

**MINISTERUL SĂNĂTĂȚII, MUNCII ȘI PROTECȚIEI SOCIALE
AL REPUBLICII MOLDOVA
INSTITUȚIA PUBLICĂ UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ
ȘI FARMACIE „NICOLAE TESTEMIȚANU”**

Cu titlu de manuscris
C.Z.U.: 616.314-089.843(043.2)

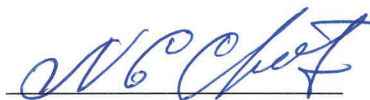
CHEPTANARU OLGA

**PARTICULARITĂȚI ÎN TRATAMENTUL PROTETIC
AL PACIENȚILOR CU EDENTAȚII UNIDENTARE MAXILARE**

323.01 – Stomatologie

Teză de doctor în științe medicale

Conducător științific:



Chele Nicolae, doctor habilitat în
științe medicale, conferențiar
universitar

Consultant științific:



Forna Norina Consuela, doctor
în științe medicale, profesor
universitar, UMF “Gr. T. Popa”,
Iași, România

Autor:



Cheptanaru Olga,
asistent universitar

CHIȘINĂU, 2021

© CHEPTANARU Olga, 2021

CUPRINS

ADNOTARE (în limba română, rusă și engleză)	<u>4</u>
LISTA ABREVIERILOR	<u>7</u>
INTRODUCERE	<u>8</u>
1. TRATAMENTUL EDENTAȚIEI UNIDENTARE	<u>16</u>
1.1. Edentația parțială – clasificare, epidemiologie și metode de tratament	<u>16</u>
1.2. Tratamentul edentației unidentare cu proteze parțiale fixe	<u>20</u>
1.3. Complexul implanto-protetic în edentația unidentară	<u>25</u>
1.4. Eficiența comparativă a tratamentului edentației unidentare cu proteze parțiale fixe și cu restaurări pe suport implantar	<u>39</u>
1.5. Concluzii la capitolul 1	<u>46</u>
2. MATERIAL ȘI METODE DE STUDIU	<u>47</u>
2.1. Caracteristica generală a metodologiei de cercetare	<u>47</u>
2.2. Caracteristica generală a loturilor de studiu	<u>50</u>
2.3. Metode de investigație	<u>51</u>
2.4. Metode de tratament	<u>60</u>
2.5. Metode de procesare statistică a rezultatelor	<u>62</u>
2.6. Concluzii la capitolul 2	<u>65</u>
3. TRATAMENTUL EDENTAȚIEI UNIDENTARE CU PROTEZE PARȚIALE FIXE CONVENȚIONALE ȘI COROANE PE SUPORT IMPLANTAR	<u>66</u>
3.1. Tratamentul edentației unidentare cu proteze parțiale fixe convenționale	<u>66</u>
3.2. Tratamentul edentației unidentare cu proteze pe suport implantar	<u>80</u>
3.3. Eficiența comparativă a tratamentului edentației unidentare cu proteze parțiale fixe convenționale și cu proteze pe suport implantar	<u>91</u>
3.4. Concluzii la capitolul 3	<u>100</u>
4. SINTEZA REZULTATELOR OBȚINUTE	<u>102</u>
CONCLUZII GENERALE ȘI RECOMANDĂRI PRACTICE	<u>115</u>
BIBLIOGRAFIE	<u>117</u>
ANEXE	<u>133</u>
Anexa 1. Certificate de inovator	<u>133</u>
Anexa 2. Acte de implementare	<u>135</u>
DECLARAȚIA PRIVIND ASUMAREA RĂSPUNDERII	<u>139</u>
CV-ul AUTORULUI	<u>140</u>

ADNOTARE

Cheptanaru Olga

”Particularități în tratamentul protetic al pacienților cu edentații unidentare maxilare”

Teză de doctor în științe medicale, Chișinău 2021

Structura tezei: lucrarea este expusă pe 141 pagini de text imprimat (68 pagini de text de bază), constă din introducere, 4 capitole, concluzii generale, recomandări practice, rezumat în limbile română, rusă, engleză și indice bibliografic cu 178 de referințe. Materialul ilustrativ include 39 de figuri, 11 tabele, 5 formule statistice și 2 anexe. Rezultatele obținute sunt publicate în 24 de lucrări științifice, inclusiv 4 fără coautori și 9 în ediții recenzate.

Cuvinte-cheie: edentație unidentară, proteză parțială fixă, restaurare implanto-protetică.

Scopul lucrării constă în evaluarea comparativă a metodelor de tratament protetic a pacienților cu edentații unidentare și elaborarea unui algoritm clinic de reabilitare.

Obiectivele cercetării: evaluarea clinico-radiologică a câmpului protetic în edentațiile unidentare; analiza comparativă a tratamentului protetic cu proteze parțiale fixe convenționale și cu suprastructuri protetice pe implanturi în edentațiile unidentare; aprecierea parametrilor pentru selectarea metodei de tratament protetic în edentațiile unidentare; elaborarea algoritmului clinic și de realizare a construcției protetice la pacienții cu edentații unidentare.

Noutatea și originalitatea științifică: Studiul a demonstrat că tratamentul implanto-protetic reprezintă o soluție conservativă și estetică de actualitate.

Rezultatele obținute care contribuie la soluționarea unei probleme științifice importante constau în evaluarea metodelor de tratament protetic a pacienților cu edentații unidentare și elaborarea algoritmului clinic de reabilitare.

Semnificația teoretică a studiului: S-a constatat eficiența comparativă a tratamentului cu proteze parțiale fixe convenționale și cu coroane pe suport implantar în edentațiile unidentare, determinând parametrii principali pentru selectarea metodei de tratament protetic.

Valoarea aplicativă a lucrării: Sporirea eficienței asistenței medicale specializate pacienților cu edentații unidentare maxilare și reducerea sacrificării dinților stâlpi implicați ca suport în tratamentul cu proteze parțiale fixe convenționale.

Implementarea rezultatelor științifice: Rezultatele studiului sunt aplicate în procesul didactic al Catedrei de propedeutică stomatologică “Pavel Godoroja” a IP USMF „Nicolae Testemițanu” și sunt implementate în activitatea practică a Clinicii Stomatologice Universitare nr. 2 a IP USMF „Nicolae Testemițanu”.

РЕЗЮМЕ

Кептанару Ольга

«Особенности протезирования пациентов с одиночными дефектами зубного ряда»

Диссертация доктора медицинских наук, Кишинёв 2021

Структура диссертации: работа представлена на 141 страницах печатного текста (68 страниц основного текста), состоит из введения, 4-х глав, заключения, практических рекомендаций, резюме на румынском, русском и английском языках и библиографического указателя со 178 ссылками. Иллюстративный материал включает 39 рисунков, 11 таблиц, 5 статистических формул и 2 приложения. Результаты были опубликованы в 24 научных работах, 4 работы без соавторов и 9 в рецензируемых изданиях.

Ключевые слова: одиночный дефект, несъёмный протез, реставрация на имплантат.

Цель исследования: Сравнительная эффективность протезного лечения пациентов с одиночными дефектами зубного ряда с разработкой алгоритма реабилитации.

Задачи исследования: клинико-радиологическая оценка области протезирования, сравнительный анализ лечения несъёмными частичными протезами и одиночными коронками на имплантатах, оценка параметров для выбора метода протезирования разработка практического руководства по лечению пациентов с одиночными дефектами зубного ряда.

Научная новизна и оригинальность. Протезирование с помощью несъёмных частичных протезов на имплантатах является консервативным и эстетическим решением.

Выполненная научная задача состоит в оценке методов протезирования пациентов с одиночным дефектом зубного ряда и разработке алгоритма клинической реабилитации.

Теоретическая значимость исследования. Обнаружение основных параметров для сравнительной эффективности лечения с использованием несъёмных частичных протезов и коронок на имплантатах при одиночных дефектах зубного ряда.

Прикладное значение работы. Повышение эффективности специализированной медицинской помощи пациентам с одиночными дефектами зубного ряда и сокращению препарирования здоровых зубов при лечении с помощью несъёмных частичных протезов.

Внедрение научных результатов. Применение результатов исследования в дидактическом процессе Кафедры стоматологической пропедевтики "Павел Годорожа", ОУ ГУМФ «Николае Тестемицану» и внедрены в лечебной деятельности Университетской Стоматологической Клиники №2.

SUMMARY

Cheptanaru Olga

“Particularities of the prosthetic treatment in single tooth replacement”

Thesis of the doctor of medical sciences, Chisinau 2021

The structure of the thesis work: the paper is presented on 141 pages of printed text, consists of introduction, 4 chapters, general conclusions, practical recommendations, summary in Romanian, Russian, English and bibliographic index with 178 references. The illustrative material includes 39 figures, 11 tables, 5 statistical formulas and 2 annexes. The obtained results have been published in 24 scientific papers, including 4 without co-authors and 9 in reviewed editions.

Key words: single missing tooth, fixed partial prosthesis, implant-prosthetic restoration.

Research scope: To evaluate the comparative efficiency of prosthetic treatment of edentulous patients with single missing tooth and elaboration of a clinical rehabilitation algorithm.

Research Objectives: the clinic-radiological evaluation of the prosthetic field, the comparative analysis of the treatment with conventional fixed partial prostheses and single implant-prosthetic restoration, the evaluation of the parameters for the method of the prosthetic treatment selection in the single missing tooth, the elaboration of a practical guide to therapeutic management in patients with single tooth replacement.

Scientific novelty and originality. The study demonstrated that the implant-prosthetic treatment is a conservative and aesthetic solution.

Solved scientific problem in this study consists in the evaluation of different methods of prosthetic treatment of patients with single missing tooth and the elaboration of the clinical rehabilitation algorithm.

Theoretical significance of the study. It was found the comparative efficiency of the treatment with conventional fixed partial prostheses and implant-supported crowns in single tooth replacement as a result of the main parameters for the selection of the prosthetic treatment method.

Applicative value of study. Increasing the efficiency of the specialized medical care for the patients with single tooth edentulism and the reduction of the abutment teeth preparation in the treatment of conventional fixed partial prostheses.

Scientific results implementation. The results are applied in the didactic process of „Pavel Godoroja” stomatological propedeutics Department of the “Nicolae Testemitanu” State University of Medicine and Pharmacy and in clinical practice of University Dental Clinic no. 2.

LISTA ABREVIERILOR

IP USMF	-	Instituția Publică Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie
OHIP	-	Oral Health Impact Profile (profilul impactului sănătății orale)
PPF	-	proteză parțială fixă
PPFC	-	proteză parțială fixă convențională
PPFA	-	proteză parțială fixă adezivă
SEA	-	scorul estetic alb
SER	-	scorul estetic roz

INTRODUCERE

Actualitatea și importanța temei abordate. Edentația unidentară este o consecință a complicațiilor cariilor dentare și a maladiei parodontale, care continuă să rămână până în prezent o dilemă majoră a stomatologiei contemporane și o problemă de sănătate orală, fapt explicat prin frecvența înaltă în rândul populației, indiferent de vârstă, îndeosebi la pacienții de sex feminin [119].

Edentația unidentară poate duce la o traumă psihologică pentru pacient, deoarece compromite imaginea și încrederea în sine, are diferite consecințe în ceea ce privește relațiile sociale, agravarea sănătății generale, afectarea calității vieții, inclusiv capacitatea masticatorie și de comunicare verbală, nesatisfacția estetică, cu impact semnificativ asupra vieții cotidiene [10, 119, 161].

