха оценка на ефекта от проведеното лечение при пациентите с обширни максиларни дефекти, която показа 76,7% понижаване на МНСП при лявата ноздра и 54,5% при дясната. Промени бяха регистрирани и при измерването на НСП на 2,2 см, които отбелязаха 87,5% по-ниски стойности за лявата ноздра и 65,38% за дясната. Липсата на общоприети стандарти за референтни стойности на МНСП не позволи съпоставянето им с други данни, но осреднената стойност на резултатите за двете ноздрите след протезиране – 0,26 см^2, показва приближаване до резултатите от 0,22 см^2 на неоперираната страна при пациентите с едностранни дефекти (табл. 38). Измерените осреднени стойности от 0,33 см^2 за двете ноздри при НСП 2,2 см доказаха ефекта от протетичното лечение, като се доближиха до резултата от 0,32 см^2, регистриран при здравата страна на пациентите от първата група (табл. 40). **Получените по-добри резултати при двустранните дефекти си обясняваме с по-големия плоскостен контакт между протезното тяло и околните меки тъкани.**

Изследването чрез акустична ринометрия позволи проследяване на промените в дишането след максиларна резекция и след проведеното лечение. То показа важната роля на протезирането за възстановяване на нормалното носово дишане и **потвърди** становището на Minsley et al. (201), че следрезекционните протези намаляват дихателните усилия на пациентите и подобряват тяхното дишане. **Изработените от нас следрезекционни протези от ТПП, ребазирани в някои случаи със силиконов материал, подобриха значително дишането, което не съвпадна с мнението на някои автори (147, 189), че оптимално херметизиране и възстановяване на дишането е възможно единствено чрез двучастови обтуратори. Използваните силиконови материали осигуриха нужните херметизация на дефекта и ретенция и стабилност на протезата, като улесниха дишането, каквото е твърдението и на други автори (237, 250).**

VII. 4. Обсъждане на резултатите от ЕМГ изследвания

Резултатите от проведените ЕМГ изследвания на оперираната страна установиха сериозни промени в нервно-мускулната дейност в областта на горната челюст. Те бяха най-силно изразени през първите 2-3 месеца след операцията, когато при всички изследвани пациенти беше регистриран понижен мускулен тонус на m. masseter и М-отговори с удължени латентни времена на n.facialis. При 22,22% от тях липсваше спонтанна активност в покой, а при останалите 77,78% тя беше с ниска амплитуда на потенциалите. Проведеното 6-8 месеца след резекцията контролно ЕМГ изследване позволи проследяване на промените в мускулния тонус на m. masseter след лечението с дефинитивна протеза. Получените резултати доказаха положителния ефект на протетичното лечение за 77,78% от пациентите, с което **се потвърдиха** данните от други наши ЕМГ изследвания (120). При

44,44% от болните промените се изразяваха в повишаване на мускулния тонус на m. masseter и проводимостта на n. facialis, а при останалите 33,34% беше постигнато тяхното пълно възстановяване до стойности, еднакви с тези на здравата страна. Важна роля за постигнатите положителни резултати от лечението оказа отворената чашковидна форма на заместващата част на протезите, която беше приложена при лечението на всички болни. Това **потвърди** резултатите от други наши проучвания (117, 118), както и ЕМГ изследванията на Hasanreisoğlu et al. (136), установили по-добри клинични резултати при лечението с такава форма на заместващата част на следрезекционните протези. Независимо от тези предимства, при 22,22% от болните не беше регистрирана промяна в проводимостта на n. facialis и мускулния тонус на m. masseter в хода на протетичното лечение.

Получените резултати от ЕМГ изследванията доказаха ефективността на проведената от нас протетична рехабилитация и потвърдиха становището на други автори (55) за положително въздействие на протетичното лечение върху дъвкателните мускули. Поради липса на литературни данни за ЕМГ анализи при максиларни резекции, положителното въздействие на протезирането, съпоставено с това при обичайното протезиране, показва промени, **сходни** с тези в изследванията на Nuño Licona et al. (210), установили повишаване на амплитудата на m. masseter след лечение с цели протези. Положителни промени бяха отчетени и по отношение на спонтанната активност на m. masseter – от 77,78% през втория етап на лечението до 22,22% след изработването на дефинитивната протеза. Тези данни **се отличаваха** от изследванията на Goiato et al. (122), установили липса на промяна в електрическите потенциали на m. masseter в покой, преди и 5 месеца след лечение с цели протези. Поради липсата на описани в литературата ЕМГ изследвания на пациенти с максиларна резекция получените от нас резултати не позволиха съпоставянето им с други такива проучвания. Въпреки това регистрираният от нас понижен мускулен тонус при 66,66 % от пациентите **потвърждава** данните от изследванията на Haraguchi et al. (133), установили такива промени при трима болни с резекция на долната челюст след проведено протетично лечение. Нашите резултати **са сходни** с изследванията на Veyrune et Mioche (299), показали понижена мускулна активност на m. masseter при пациенти, ползващи цели протези. Проведеното 6-8 месеца след операцията контролно ЕМГ на резецираната страна отчете различна степен на възстановяване на мускулния тонус на m. masseter и проводимост на n. facialis. Резултатите бяха **аналогични** с тези на Karkazis (150), установили повишаване на ЕМГ потенциалите и подобряване на дъвченето при пациенти с импланти и долна цяла протеза. Те **се различаваха** от данните на Berretin-Felix et al. (67) за спад в амплитудата на m. masseter при преглъщане за подобна група пациенти.

Резултатите от ЕМГ изследвания на здравата страна не показаха патологични промени в дъвкателната мускулатура и през двата етапа на лечение, което позволи използването ú като контролна за ефекта от проведеното протетично лечение. В този случай при всички изследвани пациенти бяха регистрирани нормални акционни потенциали на m. masseter и М-отговори на n.facialis с непроменени латентни времена и амплитуди. Получените резултати са **сходни** със същите при здрави хора, което потвърди констатациите на Grunert et al. (126) за еднаква мускулна активност при пациенти с цели протези и такива с естествени зъби. Установената от авторите повишена мускулна активност при двустранно балансирана оклузия беше регистрирана и в проведените от нас Т-СКАН изследвания.

VII. 5. Обсъждане на резултатите от изследванията с Т-СКАН

Използването **за първи път** у нас на системата Т-СКАН за оценка и анализ на оклузо-артикулационните съотношения **след** протезиране на пациенти с **максиларна резекция** осигури възможност за обективна оценка на ефекта от лечението. Описаната от Калъчев (21) и приложена от нас методика за изследване с Т-СКАН позволи регистриране на оклузо-артикулационните съотношения в съзъбието. Анализът на получените двуизмерни и триизмерни изображения на оклузалните контакти **потвърди**

ефекта на протетичното лечение, като показа **равномерно разпределение на площта на оклузалните контакти** и приложената в тях сила **в двете половини на съзъбието.** Компютъризираният оклузален анализ посредством Т-СКАН документира **баланс на силите** и го илюстрира посредством маркера на центъра на силата, който в позиция на максимална интеркуспидация попада на вътрешния ръб на елипсата на целта на центъра на силата. Тези резултати са **доказателство за стабилност на оклузията** и ни дават основание да считаме, че при максиларна резекция и пететапна схема за протетично възстановяване е възможно постигането на оптимални оклузо-артикулационни съотношения. В **потвърждение** на този факт са и получените резултати при 3 от пациентите, при които беше отчетен „феноменът на Филчев за доминиране на плътните контакти при най-крайната двойка антагонисти". Тези данни **подкрепиха** становището на Филчев и Калъчев (108), че прилагането на системата Т-СКАН позволява обективно регистриране на броя и разпределението на оклузалните контакти в централна оклузия.

Приложената от нас методика (21) позволи оценка на проведеното до момента лечение чрез анализ на регистрираните двуизмерни и триизмерни изображения на оклузалните контакти. Липсата на информация за приложение на системата Т-СКАН при пациенти със следрезекционни протези не позволи съпоставяне на получените резултати с други данни. Въпреки това изследването показа, че задържането и стабилността на протезите и тяхното наартикулиране позволяват създаването на **равномерни оклузални контакти и нормални оклузо-артикулационни взаимоотношения**. Прилагането на системата Т-СКАН при лечението на пациентите с максиларна резекция **потвърди** становището на редица автори (21, 108, 184, 239), че компютъризираният оклузален анализ позволява ценни диагностични възможности за изследване на позициите и разпределението на оклузалните контакти. Изследването ни **подкрепи** разбирането на някои от тях (18, 100, 101), че системата Т-СКАН е подходящ метод за диагностика на функционалното състояние на дъвкателния апарат.

VIII. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Целта, поставена в дисертационния труд, е да бъде структуирана методика за анализ, оптимизиране и системен контрол на качеството на живот след онкологични операции на горната челюст и постигане на по-успешна рехабилитация на тази група пациенти.

По първата задача беше анализирана пригодността и достоверността на анкетна карта SF-36 за оценка качеството на живот на пациенти с максиларна резекция през различните етапи на протетично лечение. Беше проследена промяната в 8 показателя за качество на живот през етапите на лечение със следрезекционна защитна пластинка, формираща и дефинитивна протеза.

След анализ на резултатите, получени в изпълнение на първата задача, може да се направят следните **констатации:**

1. Използването на стандартния въпросник SF-36 при пациенти с максиларна резекция **не позволява отчитане на специфичните особености** на уврежданията в лицево-челюстната област.

2. Анкетното проучване със стандартен въпросник SF-36 дава **възможност за оценка** единствено **на общото здраве на болните.**

В изпълнение на втората задача разработихме и апробирахме анкетна методика за бърза, вярна и надеждна оценка на качеството на живот на пациентите с максиларна резекция през всичките етапи на протетична рехабилитация. Тя включваше съставянето на Специфичен въпросник СВ-12 за изследване на качеството на живот на пациенти, протезирани със следрезекционни протези на горна челюст**.** С него бяха изследвани 12 показателя за качество на живот, повечето от които специфични за лицево-челюстната област. Бяха проследени промените през трите основни етапа на протетично лечение. За цялостната протетична рехабилитация и за проследяване качеството на живот на пациентите след приключване на лечението организирахме профилактичен ежегоден контрол чрез новосъздадена от нас Системна контролна карта „Качество на живот на пациенти, протезирани със следрезекционни протези на горната челюст“ (СКК-8).

След анализ на резултатите, получени при изпълнение на втората задача, могат да се направят следните **констатации:**

1. Прилагането на **СВ-12** позволява **пълна и точна оценка на качеството на живот** на пациентите със следрезекционни протези през всички етапи на протетично лечение.

2. Чрез достъпната си форма **СКК-8** осигурява възможност за **системно натрупване на информация за промените в качеството на живот след протезиране**, като **дава методична насока за оптимизирането** му, а чрез въведения ежегоден профилактичен контрол – и за **проследяване в развитие** на цялостния процес на **рехабилитация на болните.**

По третата задача беше направена обективна оценка на дишането и косвен анализ на говора с „Ороназопневмотест“ и RhinoScan SRE2000 преди и след протезиране. Беше изследвана ролята на постигнатото след протетичното лечение херметизиране на дефекта за възстановяване на нормалния говор и носово дишане.

Анализът на получените резултати води до следните **констатации**:

1. Изследването с „Ороназопневмотест“ доказа ролята на **херметизирането** на дефекта за нормализиране на говора и носовото дишане.

2. Изследването с RhinoScan SRE2000 доказа ефекта на използваната от нас **пететапна рехабилитационна схема** за възстановяване на дишането, независимо от големината на дефекта.

3. Изследването с RhinoScan SRE2000 при пациенти с едностранни дефекти показа, че независимо от постигнатата херметизация, носовото дишане на резецираната страна се възстановява в по-малка степен в сравнение с това на здравата страна.

4. Изследването на дишането при пациенти с двустранни дефекти показа, че след протезиране стойностите на МНСП и НСП на 2,2 $см^2$ се доближават до тези на здравата страна при едностранни увреждания.

При изпълнение на четвъртата задача чрез ЕМГ-изследвания бяха **обективизирани положителните промени в дъвкателната мускулатура на оперираната и здравата страна** – преди и след протезиране. Със системата Т-СКАН бяха **анализирани постигнатите оклузо-артикулационни съотношения** след дефинитивно протезиране.

След анализ на получените резултати направихме следните **констатации:**

1. Протетичното лечение след максиларна резекция оказва положително въздействие върху дъвкателната мускулатура на резецираната страна, с тенденция за **възстановяване на мускулния тонус** и доближаването му до този на здравата страна.

2. Прилагането на пететапна рехабилитационна схема осигурява възможност за постигане на **нормални оклузо-артикулационни съотношения.**

IX. ИЗВОДИ

От изпълнението на поставените цел и задачи в дисертационния труд може да се направят следните изводи:

1. Анализът на пригодността на анкетна карта SF-36 показа, че:

1.1. Прилагането ѝ при пациенти с максиларна резекция позволява оценка единствено на общото здраве.

1.2. Изследването на качеството на живот на пациентите със следрезекционни протези е възможно само със специфични въпросници.

2. Прилагането на разработените и апробирани от нас въпросници СВ-12 и СКК-8 позволява:

2. 1. Всеобхватна оценка и анализ на качеството на живот на пациентите с максиларна резекция през всеки от етапите на протетично лечение.

2. 2. СКК-8 осигурява възможност за проследяване на промените в цялостното качество на живот след протезиране, както и динамиката на рехабилитационния процес, като определя методологичния подход на лекуващия.

3. Обективната оценка на дишането показа, че:

3. 1. Херметизирането на дефекта е определящ фактор за степента на неговото възстановяване.

3. 2. Независимо от големината и локализацията на дефекта, прилагането на пететапна рехабилитационна схема позволява значително подобряване на дишането.

3. 3. Носовото дишане на резецираната страна се възстановява в по-малка степен в сравнение с това на здравата страна.

3. 4. По-големият плоскостен контакт между протезното тяло и околните тъкани при двустранните максиларни дефекти осигурява по-добри възможности за възстановяване на дишането.

4. Протетичното лечение след максиларна резекция способства за:

4. 1. Прогресивно възстановяване тонуса на дъвкателната мускулатура на резецираната страна.

4. 2. Нормализиране на оклузо-артикулационните съотношения.

X. БИБЛИОГРАФИЯ

1. Аксенов, Ю. В. Восстановление некоторых функции после протезирования больных в связи с резекцией верхней челюсти. Канд. дис., М., 1966, 67.
2. Анастасов, К. Тумори на устната кухина и челюстите. Мед. и физк., С., 1963, 140.
3. Арнаудов, Г. Terminologia medica polyglota. Мед. и физк., С., 1964, 347.
4. Атанасова, Е. и кол. Комплексно лечение на заболяванията на пародонта. Мед. и физк., С., 1988, 121.
5. Бетелман, А. И., Б. Бинин. Ортопедическа стоматология. Наука и изкуство, 1954, 372.
6. Болчева, А. Зъбни протези и ортодонтски апарати. Под ред. на Т. Пеев. Мед. и физк., С., 1997, 377.
7. Боримечков, Л., Д. Коларов. Честота, вид и локализация на туморите на челюстите. Стом., С., 1965, 47 (3), 188-192.
8. Боянов, Б. Клиника на ортопедичната стоматология. Мед. и физк., С., 1980, 45.
9. Варес, Я., Г. П. Кнотько. Замещающие протез верхней челюсти. Здоровья, Киев, 1981, 7-31.
10. Вичева, Д. Изследване на носните пътища чрез акустична ринометрия. Първа национална дисусионна седмица по проблеми на здравеопазването „Тримед“ , Пловдив, 15-20.03.2001.
11. Вичева, Д. Технически аспекти и възможности на метода акустична ринометрия. Оториноларингология, 4, 2000, № 3-4, 59-66.
12. Георгиев, Г. Метод за определяне на фонетично неутрално място с функционално-динамична палатограма. Изобр. рег. № 271821, 1974.

13. Георгиев, Г. Лицево-челюстна ортопедия. Под редакцията на Г. Георгиев, 1993, 10.
14. Георгиев, Г., Тр. Михайлов. Метод за функционално фонетично оформяне на небцевата плака при частични и цели протези. Стом., С., 1980 (1), 50-53.
15. Герасименко, В. Н. Реабилитация онкологических больных. Медицина, М., 1988, 143.
16. Давидов, Сл. Ортодонтия. Мед. и физк., С., 1971, 156.
17. Давидов, Сл., Б. Боянов. Към комплексното и обективно изследване на разстройствата на оро-фациалната система. Научни трудове ВМИ, 41, 1962, 3, 1-15.
18. Димова, М. Компютъризиран оклузален анализ при максимална интеркуспидация на пациенти с бруксизъм и бруксомания. Предварително съобщение. Проблеми на денталната медицина, 2014, 1, 22-26.
19. Димова, М. Особености на оклузията при пациенти с бруксизъм и бруксомания, документирани със системата T-Scan. Инфодент, 2014, XV, 4 (139), 12-18.
20. Димова, М. Изследаване на артикулацията при пациенти с бруксизъм и бруксомания с помощта на T- Scan. Инфодент, 2014, XV, 5 (140), 26-32.
21. Калъчев, Я. Оклузално налягане и напрежения в пародонта – анализ и насоки за клинично приложение. Канд. дис., Пловдив, 2003, 41-48.
22. Коев, Ж. Зъбно-челюстни деформации. Мед. и физк., С., 1973, 116.
23. Курляндский, В. Ю. Ортопедическая стоматология. Москва, Медицина, 1977, 451-454.
24. Макаревич, А. А. Качество жизни челюстно-лицевых онкологических больных ортопедической стоматологической реабилитации. Канд. дис., Москва, 2009, 57-83.
25. Меламед, М. Рехабилитация на болните с тумори на главата и шията. В кн. Рехабилитация на болни от рак. Под ред. на Г. Митров. Мед. и физк., С., 1980, 73-85.

26. Михайлов, Тр. Етапен метод за изследване протезното затваряне на горночелюстни проходни дефекти. Резюмета, XV Нац. конгр. по стом., Пловдив, 1990.

27. Михайлов, Тр. Протезиране на онкологично болни с проходни дефекти на горната челюст. Канд. дис., Пловдив, 1992, 74-81.

28. Михайлов, Тр. Прибор „Ороназопневмотест“. Рац. Рег. № Р 1565/11.08.98.

29. Михайлов, Тр. Обективен метод за етапно устно-носово контролиране затварянето на проходни горночелюстни дефекти при протезното им лечение. Рац. Рег. № Р 1566/11.08.98.

30. Михайлов, Тр. Ортопедична рехабилитация при увреждания в лицево-челюстната област. Пловдив, 2007, 45, 47-50, 113-118.

31. Сарачев, Е., Н. Ананощев. Тенденции в заболеваемостта от рак на устната кухина в три региона на Южна България за период от 15 години (1985-1999). Фолия Мед., Пловдив, 2001, 43 (1-2), 150-154.

32. Стилиянов, Г. П. Ортопедична стоматология. Клинично протезиране. С., Мед. и физк., 1961.

33. Стоев, Б. Функционално оформяне на контактната страна на обтуратора с мека пластмаса за ребазиране. Стом., С., 1969, Mar-Apr, 51 (2), 148-152.

34. Стоев, Б. Един случай на ортопедично лечение при третичен сифилис. Стом., С., 1969, May-Jun, 51(3), 231-235.

35. Стоев, Б. Ортопедично възстановяване посредством сглобяеми заместващи протези след резекция на горната челюст. Стом., С., 1972, Jan-Feb, 54 (1), 64-67.

36. Стоев, Б. Ортопедично лечение на следоперативните дефекти на горната челюст. Канд. дис., С., 1978.

37. Стоев, Б., Д. Аврамов. Функционални характеристики на заместващите протези. Стом., С., 1969, Nov-Dec, 51 (6), 452-455.

38. Тхай , У., Б. Стоев, Р. Величков. Честота, вид и локализация на туморите, засягащи челюстните кости, според материал на Клиниката по

лицево-челюстна хирургия за периода 1971-1980г. Стом., С., 1983, Mar-Apr, 65 (2), 122-127.

39. Угринов, Р. Тумори в лицево-челюстната и шийната област. София, 2009, 3.

40. Черноземски, И., М. Мушамов. Методични указания за диагностика, лечение и проследяване на болните със злокачествени новообразувания. Мед. и физк., С., 1991, 7.

41. Чуркин, А. Ю. Реабилитация больньх после резекции верхней челюсти с применением модифицированньх комбинированньх формирующих конструкций нипосредственного и отдаленного протезирования. Канд. дис., Воронеж, 2010, 77-91.

42. Aaronson, N. K., S. Ahmedzai, B. Bergman, M. Bullinger, A. Cull, N. Duez, A. Filiberti, H. Flechtner, S. Fleishman, J. C. de Haes, et al. The European Organization for Research and Treatment of Cancer QLQ-C30: a quality-of-life instrument for use in international clinical trials in oncology. J. Natl. Cancer Ins., 1993, Mar 3, 85 (5), 365-376.

43. Abadiq, B. J., J. Johnson. The prosthodontic management of cleft palate patients. J. Prosthet. Dent., 1982, Sep, 48 (3), 297-302.

44. Adisman, I. K. Prosthesis serviceability for acquired jaw defects. Dent. Clin. North Am., 1990, Apr, 34 (2), 265-284.

45. Agrawal, K. K., B. Singh, P. Chand, C. Patel. Impact of delayed prosthetic treatment of velopharyngeal insufficiency on quality of life. Indian J. Dent. Res., 2011, Mar-Apr, 22 (2), 356-358.

46. Al-Balawi, S. A., A. Nwoku. Management of oral cancer in a tertiary care hospital. Saudi Med. J., 2002, Feb, 23 (2), 156-159.

47. Ali, A., M. Fardy, D. Patton. Maxillectomy-to reconstruct or obturate? Results of a UK survey of oral and maxillofacial surgeons. Br. J. Oral Maxillofac. Surg., 1995, Aug, 33 (4), 207-210.

48. Al-Khatib, M. B., R. E. McKinstry. Construction of an interim obturator using a microwave-polymerized denture base resin. Int. J. Prosthodont., 1991, Nov-Dec, 4 (6), 524-528.

49. Anand, R., V. Nikhil, A. Ponnanna. Prosthodontic rehabilitation of an edentulous patient with velopharyngeal insufficiency. Indian Journal of Stomatology, 2010, Vol. 1, Issue 2, 121-123.

50. Anandakrishna, G. N., Gali Sivaranjani. Management of Velopharyngeal Disorders. A Case Series. Journal of Prosthodontics, Jul, 2010, Vol. 19, Issue 5, 397-402.

51. Antoniou, D. V., J. A. Toljanic, L. Graham. Obturator prosthesis retention for edentulous patients with large palatal defects: a clinical report. J. Prosthet. Dent., 1996, Sep, 76 (3), 227-229.

52. Aponte-Wesson, R., W. Carroll, P. Waite, J. C. Seidenfaden. Interim obturator retained by an extraoral device: a clinical report. J. Prosthodont., 2008, Oct, 17 (7), 582-585.

53. Aramany, M. A. Basic principles of obturator design for partially edentulous patients. Part I: Classification. 1978 [classical article]. J. Prosthet. Dent., 2001, Dec, 86 (6), 559-561.

54. Aramany, M. A., E. Myers. Prosthetic reconstruction following resection of the hard and soft palate. J. Prosthet. Dent., 1978, Aug, 40 (2), 174-178.

55. Araujo, R. M., S. Cavalcanti, P. Corazza, A. Souza, S. Rabelo, J. Amorim, M. Valera. Masticatory muscle activity evaluation by electromyography in removable partial denture users. Braz. Dent. Sci., 2013, 16 (4), 41-48.