Cerințele estetice ale pacienților și ale stomatologilor, reprezentate de restaurările dentare în regiunea frontală ale maxilarelor poartă un caracter din ce în ce mai mare. În plus, acestea au crescut și pentru dinții laterali, deoarece protezele ceramice au devenit mai populare și au aspect mai natural [33, 46, 48, 66, 140, 160].

Reabilitarea edentației maxilarelor a zonei frontale este o procedură dificilă, determinată de criteriile de succes mai stricte stabilite de către medic și pacient. Acest standard a plasat concentrarea cercetării spre îmbunătățirea satisfacției pacientului și rezultatelor estetice ale țesuturilor dure și moi în restaurările protetice. Mai mult ca atât, satisfacția pacientului cu rezultatul estetic este un factor care trebuie inclus în criteriile standardizate de succes ale reabilitării dentare [46, 66, 71, 140].

La momentul actual, pacienții cu edentații unidentare sunt cu mult mai conștienți de dereglările funcționale, estetice și sociale. Impactul social al esteticii faciale, dorința de a părea cât mai tânăr și plăcut, explică o schimbare de atitudine a pacientului care se adresează pentru asistență stomatologică. În contextul homeostaziei locale, crearea unei armonii faciale și funcționale cu ajutorul dinților artificiali devine o cerință comportamentală de o importanță majoră. Creșterea popularității tratamentului implanto-protetic, extinderea doleanțelor și cerințelor pacientului pentru restaurări estetice aparent naturale au dus la o schimbare a paradigmei de la o simplă restabilire a caracteristicilor funcționale, la restabilirea formei, funcției și calităților estetice ale dintelui. Restabilirea esteticii dentare și gingivale rămâne obiectivul principal în cazul pacienților cu edentații unidentare. Culoarea și textura suprafeței coroanelor, conturul țesuturilor moi, umplerea papilei interdentare și vizibilitatea metalului componentelor implantului sunt factori

semnificativi din punct de vedere estetic. Crearea unui profil cu papile intacte, culori anatomice ale dintelui, conturul, textura și grosimea țesuturilor moi peri-implantare, este cel mai dificil element în realizarea unui rezultat estetic optim [22, 23, 67, 71, 140].

Conform datelor unui sondaj, realizat în Coreea de Sud, 27,2% din populație a beneficiat de tratament protetic cel puțin o dată și 12,9% necesită un tratament protetic suplimentar. Cu toate acestea, cererea pentru reabilitarea edentației unidentare crește cu vârsta [119].

Încadrarea temei în preocupările internaționale, naționale, zonale, ale colectivului de cercetare și în context inter - și transdisciplinar. Tehnicile moderne în reabilitarea implanto-protetică includ restaurări protetice și ghiduri chirurgicale produse prin intermediul tehnologiei de proiectare și fabricare asistate de calculator, aplicații *software* care permit optimizarea diagnosticului și planului de tratament, precum și utilizarea unor tehnici chirurgicale și protetice minim invazive. Pacienții sunt principalii beneficiari ai utilizării noilor tehnologii computerizate în condițiile perfecționării implanturilor și protezelor conform cerințelor contemporane, iar chirurgia minim invazivă este asociată cu absența sau reducerea durerii, edemului și disconfortului postoperator, iar aplicarea imediată a restaurării protetice permite pacientului să își continue fără întreruperi viața socială și profesională [26, 63, 116, 141, 168, 169].

Tratamentul poate fi soluționat clasic cu PPF sau modern cu suprastructuri pe implanturi, obținând un efect estetic și funcțional dentar maxim. Din punct de vedere estetic, imaginea dinților artificiali este realizată de armonia dintre osul alveolar restant, conturul gingival și coroana clinică. Estetica peri-implantară este determinată, în primul rând, de osul alveolar, papila dentară și gingie, iar înălțimea papilelor dentare depinde de înălțimea crestei alveolare. Pentru realizarea unui efect estetic maxim se țin cont de o serie de factori care sunt interconclinați: creasta alveolară, profilul gingival, forma papilei interdentaie, dinții restanți, buza superioară și inferioară, linia surâsului, starea parodonțiului marginal și profund, mărimea forțelor ocluzale, starea generală de sănătate a pacientului. Rezultatul favorabil chirurgical și rata înaltă de supraviețuire a implantului nu prezic succesul estetic, iar pierderea verticală de masă osoasă poate apărea chiar dacă rezultatul estetic este satisfăcător [142].

În pofida succesului pe termen lung a restaurărilor pe implant, ratele mondiale de creștere a populației și duratei de viață contribuie la o solicitare în creștere a PPFC. Deși sistemul implanto-protetic cel mai eficient prezervează dinții și structurile orale adiacente, pacienții pot respinge tratamentul cu implanturi, care necesită o perioadă de timp mai îndelungată, este costisitor și poate implica un tratament chirurgical al țesuturilor dure și moi. În plus, PPFC permite evitarea riscurilor, dificultăților și costurilor asociate cu protezele pe suport implantar. Capacitatea

economică a unui pacient de a susține tratamentul frecvent are rol decisiv în selectarea tratamentului recomandat. Este necesar de luat în considerare costurile financiare și de analizat atent balanța beneficiu-cost a tratamentului edentației unidentare [23, 46, 52].

Adresările frecvente la medicul stomatolog cu edentație unidentară induce la actualitatea problemei și la necesitatea efectuării unui studiu comparativ în tratamentul protetic clasic cu PPFC și cu restaurări pe suport implantar. Actualitatea existentă se explică prin atitudinea populației față de aspectul său estetic și dorința de a păstra dinții limitrofi edentației fără utilizarea acestora ca elemente de agregare în construcții protetice.

Așadar, prevalența înaltă a edentației unidentare, afectarea diferitor aspecte ale vieții acestor pacienți, inclusiv imaginea, funcția, relațiile interpersonale și calitatea vieții, adresabilitatea sporită a pacienților și existența mai multor tipuri de tratament argumentează actualitatea problemei abordate și efectuarea unui studiu comparativ a reabilitării edentației unidentare prin metodele clasică cu PPFC și modernă cu suprastructuri protetice pe suport implantar. O înțelegere detaliată a parametrilor care determină restaurarea dinților, a conturului și formei țesuturilor peri-implantare moi și dure, estetica, vorbirea, funcția și sănătatea este necesară pentru a îndeplini cu succes doleanțele pacienților.

Scopul cercetării constă în evaluarea comparativă a metodelor de tratament protetic a pacienților cu edentații unidentare și elaborarea unui algoritm clinic de reabilitare.

Pentru realizarea scopului au fost stipulate următoarele **obiective de cercetare**:

1. Evaluarea clinico-radiologică a câmpului protetic în edentațiile unidentare.
2. Analiza comparativă a tratamentului protetic cu proteze parțiale fixe convenționale și cu suprastructuri protetice pe implanturi în edentațiile unidentare.
3. Aprecierea parametrilor pentru selectarea metodei de tratament protetic în edentațiile unidentare.
4. Elaborarea algoritmului clinic și de realizare a construcției protetice la pacienții cu edentații unidentare.

Inovația științifică a rezultatelor obținute.

1. Pentru prima dată în Republica Moldova a fost efectuată evaluarea comparativă a eficienței tratamentului edentației unidentare cu PPFC și coroane unitare pe suport implantar.
2. Au fost apreciați parametrii principali pentru selectarea metodei de tratament protetic în edentațiile unidentare.

3. Au fost identificate complicațiile biologice, mecanice și estetice ale tratamentului edentației unidentare cu PPFC și coroane unitare pe suport implantar.
4. A fost elaborat un algoritm de tratament protetic a pacienților cu edentații unidentare.

Ipoteza de cercetare constă în determinarea parametrilor principali pentru selectarea tratamentului edentației unidentare cu proteze parțiale fixe convenționale și cu suprastructuri protetice pe implanturi și elaborarea unui algoritmului clinic de reabilitare.

Sinteza metodologiei de cercetare și justificarea metodelor de cercetare alese. Pentru a realiza scopul și obiectivele cercetării s-a efectuat un studiu clinic prospectiv controlat pentru a compara 2 metode de tratament protetic a edentațiilor unidentare: suprastructuri pe suport implantar și proteze parțiale fixe convenționale. Studiul complex a fost efectuat pe un lot din 180 de pacienți adulți cu vârsta cuprinsă între 18 și 60 de ani. Pacienții din lotul general de studiu au fost repartizați în 2 grupuri: la 90 de pacienți soluția terapeutică protetică a fost PPFC (metodă clasică) și la 90 de pacienți – suprastructura pe implanturi.

Toți pacienții incluși în studiu au fost examinați prin următoarele metode de cercetare: epidemiologică analitică, clinico-instrumentală și paraclinică – investigații de laborator, examenul radiologic, ocluzografia.

Semnificația teoretică a cercetării. În baza examenului clinico-radiologic, s-a constatat eficiența comparativă a tratamentului cu PPFC și cu restaurări pe suport implantar în edentațiile unidentare: ratele de supraviețuire și de succes a implantului și protezei, gradul de resorbție a osului alveolar, incidența și cauzele complicațiilor biologice și tehnice. În rezultatul examinării pacienților cu edentații unidentare au fost determinați principalii parametrii pentru selectarea metodelor de reabilitare protetică și a fost elaborat un algoritm de tratament care permite aplicarea soluției terapeutice de elecție în funcție de categoria de pacienți.

Valoarea aplicativă a studiului. Implementarea în practica medicală stomatologică a rezultatelor cercetărilor, individualizarea planului de tratament și identificarea precoce a afecțiunilor sistemului stomatognat va contribui la particularizarea algoritmului de tratament și sporirea eficienței asistenței medicale specializate acordată pacienților cu edentații unidentare maxilare, reducerea sacrificării dinților stâlpi implicați în tratamentul cu PPFC, cu creșterea calității vieții și satisfacției pacienților.

Aprobarea rezultatelor tezei. Rezultatele studiului au fost prezentate și discutate în cadrul următoarelor foruri științifice naționale și internaționale:

1. Ediția a XVII-a a zilelor Facultății de Medicină Dentară, 30 de ani de Stomatologie pediatrică la Iași și al 6-lea congres Internațional al Asociației Dentare Române pentru Educație. 4-6 aprilie 2014, Iași, România.
2. The 13th International Congress of Medical Sciences. 8-11 May 2014, Sofia, Bulgaria.
3. The 14th International Congress of Medical Sciences. 8-11 May 2015, Sofia, Bulgaria.
4. Al XII-lea Congres de Medicina Dentara "Zilele Medicinii Dentare Craiovene". 4-6 iunie 2015, Craiova, Romania.
5. Zilele Universității de Stat de Medicină și Farmacie "Nicolae Testemițanu", octombrie 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, Chișinău, Moldova.
6. The FDI Annual Dental Congress. 2016, Poznan, Poland.
7. The 8th International Student Medical Congress in Kosice. 2016, Kosice, Slovakia.
8. The 40th European Prosthodontic Association (EPA) Annual Conference. 2016, Halle, Germany.
9. The 15th International Congress of Medical Sciences for students and young doctors. 2016, Sofia, Bulgaria.
10. Al VIII-lea Congres Internațional al Asociației Dentare Române pentru Educație. 8-10 decembrie 2016, Iași, România.
11. Al XVII-lea Congres National cu participare Internațională al Asociației Medicilor Stomatologi din Republica Moldova cu genericul: „Reabilitarea Orală Complexă – Actualități”. 15-17 septembrie 2016, Chișinău, Moldova.
12. The 16th International Congress of Medical Sciences for students and young doctors. 2017, Sofia, Bulgaria.
13. The 22nd BaSS Congress. 2017, Thessaloniki, Greece.
14. Conferința Științifico-practică „Actualități în Stomatologie”. 13 septembrie 2017, Chișinău, Moldova.
15. The 7th International Medical Congress for students and Young Doctors MedEspera. 3-5 May 2018, Chișinău, Republic of Moldova.
16. Conferința consacrată Zilei Stomatologului Sfintei Apolonia și Comemorarea academicianului, profesor universitar, doctor habilitat Ion Lupan. 9 februarie 2018, Chișinău, Moldova.
17. 23rd Bass Congress Dental Medicine of the Younger vs Elderly Patients. May 10-12 2018, Iași, România.