56. Arcuri, M. R., W. LaVelle, K. Higuchi, B. Svec. Implant-supported prostheses for treatment of adults with cleft palate. J. Prosthet. Dent., 1994, Apr, 71 (4), 375-378.

57. Ariyoshi, Y., M. Shimahara, K. Omura, E. Yamamoto, H. Mizuki, H. Chiba, Y. Imai, S. Fujita, M. Shinohara, K. Seto. Japanese Society of Oral and Maxillofacial Surgeons, 2002. Epidemiological study of malignant tumors in the oral and maxillofacial region: survey of member institutions of the Japanese Society of Oral and Maxillofacial Surgeons, 2002. Int. J. Clin. Oncol., 2008, Jun, 13 (3), 220-228, doi: 10.1007/s10147-007-0756-9.

58. Arraras, J. I., F. Arias, M. Tejedor, E. Pruja, M. Marcos, E. Martínez, J. Valerdi. The EORTC QLQ-C30 (version 3.0) Quality of Life

questionnaire: validation study for Spain with head and neck cancer patients. Psychooncology, 2002, May-Jun, 11 (3), 249-256.

59. Arraras Urdaniz, J. I., F. Arias de la Vega, A. Manterola Burgaleta, R. Vera García, M. Martínez Aguillo, E. Salgado Pascual, E. Martínez López. Quality of life in patients with locally advanced head and neck cancer treated with chemoradiotherapy. Comparison of two protocols using the EORTC questionnaires (QLQ-C30, H and N35). Clin. Transl. Oncol., 2005, Oct, 7 (9), 398-403.
60. Asher, E. S., J. Psillakis, J. Piro, R. Wright. Technique for quick conversion of an obturator into a hollow bulb. J. Prosthet. Dent., 2001, Apr, 85 (4), 419-420.
61. Barrett, N. V., J. Martin, R. Jacob, G. E. King. Physical therapy techniques in the treatment of the head and neck patient. J. Prosthet. Dent., 1988, Mar, 59 (3), 343-346.
62. Bawa, R. K., K. Kaur, S. Kaur, I. Singh. Prosthodontic management of dentate hemimaxillectomy patient – a case report. Indian Journal of Comprehensive Dental Care, Jul, 2011, Vol. 1, Issue 1, 75-77.
63. Beder, O. E., J. Todo. Rapid technique for constructing a hollow-bulb provisional obturator. J. Prosthet. Dent., 1978, Feb, 39 (2), 237-239.
64. Benington, I. C. Light-cured hollow obturators. J. Prosthet. Dent., 1989, Sep, 62 (3), 322-325.
65. Benington, I. C., J. Cunningham. Sorption determination of hollow VLC resin obturators. J. Dent., 1991, Apr, 19 (2), 124-126.
66. Benington, I. C., C. Lappin, G. Linden, R. Thompson. The clinical success and periodontal evaluation of patients rehabilitated with light-cured obturators. J. Oral. Rehabil., 1996, Feb, 23 (2), 135-138.
67. Berretin-Felix, G., H. Nary Filho, C. Padovani, A. Trindade Junior, W. Machado. Electromyographic evaluation of mastication and swallowing in elderly individuals with mandibular fixed implant-supported prostheses. J. Appl. Oral. Sci., 2008, Mar-Apr, 16 (2), 116-121.
68. Beumer, I., T. Curtis et all. Maxillofacial rehabilitation. Prosthodontic and

surgical consideration. St. Louis, Mosby, 1979, 188-243.

69. Bidra, A. S., G. May, G. Tharp, M. Chambers. Pterygoid implants for maxillofacial rehabilitation of a patient with a bilateral maxillectomy defect. J. Oral. Implantol., 2013, Feb, 39 (1), 91-97.

70. Birnbach, S., G. Herman. Coordinated intraoral and extraoral prostheses in the rehabilitation of the orofacial cancer patient. J. Prosthet. Dent., 1987, Sep, 58 (3), 343-348.

71. Bjordal, K., A. de Graeff, P. Fayers, E. Hammerlid, C. van Pottelsberghe, D. Curran, M. Ahlner-Elmqvist, E. Maher, J. Meyza, A. Brédart, A. Söderholm, J. Arraras, J. Feine, H.Abendstein, R. Morton, T. Pignon, P. Huguenin, A. Bottomly, S. Kaasa. A 12 country field study of the EORTC QLQ-C30 (version 3.0) and the head and neck cancer specific module (EORTC QLQ-H&N35) in head and neck patients. EORTC Quality of Life Group. Eur. J. Cancer, 2000, Sep, 36 (14), 1796-1807.

72. Bjordal, K., E. Hammerlid, M. Ahlner-Elmqvist, A. de Graeff, M. Boysen, J. Evensen, A. Biörklund, J. de Leeuw, P. Fayers, M. Jannert, T. Westin, S. Kaasa. Quality of life in head and neck cancer patients: validation of the European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire-H&N35. J. Clin. Oncol., 1999, Mar, 17 (3), 1008-1019.

73. Bohle, G., J. Rieger, J. Huryn, D. Verbel, F. Hwang, I. Zlotolow. Efficacy of speech aid prostheses for acquired defects of the soft palate and velopharyngeal inadequacy-clinical assessments and cephalometric analysis: a Memorial Sloan-Kettering Study. Head Neck, 2005, Mar, 27 (3), 195-207.

74. Bohle, G. C., W. Mitcherling, J. Mitcherling, R. Johnson, G. Bohle. Immediate obturator stabilization using mini dental implants. J. Prosthodont., 2008, Aug, 17 (6), 482-486.

75. Borlase, G. Use of obturators in rehabilitation of maxillectomy defects. Ann. R. Australas Coll. Dent. Surg., 2000, Oct, 15, 75-79.

76. Bowling, A. Measuring Disease: a review of disease-specific quality of life measurement scales. Buckingham: Open University Press, 1996, 208.

77. Bowling, A. Measuring Disease: a review of disease-specific quality of life measurement scales-2nd edition. Open University Press, Philadelphia, 1997, 160.

78. Browman, G. P., M. Levine, D. Hodson, J. Sathya, R. Russell, P. Skingley, C. Cripps, L. Eapen and A. Girard. The Head and Neck Radiotherapy Questionnaire: a morbidity/quality of life instrument for clinical trials of radiation therapy in locally advanced head and neck cancer. 1993 by American Society of Clinical Oncology.

79. Brown, J. S., S. Rogers, D. McNally, M. Boyle. A modified classification for the maxillectomy defect. Head Neck, 2000, Jan, 22 (1), 17-26.

80. Browning, J. D., J. Kinderknecht. Fabrication of a hollow obturator with fluid resin. J. Prosthet. Dent., 1984, Dec, 52 (6), 891-895.

81. Buckner, H. Construction of a denture with hollow obturator, lid, and soft acrylic lining. J. Prosthet. Dent., 1974, Jan, 31 (1), 95-99.

82. Carl, W. Preoperative and immediate postoperative obturators. J. Prosthet. Dent., 1976, Sep, 36 (3), 298-305.

83. Cella, D. F., D. Tulsky, G. Gray, B. Sarafian, E. Linn, A. Bonomi, M. Silberman, S. Yellen, P. Winicour, J. Brannon, et al. The Functional Assessment of Cancer Therapy scale: development and validation of the general measure. J. Clin. Oncol., 1993, Mar, 11 (3), 570-579.

84. Chaukar, D. A., R. Walvekar, A. Das, M. Deshpande, P. Pai, P. Chaturvedi, A. Kakade, A. D‘Cruz. Quality of life in head and neck cancer survivors: a cross-sectional survey. Am. J. Otolaryngol., 2009, May-Jun, 30 (3), 176-180.

85. Chigurupati, R., N. Aloor, R. Salas, B. Schmidt. Quality of life after maxillectomy and prosthetic obturator rehabilitation. J. Oral. Maxillofac. Surg., 2013, Aug, 71 (8), 1471-1478.

86. Coffey, K. W. Obturation of congenital or acquired intraoral anatomic defects. J. Prosthet. Dent., 1984, Oct, 52 (4), 559-560.

87. Cohen, S. R., B. Mount, M. Strobel, F. Bui. The McGill Quality of Life Questionnaire: a measure of quality of life appropriate for people with

advanced disease. A preliminary study of validity and acceptability. Palliat. Med., 1995, Jul, 9 (3), 207-219.

88. Cotert, H. S., C. Cura, A. Kesercioglu. Modified flasking technique for processing a maxillary resection obturator with continuous pressure injection. J. Prosthet. Dent., 2001, Oct, 86 (4), 438-440.

89. Da Breo, E. L. A light-cured interim obturator prosthesis. A clinical report. J. Prosthet. Dent., 1990, Apr, 63 (4), 371-373.

90. Da Breo, E. L. Dimensional change in maxillary prosthetic obturators. J. Prosthet. Dent., 1991, Nov, 66 (5), 669-673.

91. Davenport, J. C. Clinical and laboratory procedures for the production of a retentive silicone rubber obturator for the maxillectomy patient. Br. J. Oral Maxillofac. Surg., 1984, Oct, 22 (5), 378-386.

92. Davies, A.R., J. E. Ware. Measuring Health Perceptions in the Health Insurance Experiment. Santa Monica: Rand Corporation, 1981, 135.

93. Demez, P. H., P. R. Moreau. Perception of head and neck cancer quality of life within the medical world: a multicultural study. Head Neck, 2009, Aug, 31 (8), 1056-1067.

94. Depprich, R., C. Naujoks, D. Lind, M. Ommerborn, U. Meyer, N. Kübler, J. Handschel. Evaluation of the quality of life of patients with maxillofacial defects after prosthodontic therapy with obturator prostheses. Int. J. Oral Maxillofac. Surg., 2011, Jan, 40 (1), 71-79.

95. Depprich, R. A., J. Handschel, U. Meyer, G. Meissner. Comparison of prevalence of microorganisms on titanium and silicone/polymethyl methacrylate obturators used for rehabilitation of maxillary defects. J. Prosthet. Dent., 2008, May, 99 (5), 400-405.

96. Desjardins, R. P. Obturator prosthesis design for acquired maxillary defects. J. Prosthet. Dent., 1978, Apr, 39 (4), 424-435.

97. Desjardins, R. P. Maxillofacial prosthetics: demand and responsibility. J. Prosthet. Dent., 1986, Oct, 56 (4), 473-477.

98. Devlin, H., G. R. Barker. Prosthetic rehabilitation of the edentulous patient requiring a partial maxillectomy. J. Prosthet. Dent., 1992, Feb, 67 (2), 223-227.

99. Dilek, O. C., E. Tezulas, M. Dincel. A mini dental implant-supported obturator application in a patient with partial maxillectomy due to tumor: case report. Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod., 2007, Mar, 103 (3), 6-10.

100. Dimova, M. Registration of centric occlusion in patients with bruxism and bruxomania through articulating paper and the system T-scan – comparative analysis. Journal of IMAB, 2014, 20, 1, 520-525.

101. Dimova, M. Occlusion and articulation in bruxism and bruxomania investigated with the system T-scan. Journal of IMAB, 2014, 20, 5, 655-660.

102. Dimova, M. Analysis of occlusion and articulation in bruxism and bruxomania. FDI 2014 New Delhi, Annual World Dental Congress, 11-14.09.2014, P41, 298.

103. Elangovan, S., E. Loibi. Two-piece hollow bulb **obturator**. Indian J. Dent. Res., 2011, May-Jun, Vol. 22, Issue 3, 486-488.

104. El Fattah, H., A. Zaghloul, E. Pedemonte, T. Escuin. Pre-prosthetic surgical alterations in maxillectomy to enhance the prosthetic prognoses as part of rehabilitation of oral cancer patient. Med. Oral Patol. Oral Cir. Bucal., 2012, Mar, 1, 17 (2), 262-70.

105. El Mahdy, A. S. Processing a hollow obturator. J. Prosthet. Dent., 1969, Dec, 22 (6), 682-686.

106. Engelmeier, R. L., M. Gonzalez, M. Harb. Restoration of the severely compromised maxilla using the multi-cup denture. J. Prosthodont., 2008, Jan, 17 (1), 41-46.