18. 2nd Congress of the Balkanic Association of Orthodontic Specialist, 9th Romanian Association for Excellence in Orthodontics Congress. May 24-26 2018, Iași, România.
19. The 3rd International Symposium, soft tissue management around teeth and implants. February 7-8 2020, Firenze, Italy.

Principalele rezultate ale studiului sunt aplicate în procesul didactic al Catedrei de Propedeutică Stomatologică “Pavel Godoroja” a IP USMF „Nicolae Testemițanu” și sunt implementate în activitatea practică a Clinicii Stomatologice Universitare nr. 2 a IP USMF „Nicolae Testemițanu”.

Teza a fost discutată și aprobată la ședința Catedrei de Propedeutică Stomatologică “Pavel Godoroja” a IP USMF „Nicolae Testemițanu” din 16 iunie 2020 (proces verbal nr. 13) și la ședința Seminarului Științific de profil „323.01 – Stomatologie” din 5 martie 2021 (proces verbal nr.1).

Sumarul compartimentelor tezei. Lucrarea este expusă pe 141 pagini de text electronic, inclusiv 68 pagini de text de bază, constă din introducere, 4 capitole, concluzii generale, recomandări practice, rezumat în limbile română, rusă, engleză, sinteza rezultatelor obținute și indice bibliografic cu 178 de referințe. Materialul ilustrativ include 39 de figuri, 11 tabele, 5 formule statistice și 2 anexe. La subiectul tezei au fost publicate 24 de lucrări științifice, inclusiv 4 fără coautori și 9 în ediții recenzate.

În *introducere* este argumentată actualitatea temei de cercetare, sunt formulate scopul și obiectivele studiului, inovația științifică a rezultatelor obținute, semnificația teoretică și valoarea aplicativă a lucrării.

Problema științifică soluționată în teză constă în evaluarea metodelor de tratament protetic a pacienților cu edentații unidentare pentru elaborarea unui algoritm clinic de reabilitare. Pentru realizarea scopului au fost stipulate următoarele obiective de explorare: evaluarea clinico-radiologică a câmpului protetic, analiza comparativă a tratamentului cu PPFC și restaurări unitare pe suport implantar, aprecierea parametrilor pentru selectarea metodei de tratament protetic în edentațiile unidentare, elaborarea unui algoritm practic de management terapeutic la pacienții cu edentații unidentare maxilare.

În *capitolul 1* sunt relatate informații din literatura de specialitate contemporană cu referire la tipurile, ratele de supraviețuire și de succes, incidența complicațiilor biologice, tehnice și estetice ale implanturilor, coroanelor pe suport implantar și PPFC, calitatea vieții legată de sănătatea orală la pacienții cu tratament implanto-protetic sau cu PPFC în edentațiile unidentare.

Deși PPFC sunt larg folosite în ultimele 6 decenii, s-a demonstrat că acestea prezintă o rată scăzută de supraviețuire: 90-92% la 10 ani și 74-75% la 15 ani de încărcare funcțională. Cele mai

frecvente complicații biologice în timp la pacienții cu edentații unidentare tratați prin metoda tradițională cu PPFC sunt: complicațiile cariilor, pierderea vitalității și fractura dinților stâlpi, resorbția osului crestei alveolare, recesiuni gingivale, iritația parodontală profundă. Cele mai frecvente complicații tehnice la acest grup de pacienți sunt: pierderea de retenție și fracturi ale materialului de fațetare.

Mai multe studii publicate arată că termenele, tipurile de instalare și încărcare funcțională a implantului și restaurării protetice pe suport implantar pentru edentația unidentară nu sunt decisive pentru supraviețuirea și succesul acestora. Deși protocolul convențional reprezintă încă ”standardul de aur”, restaurarea și încărcarea funcțională imediată a implanturilor inserate în alveolele post-extracționale ale zonei estetice prezintă un prognostic excelent și este adoptată cu succes pentru minimizarea timpului de tratament cu beneficiu imediat și impact relevant asupra calității vieții și satisfacției pacientului.

În *capitolul 2* sunt descrise metodologia generală de cercetare, caracteristica și metodele de examinare a loturilor de studiu, procedeele de procesare statistică a rezultatelor obținute.

Pentru evaluarea comparativă a eficienței tratamentului edentației unidentare cu PPFC și cu proteze pe suport implantar, în studiu au fost incluși în mod consecutiv 180 de pacienți cu vârsta cuprinsă între 18-60 de ani cu edentații unidentare la maxilă sau la mandibulă. Prin randomizare simplă, pentru fiecare metodă de tratament au fost repartizați câte 90 de pacienți. La momentul inițierii tratamentului, valorile medii ale vârstei și perioadei de supraveghere, atitudinea față de fumat, biotipul gingival, frecvența sângerării gingivale la sondare, prezența și scorul plăcii dentare erau similare în ambele loturi de studiu.

Procesarea datelor primare a fost efectuată cu ajutorul funcțiilor și modulelor programelor „Statistical Package for the Social Science” (SPSS) versiunea 16.0 pentru Windows (SPSS Inc., Belmont, CA, USA, 2008) și Microsoft Office Excel la calculatorul personal prin proceduri statistice descriptive (tabele de frecvențe, grafice, indicatori numerici – valorile minime și maxime, media, eroarea mediei etc.) și inferențiale (evaluarea caracteristicilor unei populații și testarea ipotezelor statistice). Pentru estimarea diferențelor semnificative între mediile a două grupuri s-a utilizat testul „t” pentru eșantioane independente. Dinamica valorilor medii de grup s-a evaluat prin testul „t” pentru eșantioane-pereche. Datele tabelor de contingență au fost analizate prin metoda statisticii variaționale (χ^2). Statistic semnificative s-au considerat diferențele cu valoarea bilaterală $p < 0,05$.

În *capitolul 3*, în baza unui studiu prospectiv, a fost analizată eficiența comparativă a tratamentului edentației unidentare cu PPFC și cu proteze pe suport implantar.

În lotul pacienților tratați cu proteze pe suport implantar au fost statistic semnificativ mai frecvente edentațiile unidentare ale incisivilor laterali și ale caninului cu localizarea în regiunea frontală a maxilarelor. În lotul pacienților tratați cu PPFC erau statistic semnificativ mai frecvente edentațiile unidentare ale premolarilor secunzi și localizarea în regiunea laterală a maxilarelor.

Rezultat estetic mai favorabil prezentau pacienții cu edentație unidentară după tratamentul cu proteze pe suport implantar. Frecvența și tipul de modificări radiologice, pierderea verticală de masă osoasă în limitele 20-40%, rata totală de complicații și incidența complicațiilor biologice au fost statistic semnificativ mai frecvente la pacienții cu edentații unidentare tratați cu PPFC, iar rata de supraviețuire a coroanei pe suport implantar, pierderea verticală de masă osoasă sub 20% și incidența complicațiilor estetice au fost statistic semnificativ mai mari la pacienții cu edentații unidentare tratați cu proteze pe suport implantar.

În *capitolul 4* este expusă sinteza rezultatelor obținute, avantajele, impactul și eficiența tratamentului edentației unidentare cu proteze pe suport implantar și cu PPFC. Rezultatele studiului dat și mai multe publicații din literatura de specialitate, au stabilit că restaurările unitare pe suport implantar sunt mult mai rentabile biologic și pot contribui la rezultate mai favorabile de tratament ale edentației unidentare, comparativ cu PPFC, în special în situațiile când există ofertă osoasă suficientă și dinți adiacenți intacti sau minimal restaurați.

În baza evaluării datelor literaturii de specialitate și a rezultatelor acestui studiu (eficienței comparative a reabilitării edentației unidentare cu PPFC și cu suprastructuri protetice pe implanturi, aprecierii parametrilor principali pentru selectarea metodei de reabilitare, determinării gradului de resorbție a osului alveolar și identificării complicațiilor) am elaborat un algoritm de management a pacienților cu edentații unidentare maxilare.

1. TRATAMENTUL EDENTAȚIEI UNIDENTARE

1.1. Edentația parțială – clasificare, epidemiologie și metode de tratament

Definiție. Edentația este o stare patologică și deficiență fizică caracterizată prin absența unuia sau mai multor dinți de pe arcadă, o problemă majoră și actuală de sănătate orală, indiferent de societăți, regiuni, etnii și pături sociale cu o multitudine de repercusiuni socio-economice [22, 42, 57].

Edentația, indiferent de tipul acesteia, indică nivelul de informare și sănătate orală a unei anumite populații. Aceasta este un eveniment grav care afectează funcțiile importante ale sistemului stomatognat (masticăție, fonație, fizionomie) cu efecte secundare semnificative a diferitor aspecte ale calității vieții [118, 148].

Clasificarea edentației. Edentația poate fi parțială (lipsa unuia sau a mai multor dinți) și totală (lipsește toți dinții). În funcție de localizarea anatomică, sunt edentații la maxilă sau la mandibulă, în zona frontală (incisivii centrali, incisivii laterali și caninii) sau în zona laterală (premolarii și molarii) a cavității bucale [22, 57].

Din punct de vedere clinic, etiologic și patogenetic, există următoarele forme de edentații: congenitală sau primară, aparentă sau tranzitorie și dobândită [35, 94, 163]. Printre clasificările edentațiilor parțiale, clasificarea medicului Edward Kennedy este simplă, larg studiată, cel mai frecvent utilizată și acceptată clinic de comunitatea stomatologilor, datorită avantajelor sale de vizualizare și recunoaștere imediată a suportului pentru proteze și rolului important în planificarea restaurărilor dentare [38, 44].

Etiologia edentației parțiale. Edentația este un rezultat complex, determinat, în mare măsură, de complicațiile cariilor dentare, bolii parodontale, leziunile traumatice, aplazie, terapie endodontică eșuată, extracții dentare realizate în scop ortodontic sau protetic. În plus, pierderea dinților este legată de factori comportamentali și socio-economici, boli sistemice concomitente, prioritățile culturale, sistemele de asigurări medicale și tendințele seculare [42].

În literatura de specialitate au fost evaluate motivele pierderii dinților la persoanele cu vârsta cuprinsă între 18 și 70 de ani care au alcătuit o medie de 46,7 ani. Cauzele principale ale edentațiilor au fost: complicațiile cariilor dentare (44,18%), boala parodontală (26,6%), traumatismele etajului mediu și inferior și a traumelor asociate (15,2%), complicațiile cariilor dentare și boala parodontală (11,5%), complicațiile cariilor dentare și traumatismul dento-alveolar (1,1%), boala parodontală și traumatismul dento-alveolar (1,1%), alte cauze (2,5%) [114].

În studiile realizate de König J., Plagmann H. și Rühling A., tratamentul dentar eșuat a condus la pierderea dinților. La maxilarul superior, extracția dinților a fost efectuată în 19,2% cazuri și dinților aflați la mandibulă în 12,1% cazuri. Primii molari lipseau cel mai frecvent (33,1%), iar caninii au fost rareori pierduți (3,5%). În timpul tratamentului bolii parodontale de susținere, 48% dinți au fost extrași ca rezultat al complicațiilor bolii parodontale, 30% – din motive endodontice și 14% – ca consecință a planificării tratamentului protetic ulterior. Extracția dinților după tratamentul endodontic, pentru ambele sexe, crește cu 1-2% pentru fiecare deceniu de vârstă al pacientului. [95].

Prevalența edentației parțiale. Prevalența edentației unidentare permanent variază de la 2,8% până la 8,0% (al treilea molar este exclus) cu diferențe în funcție de etnie și populație. Edentația unidentară este cea mai frecventă în zonele laterale ale maxilarelor, iar dinții cei mai afectați sunt al doilea premolar inferior, urmat de incisivii laterali superiori, al doilea premolar superior și incisivii inferiori [65].

Potrivit Asociației Americane de Chirurgie Orală și Maxilo-facială, 69% dintre adulții cu vârsta cuprinsă între 35 și 44 de ani au pierdut cel puțin un dinte permanent ca urmare a leziunii traumatiche, bolii parodontale, tratamentului endodontic incorect sau a complicațiilor cariei dentare [35]. Printre pacienții cu susceptibilitate crescută la boala parodontită, 64% au raportat pierderi dentare, comparativ cu 26% printre subiecții non-susceptibili la apariția afecțiunilor parodontale [166].

Revizuirile sistematice ale literaturii au constatat că pierderea dinților diferă în funcție de arcadă: prevalența edentației parțiale este mai frecventă la mandibulă, comparativ cu maxila, și în zona laterală, comparativ cu cea frontală a maxilarelor [38, 61].

Așadar, complicațiile cariilor dentare și boala parodontală sunt cauzele principale ale edentației parțiale. Nu există o corelație între sexe pentru edentația parțială, iar vârsta are un efect semnificativ. Prevalența edentației parțiale este mai frecventă pe arcada inferioară decât pe cea superioară.

Repartizând pacienții edentați după vârstă în dependență de clasificarea Kennedy, mulți dintre cercetători au ajuns la concluzia că Clasa III Kennedy este modelul cel mai des întâlnit pe ambele arcade dentare. Pacienții tineri prezintă mai frecvent clasele III și II Kennedy, iar vârstnicii – mai frecvent clasele I, II și III Kennedy, fapt cauzat de extracțiile dentare din multiple motive concomitent cu vârsta [38].

Metodele de tratament ale edentației unidentare. Metodele de tratament în soluționarea edentațiilor unidentare preponderent sunt: 1) PPF - din 3 elemente, cu extensie, cu elemente de

agregare parțială pe dinții limitrofi edentației unidentare (intratisulară, extratisulară), adezivă; 2) proteza parțială mobilizabilă temporară sau pe termen lung; 3) tratamentul ortodontic; 4) protezarea pe suport implantar; [29, 35, 64, 80].

Proteza parțială mobilizabilă este rar acceptată de către pacienți din cauza următoarelor dezavantaje: [57, 78, 89, 152]

- proteză mobilă;
- risc de carie la dinții adiacenți pe care se fixează croșetele;
- risc parodontal;
- handicapul pe care-l resimte pacientul;
- necesitatea confecționării unor coroane pe dinții adiacenți;
- volumul mare de corp străin în cavitatea bucală;
- mastică deficitară;
- resorbția osului crestei alveolare în continuare;
- risc de cădere și fracturare a protezei;
- dezlipirea frecventă;
- atrofia papilelor interdentare [23, 80].

PPFC și restaurările pe suport implantar vizează pentru succes pe termen lung (circa 15-20 de ani), cu rezultate estetice și funcționale satisfăcătoare, atractive și solicitate de către pacienți. [57, 78, 80, 89, 152].

PPFC reprezintă o soluție de protezare fixă, având următoarele avantaje:

- tratament clasic;
- rezultat cunoscut;
- lucrare fixă;
- aspect fizionomic;
- tratament scurt;
- capacitate masticatorie, estetică, calitatea vieții și satisfacția pacienților satisfăcătoare;
- preț de cost rezonabil [57, 78, 80, 89, 152].

Pe lângă avantajele sus menționate, tratamentul cu utilizarea PPFC are și o serie de dezavantaje:

- șlefuirea dinților sănătoși;
- devitalizarea dinților vitali;
- riscuri endodontice;
- riscuri de carie a dinților stâlpi;

- aspectul fizionomic uneori cu neajunsuri;
- resorbția în continuare a osului crestei alveolare;
- iritație parodontală superficială;
- decimentarea PPFC;
- riscuri de fractură a lucrării.

Din punct de vedere istoric, PPF a fost opțiunea de bază recomandabilă pentru înlocuirea unui dinte lipsă, însă în ultimii 30 de ani protocolul tratamentului a fost modificat. În reabilitarea edentațiilor unidentare, pentru păstrarea vitalității și integrității dinților limitrofi edentației, a fost propus protocolul de tratament implanto-protetic. Proteza pe suport implantar a realizat o modificare semnificativă a sănătății orale în ceea ce privește eficiența funcțiilor masticatorii și fonetice, capacitatea oro-mio-funcțională, îmbunătățirea aspectului personal și satisfacția generală.

Avantajele funcționale ale reabilitărilor protetice pe implanturi, comparativ cu cele clasice, sunt atât de evidente încât aceste soluții sunt considerate tratamente cu rată mare de succes (circa 90% peste 10-15 ani) în ceea ce privește eficiența masticatorie și îmbunătățirea semnificativă a calității vieții pacienților adulți [23, 35, 80, 163].

Tratamentul implanto - protetic are următoarele avantaje:

- nu sunt afectați dinții vecini;
- se mențin spațiile proximale;
- se stabilizează osul crestei alveolare;
- se reface procesul alveolar sub formă de proces neoalveolar;
- lucrare fixă sau demontabilă;
- rezultat pe termen lung dar limitat;
- lucrare fizionomică, estetică.

Ca orice tratament, pe lângă avantajele de succes, totuși pe perioada funcționalității lucrărilor pe suport implantar întâlnim și o serie de dezavantaje, cum ar fi:

- perioadă îndelungată de tratament;
- rezultat pe termen lung, dar limitat;
- risc de deșurubare a bontului protetic;
- risc de fractură: a restaurării, bontului protetic, implantului, șurubului de fixare a restaurării;
- uneori defect estetic prin vizibilitatea metalului;
- risc de decimentare, desfiletare;
- două etape chirurgicale;

- frecvent sunt necesare intervenții de plastie parodontală și de restaurare a țesuturilor dure și moi cu utilizarea autogrefelor, alogrefelor sau xenogrefelor osoase și/sau a grefei de țesut conjunctiv subepitelial cu sau fără membrană de regenerare tisulară ghidată;
- preț de cost ridicat [10, 35, 107, 171, 178].

În multiplele cazuri clinice, când sunt posibile mai multe opțiuni de tratament a edentației unidentare, selectarea finală a metodei de tratament depinde de următorii factori: situația clinică a edentației, starea generală, socială, statutul local, estetica facială și doleanțele pacientului. Factorii suplimentari care influențează alegerea tratamentului sunt starea dinților stâlpi, adiacenți și antagoniști. Unul dintre factorii primari care determină selectarea tipului de tratament al edentației unidentare în zona estetică este prezența și gradul de recesiune a țesuturilor moi la nivelul dintelui lipsă, prezența suficientă sau gradul de resorbție a osului alveolar [42, 46, 65, 107, 142].

Evaluarea rezultatelor unui tratament stomatologic se bazează pe patru parametri:

1. Caracteristicile biologice și fiziologice (sănătatea structurilor orale, nutriția, funcția masticatorie, comunicarea verbală, estetica).
2. Rata de supraviețuire (a dinților naturali, restaurărilor, implanturilor).
3. Parametrii psihologici și sociali (satisfacția personală de tratament, stima și încrederea de sine, calitatea vieții, percepția imaginii corpului – acceptarea protezei dentare ca parte a corpului, beneficiul, utilitatea).
4. Factorii financiari și economici (rentabilitatea, costurile directe și indirecte).

Dacă primele două categorii au fost investigate pe larg de clinicieni, parametrii psihosociali au obținut un interes semnificativ doar în ultimele decenii [12, 46, 52, 119].

1.2. Tratamentul edentației unidentare cu proteze parțiale fixe

Tipurile de PPF și criteriile de evaluare a suportului dento-parodontal. PPF sunt clasificate în următoarele categorii: PPF cu bont protetic și PPF cu extensie, fiecare dintre care se fixează pe dinți stâlpi sau pe suport implantar [89].

Deși implantologia are o mare cerere și ofertă, implanturile nu rezolvă toate problemele în reabilitarea orală și PPFC continuă să persiste în planificarea tratamentului edentațiilor. PPFC reprezintă o variantă protetică foarte des utilizată în restaurarea unei edentații. Avantajele punții clasice sunt: 1) biocompatibilitate, 2) estetică satisfăcătoare [74, 89], iar în cazul oxidului de zirconiu, nuanțele, saturația și luminozitatea imită cu fidelitate proprietățile optice ale dinților naturali cu rată scăzută de acumulare a plăcii dentare și inflamație a mucoasei, integrare excelentă

în țesuturile dure și moi [74, 89, 130, 147], 3) restabilirea funcțiilor masticatorii și fonetice, 4) tratament de scurtă durată, 5) perioada de fiabilitate poate depăși 10 ani cu respectarea igienei dentare și vizitelor regulate la medicul stomatolog, 6) preț de cost acceptabil [74, 89].

Dezavantajele PPFC sunt: șlefuirea dinților sănătoși, aspect fizionomic uneori deficient, riscul afectării dinților stâlpi, resorbția în continuare a osului crestei alveolare, iritație parodontală superficială, decimentare. Contraindicațiile pentru PPFC sunt: supraocluzie adâncă, solicitările incizale exagerate [89].

Prima PPFA (fixată cu rășină de cimentare) a fost de tipul Rochette, propusă în anul 1973. Ulterior, pentru a spori retenția, la Universitatea din Maryland a fost creată PPFA de tip Maryland, iar mai târziu din ceramică a fost confecționată PPFA de tip Carolina [9, 153].

Factorii de succes a tratamentului eficient cu PPFA de tip Maryland sunt: selectarea adecvată a cazului clinic (dinți stabili, strat gros de smalț, spațiu ocluzal de minim 0,5 mm); echilibrarea ocluzală; preparare minimă a dinților stâlpi; designul preparației (suprafața dentară a preparației trebuie să fie cât mai întinsă, gravată acid și tratată pentru sporirea adezivității); proiectarea scheletului metalic (interiorul microprotezei trebuie să asigure atât o retenție mecanică macroscopică și microscopică, cât și o pregătire adezivă); adaptarea și cimentarea protezei la nivelul preparațiilor [113].

Prin urmare, în cazul edentației unidentare, îndeosebi în zona frontală, PPFC reprezintă o soluție de tratament frecvent utilizată în prezent, deoarece este conservatoare, estetică, cu efect profilactic periodontal și poate fi aplicată cu succes atât ca proteză temporară, cât și ca proteză permanentă.

Supraviețuirea PPFC reprezintă procentul de proteze care se afla în situ în perioada de observație, indiferent de starea sa (cu sau fără modificări), succesul PPFC semnifică reconstrucția care a rămas neschimbată, fără complicații și nu a necesitat nici o intervenție pe întreaga perioadă de observație și eșecul PPFC denotă o problemă biologică, tehnică sau traumatică care duce la extracția dinților [127, 129, 174].