107. Felce, D., J. Perry. Quality of life: its definition and measurement. Res. Dev. Disabil., 1995, Jan-Feb, 16 (1), 51-74.

108. Filtchev A. D., Y. Kalachev. Phenomenon of domination of the strongest contacts in centric occlusion. Quintessence int., 2008, Mar, 39 (3), 99-106.

109. Fischman, B. The use of light-cured material for immediate hollow obturator prosthesis. J. Prosthet. Dent., 1989, Feb, 61 (2), 215-216.

110. Frame, R. T., G. E. King. A surgical interim prosthesis. J. Prosthet. Dent., 1981, Jan, 45 (1), 108-110.

111. Gardner, L. K., G. Parr, A. Rahn. Combination nasal support breathing flange with hollow obturator prosthesis. A clinical report. J. Prosthet. Dent., 1990, May, 63 (5), 497-501.

112. Gardner, L. K., G. Parr, A. Rahn. Simplified technique for the fabrication of a hollow obturator prosthesis using vinyl polysiloxane. J. Prosthet. Dent., 1991, Jul, 66 (1), 60-62.

113. Gardner, L. K., G. Parr, D. Richardson. An interim buccal flange obturator. J. Prosthet. Dent., 1991, Jun, 65 (6), 862.

114. Garg, A. K., M. Malo, L. Dorado, F. Duarte. Postsurgical management with maxillary obturators after maxillectomy. Gen. Dent., 1998, Jan-Feb, 46 (1), 75-78.

115. Gary, J. J., M. Donovan, F. Garner, J. Faulk. Rehabilitation with calvarial bone grafts and osseointegrated implants after partial maxillary resection: a clinical report. J. Prosthet. Dent., 1992, Jun, 67 (6), 743-746.

116. Gay, W. D., G. E. King. Applying basic prosthodontic principles in the dentulous maxillectomy patient. J. Prosthet. Dent., 1980, Apr, 43 (4), 433-435.

117. Gerdjikov, I. Comparison between clinical results after prosthetic treatment with obturators. III конгрес BaSS, София, 2-5.04.1998, 39, 124.

118. Gerdjikov, I., B. Yordanov, Y. Kamenova. A study of the effect of prosthetic treatment for patients wich have potential for maxillofacial restorations. II конгрес BaSS, Белград, 2-5.04.1997, 258, 165.

119. Gerdjikov, I., Y. Kamenova. A long-term clinical observation over a patients with various ectoprostheses. III конгрес BaSS, София, 2-5.04. 1998, 38, 124.

120. Gerdjikov, I., Y. Kamenova, Y. Jotova. The measurement of electrical action potential of nervus facialis after treatment with maxillofacial prostheses. III конгрес BaSS, София, 2-5.04.1998, 121, 71.

121. Gillis, R. E. Jr., W. Swenson, W. Laney. Psychological factors involved in maxillofacial prosthetics. J. Prosthet. Dent., 1979, Feb, 41 (2), 183-188.

122. Goiato, M. C., A. Garcia, D. dos Santos. Electromyographic evaluation of masseter and anterior temporalis muscles in resting position and during maximum tooth clenching of edentulous patients before and after new complete dentures. Acta Odontol. Latinoam., 2007, 20 (2), 67-72.

123. Goiato, M. C., D. Santos, L. Villa._Obturator for rehabilitation of cleft palate with implant-supported retention system. J. Craniofac. Surg., 2010, Jan, 21 (1), 151-154.

124. Groetsema, W. R. An overview of the maxillofacial prosthesis as a speech rehabilitation aid. J. Prosthet. Dent., 1987, Feb, 57 (2), 204-208.

125. Grossmann, Y., I. Savion. The use of a light-polymerized resin-based obturator for the treatment of the maxillofacial patient. J. Prosthet. Dent., 2005, Sep, 94 (3), 289-292.

126. Grunert, I., M. Kofler, K. Gausch, M. Kronenberg. Masseter and temporalis surface electromyography in patients wearing complete dentures comparing anterior and posterior occlusal concepts-a pilot study. J. Oral Rehabil., 1994, May, 21 (3), 337-347.

127. Guo, Y. J., H. Liu, L. Sun, R. Bu. Changes in cerebral blood flow during mastication in patients receiving prosthesis insertion for repairing maxillary defect. Nan Fang Yi Ke Da Xue Xue Bao, 2010, Dec, 30 (12), 2640-2642.

128. Habib, B. H., C. Driscoll. Fabrication of a closed hollow obturator. J. Prosthet. Dent., 2004, Apr, 91 (4), 383-385.

129. Hahn, G. W. A comfortable silicone bulb obturator with or without dentures. J. Prosthet. Dent., 1972, Sep, 28 (3), 313-317.

130. Hahn, T. R., G. Krüskemper. The impact of radiotherapy on quality of life – a survey of 1411 patients with oral cancer. Mund Kiefer Gesichtschir., 2007, Apr, 11 (2), 99-106.

131. Haider, K. G., G. Lewis. A denture replication technique following partial maxillectomy: a case report. Quintessence Int., 1994, Jan, 25 (1), 23-26.

132. Hapner, E. R., J. Wise. Results of a large-scale head and neck cancer screening of an at-risk population. J. Voice, 2011, Jul, 25 (4), 480-483.

133. Haraguchi, M., H. Mukohyama, D. Reisberg, H. Taniguchi. Electromyographic activity of masticatory muscles and mandibular movement during function in marginal mandibulectomy patients. J. Med. Dent. Sci., 2003, Dec, 50 (4), 257-264.

134. Haraguchi, M., H. Mukohyama, H. Taniguchi. A simple method of fabricating an interim obturator prosthesis by duplicating the existing teeth and palatal form. J. Prosthet. Dent., 2006, Jun, 95 (6), 469-472.

135. Hasanreisoğlu, U., A. Gürbüz, E. Belgin. Speech intelligibility in various types of obturators constructed after maxillary resections. Ankara Univ Hekim Fak Derg., 1989, May, 16 (1), 77-86.

136. Hasanreisoğlu, U., A. Gürbüz, M. Beyazova. Electromyographic evaluation of different types of obturators constructed after maxillary resections. Ankara Univ Hekim Fak Derg., 1989, May, 16 (1), 45-51.

137. Hayashi, J., M. Nishiyama, M. Miyake, I. Kudo, K. Nakazawa. Construction of a maxillary prosthesis with a hollow obturator by the balloon technique and a case report. J. Nihon Univ. Sch. Dent., 1989, Dec, 31 (4), 585-596.

138. Henderson, J. M., R. Ord. Suicide in head and neck cancer patients. J. Oral Maxillofac. Surg., 1997, Nov, 55 (11), 1217-1221.

139. Hertrampf, K., H. Wenz, K. Lehmann, W. Lorenz, M. Koller. Quality of life of patients with maxillofacial defects after treatment for malignancy. Int. J. Prosthodont., 2004, Nov-Dec, 17 (6), 657-665.

140. Hou, Y. Z., Z. Huang, H. Ye, Y. Zhou. Inflatable hollow obturator prostheses for patients undergoing an extensive maxillectomy: a case report. Int. J. Oral. Sci., 2012, Jun, 4 (2), 114-118.

141. Huryn, J. M., J. Piro.The maxillary imediate surgical obturator prosthesis. J. Prosthet. Dent., 1989, vol.6, 3, 343-347.

142. Iramaneerat, W., F. Seki, A. Watanabe, H. Mukohyama, Y. Iwasaki, K. Akiyoshi, H. Taniguchi. Innovative gas injection technique for closed-

hollow obturator. Int. J. Prosthodont., 2004, May-Jun, 17 (3), 345-349.

143. Irish, J., N. Sandhu, C. Simpson, R. Wood, R. Gilbert, P. Gullane, D. Brown, D. Goldstein, G. Devins, E. Barker. Quality of life in patients with maxillectomy prostheses. Head Neck, 2009, Jun, 31 (6), 813-821.

144. Jacob, R. F., J. Martin, G. King. Modification of surgical obturators to interim prostheses. J. Prosthet. Dent., 1985, Jul, 54 (1), 93-95.

145. Jacobson, B. et all. The voice handicap index (VHI): development and validation. J. Speech-Lang. Path., 1997, vol. 6, 66-70.

146. Jhanji, A., S. Stevens. Fabrication of one-piece hollow obturators. J. Prosthet. Dent., 1991, Jul, 66 (1), 136-138.

147. Kanazawa, T., H. Yoshida, Y. Furuya, K. Shimodaira. Sectional prosthesis with hollow obturator portion made of thin silicone layer over resin frame. J. Oral Rehabil., 2000, Sep, 27 (9), 760-764.

148. Kantner, C. E. The rationale of blowing exercises for patients with repaired cleft palates. J. Speech Disord., 1947, Sep, 12 (3), 281-286.

149. Kaplan, P. Stabilization of an interim obturator prosthesis using a denture duplicator. J. Prosthet. Dent., 1992, Mar, 67 (3), 377-379.

150. Karkazis, H. C. EMG activity of the masseter muscle in implant supported overdenture wearers during chewing of hard and soft food. J. Oral Rehabil., 2002, Oct, 29 (10), 986-991.

151. Karkazis, H. C., A. Kossioni. Re-examination of the surface EMG activity of the masseter muscle in young adults during chewing of two test foods. J. Oral Rehabil., 1997, Mar, 24 (3), 216-223.

152. Keyf, F. Obturator prostheses for hemimaxillectomy patients. J. Oral. Rehabil., 2001, Sep, 28 (9), 821-829.

153. King, G. E., J. Martin. Prosthodontic care of patients receiving chemotherapy and irradiation to the head and neck. Curr. Probl. Cancer, 1983, Apr, 7 (10), 43-50.

154. King, G. E., J. Martin. Complete dentures for the obturator patient. Dent. Clin. North Am., 1996, Jan, 40 (1), 217-237.

155. King, G. E., M. Chambers, J. Martin. Patient appointments during interim obturation: is it cost-effective? J. Prosthodont., 1995, Sep, 4 (3), 168-172.

156. Kirschneck, M., C. Sabariego, S. Singer, U. Tschiesner. Assessment of functional outcomes in patients with head and neck cancer according to the International Classification of Functioning, Disability and Health Core Sets from the perspective of the multi-professional team: Results of 4 Delphi surveys. Head Neck, 2013, Jun, 4, doi: 10.1002/hed.23399.

157. Knapp, J. G. A simplified approach to the fabrication of a maxillary hollow obturator prosthesis. J. Prosthet. Dent., 1984, Jan, 51 (1), 67-69.

158. Knudson, R. C., E. Williams, R. Montalvo. Stabilized record base for maxillary removable partial denture obturator. J. Prosthet. Dent., 1989, Feb, 61 (2), 247-248.

159. Kobayashi, M., M. Oki, S. Ozawa, T. Inoue, H. Mukohyama, T. Takato, T. Ohyama, H. Taniguchi. Vibration analysis of obturator prostheses with different bulb height designs. J. Med. Dent. Sci., 2002, Dec, 49 (4), 121-128.

160. Kocacikli, M., S. Yalug, H. Yazicioglu, C. Yilmaz. Fabricating a hollow obturator with visible light-cured resin system. J. Prosthodont., 2008, Oct, 17 (7), 596-598.

161. Kong, C., Y. Yang et all. Clinical evaluation of three occlusal registration methods for guided closure contacts. J. Prosth. Dent., 1991, 66 (1), 15-20.

162. Kornblith, A. B., I. Zlotolow, J. Gooen, J. Huryn, T. Lerner, E. Strong, J. Shah, R. Spiro, J. Holland. Quality of life of maxillectomy patients using an obturator prosthesis. Head Neck, 1996, Jul-Aug, 18 (4), 323-334.

163. Kouyoumdjian, J. H., V. Chalian. An interim obturator prosthesis with duplicated teeth and palate. J. Prosthet. Dent., 1984, Oct, 52 (4), 560-562.