Ignorând situațiile clinice diferite, perioadele de realizare a studiilor, diversele metodologii clinice utilizate și tipurile de restaurare, rata de supraviețuire globală a PPFC a fost de 89,2-95,5% după 5 ani, de 65,5-89,4% după 10 ani și de 67,3% după 15 ani de funcționare [89, 124, 162, 174].

Deși PPFC sunt larg folosite, s-a demonstrat că acestea prezintă o rată scăzută de supraviețuire. Într-o meta-analiză cu 7 studii din anii 1970-1992, Creugers și coautorii au calculat o rată de supraviețuire a PPF de 90% și 74% la 10 și 15 ani, respectiv, pe când Walton și Schwarts – 50% între 9,6 și 10,3 ani. Scuria și coautorii (1998) au efectuat o meta-analiză, care a

inclus mai multe studii, și au constatat rate de supraviețuite a PPFC de 92% și 75% la 10 și la 15 ani, respectiv, când eșecul a fost definit ca eliminarea PPFC. În cazul definiției mai largi a eșecului PPFC (eliminarea și eșecul tehnic cu necesitatea înlocuirii), ratele de supraviețuite a PPFC la 10 și la 15 ani au constituit 87% și 69%, respectiv. Supraviețuirea dinților stâlpi la 10 ani a fost de 96% [35].

Dezvoltarea și perfecționarea permanentă a tehnologiilor și materialelor de confecționare cu îmbunătățirea preciziei de fabricare, rezistenței mecanice, esteticii și ușurinței de prelucrare, integrarea chirurgiei parodontale plastice în procedurile dentare de recuperare estetică și beneficiile PPFC (volum redus, fixare permanentă și lipsa tulburărilor funcționale) au îmbunătățit semnificativ pe termen lung ratele de supraviețuire și succes, rezultatele funcționale și estetice prin dezvoltarea, susținerea și menținerea arhitecturii gingivale, au contribuit la folosirea pe larg a PPFC în ultimele 2-3 decenii [77, 89, 96, 111, 134, 177].

Mai multe revizuri sistematice ale literaturii de specialitate au evaluat supraviețuirea diferitor tipuri de PPF și au descris incidența complicațiilor biologice și tehnice după o perioadă de observație de cel puțin 5 ani [128, 129]. S-a demonstrat că după 5 ani de funcțiune, supraviețuirea a două tipuri diferite de PPF a variat de la 92,5% pentru PPF cu extensie până la 93,8% pentru PPFC [84, 128, 162].

Complicațiile tratamentului cu PPF. Complicațiile biologice la pacienții cu PPFC au fost cariile dentare, pierderea vitalității pulpei, fractura dintelui de susținere și progresarea maladiei parodontale. Complicațiile tehnice au inclus fractura componentei metalice, aşchieria ceramicii de fațetare, în primul rând pe suprafețele ocluzale, decolorarea marginală și pierderea de retenție [29, 35, 89, 172].

Când se prepară un dinte pentru confecționarea coroanelor dentare apare un risc de 5,7% a accidentelor pulpale ireversibile, care ulterior necesită tratament endodontic. În plus, marginea coroanelor dinților, care sunt situate lângă corpul de punte, sunt permanent sub riscul apariției cariilor care în viitor necesită tratament endodontic. La un mare risc se află și starea țesuturilor parodontale, incluzând pierderea țesutului osos la nivelul dinților stâlpi sub PPFC. Datorită faptului că 15% dintre dinții stâlpi acoperiți cu PPFC necesită tratament endodontic, aceștia au o rată de succes de 80% pentru o perioadă de 8 ani și mulți dintre dinții stâlpi pot fi pierduți. Studiile recente indică o pierdere a dinților restanți de la 8% până la 18% în termen de 10 ani. Cercetătorii au observat că dinții stâlpi tratați endodontic au o rată mai mare de complicații decât dinții stâlpi vitali. Cauzele cele mai frecvente care duc la eșecul tratamentului cu PPFC sunt: cariile dentare, tratamentul endodontic efectuat incorect și defectele de ocluzie. Rezultatele nefavorabile ale

tratamentului edentației unidentare cu PPFC confirmă necesitatea evaluării altor metode alternative de tratament [35].

Mai multe studii au relevat că la subiecții cu PPFC dinții stâlpi, comparativ cu ceilalți, sunt mai predispuși la inflamație periodontală. În plus, vârsta, perioada de funcționare a PPFC și localizarea marginilor coroanei în raport cu limita gingivală afectează sănătatea periodontală a dinților stâlpi [35].

O revizuire recentă a literaturii a comparat eficiența tratamentului edentației unidentare cu PPFA, PPF integral ceramice, din oxid de zirconiu și PPF metalo-ceramice. PPF metalo-ceramice arată cea mai mare rată de supraviețuire. În funcție de sistemul ceramic utilizat, restaurările unidentare cu PPF ceramice pot atinge rate de supraviețuire comparabile, în timp ce complicațiile mecanice (ciobire și/sau fracturi ale materialului de fațetare) sunt mai frecvente. Frecvența fracturii în zona centrală a fost mai mică de 1% în grupul cu PPF ceramice și 0% în grupul de PPF metalo-ceramice. Ciobiri ale materialului de fațetare au fost înregistrate în 24% de cazuri la pacienții cu PPF ceramice și în 34% de cazuri la pacienții cu PPF metalo-ceramice [8, 77, 177]. Complicațiile mecanice au fost principalul motiv al eșecurilor PPFA [8, 55].

Frecvența fracturilor carcasei și materialului de fațetare a fost semnificativ ($p < 0,0001$) mai mare pentru PPF integral-ceramice (6,5% și 13,6%, respectiv), comparativ cu PPF metalo-ceramice (1,6% și 2,9%, respectiv). Alte complicații mecanice (pierderea de retenție – 2,3% pentru PPF integral-ceramice și 3,3% pentru PPF metalo-ceramice) și complicații biologice (carii dentare și pierderea vitalității pulpare) au fost similare pentru cele două tipuri de reconstrucții peste 5 ani de observare [89].

Un studiu clinic randomizat mai recent, publicat în 2018, a evaluat comparativ rezultatele tratamentului pacienților cu edentații unidentare în zona laterală a maxilarelor cu PPFC din oxid de zirconiu și cu PPFC metalo-ceramice. După o perioadă de supraveghere de 5 ani, ratele de supraviețuire ale PPFC din ambele grupuri au fost de 100%, iar ratele de succes – 80% la PPFC din oxid de zirconiu și 100% la PPFC metalo-ceramice. Așchieri ale materialului de fațetare (20%) au fost constatate doar la pacienții cu PPFC din zirconiu, statutul periodontal, conform indicelui gingival, era statistic semnificativ mai rău la pacienții cu PPFC metalo-ceramice, iar complicații biologice nu au fost observate în ambele loturi de studiu [144, 160].

Cele mai frecvente complicații biologice în timp la pacienții cu edentații unidentare, tratați prin metoda tradițională cu PPFC sunt: cariile, pierderea vitalității și fractura dinților stâlpi, maladia parodontală progresivă, resorbția apofizei osului alveolar, recesiuni gingivale, iritația parodontală profundă cu apariția proceselor inflamatorii în jurul resturilor radiculare și, nu în

ultimul rând, complicațiile apărute în urma tratamentului endodontic (procese inflamatorii periapicale – periodontite cronice granuloase și granulomatoase, chistogranuloame, perforații radiculare în timpul înfiletării pivoților metalici, tratament endodontic necalitativ – obturații incomplete de canal sau propulsarea materialului periapical în canalul mandibulei sau sinusul maxilei, separarea părților instrumentelor endodontice pe canal). Cele mai frecvente complicații mecanice au inclus pierderea de retenție și fracturi ale materialului de fațetare a protezei [32, 89].

Așadar, în baza dovezilor disponibile în prezent, PPFC și PPF pe suport implantar trebuie utilizate într-un cadru clinic cu indicații adecvate. PPF este o metodă sigură și previzibilă de tratament cu rate înalte de supraviețuire după 5 și 10 ani de funcționare. Pentru PPFC și PPF pe suport implantar trebuie selectate cele mai fiabile componente și materiale, iar pentru menținerea stabilității și evitarea complicațiilor mecanice la distanță *designul* PPF este esențial. Persoanele tratate cu PPFC și PPF pe suport implantar trebuie să prezinte cavitare orală sănătoasă sau rezoluția oricărei afecțiuni orale tratate anterior și să fie incluse într-un program bine stabilit de întreținere biologică și mecanică profesională și la domiciliu [9, 21, 124, 162].

Calitatea vieții legată de sănătatea orală la pacienții cu PPF. Calitatea vieții legată de sănătatea orală este definită ca efectul deficiențelor, disabilităților sau handicapului de la o condiție orală până la activități cotidiene frecvente (funcția masticatorie, capacitatea de a vorbi, curățarea pe dinți, somnul, zâmbetul și contactul social) [12, 148]. Pe parcursul ultimelor două decenii, cercetările în stomatologie acordă o atenție tot mai mare evaluării calității vieții pacienților. Conceptul de calitate a vieții legată de sănătatea orală examinează impactul rezultatelor tratamentelor stomatologice asupra bunăstării și activităților pacienților, estimată cu ajutorul chestionarelor [10, 148]. Mai multe cercetări au fost efectuate în aspectul studiului rezultatelor bazate pe pacient, axate în cea mai mare parte pe protezele mobilizabile pe suport implantar. Sunt disponibile puține date privind rezultatele tratamentului cu coroane unitare pe suport implantar sau cu PPFC [10, 46, 118, 148].

Tratamentul protetic al edentațiilor parțiale are, în general, un efect pozitiv important asupra calității vieții legată de sănătatea orală cu efect terapeutic clinic relevant și statistic semnificativ. Calitatea vieții, satisfacția totală, sentimentele de mulțumire cu aspectul, toleranța la durere, confortul oral, performanța generală și funcția masticatorie s-au îmbunătățit statistic semnificativ după tratamentul cu PPFC ($p < 0,05$) [118, 152, 161]. De menționat, că PPFC erau superioare, comparativ cu protezele dentare mobilizabile sau cu protezele dentare totale [118]. Cu toate acestea, în pofida succesului din punct de vedere tehnic și funcțional a reabilitării protetice, 8,5% dintre respondenți nu au fost, în general, satisfăcuți după tratamentul cu PPF, inclusiv unii

dintre acestea cu aspectul lor, nivelul de durere, confortul oral, performanța generală și/sau capacitatea masticatorie [152].

Terapia protetică convențională îmbunătățește bunăstarea generală a pacienților, deși poate provoca disconfort și disfuncție la mai mult de 20% dintre subiecți. După tratamentul cu PPFC, proteze parțiale mobilizabile sau proteze totale calitatea vieții legată de sănătatea orală crește semnificativ din punct de vedere statistic. Pacienții cu proteze parțiale mobilizabile acrilice sau proteze totale au raportat o calitate a vieții legată de sănătatea orală semnificativ mai scăzută decât cei cu PPFC sau proteze parțiale mobilizabile scheletate. Această diferență poate fi explicată prin faptul că persoanele cu PPFC au mai multe unități funcționale, ocluzale și estetice și mai puțini dinți pierduți decât subiecții cu proteze mobilizabile, iar pacienții cu proteze totale au nevoie de mai mult timp pentru a se adapta la acestea. Cu cât este mai mare insuficiența clinică resimțită de pacienți (mai puține unități funcționale, ocluzale și estetice și mai mulți dinți lipsă), cu atât mai mare este creșterea satisfacției cu sănătatea orală după reabilitare [1].