164. Kovács, A. F., W. Megahed, M. Scholz, R. Sader. Survival improvement of a unicentric overall population in 20 years: 1038 patients with oral

and oropharyngeal squamous cell cancer 1983-2004. Mund Kiefer Gesichtschir, 2007, Nov, 11 (5), 267-283.

165. Koyama, S., K. Sasaki, T. Inai, M. Watanabe. Effects of defect configuration, size, and remaining teeth on masticatory function in post-maxillectomy patients. J. Oral. Rehabil., 2005, Sep, 32 (9), 635-641.

166. Kreeft, A. M., M. Krap, D. Wismeijer, C. Speksnijder, L. Smeele, S. Bosch, M. Muijen, A. Balm. Oral function after maxillectomy and reconstruction with an obturator. Int. J. Oral. Maxillofac. Surg., 2012, Nov, 41 (11), 1387-1392.

167. Kreissl, M. E., G. Heydecke, M. Metzger, R. Schoen._Zygoma implant-supported prosthetic rehabilitation after partial maxillectomy using surgical navigation: a clinical report. J. Prosthet. Dent., 2007, Mar, 97 (3), 121-128.

168. Kumar, P., H. Alvi, J. Rao, B. Singh, S. Jurel, L. Kumar, H. Aggarwal. Assessment of the quality of life in maxillectomy patients: A longitudinal study. J. Adv. Prosthodont., 2013, Feb, 5 (1), 29-35.

169. Kumar, S. Complete denture with hollow pharyngeal bulb prosthesis for rehabilitation of an edentulous cleft palate patient. J. Indian Prosthodont. Soc., Jun, 2006, Vol. 6, Issue 2, 98-100.

170. Kwon, H. B., S. Chang, S. Lee. The effect of **obturator** bulb height on speech in maxillectomy patients. J. Oral. Rehabil., 2011, Mar, Vol. 38, Issue 3, 185-195.

171. Lapointe, H. J., H. Lampe, S. Taylor. Comparison of maxillectomy patients with immediate versus delayed obturator prosthesis placement. J. Otolaryngol., 1996, Oct, 25 (5), 308-312.

172. Lauciello, F. R., D. Casey, D. Crowther. Flexible temporary obturators for patients with severely limited jaw opening. J. Prosthet. Dent., 1983, Apr, 49 (4), 523-526.

173. Leles, C. R., J. Leles, C. de Paula Souza, R. Martins, E. Mendonça. Implant-supported obturator overdenture for extensive maxillary resection patient: a clinical report. J. Prosthodont., 2010, Apr, 19 (3), 240-244.

174. Lethaus, B., N. Lie, F. de Beer, P. Kessler, C. de Baat, H. Verdonck. Surgical and prosthetic reconsiderations in patients with maxillectomy. J. Oral Rehabil., 2010, Feb, 37 (2), 138-142.

175. Lin, F. H., T. Wang. Prosthodontic rehabilitation for edentulous patients with palatal defect: report of two cases. J. Formos Med. Assoc., 2011, Feb, 110 (2), 120-124.

176. List, M. A., C. Ritter-Sterr, S. Lansky. A performance status scale for head and neck cancer patients. Cancer, 1990, Aug, 1, 66 (3), 564-569.

177. List, M. A., L. D'Antonio, D. Cella, A. Siston, P. Mumby, D. Haraf, E. Vokes. The Performance Status Scale for Head and Neck Cancer Patients and the Functional Assessment of Cancer Therapy-Head and Neck Scale. A study of utility and validity. Cancer, 1996, Jun, 1, 77 (11), 2294-2301.

178. López-Jornet, P., F. Camacho-Alonso, J. López-Tortosa, T. Palazon Tovar, M. Rodríguez-Gonzales. Assessing quality of life in patients with head and neck cancer in Spain by means of EORTC QLQ-C30 and QLQ-H&N35. J. Craniomaxillofac. Surg., 2012, Oct, 40 (7), 614-620.

179. Lung, T., O. Tăşcău, H. Almăşan, O. Mureşan. Head and neck cancer, epidemiology and histological aspects – Part 1: a decade's results 1993-2002. J. Craniomaxillofac. Surg., 2007, Mar, 35 (2), 120-125.

180. Mahajan, T., J. Abhishek, R. Thanuja, K. Jayaprakash. Prosthetic Rehabilitation of Maxillectomy Patient with Immediate and Post-Surgical Obturator: A Case Report. Int. J. Dent. Cl., 2011, 3 (1), 96-97.

181. Mahanna, G. K., D. Beukelman, J. Marshall, C. Gaebler, M. Sullivan. Obturator prostheses after cancer surgery: an approach to speech outcome assessment. J. Prosthet. Dent., 1998, Mar, 79 (3), 310-316.

182. Maire, F., P. Kreher, B. Toussaint, G. Dolivet, L. Coffinet. Prosthesis fitting after maxillectomy: an indispensable factor in acceptance and rehabilitation. Rev. Stomatol. Chir. Maxillofac., 2000, Jan, 101 (1), 36-38.

183. Malson, T. S. Nasal-based palate obturator. J. Prosthet. Dent., 1968, Mar, 19 (3), 299-303.

184. Maness, W., M. Benjamin, R. Podoloff, A. Bobick, R. Golden. Computerized occlusal analysis: a new technology. Quintessence International, 1987, vol. 18, 4, 287-292.

185. Marker, P., V. Svane-Knudsen, K. Jørgensen, A. Nielsen, O. Hansen. Immediate obturation of the surgical defect after partial maxillectomy in the endentulous patient. Acta Oncol., 1997, 36 (1), 41-44.

186. Markt , J. C., J. Lemon. Extraoral maxillofacial prosthetic rehabilitation at the M. D. Anderson Cancer Center: a survey of patient attitudes and opinions. J. Prosthet. Dent., 2001, Jun, 85 (6), 608-613.

187. Martin, J. W., J. Lemon, M. Jacobsen, G. Papadopoulos, G. King. Extraoral retention of an obturator prosthesis. J. Prosthodont., 1992, Sep, 1 (1), 65-68.

188. Marunick, M. T., R. Harrison, J. Beumer 3rd. Prosthodontic rehabilitation of midfacial defects. J. Prosthet. Dent., 1985, Oct, 54 (4), 553-560.

189. Masumi, S., S. Miyake, H. Kido, S. Toyoda. Use of a sectional prosthesis following partial maxillary resection. A clinical report. J. Prosthet. Dent., 1990, Oct, 64 (4), 401-403.

190. Matalon, V., H. La Fuente. A simplified method for making a hollow obturator. J. Prosthet. Dent., 1976, Nov, 36 (5), 580-582.

191. Matiakin, E. G., V. Chuchkov, A. Akhundov, R. Azizian, I. Romanov, M. Chuchkov, V. Agapov. Restoration of speech function in oncological patients with maxillary defects. Vestn. Otorinolaringol., 2009, 5, 43-46.

192. Matsuyama, M., Y. Tsukiyama, K. Koyano. Objective clinical assessment of change in swallowing ability of maxillectomy patients when wearing obturator prostheses. Int. J. Prosthodont., 2005, Nov-Dec, 18 (6), 475-479.

193. Matsuyama, M., Y. Tsukiyama, M. Tomioka, K. Koyano. Clinical assessment of chewing function of obturator prosthesis wearers by objective measurement of masticatory performance and maximum occlusal force. Int. J. Prosthodont., 2006, May-Jun, 19 (3), 253-257.

194. Matsuyama, M., Y. Tsukiyama, M. Tomioka, K. Koyano. Subjective

assessment of chewing function of obturator prosthesis wearers. Int. J. Prosthodont., 2007, Jan-Feb, 20 (1), 46-50.

195. Mazaheri, M., R. Millard. Changes in nasal resonance related to differences in location and dimension of speech bulbs. Cleft Palate J., 1965, Apr, 31, 167-175.

196. McAndrew, K. S., S. Rothenberger, G. Minsley. 1997 Judson C. Hickey Scientific Writing Awards. An innovative investment method for the fabrication of a closed hollow obturator prosthesis. J. Prosthet. Dent., 1998, Jul, 80 (1), 129-132.

197. McHorney, C. A., J. Ware Jr, J. Lu, C. Sherbourne. The MOS 36-item Short-Form Health Survey (SF-36): III. Tests of data quality, scaling assumptions, and reliability across diverse patient groups. Med. Care., 1994, Jan, 32 (1), 40-66.

198. Medford, H. M. Repair of hollow-bulb maxillary obturator. J. Prosthet. Dent., 1981, Jan, 45 (1), 111-112.

199. Minagi, S., I. Nagare, M. Sato, T. Sato. Mushroom-shaped resilient retainer for maxillary obturator prostheses. Int. J. Prosthodont., 1991, Sep-Oct, 4 (5), 473-476.

200. Minsley, G. E., D. Nelson, S. Rothenberger. An alternative method for fabrication of a closed hollow obturator. J. Prosthet. Dent., 1986, Apr, 55 (4), 485-490.

201. Minsley, G. E., D. Warren, V. Hinton. Physiologic responses to maxillary resection and subsequent obturation. J. Prosthet. Dent., 1987, Mar, 57 (3), 338-344.

202. Mishra, N., P. Chand, R. D. Singh. Two-Piece Denture-Obturator Prosthesis for a Patient with Severe Trismus: A New Approach. J. Indian Prosthodont. Soc., Dec, 2010, vol. 10, 4, 246-248.

203. Mitchell, D. L., J. Gary, A. Khan. Rehabilitation of a patient with a bilateral partial maxillary resection. A clinical report. J. Prosthet. Dent., 1989, Nov, 62 (5), 497-499.

204. Morton, R. P., M. Izzard. Quality-of-life outcomes in head and neck cancer

patients. World J. Surg., 2003, Jul, 27 (7), 884-889.

205. Mukohyama, H., M. Sasaki, H. Taniguchi. Chairside modification of a surgical obturator: a clinical report. J. Prosthet. Dent., 2004, Jun, 91 (6), 518-520.

206. Murase, I. In-vivo modal analysis of maxillary dentition in a maxillectomy patient wearing buccal flange obturator prostheses with different bulb height designs. Nihon Hotetsu Shika Gakkai Zasshi, 2008, Apr, 52 (2), 150-159.

207. Nadeau, J. Maxillofacial prosthesis with magnet stabilizers. J. Prosthet. Dent., 1955, 6, 114-119.

208. Newnham, E. A., K. Harwood, A. Page. Evaluating the clinical significance of responses by psychiatric inpatients to the mental health subscales of the SF-36. J. Affect. Disord., 2007, Feb, 98 (1-2), 91-97.

209. Nidiffer, T. J., T. Shipman. The hollow bulb obturator for acquired palatal openings. J. Prosthet. Dent., 1957, 7, 126-134.

210. Nuño Licona, A., F. Angeles Medina, M. Pacheco Segura, A. Sarabia Villa, C. García Moreira. Electromyographic activity (EMG) of masseter and temporal muscles in edentulous patients before and after complete dentures. Pract. Odontol., 1990, Aug, 11 (8), 54-56.

211. Ogle, R. E., S. Sorensen, E. Lewis. A new visible light-cured resin system applied to removable prosthodontics. J. Prosthet. Dent., 1986, Oct, 56 (4), 497-506.

212. Oh, W. S., E. Roumanas. Alternate technique for fabrication of a custom impression tray for definitive obturator construction. J. Prosthet. Dent., 2006, Jun, 95 (6), 473-475.

213. Oh, W. S., E. Roumanas. Optimization of maxillary obturator thickness using a double-processing technique. J. Prosthodont., 2008, Jan, 17 (1), 60-63.

214. Ohyama, T., H. Gold, S. Pruzansky. Maxillary obturator with silicone-lined hollow extension. J. Prosthet. Dent., 1975, Sep, 34 (3), 336-341.

215. Oki, M., T. Iida, H. Mukohyama, K. Tomizuka, T. Takato, H. Taniguchi.

The vibratory characteristics of obturators with different bulb height and form designs. J. Oral Rehabil., 2006, Jan, 33 (1), 43-51.

216. Omondi, B. I., S. Guthua, D. Awange, W. Odhiambo._Maxillary obturator prosthesis rehabilitation following maxillectomy for ameloblastoma: case series of five patients. Int. J. Prosthodont., 2004, Jul-Aug, 17 (4), 464-468.

217. Ono, T., H. Kohda, K. Hori, T. Nokubi. Masticatory performance in postmaxillectomy patients with edentulous maxillae fitted with obturator prostheses. Int. J. Prosthodont., 2007, Mar-Apr, 20 (2), 145-50.

218. Padmanabhan, T. V., V. Kumar, K. Mohamed, N. Unnikrishnan. Prosthetic Rehabilitation of a Maxillectomy with a Two-Piece Hollow Bulb **Obturator**. A Clinical Report. J. Prosthodont., 2011, Jul, vol. 20, 5, 397-401.

219. Palmer, B., K. Coffey. Fabrication of the hollow bulb obturator. J. Prosthet. Dent., 1985, Apr, 53 (4), 595-596.

220. Paprocki, G. J., R. Jacob, D. Kramer. Seal integrity of hollow-bulb obturators. Int. J. Prosthodont., 1990, Sep-Oct, 3 (5), 457-462.

221. Parel, S. M., H. La Fuente. Single-visit hollow obturators for edentulous patients. J. Prosthet. Dent., 1978, Oct, 40 (4), 426-429.

222. Parel, S. M., P. Branemark, T. Jansson. Osseointegration in maxillofacial prosthetics. Part I: Intraoral applications. J. Prosthet. Dent., 1986, Apr, 55 (4), 490-494.

223. Park, K. T., H. Kwon. The evaluation of the use of a delayed surgical obturator in dentate maxillectomy patients by considering days elapsed prior to commencement of postoperative oral feeding. J. Prosthet. Dent., 2006, Dec, 96 (6), 449-453.

224. Parkins, G. E., G. Armah, Y. Tettey. Orofacial tumours and tumour-like lesions in Ghana: a 6-year prospective study. Br. J. Oral Maxillofac. Surg., 2009, Oct, 47 (7). 550-554.

225. Parr, G. R., L. Gardner. The evolution of the obturator framework design. J. Prosthet. Dent., 2003, Jun, 89 (6), 608-610.

226. Patil, P. G._New technique to fabricate an immediate surgical obturator restoring the defect in original anatomical form. J. Prosthodont., 2011, Aug, 20 (6), 494-498.

227. Patil, P. G., R. Parkhedkar. New spring retained surgical obturator. Clinical report for total maxillectomy patient. J. Indian Prost. Soc., 2009, Jan, 9, 33-35.

228. Penn, M., Y. Grossmann, A. Shifman. A preplanned surgical obturator prosthesis for alternative resection lines in the anterior region. J. Prosthet. Dent., 2003, Nov, 90 (5), 510-513.

229. Pigno, M. A., J. Funk. Augmentation of obturator retention by extension into the nasal aperture: a clinical report. J. Prosthet. Dent., 2001, Apr, 85 (4), 349-351.

230. Pinto, J. H., G. da Silva Dalben, M. I. Pegoraro-Krook. Speech intelligibility of patients with cleft lip and palate after placement of speech prosthesis. Cleft Palate Craniofac. J., 2007, Nov, 44 (6), 635-641.

231. Polyzois, G. L. Light-cured combination obturator prosthesis. J. Prosthet. Dent., 1992, Aug, 68 (2), 345-347.

232. Pruthi, G., V. Jain, S. Sikka. A novel method for retention of an orbital prosthesis in a case with continuous maxillary and orbital defect. J. Indian Prosthodont. Soc., 2010, Jun, 10 (2), 132-136.

233. Quality of life assessment in clinical trials. Ed. Spilker B. New York, 1990, 24.

234. Quality of life assessment in clinical trials. Ed. Staquet M. J. Oxford University Press: Oxford, New York, Tokyo, 1998, 360.

235. Radcliffe, G. J., S. Mady, R. Burr, A. Cheesman, D. Wilson. A new immediate temporary lightweight obturator for maxillectomy cavities. Br. J. Oral Maxillofac. Surg., 1984, Feb, 22 (1), 50-53.

236. Rahn, A. O., B. Goldman, G. Parr. Prosthodontic principles in surgical planning for maxillary and mandibular resection patients. J. Prosthet. Dent., 1979, Oct, 42 (4), 429-433.

237. Rainer, H., M. Rasse, F. Chiari. An elastic obturator with a valve for the

prosthetic treatment of maxillary resection defects. Quintessenz., 1986, Oct, 37 (10), 1711-1717.

238. Reitemeier, B., M. Unger, G. Richter, B. Ender, U. Range, J. Markwardt. Clinical test of masticatory efficacy in patients with maxillary/mandibular defects due to tumors. Onkologie, 2012, 35 (4), 170-174.

239. Reza Moini, M., P. Neff. Reproducibility of occlusal contacts utilizing a computerized instrument. Quintessence Int., 1991, May, 22 (5), 357-360.

240. Riaz, N., R. Warriach. Quality of life in patients with obturator prostheses. J. Ayub. Med. Coll. Abbottabad., 2010, Apr-Jun, 22 (2), 121-125.

241. Rieger, J., J. Wolfaardt, H. Seikaly, N. Jha. Speech outcomes in patients rehabilitated with maxillary obturator prostheses after maxillectomy: a prospective study. Int. J. Prosthodont., 2002, Mar-Apr, 15 (2), 139-144.

242. Rieger, J. M., J. Wolfaardt, N. Jha, H. Seikaly. Maxillary obturators: the relationship between patient satisfaction and speech outcome. Head Neck, 2003, Nov, 25 (11), 895-903.

243. Rilo, B., J. da Silva, A. Martinez-Insua, U. Santana. A titanium and visible light-polymerized resin obturator. J. Prosthet. Dent., 2002, Apr, 87 (4), 407-409.

244. Ringash, J., A. Bezjak. A structured review of quality of life instruments for head and neck cancer patients. Head Neck, 2001, Mar, 23 (3), 201-213.

245. Rogers, S. N., D. Lowe. The University of Washington Quality of Life Scale Handbook of Disease Burdens and Quality of Life Measures, 2010, 101-128.

246. Rogers, S. N, D. Lowe, D. McNally, J. Brown, E. Vaughan. Health-related quality of life after maxillectomy: a comparison between prosthetic obturation and free flap. J. Oral Maxillofac. Surg., 2003, Feb, 61 (2), 174-181.

247. Rogers, S. N., J. Brown, J. Woolgar, D. Lowe, P. Magennis, R. Shaw, D. Sutton, D. Errington, D. Vaughan. Survival following primary surgery

for oral cancer. Oral Oncol., 2009, Mar, 45 (3), 201-211.

248. Rogers, W. A., T. Salinas, A. Novoselsky. Maxillary definitive obturators: rationale of design. J. Dent. Technol., 1996, Nov, 13 (9), 19-26.

249. Rosen, C., A. Lee, J. Osborne, T. Zullo, T. Murry. Development and validation of the voice handicap index 10. Laryngoscope, 2004, 114 (9), 1549-1556.

250. Schaaf, N. G. Obturators on complete dentures. Dent. Clin. North. Am., 1977, Apr, 21 (2), 395-401.

251. Schmaman, J., L. Carr. A foam impression technique for maxillary defects. J. Prosthet. Dent., 1992, Aug, 68 (2), 342-344.

252. Schneider, A. Method of fabricating a hollow obturator. J. Prosthet. Dent., 1978, Sep, 40 (3), 351.

253. Schneiderman, C. R., M. Mann. Air flow and intelligibility of speech of normal speakers and speakers with a prosthodontically repaired cleft palate. J. Prosthet. Dent., 1978, Feb, 39 (2), 193-199.

254. Schwarz, R., A. Hinz. Reference data for the quality of life questionnaire EORTC QLQ-C30 in the general German population. Eur. J. Cancer., 2001, Jul, 37 (11), 1345-1351.

255. Schweiger, J. W., J. Lontz. Maxillofacial restorative biomaterials and techniques. Bull Prosthet. Res., 10-30, 323, 1976.

256. Shaker, K. T. A simplified technique for construction of an interim obturator for a bilateral total maxillectomy defect. Int. J. Prosthodont., 2000, Mar-Apr, 13 (2), 166-168.

257. Sharry, J. J. Complete Denture Prosthodontics. New York, 1962. McGraw-Hill Book Co. Inc., 325-327.

258. Sherman, A. C., S. Simonton, D. Adams, E. Vural, B. Owens, E. Hanna. Assessing quality of life in patients with head and neck cancer: cross-validation of the European Organization for Research and Treatment of Cancer (EORTC) Quality of Life Head and Neck module (QLQ-H&N35). Arch. Otolaryngol. Head Neck Surg., 2000, Apr, 126 (4), 459-467.

259. Shetty, R., K. Shenoy, M. Gangaiah. Velopharyngeal **obturator** in partially edentulous patient. J. Indian Prosthodont. Soc., 2009, Jul, 9, 3, 167-170.

260. Shifman, A. A technique for the fabrication of the open obturator. J. Prosthet. Dent., 1983, Sep, 50 (3), 384-385.

261. Shimizu, H., K. Yoshida, N. Mori, Y. Takahashi. An alternative procedure for fabricating a hollow interim obturator for a partial maxillectomy patient. J. Prosthodont., 2009, Apr, 18 (3), 276-278.

262. Shimodaira, K., H. Yoshida, M. Mizukami, T. Funakubo. Obturator prosthesis conforming to movement of the soft palate: a clinical report. J. Prosthet. Dent., 1994, Jun, 71 (6), 547-551.

263. Shimodaira, K., H. Yoshida, H. Yusa, T. Kanazawa._Palatal augmentation prosthesis with alternative palatal vaults for speech and swallowing: a clinical report. J. Prosthet. Dent., 1998, Jul, 80 (1), 1-3.

264. Shirota, T., O. Shimodaira, Y. Matsui, M. Hatori, S. Shintani._Zygoma implant-supported prosthetic rehabilitation of a patient with a maxillary defect. Int. J. Oral Maxillofac. Surg., 2011, Jan, 40 (1), 113-117.

265. Shyammohan, A., D. Sreenivasulu. Speech Therapy with **Obturator**. J. Indian Prosthodont. Soc., 2010, Dec, 10 (4), 197-199.

266. Silveira, A., J. Gonçalves, T. Sequeira, C. Ribeiro, C. Lopes, E. Monteiro, F. Pimentel. Computer-based quality-of-life monitoring in head and neck cancer patients: a validation model using the EORTC-QLQ C30 and EORTC-H&N35 Portuguese PC-software version. Acta Med. Port., 2011, Dec, 24 (2), 347-354.

267. Soganci, G., S. Yalug, M. Kocacikli. An alternative approach to combine orbital prosthesis and obturator: a case report. Eur. J. Dent., 2011, Aug, 5 (4), 459-464.

268. Sprangers, M. A., A. Cull, M. Groenvold, K. Bjordal, J. BlazebyJ, N. Aaronson. The European Organization for Research and Treatment of Cancer approach to developing questionnaire modules: an update and overview. EORTC Quality of Life Study Group. Qual. Life Res., 1998, May, 7 (4), 291-300.

269. Stüttgen, U. Impressions of defects in the area of the soft palate. Quintessenz., 1984, Mar, 35 (3), 493-496.

270. Suba, Z., S. Mihályi, D. Takács, S. Gyulai-Gaál. Oral cancer: morbus Hungaricus in the 21st century. Fogorv. Sz., 2009, Apr, 102 (2), 63-68.

271. Sullivan, M., C. Gaebler, D. Beukelman, G. Mahanna, J. Marshall, D. Lydiatt, W. Lydiatt. Impact of palatal prosthodontic intervention on communication performance of patients' maxillectomy defects: a multilevel outcome study. Head Neck, 2002, Jun, 24 (6), 530-538.