În concluzie, tratamentul protetic al edentațiilor unidentare și parțiale are, în general, un efect pozitiv important asupra calității vieții legată de sănătatea orală cu efect terapeutic clinic relevant și statistic semnificativ. La acești pacienți calitatea vieții, satisfacția totală, sentimentele de mulțumire cu aspectul, toleranța la durere, confortul oral, performanța generală și funcția masticatorie s-au îmbunătățit statistic semnificativ după tratamentul cu PPFC.

1.3. Complexul implanto-protetic în edentația unidentară

Rezultatele multiplelor cercetări științifice experimentale și clinice au demonstrat că implantul osteointegrat este o soluție modernă de restaurare a dinților pierduți și, în unele cazuri, o alternativă benefică pentru PPFC. Implanturile dentare sunt tratamente satisfăcătoare, asigură funcții estetice, funcționale fonetice și masticatorii. Despre utilizarea implanturilor dentare din titan la oameni au fost publicate articole încă din anul 1969. Ulterior, îndeosebi în ultimele decenii, implantologia orală a acumulat un bagaj enorm de cunoștințe fundamentale și clinice și s-a extins foarte mult [34, 52, 62, 73, 76, 125].

Cu toate acestea, metoda are avantaje, dezavantaje, indicații și contraindicații. Avantajele complexului implanto-protetic sunt: protejarea dinților limitrofi în cazul ancorărilor pur implantare, menținerea spațiilor proximale, lipsa cariilor secundare la dinții preparați, stabilizarea și menținerea nivelului apofizei alveolare în cazul implantărilor post-extracționale, favorizarea neoalveolei, întreținerea igienică mai ușoară a restaurărilor protetice pe implanturi, lucrare fixă,

efect estetic favorabil. Dezavantajele complexului implanto-protetic includ: rezultat pe termen lung, dar limitat, riscuri de desfiletare a bontului protetic, de fractură (coroana, bontul protetic, implantul, șurubul de fixare al coroanei) și de decimentare, dificultatea refacerii papilei gingivale interdentală, uneori vizibilitatea metalului, 2 ședințe chirurgicale, preț de cost ridicat. Tratamentul implanto-protetic este indicat în situațiile în care dinții adiacenți sunt intacti și sănătoși sau prezintă afecțiuni periodontale și sunt incapabili de a servi drept bonturi protetice, cererile estetice nu pot fi îndeplinite cu abordările restaurative convenționale. Contraindicațiile complexului implanto-protetic sunt: supraocluzii adânci, spații înguste, ofertă osoasă deficitară, boli ce contraindică intervenția chirurgicală [15, 27, 34, 72, 91, 173].

În plus, nu toți pacienții care se prezintă la consultație cu cerința unui tratament protetic pe implanturi dentare sunt eligibili pentru o astfel de terapie. Selectarea pacienților este influențată de mai mulți parametri – locali, sistemici, metabolici, anatomici, igienici, comportamentali și economici [109]. Pentru un tratament implanto-protetic, locul de interes trebuie să îndeplinească toate condițiile următoarelor criterii: (1) absența oricărei patologii la nivelul breșei, (2) compacta osoasă intactă, (3) lățime suficientă a crestei alveolare, (4) absența recesiunii severe a țesuturilor moi și (5) absența decolorării mucoasei. Capacitatea economică a unui pacient de a susține tratamentul de foarte multe ori are rolul decisiv în selectarea metodei recomandate [23, 46, 52, 76, 82].

Tipurile de implantări și coroane pe suport implantar. Scopul principal al implanturilor dentare este acțiunea ca element de ancorare pentru restaurările protetice, înlocuirea unuia sau mai multor dinți pierduți. O condiție necesară pentru un tratament implanto-protetic de succes este realizarea și menținerea osteointegrării, definită ca un „contact direct între osul matur și implantul endoosos care transmite încărcarea și presiunea masticatorie” [35, 109].

Pentru tratamentul edentației unidentare, implantul poate fi instalat imediat sau post-extracțional (imediat sau în decurs de 48-72 de ore după extracție), precoce sau imediat-întârziat (la 4-8 săptămâni după extracție, fapt care permite vindecarea țesuturilor moi, facilitând astfel închiderea primară a plăgii și evitarea riscului de infecții), întârziat sau tardiv-amânat (de la 4 până la 6 luni după extracție sau în procesul alveolar format) [68, 104, 109, 176].

Restaurarea implanto-protetică poate fi tranzitorie-temporară (provizorie) și permanentă. În ceea ce privește modalitatea de agregare, coroana poate fi fixată prin cimentare, prin înșurubare sau menținute cu sisteme speciale (sistem unic bont-coroană, fără ciment și șurub). În plus, coroanele pot fi fixate direct pe implant, pe un bont protetic provizoriu sau definitiv. Bontul

temporar este înlocuit cu cel definitiv la restaurarea finală – în termen de 6 luni de la intervenție [23, 98, 109, 165].

Încărcarea funcțională a implantului poate fi imediată (timp de 1 săptămână după inserare), precoce (între 1 săptămână și 2 luni după inserare) și întârziată sau convențională (peste 2 luni după inserare) [17, 41, 109, 157]. Restaurarea protetică poate fi poziționată în ocluzie (încărcare funcțională) sau în inocluzie (restaurare sau provizionalizare non-funcțională). Diferența dintre aceste două proceduri este forța exercitată pe implant de restaurarea protetică fixă [104].

Mai multe revizuri sistematice și meta-analize ale literaturii, studii comparative prospective, retrospective, longitudinale sau observaționale transversale (clinice randomizate și/sau non-randomizate controlate, de cohortă, de caz control și serii de cazuri) au evaluat diferite metode de instalare a implanturilor și restaurărilor protetice pentru tratamentul edentației unidentare în zona frontală sau în zona laterală a maxilarelor. Autorii nu au găsit nici o diferență statistic semnificativă în supraviețuirea și succesul (integrarea țesutului, resorbția osoasă, frecvența pierderilor de implant și incidența complicațiilor biologice sau tehnice) diferitor perioade de instalare și restaurare a implantului, inclusiv termenele și tipul încărcării (ocluzal sau non-ocluzal) [41, 58, 82, 104, 157, 176].

Astfel, în baza rezultatelor pe termen scurt nu există dovezi suficiente pentru a determina posibilele avantaje și dezavantaje sau pentru a recomanda abordarea imediată, precoce sau întârziată de instalare și restaurare pe implante (cu încărcare ocluzală sau non-ocluzală), deși densitatea noului os peri-implantar este mai mare la persoanele cu implantare imediată. Rezultatele au fost comparabile în ceea ce privește ratele ridicate de supraviețuire și reduse de complicații protetice, nivelele acceptabile de resorbție osoasă marginală și de adâncime a pungilor gingivale, aspectul țesutului moale și nivelul crescut de satisfacție a pacienților pe parcursul unei perioade de supraveghere de cel puțin 5 ani [30, 41, 58, 104, 157, 176].

Există și alte studii, o revizuire sistematică și meta-analiză a literaturii de specialitate care au relevat că implanturile inserate în alveolele post-extracționale au rate de eșec mai mari, decât implanturile inserate în creasta alveolară formată, deși frecvențele de pierdere marginală de masă osoasă și de apariție a infecției postoperatorii erau similare. Pierderea de masă osoasă apare mai ales în primul an după intervenția chirurgicală [19, 39].

Cu toate acestea, o serie de revizuri sistematice ale literaturii de specialitate au subliniat deficitul de studii care compară instalarea precoce cu instalarea convențională a implantului pentru tratamentul edentației unidentare [39, 136]. Majoritatea rapoartelor au fost non-randomizate, retrospective, cu dimensiuni mici a cohortelor și cu perioade de supraveghere pe termen scurt sau

mediu [39]. Atât timp cât nu sunt suficiente rezultate pe termen lung privind sănătatea țesuturilor peri-implantare, stabilitatea protezei, gradul de pierdere de masă osoasă și rezultatele estetice, comparabilitatea implanturilor inserate imediat sau timpuriu cu cele inserate convențional rămâne fără răspuns [41, 58, 82, 104, 157, 176].

Unii autori au menționat că implanturile inserate imediat sau precoce trebuie să fie rezervate pentru cazuri foarte selectate (lățimea minimă a crestei alveolare de 4-5 mm și lungimea osoasă reziduală ≥ 10 mm), deoarece pot fi la un risc mai mare de eșec al implantării și de dezvoltare a complicațiilor (infecții, expunerea implantului sau spațiu rezidual între implant și peretele osos), decât implanturile instalate în termene, în timp ce rezultatul estetic ar putea fi mai bun la instalarea imediată post-extracțională a implantului. În plus, procedura de restaurare imediată, posibil, este mai promițătoare în ceea ce privește timpul și costurile de vindecare și este asociată cu o rată mare de satisfacție a pacienților cu rezultatele generale ale tratamentului, cu aspectul estetic, țesuturile moi peri-implantare și raportul coroană/implant. Însă, pentru a oferi dovezi convingătoare, sunt necesare studii de înaltă calitate și pe termen lung în scopul evaluării diferențelor privind ratele de supraviețuire și de succes și incidența complicațiilor [25, 37, 75, 102, 136, 167].

Restaurările implanto-protetice unidentare de obicei sunt fixate prin cimentare, dar există o tendință spre utilizarea coroanelor fixate pe implant prin înfiletare. Dovezile curente indică că restaurările implanto-protetice fixate prin înșurubare merită o atenție mai mare și oferă avantaje clare în multe cazuri [109, 135, 165].

Este de menționat că restaurarea implanto-protetică este o opțiune de tratament realizabilă pentru reabilitarea funcțională a edentației unidentare a maxilarelor. Materialul din care se confecționează bontul protetic și coroana pe implant are o influență semnificativă asupra inflamației peri-implantare și nu asigură rezultate estetice optime, dacă toți parametrii clinici nu sunt luați în considerație [36, 87, 102, 147].

Ratele de supraviețuire a implantului și a coroanei. Implanturile dentare pot fi clasificate în funcție de mai mulți parametri: dimensiune, materialul utilizat pentru confecționare, tipul de conexiune implant-bont și etapele de tratament. O revizuire a literaturii Cochrane a identificat 40 de studii clinice randomizate controlate și a comparat 18 tipuri de implanturi dentare osteointegrate (în funcție de materialul utilizat pentru confecționare, forma implantului și tipul de preparare a suprafeței) cu o perioadă de supraveghere de 1, 3, 5 și 10 ani de încărcare funcțională. Autorii nu au constatat o rată de succes mai mare pe termen lung la un oricare tip de implant dentar [60].

Ignorând situațiile clinice diferite, perioadele de realizare a studiilor, diversele metodologii clinice utilizate, tipurile de implantare și restaurare, ratele de supraviețuire cumulative ale implanturilor pentru edentație unidentară, raportate în literatura de specialitate, sunt în limitele 90,7-100% după 1 an de supraveghere [17, 105, 154], 76,0-100% după 2-4 ani de supraveghere [71], 94,0-99,0% după 4-6 ani de supraveghere, 93,0-100,0% după 6 ani de supraveghere [171].