272. Sumita, Y. I., T. Otomaru, H. Taniguchi. Effects of a denture adhesive in edentulous patients after maxillectomy. Gerodontology, 2012, Jun, 29 (2), 645-649.

273. Taicher, S., A. Rosen, N. Arbree, S. Bergen, M. Levy, J. Lepley. A technique for fabrication of polydimethylsiloxane-acrylic resin obturators. J. Prosthet. Dent., 1983, Jul, 50 (1), 65-68.

274. Taicher, S., M. Sela. Polydimethylsiloxane button obturator for hard palate clefts. J. Prosthet. Dent., 1986, Jan, 55 (1), 82-83.

275. Tallgren, A., B. Lang, S. Holden, R. Miller. Longitudinal electromyographic study of swallowing patterns in complete denture wearers. Int. J. Prosthodont., 1995, Sep-Oct, 8 (5), 467-478.

276. Tanaka, Y., H. Gold, S. Pruzansky. A simplified technique for fabricating a lightweight obturator. J. Prosthet. Dent., 1977, Dec, 38 (6), 638-642.

277. Taylor, T. D., A. Fyler, W. LaVelle. Alternative obturation for the maxillectomy patient with severely limited mandibular opening. J. Prosthet. Dent., 1985, Jan, 53 (1), 83-85.

278. Terrell, J. E., K. Nanavati, R. Esclamado, J. Bishop, C. Bradford, G. Wolf. Head and neck cancer-specific quality of life: instrument validation. Arch. Otolaryngol. Head Neck Surg., 1997, Oct, 123 (10), 1125-1132.

279. Terrell, J. E., K. Nanavati, R. Esclamado, C. Bradford, G. Wolf. Health impact of head and neck cancer. Otolaryngol. Head Neck Surg., 1999, Jun, 120 (6), 852-859.

280. The World Health Organization Quality of Life assessment (WHOQOL):

position paper from the World Health Organization. Soc. Sci. Med., 1995, Nov, 41, (10), 1403-1409.

281. Toeg, A., G. Pratt, A. Brown. Valve obturation of the nasopharynx. Br. J. Oral Maxillofac. Surg., 1997, Oct, 35 (5), 370-372.

282. Tomer, L., A. Tomer, A. Gupta, A. Sachdeva, Y. Bakshi. Customised obturator prosthesis: A case report. J. Indian Dent. Assoc., 2010, Dec, 4 (12), 570-573.

283. Tripathi, S., P. Chand, R. Singh, R. Siddharth, B. Singh. A noval approach of altered cast technique in bilateral partial maxillectomy patient with severely restricted mouth opening. ISRN Dent., 2011, Special section, 1-4.

284. Tschiesner, U., E. Linseisen, S. Baumann, V. Siedek, K. Stelter, A. Berghaus, A. Cieza. Assessment of functioning in patients with head and neck cancer according to the International Classification of Functioning, Disability, and Health (ICF): a multicenter study. Laryngoscope, 2009, May, 119 (5), 915-923.

285. Tschiesner, U., S. Rogers, A. Dietz, B. Yueh, A. Cieza. Development of ICF core sets for head and neck cancer. Head Neck, 2010, Feb, 32 (2), 210-220.

286. Tsuboi, A., K. Ozawa, M. Watanabe. Water absorption characteristics of two types of acrylic resin obturators. J. Prosthet. Dent., 2005, Oct, 94 (4), 382-388.

287. Tsuchiya, A. M., T. Ueno, H. Taniguchi, T. Ohyama. Mobility of the obturator prosthesis in hemimaxillectomy edentulous patients. J. Med. Dent. Sci., 1998, Mar, 45 (1), 19-27.

288. Turkaslan, S., T. Baykul, M. Aydin, M. Ozarslan. Articulation performance of patients wearing obturators with different buccal extension designs. Eur. J. Dent., 2009, Jul, 3 (3), 185-90.

289. Turner, G. E., W. Williams. Fluoroscopy and nasoendoscopy in designing palatal lift prostheses. J. Prosthet. Dent., 1991, Jul, 66 (1), 63-71.

290. Uckan, S., Y. Oguz, Y. Uyar, A. Ozyesil. Reconstruction of a total

maxillectomy defect with a zygomatic implant-retained obturator. J. Craniofac. Surg., 2005, May, 16 (3), 485-489.

291. Umino, S., G. Masuda, K. Fujita. Masticatory performance with a prosthesis following maxillectomy: an analysis of 43 cases. J. Oral. Rehabil., 2003, Jun, 30 (6), 642-645.

292. Umino, S., G. Masuda, S. Ono, K. Fujita. Speech intelligibility following maxillectomy with and without a prosthesis: an analysis of 54 cases. J. Oral. Rehabil., 1998, Feb, 25 (2), 153-158.

293. Usui, H. Evaluation of maxillary prosthesis for better QOL. Nihon Jibiinkoka Gakkai Kaiho, 1994, Sep, 97 (9), 1643-1656.

294. Usui, H., Y. Sakakura, K. Shimozato. Maxillary prosthesis for better QOL-early setting and faster construction of maxillary prosthesis. Nihon Jibiinkoka Gakkai Kaiho, 1992, Dec, 95 (12), 1931-1937.

295. Usui, H., Y. Sakakura, K. Shimozato. Maxillary prosthesis for better QOL--analysis of maxillary prosthesis stability. Am. J. Otolaryngol., 2009, May-Jun, 30 (3), 176-180.

296. Vaiman, M., E. Eviatar, S. Segal. Surface electromyographic studies of swallowing in normal subjects: a review of 440 adults. Report 1. Quantitative data: timing measures. Otolaryngol. Head Neck Surg., 2004, Oct, 131 (4), 548-555.

297. Vartanian, J. G., L. Kowalski. Acceptance of major surgical procedures and quality of life among long-term survivors of advanced head and neck cancer. Arch. Otolaryngol. Head Neck Surg., 2009, Apr, 135 (4), 376-379.

298. Vergo, T. J., R. Chapman. Maximizing support for maxillary defects. J. Prosthet. Dent., 1981, Feb, 45 (2), 179-182.

299. Veyrune, J. L., L. Mioche. Complete denture wearers: electromyography of mastication and texture perception whilst eating meat. Eur. J. Oral Sci., 2000, Apr, 108 (2), 83-92.

300. Wan Leung, S., T. Lee, C. Chien, P. Chao, W. Tsai, F. Fang. Health-related quality of life in 640 head and neck cancer survivors after radiotherapy

using EORTC QLQ-C30 and QLQ-H&N35 questionnaires. BMC Cancer, 2011, Apr, 12, 11, 128.

301. Wang, A. Y. Analysis of 26,826 patients with tumors in the head and neck. Zhonghua Zhong Liu Za Zhi., 1992, Jul, 14 (4), 308-310.

302. Wang, R. R. Sectional prosthesis for total maxillectomy patients: a clinical report. J. Prosthet. Dent., 1997, Sep, 78 (3), 241-244.

303. Wang, R. R., R. Hirsch. Refining hollow obturator base using light-activated resin. J. Prosthet. Dent., 1997, Sep, 78 (3), 327-329.

304. Ware, J. E., B. Gandek. Methods for testing data quality, scaling assumptions, and reliability: the IQOLA Project approach. International Quality of Life Assessment. J. Clin. Epidemiol., 1998, Nov, 51 (11), 945-952.

305. Ware, J. E., K. Snow, M. Kosinski et al. SF-36 health survey: Manual and Interpretation Guide. Boston, 1993, 143.

306. Weischer, T., D. Schettler, C. Mohr. Titanium implants in the zygoma as retaining elements after hemimaxillectomy. Int. J. Oral Maxillofac. Implants., 1997, Mar-Apr, 12 (2), 211-214.

307. Wen, Y., X. Dai, C. Wang, L. Li, F. Fu, X. Wang, X. Tang, H. Liu, C. Hua, J. Pan. A retrospective clinical study of 6539 cases of malignant oral-maxillofacial tumors. Hua Xi Kou Qiang Yi Xue Za Zhi, 2001, Oct, 19 (5), 296-299.

308. Wheeler, R. L., J. Logemann, M. Rosen. Maxillary reshaping prostheses: effectiveness in improving speech and swallowing of postsurgical oral cancer patients. J. Prosthet. Dent., 1980, Mar, 43 (3), 313-319.

309. Wieckiewicz, W., E. Baran, D. Zenczak-Wiechiewicz, A. Proniexicz. Adhesion of Candida to the obturator and oral mucosa as a cause of the presence of inflammation in patients treated surgically for neoplasia. Rev Iberoam. Micol., 2004, Dec, 21 (4), 187-190.

310. Wolfaardt, J. F. Modifying a surgical obturator prosthesis into an interim obturator prosthesis. A clinical report. J. Prosthet. Dent., 1989, Dec, 62 (6), 619-621.

311. Wood, R. H., W. Carl. Hollow silicone obturators for patients after total maxillectomy. J. Prosthet. Dent., 1977, Dec, 38 (6), 643-651.

312. Worley, J. L., M. Kniejski. A method for controlling the thickness of hollow obturator prostheses. J. Prosthet. Dent., 1983, Aug, 50 (2), 227-229.

313. Wu, Y. L., N. Schaaf. Comparison of weight reduction in different designs of solid and hollow obturator prostheses. J. Prosthet. Dent., 1989, Aug, 62 (2), 214-217.

314. Xing, G. F., T. Jiao, J. Sun, Y. Jiang. The analysis of masticatory efficiency after maxillofacial prosthetic treatment for unilateral maxillary defect. Shanghai Kou Qiang Yi Xue, 2003, Dec, 12 (6), 422-423.

315. Yaluğ, S., H. Yazicioğlu. An alternative approach to fabricating a meatus obturator prosthesis. J. Oral Sci., 2003, Mar, 45 (1), 43-45.

316. Yontchev, E., S. Karlsson, A. Lith, S. Almqvist, P. Lindblad, B. Engström. Orofacial functions in patients with congenital and acquired maxillary defects: a fluoroscopic study. J. Oral Rehabil., 1991, Nov, 18 (6), 483-489.

317. Yoshida, H., K. Michi, T. Ohsawa. **Prosthetic treatment** for **speech disorders due** to **surgically acquired maxillary defects**. J. Oral Rehabil., 1990, Nov, 17 (6) 565-571.

318. Zaki, H. S., M. Aramany._Open-face custom tray for edentulous obturator impression. J. Prosthet. Dent., 1981, Jun, 45 (6), 639-642.

319. Zhao, L. L., L. Hong, Z. Hou. Position and orientation of zygomatic-area implant of zygo-buccal flange osseointegrated implant obturator. Zhonghua Kou Qiang Yi Xue Za Zhi., 2005, Nov, 40 (6), 445-447.

XI. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1.

Стандартен въпросник SF-36 за оценка на здравето

Този въпросник съдържа въпроси, които касаят Вашето здраве. Моля, отговорете на всеки от тях, като използвате един от възможните отговори. В случай че не сте сигурни как точно да отговорите, изберете отговор, който е най-близък до Вашето мнение. Получените резултати се използват единствено за оценка на Вашето здраве.

1. Как оценявате като цяло Вашето здраве?

Отлично	Много добро	Добро	Посредствено	Лошо

2. Как оценявате като цяло здравето Ви сега, в сравнение с преди година?

Много по-добро	Малко по-добро	Същото като преди година	Малко по-лошо	Много по-лошо

3. Следващите въпроси се отнасят за Вашата физическа активност във всекидневието. Вашето здравословно състояние ограничава ли физическата Ви активност? Ако е така, до каква степен?

Отговори	Да, ограничава ме много	Да, ограничава ме малко	Не, изобщо не ме ограничава
Силно натоварване, като тичане, вдигане на тежки предмети, практикуване на спорт			
Умерено натоварване, като преместване на маса, почистване с прахосмукачка			

Вдигане или носене на чанта с продукти			
Умора след изкачване на няколко стъпала			
Умора след изкачване на едно стъпало			
Умора при навеждане или клякане			
Преминавам разстояние повече от километър			
Преминавам разстояние от няколко улици			
Преминавам разстояние само около моята улица			
Къпя се и се обличам самостоятелно			

4. През последните 4 седмици физическото Ви състояние предизвиква ли затруднения във Вашата работа или ежедневни дейности?