În funcție de perioada de inserare și încărcare funcțională a implantului, acest indicator constituia 97,6% (inclusiv 99,4% pentru implanturile inserate în creasta alveolară formată și 95,6% pentru cele inserate în alveolele post-extracționale, $p=0,004$) în primul an de încărcare funcțională [47], 99,0% pentru implanturile inserate în creasta alveolară formată și protezare imediată (coroană provizorie instalată pe un bont de titan temporar și încărcare funcțională în 24 de ore după intervenția chirurgicală, proteza definitivă a fost încărcată funcțional în termen de 6 luni după instalarea implantului) după 1 an de încărcare funcțională [66].

La sfârșit, ratele de supraviețuire cumulative ale implanturilor pentru edentație unidentară alcătuiau 96,9-97,86% pentru primul an de încărcare funcțională a implanturilor dentare inserate transgingival, indiferent de tipul de restabilire – imediată sau întârziată [17, 157]. La 2 ani rezultatele erau de 97,6-98,4% [17, 104], 94% (inclusiv, 93,0% pentru implanturile inserate în procesul alveolar format și 95,0% pentru cele inserate precoce în alveolele post-extracționale, $p=1,0$). La 2,5 ani [41, 58] și 95,6% la 5 ani [54] pentru implantare convențională și încărcare funcțională imediată, 96,2-100% la 5 ani pentru implantare și încărcare funcțională convențională cu diferite modele de platforme ale implanturilor [49], 94-98% la 5 ani a implanturilor inserate în procesul alveolar format (până la 3 luni după extracția dentară) sau în alveolele post-extracționale ale maxilei în zona frontală cu încărcare funcțională imediată [137], 95,7% la 5 ani pentru implantare imediată cu încărcare funcțională imediată [103].

Rezultatele obținute au fost comparabile cu datele reabilitării edentației unidentare folosind încărcarea funcțională convențională pe termen lung. Trei meta-analize anterioare au raportat rate de supraviețuire a implanturilor estimate de la 94,5% până la 97,2% la 5 ani [84, 85, 124] și de la 89,4% până la 95,2% la 10 ani [85, 124] pentru reabilitarea unui singur dinte.

Succesul implantului depinde atât de răspunsul țesuturilor biologice (moale și dur), cât și de rezistența componentelor mecanice ale sistemului implanto-protetic. Țesutul moale este mai susceptibil la invazia bacteriilor, iar osul – la încărcarea funcțională precoce, ambele fiind implicate în pierderea de masă osoasă în jurul implanturilor [14, 109, 112].

Pentru a evalua rezultatele clinice ale sistemelor actuale de implanturi sunt utilizate criterii de succes:

- la nivelul implantului – imobilitatea la examenul clinic (stabilitatea clinică), lipsa durerii și zonelor de osteoliză peri-implantare ($>1,5$ mm) la examenul radiografic;
- la nivelul țesuturilor moi peri-implantare – absența supurației, sângerării sau pungilor gingivale la sondare, palpare sau funcțiune;
- la nivelul protetic – lipsa complicațiilor tehnice, mentenanța coroanei, funcția adecvată și aspectul estetic corespunzător ale suprastructurii pe implant în perioada de 5 ani;
- la nivelul satisfacției pacientului – absența disconfortului și paresteziei, satisfacția cu aspectul protezei, capacitatea masticatorie, fonetică și fizionomică [14, 109, 112].

Sunt admise pierderile marginale de masă osoasă de până la 1,5 mm în primul an după aplicarea protezei și de 0,2 mm anual după 1 an de încărcare funcțională a implantului, concomitent cu lipsa semnelor ireversibile și/sau persistente sau simptomelor doli (la palpare, percuție sau funcțiune), infecție, neuropatii, parestezii sau perforări ale canalului mandibular. La finele perioadelor de 5 și de 10 ani de observație, rata de succes ar cuveni să atingă, respectiv, 85% și 80% [14, 109, 112].

O revistă sistematică a literaturii de specialitate și meta-analiză, publicată în 2015, a relevat că ratele de succes cumulative ale implanturilor pentru edentație unidentară variază în limitele 96,0-100% după 2-4 ani de supraveghere și 95,0-100,0% după 4-6 ani de supraveghere [171].

Prin urmare, tratamentul implanto-protetic pentru edentația unidentară a fost documentat ca o procedură de succes cu rezultate previzibile timp de 5 ani și, într-o măsură limitată, până la 10 ani de supraveghere. Însă, o perioadă de supraveghere de 5-10 ani este prea scurtă pentru a obține informații certe privind ratele de supraviețuire și de incidență a complicațiilor [84, 85, 129].

Rezultatele privind supraviețuirea implanturilor dentare pe perioade mai lungi sunt foarte limitate [83, 136]. Un studiu observațional retrospectiv a relevat că rata cumulativă de supraviețuire a implantului osteointegrat pentru edentația unidentară la maxilare a fost de 97,1% după 25 de ani de supraveghere. Au fost observate diferențe în ratele de supraviețuire a implanturilor cu diferite tipuri de suprafețe. În edentația unidentară la maxilarul superior timp de 10 și 15 ani acest indicator a fost de 95,8% la suprafețele prelucrate și de 98,5% la suprafețele moderat rugoase, iar în edentația unidentară la maxilarul inferior timp de 10 și 25 de ani – de 97,2% și de 95,1% respectiv. Prin urmare, tratamentul implanto-protetic în edentația unidentară este unul previzibil pe termen lung, cu o rată de eșec mai mică pentru implanturile cu suprafață moderat rugoasă inserate la maxilă [83]. Designul neregulat al bontului sau cu suprafață moderat rugoasă, de asemenea, oferă avantaje [79, 147].

Restaurarea provizorie oferă pacienților o restabilire rapidă a esteticii și funcției, servește drept model de diagnostic pentru restaurarea finală, facilitează vindecarea și ghidează conturul țesutului moale pentru îmbunătățirea aspectului periimplantar. În cazul restaurării imediate cu încărcate funcțională imediată, coroana este fixată în 48 de ore de la inserarea implantului. Provizionalizarea imediată oferă pacientului îmbunătățirea confortului și funcției, dar și restaurarea țesuturilor moi în perioada de vindecare a implantului [101].

Nu au fost constatate diferențe semnificative între inserarea și provizionalizarea imediată a implantului și inserarea imediată cu provizionalizare întârziată a implantului în zona estetică din punct de vedere a nivelului osos marginal, cel puțin la 1 an de supraveghere. Inserarea și provizionalizarea imediată a implantului sunt asociate cu o rată mare de satisfacție a pacientului. Inserarea imediată cu provizionalizare întârziată a implantului în zona estetică, în defectul osos vestibular ≥ 5 mm, de asemenea, a fost similară inserării cu provizionalizare întârziată a implantului în ceea ce privește modificarea nivelului osos marginal, cel puțin la 1 an de supraveghere [157].

Inserarea și provizionalizarea (funcțională sau non-funcțională) imediată ale implanturilor dentare în zona estetică, în cazul existenței calității osoase bune și stabilității inițiale a implantului, este o procedură de tratament de succes cu rezultate excelente pe termen scurt în ceea ce privește supraviețuirea, modificarea minimă a dimensiunilor țesuturilor peri-implantare moi și dure, rezultatelor estetice, inclusiv în cazurile cu biotip gingival subțire, cu impact psihologic pozitiv asupra pacientului. După aplicarea coroanei provizorii, datorită susținerii acesteia este constatată stabilizarea țesuturilor moi peri-implantare cu refacerea formei și creșterea în înălțime a papilei interdente [88, 110, 157].

În baza a trei meta-analize, supraviețuirea coroanei unitare pe suport implantar a constituit 96,8-98,3% după 5 ani de funcțiune și 95,2% după 10 ani de funcțiune. Rata de supraviețuire a coroanelor unitare pe implanturi a alcătuit 94,5-96,3% după 5 ani de funcțiune și 89,4 % după 10 ani de funcțiune [65, 84, 85, 130]. Rata generală de supraviețuire a protezelor pe suport implantar a crescut semnificativ în studiile mai noi (97,1-98,3%), comparativ cu studiile mai vechi (93,5%) [109, 130].

O revizuire sistematică a literaturii și meta-analiză a studiilor a relevat o rată de supraviețuire la 5 ani statistic semnificativ ($p < 0,005$) mai mare a coroanelor metalo-ceramice (95,4%), comparativ cu cele integral-ceramice (91,2%) [84]. Însă, alte revizuri sistematice ale literaturii, publicate mai recent, nu au constatat o diferență semnificativă între ratele de

supraviețuire la 5 ani a coroanelor integral-ceramice (95,7%), a coroanelor ceramice pe suport de oxid de zirconiu (97,6%) și pe suport metalic (98,3%) [130].

Ratele de supraviețuire protetică pe suport implantar unitar (coroane integral-ceramice sau metalo-ceramice) la pacienții fără afecțiuni periodontale sunt stimulative după o perioadă de la 18 până la 22 de ani – 74-97%. Însă, aceste rezultate trebuie tratate cu precauție din cauza eșantionului mic de studiu [43, 51]. Pe de altă parte, numărul mic de studii pe termen lung privind incidența complicațiilor pot duce la o posibilă subestimare a ratelor reale de eșec pentru aceste structuri [43, 51, 136].

În general, ratele de supraviețuire pentru restaurările integral ceramice variază în intervalul 88-100% de la 2 până la 5 ani și în limitele 84-97% de la 5 până la 14 ani de funcționare clinică. Rata cumulativă totală de succes a fost de 90,9%, inclusiv 95,2% pentru coroane pe suport de dinte natural și 95,7% pentru suprastructuri pe suport implantar [158].

Selectarea tipurilor de implant și de conexiune implant-bont (extern sau intern), metodei (wax-up, prin frezare și proiectare asistată de calculator, prin sinterizare și proiectare asistată de calculator) și materialului de confecționare a implantului (titan sau zirconiu), a coroanei (metalo-ceramice, integral-ceramice sau acrilice) și modului de agregare a protezei (prin cimentare sau prin înșurubare) sunt importante pentru tratamentul implanto-protetic al edentației unidentare. Studiul și aplicarea în practică a distribuției forțelor ocluzale în funcție de variabilele clinice ale componentelor sistemului implanto-protetic și osul adiacent facilitează proiectarea adecvată și fabricarea optimală a protezelor, contribuie la scăderea eșecurilor mecanice și la creșterea longevității implantului [24, 155].

După Davies (2010), Kim și colab. (2005), Sheridan și colab. (2006), ocluzia ideală pentru restaurările unitare cu sprijin implantar ar avea următoarele caracteristici:

- Contact ocluzal cuspid-fund-fosă.
- Subdimensionarea tablei ocluzale în plan vestibulo-oral.
- Încărcare funcțională strict în axa longitudinală a implantului.
- Contact ușor pe restaurările pe implant în zona posterioară. Se recomandă ca contactul ocluzal pe o coroană cu sprijin implant ar trebui să fie cu aproximativ 30 μm „mai ușor” decât pe dinții adiacenți.
- Contacte minime sau absente în timpul mișcărilor mandibulare.
- Nu există ghidaj pe coroanele pe implant. În mod ideal, ghidaj canin sau de grup la dinții naturali [109].

- Restaurările unitare cu sprijin implantar ar trebui să demonstreze un spațiu de inocluzie de 10 μm în poziția de intercuspidadă maximă. Nu este recomandat contactul în zona posterioară în timpul mișcărilor de lateralitate [101].

Autorii recomandă încărcarea axială a implanturilor prin contactul cuspizilor de suport în fosa centrală a dinților antagoniști și versantele cuspidiene aplatizate [101].

În general, distribuția forțelor ocluzale a fost mai bună, iar pierderea de masă osoasă marginală mai mică, în cazurile cu bonturi și implanturi mai lungi și raport coroană/implant mai mare [86, 97, 100, 120, 138].