Отговори	ДА	НЕ
Необходимо Ви беше повече време за работа или други дейности		
Извършихте по-малко, отколкото искахте		
Бяхте ограничени във вида работа или други дейности		
Имахте трудности при извършването на работата (например нужно Ви беше допълнително усилие)		

5. През последните 4 седмици емоционалното Ви състояние предизвиква ли затруднения във Вашата работата или ежедневие?

Отговори	ДА	НЕ
Необходимо Ви беше повече време за работа или други дейности		
Извършихте по-малко, отколкото искахте		
Извършихте Вашата работа или други дейности по-невнимателно от обикновено		

6. През последните 4 седмици в каква степен Вашето здраве или емоционално състояние оказва влияние на контактите Ви със семейството, приятелите или околните?

Никак	Малко	Умерено	Силно	Много силно

7. Колко силна болка изпитвахте през последните 4 седмици?

Изобщо не съм изпитвал	Много слаба	Слаба	Умерена	Силна	Много силна

8. През последните 4 седмици в каква степен болката Ви пречеше да изпълнявате Вашата нормална работа (включително работата у дома и извън него)?

Никак	Малко	Умерено	Силно	Много силно

9. Следващите въпроси са свързани с това как се чувствахте и какво е Вашето настроение през последните 4 седмици.

Колко често през последните 4 седмици...	През цялото време	Голяма част от времето	Често	Понякога	Рядко	Никога
се чувствахте жизнен?						
бяхте нервен?						
се чувствахте така подтиснат, че нищо не можеше да Ви развесели?						
се чувствахте спокоен?						
се чувствахте изпълнен с енергия?						
се чувствахте обезсърчен и тъжен?						
се чувствахте измъчен?						
се чувствахте щастлив?						
се чувствахте уморен?						

10. Колко често през последните 4 седмици Вашето физическо или емоционално състояние Ви пречеше да общувате с хората (да посещавате приятели, роднини и др.)?

През цялото време	Голяма част от времето	Понякога	Рядко	Никога

11. Доколко ВЯРНО или НЕВЯРНО по отношение на вас е всяко от посочените твърдения ?

Отговори	Определено вярно	По-скоро вярно	Не съм сигурен	По-скоро невярно	Определено невярно
Струва ми се, че съм по-склонен към заболявания от другите хора.					
Моето здраве не е по-лошо от това на моите познати.					
Очаквам моето здраве да се влоши.					
Моето здраве е чудесно.					

<u>Приложение 2.</u>

Брой и разпределение на въпросите в стандартен въпросник SF-36

Изследвани показатели	Брой въпроси	Пореден номер
Физическо функциониране	10	3,4, 5, 6, 7, 8, 9, 10,11,12
Ролево физическо функциониране	4	13, 14, 15, 16
Емоционално функциониране	3	17, 18, 19
Жизненост	4	23, 27, 29, 31
Психично здраве	5	24, 25, 26,28, 30
Социално функциониране	2	20, 32
Болка	2	21, 22
Общо здраве	5	1, 33, 34, 35, 36

Приложение 3.

Оценка на отговорите на въпросник SF-36 по Скалата на Ликерт

Пореден номер на въпроса	Пореден номер на отговора	Оценка по скалата на Ликерт
1, 2, 20, 22, 34, 36	1	100
	2	75
	3	50
	4	25
	5	0
3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12	1	0
	2	50
	3	100
13, 14, 15, 16, 17, 18, 19	1	0
	2	100
21, 23, 26, 27, 30	1	100
	2	80
	3	60
	4	40
	5	20
	6	0
24, 25, 28, 29, 31	1	0
	2	20
	3	40
	4	60
	5	80
	6	100
32, 33, 35	1	0
	2	25
	3	50
	4	75
	5	100

<u>Приложение 4.</u>

Този въпросник е предназначен за оценка
на Вашето здраве и качество на живот.

СПЕЦИФИЧЕН ВЪПРОСНИК
„Изследване качеството на живот на пациенти, протезирани със следрезекционни протези на горна челюст“

Моля, отговорете на въпросите само с един отговор:

1. Общо здраве

<u>Как оценявате общото си здраве?</u>

□ отлично
□ много добро
□ добро
□ посредствено
□ лошо

2. Физическа активност

<u>Как оценявате физическата си активност?</u>

□ много добра
□ добра
□ задоволителна
□ слаба
□ изключително слаба

3. Вкус

<u>Как оценявате усета си за вкус?</u>

□ нормален
□ значително запазен
□ отчасти запазен
□ липсващ

4. Дъвчене

Как оценявате дъвченето си?

- ◻ дъвча нормално
- ◻ дъвча трудно
- ◻ дъвча само меки храни
- ◻ не мога да дъвча

5. Преглъщане

Как оценявате преглъщането си?

- ◻ преглъщам без затруднение
- ◻ преглъщам със затруднение
- ◻ преглъщам само течна храна
- ◻ не мога да преглъщам

6. Говор

Как оценявате говора си?

- ◻ говоря нормално
- ◻ говоря разбираемо
- ◻ говоря разбираемо само за близките ми
- ◻ говоря неразбираемо

7. Дишане

Как оценявате дишането си?

- ◻ дишам спокойно през носа
- ◻ дишам през носа и устата
- ◻ дишам предимно през устата

8. Външен вид

Как оценявате външния си вид?

- ◻ непроменен
- ◻ незначително променен
- ◻ приемлив
- ◻ неприемлив
- ◻ не общувам с хора заради външния си вид

9. Болка

Изпитвате ли болка в лицево-челюстната област?

□ нямам никаква болка

□ имам лека болка

□ имам болка, която отчасти се влияе от обезболяващи

□ имам болка, която постоянно изисква обезболяващи

□ имам болка, която не се влияе от обезболяващи

10. Емоционално състояние

Колко често емоционалното състояние Ви пречи да общувате?

□ никога

□ рядко

□ понякога

□ голяма част от времето

□ през цялото време

11. Спокойствие

Чувствате ли се спокоен?

□ чувствам се спокоен

□ чувствам се малко неспокоен

□ чувствам се неспокоен

□ чувствам се изключително неспокоен

12. Самочувствие

Как оценявате самочувствието си?

□ много добро

□ добро

□ понякога съм потиснат

□ чувствам се депресиран

□ много съм депресиран

<u>Приложение 5.</u>

Оценка на отговорите на въпросник СВ-12 по Скалата на Ликерт

Пореден номер на въпроса	Пореден номер на отговора	Оценка по скалата на Ликерт
3, 4, 5, 6, 11	1	100
	2	66,66
	3	33,34
	4	0
1, 2, 8, 9, 10, 12	1	100
	2	75
	3	50
	4	25
	5	0
7	1	100
	2	50
	3	0

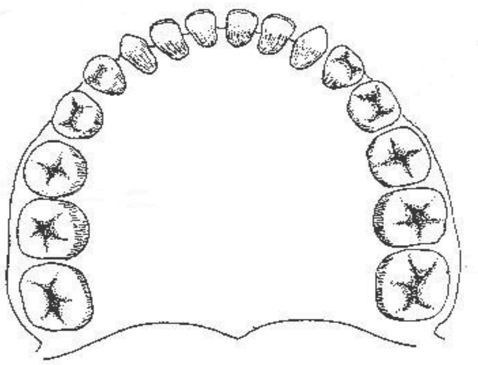
<u>Приложение 6.</u>

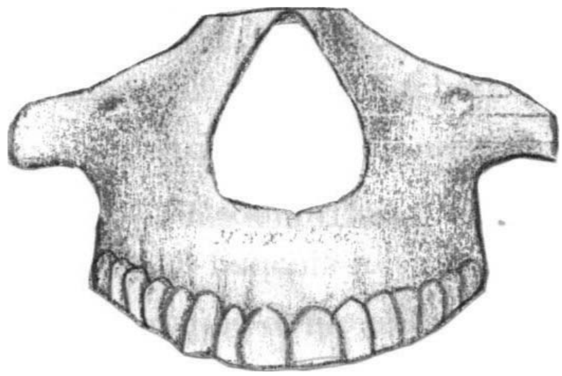
СИСТЕМНА КОНТРОЛНА КАРТА
„Качество на живот на пациенти, протезирани със следрезекционни протези на горната челюст“

Пациент.. възраст..............................
опериран на.................... мъж ☐ жена ☐ професия............................
протезиран на................. анкетиран на......................

Указание: Верният отговор се отбелязва в съответната клетка с „Х“

ТОПОГРАФИЯ НА ДЕФЕКТА





<u>1. Протезата причинявя ли БОЛКА:</u>	не	поносима	силна
1.1. при поставяне в дефекта			
1.2. при спокойно присъствие			
1.3. при говор			
1.4. при хранене			

<u>2. Получавате ли РАЗРАНЯВАНИЯ:</u>	не	понякога	постоянно
2.1. при поставяне на протезата			
2.2. при хранене			

3. ХРАНЕНЕ

3.1. каква храна предпочитате

нормална	омекотена	втечнена

3.2. как дъвчете

двустранно	едностранно	не дъвча

3.3. изтичат ли към носа
храна и течности

не	понякога	винаги

3.4. как преглъщате храна
и течности – в:

естествена поза	принудителна поза – понякога	принудителна поза – винаги

4. ГОВОР

4.1. според близките Ви говорите

както преди	разбираемо	трудно разбираемо

4.2. според Вас говорите

както преди	носово гъгниво	съскате шъшкате

5. ВЪНШЕН ВИД

5.1. промени ли се след операцията видът Ви

незабележимо	видимо	очебийно

5.2. как го възприемат близките Ви

с разбиране	с притеснение	не го приемат

6. СОЦИАЛЕН ЖИВОТ

6.1. промениха ли се контактите с близките Ви

6.1.1. при хранене

6.1.2. при общуване

	не	отчасти	да
6.1.1. при хранене			
6.1.2. при общуване			

6.2. промениха ли се контактите Ви с околните

6.2.1. при хранене

6.2.2. при общуване

	не	отчасти	да
6.2.1. при хранене			
6.2.2. при общуване			

7. **Приемате ли възможността за ПЛАСТИЧНА ОПЕРАЦИЯ**

да	колебая се	не

8. Очаквате ли ПОДОБРЯВАНЕ ПРИ ХИРУРГИЧЕН ОПИТ за промяна на състоянието Ви

да	в някаква степен	с оптимизъм

АНАЛИЗ НА РЕЗУЛТАТИТЕ

1. Краен резултат			
2. Ниво в проценти			
3. Качествена оценка	оптимална	благоприятна	недостатъчна

4. Акценти при коригирането

пожелателни	задължителни
....	....

провел анкетата ....

(..)

АВТОБИОГРАФИЯ

Д-р Иван Димитров Герджиков е роден на 20 юли 1971 г. в София. Завършва средно образование през 1989 г. в 8 ЕСПУ „Васил Левски“. Висше образование със степен „магистър“ завършва през 1994 г. във Факултет по дентална медицина, МУ-София. През 1996 г. с конкурс е назначен като редовен асистент в Катедрата по протетична дентална медицина, ФДМ- София. През същата година започва работа в специализирания кабинет по лицево-челюстно протезиране. От 1999 г. е специалист по „Протетична стоматология“. В периода 1997–2001 г. води лекции по лицево-челюстно протезиране в Медицински колеж „Й. Филаретова“. От 2005 г. е специалист по „Обща стоматология“. От 2009 г. заема длъжността главен асистент. Има 7 публикации в областта на протетичната дентална медицина, повечето от които свързани с лицево-челюстното протезиране. Участва с 9 постера на научни конференции и конгреси, 6 от които на международни форуми.

Член е на БЗС и БНСД.