Supraviețuirea, succesul, stabilitatea și rezultatele estetice ale sistemului implanto-protetic depind de mai mulți factori: locul anatomic, calitatea și cantitatea osului adiacent, biotipul gingival, starea și nivelul țesuturilor moi peri-implantare, grosimea creștelor alveolare, tehnica chirurgicală, termenele și tipul de instalare și încărcare funcțională a implantului și restaurării protetice, lungimea, diametrul, culoarea, textura suprafeței și tipul de ancorare (monocortical sau bicortical) a implantului dentar și bontului protetic, sarcina axială, menținerea unei igiene orale corecte [20, 37, 87, 115, 165, 175].

Estimările în dinamică au constatat o evoluție pozitivă a implantologiei dentare, reprezentată de rate mai mari de supraviețuire și incidențe mai mici de complicații, raportate în studiile clinice recente. O revizuire sistematică a literaturii de specialitate a evaluat și comparat rata de supraviețuire și incidența complicațiilor protezelor pe suport implantar în studiile publicate până și după anul 2000. Rata generală de supraviețuire pentru 5 ani a protezelor pe suport implantar a crescut semnificativ în studiile mai noi, comparativ cu cele mai vechi – de la 93,5% până la 97,1%. Rata de supraviețuire a protezelor cimentate a crescut de la 95,2% până la 97,9%, la reconstrucțiile prin înșurubare – de la 77,6% până la 96,8%, la coroanele unitare pe suport implantar – de la 92,6% până la 97,2% și la PPF – de la 93,5% până la 96,4%. Incidența complicațiilor estetice a scăzut în studiile mai recente, comparativ cu cele vechi, fapt care confirmă o înțelegere mai bună a principiilor biologice care trebuie respectate în tratamentul implanto-protetic. Incidența complicațiilor biologice a fost similară în ambele grupuri de studii, iar incidența complicațiilor tehnice nu a fost estimativă [123].

Așadar, mai multe studii publicate arată că termenele și tipul de inserare și încărcare funcțională a implantului în edentațiile unidentare nu este decisiv pentru supraviețuire, iar rata de succes este, cel puțin, comparabilă cu datele publicate pentru inserarea în conformitate cu protocolul standard în creasta alveolară formată.

Complicațiile implanturilor și restaurărilor protetice pe implanturi. Complicațiile mecanice denotă deteriorarea mecanică a implanturilor, componentelor de implant și/sau a suprastructurilor [18, 84, 145]. Revizuirile sistematice ale literaturii și meta-analizele studiilor, descrise anterior, concluzionează că, în pofida dezvoltării implantologiei dentare, nivelului înalt și creșterii ratelor de supraviețuire ale implanturilor și coroanelor pentru edentațiile unidentare, complicații apar frecvent [4, 123, 125, 129, 143]. În cazul instalării sistemelor implanto-protetice, eventuale sunt următoarele complicații:

- biologice (pierderea osteointegrării, semne de inflamație a mucoaselor, formarea fistulei, mucozită peri-implantară, durere, hemoragie la palpare, prezența pungilor gingivale peri-implantare >4 mm, supurație, dehiscenta țesuturilor moi, pierdere progresivă de masă osoasă >2 mm anual, dereglări ocluzale);
- mecanice (fractura sau slăbirea componentelor – implant, bont, coroană și șurub de fixare, pierderea de retenție a coroanei, slăbirea șurubului de fixare, decimentarea);
- estetice (uzura coroanei, remodelarea și recesiunea avansată a papilei >1 mm, diferența de culoare cu dentația naturală, absența papilei) sunt frecvent întâlnite [18, 51, 84, 125, 139, 156].

Pierderea papilei interdentare poate crea probleme fonetice și deficiențe cosmetice. Absența papilei este influențată de mai mulți factori: înălțimea osului alveolar crestal, dimensiunea inter-proximală a spațiului pe orizontală și pe verticală, dimensiunea și forma zonei de contact [51, 139].

O meta-analiză a studiilor longitudinale a evaluat un număr total de 3223 de implanturi la pacienții adulți cu vârsta cuprinsă între 18 și 94 de ani. Au fost analizate supraviețuirea implanturilor, coroanelor unitare pe suport implantar (indiferent de materialul de reconstrucție și metoda de fixare a coroanei pe implant) și incidența complicațiilor (biologice, mecanice și estetice) pentru o perioadă medie de supraveghere de cel puțin 5 ani. Evaluarea complicațiilor biologice a constatat rate cumulative a complicațiilor țesutului moale de 7,1% și a complicațiilor pentru implanturi cu pierdere de masă osoasă >2 mm de 5,2%. Pentru complicațiile mecanice, incidența cumulativă a pierderii stabilității șurubului a constituit 8,8%, a pierderii de retenție a coroanei – 4,1% și a fracturii materialului de fațetare – 3,5%. Rata cumulativă a complicațiilor estetice a alcătuit 7,1% [85].

Un alt studiu publicat în 2008, a relevat că pe parcursul perioadei de 5 ani de observație, peri-implantitele și complicațiile țesutului moale au apărut adiacent la 9,7% coroane unitare și la 6,3% implanturi a fost constatată o pierdere de masă osoasă >2 mm. În această perioadă de

supraveghere, au fost depistate fracturi de implant (0,14%), slăbirea inserției șurubului (12,7%) și a bontului de susținere (0,35%). Pentru complicațiile de suprastructură, incidența cumulativă a fracturilor ceramice a alcătuit 4,5% [84]. Conform unei meta-analize recente, publicate în 2018, prevalența peri-implantitei la nivel de implant a constituit 9,6-9,8% (de la 1,1% la 85,0%, în funcție de studiu și eșantion), iar incidența a variat de la 0,4% în 3 ani până la 43,9% în 5 ani [55].

Nivelul osos marginal peri-implantar este un criteriu important pentru evaluarea rezultatelor și succesului tratamentului, o dovadă de prezență sau absență a țesutului peri-implantar sănătos. Pierderile marginale ale țesutului osos în urma instalării implantului, inclusiv la dinții adiacenți, posedă nu numai un risc de eșec al acestuia, dar reduce șansa de a realiza un rezultat estetic optim, care, la rândul său, poate afecta satisfacția pacientului. Mai mult, profunzimea instalării implantului are impact asupra resorbției osului peri-implantar în perioada de vindecare [31].

O analiză recentă a studiilor prospective, publicată în 2016, în baza radiografiilor periapicale a constatat că valoarea medie de pierdere marginală de țesut osos în jurul implanturilor instalate imediat sau precoce de la momentul inițial (instalarea implantului sau instalarea coroanei pe implant) până la cea mai recentă vizită de supraveghere (între 1 și 10 ani) a fost mai mică cu 1,5 mm. Autorii concluzionează că instalarea post-extracțională imediată sau precoce a implantului unitar este un tratament viabil, cu rate de supraviețuire pe termen lung și condiții ale nivelului osului marginal care corespund indicatorilor pentru implanturile instalate convențional în creasta alveolară formată [150].

Bazat pe constatările a 10 studii clinice cu o perioadă de supraveghere mai mare de 5 ani, o revizuire sistematică a literaturii a estimat o rată medie de eșec de 4,8% a restaurărilor pe suport implantar pentru edentațiile unidentare [85]. Cu toate acestea, studii care documentează eșecuri și diverse tipuri de complicații a procedurilor de restaurare a edentației unidentare pe termen lung (10 ani și mai mult) sunt insuficiente [149]. Într-o analiză sistematică a studiilor longitudinale prospective de cel puțin 5 ani a fost descrisă incidența complicațiilor biologice și biomecanice asociate cu utilizarea implanturilor pentru tratamentul edentațiilor unidentare. Autorii au concluzionat că în timp ce toate studiile analizate au inclus rapoarte privind frecvența pierderii implantului, doar un număr limitat de publicații au prezentat concluzii legate de complicațiile biologice și tehnice. Pe parcursul unei perioade de 5 ani, pierderea implantului în timpul funcționării apare în aproximativ 2-3% din reconstrucțiile fixe pe suport implantar și în peste 5% din implanturi cu proteze mobilizabile, iar peri-implantitele – în 0,31-0,71% și 6,47%, respectiv. Procentul de implanturi cu o pierdere de masă osoasă de 2,5 mm a fost mai mare la pacienții cu proteze

mobilizabile și proteze fixe (4,76% și 3,78%, respectiv), comparativ cu pacienții cu PPF și coroană unitară pe suport implantar (1,01% și 1,28%, respectiv). Deoarece prevalența complicațiilor poate crește concomitent cu timpul de funcțiune a implantului, există o necesitate evidentă a rezultatelor pe termen lung (10 ani și mai mult) din studiile prospective a restaurărilor pe suport implantar pentru edentațiile unidentare [18].

Câteva studii prospective pe termen lung (10 ani și mai mult) au raportat incidențe ale complicațiilor mecanice care variau între 7% și 30%: coroane recimentate (10%), fracturi minore de coroană de ceramică (4-10%) și slăbirea șurubului de retenție a bontului (3-10%) % [53].

Reabilitarea dentară este o procedură dificilă, deoarece medicii și pacienții au stabilit criterii de succes stricte. Acest standard a plasat concentrarea cercetării spre îmbunătățirea rezultatelor țesuturilor dure și moi, esteticii restaurării și satisfacției pacientului [46, 66]. Pentru evaluarea restaurării complete estetice sunt pe larg aplicați:

- ”scorul estetic roz”, propus de Furhauser în 2005, care descrie cu exactitate toate caracteristicile țesuturilor moi adiacente [5];
- ”scorul estetic alb”, propus de Belser în 2009, care descrie cu exactitate toate caracteristicile implantului [5];
- ”indicele estetic al coroanei implantului”, propus de Meijer în 2005, care obiectiv evaluează prin măsurători rezultatul estetic al coroanei implantului pentru un singur dinte (forma, culoarea, caracteristicile superficiale) și a mucoasei conexe [106].

Acești indicatori au devenit populari și un instrument standard de evaluare a rezultatului estetic al restaurărilor implantului în zona frontală, determinat în principal de forma țesuturilor moi roze peri-implantare, conturul și culoarea coroanei definitive [5, 41, 50, 68, 157, 175].

Cu toate acestea, o revizuire a literaturii de specialitate internațională a relevat că, deși pare să existe un interes tot mai mare pentru estetica în implantologia dentară, încă nu sunt criterii de evaluare bine definite și universal acceptate ale rezultatelor estetice. O mare diversitate a parametrilor, metodelor, unităților de măsură și punctelor de timp, utilizate pentru evaluarea caracteristicilor estetice, au fost constatate în diferite studii, fapt care influențează validitatea și impune interpretarea cu prudență a rezultatelor în comparațiile dintre studii din cauza datelor limitate, caracterului retrospectiv și eterogen al studiilor. În general, până în 1990 cercetătorii erau interesați, în primul rând, de aspectele funcționale ale tratamentului cu implant dentar, evaluările rezultatelor estetice printre criteriile de succes apar doar în studiile mai recente și se referă, în principal, la reabilitarea implanturilor în zona frontală maxilară. Este evident că mucoasa peri-

implantară are o influență semnificativă asupra rezultatului estetic al terapiei cu implanturi dentare [13, 139].

Mai multe studii comparative (clinice randomizate controlate, de cohortă prospective, de caz control și serii de cazuri), în baza rezultatelor preliminare clinice și radiografice, a constatat că după 2 ani circa 26% au fost eșecuri estetice ($SER < 8$ din 14 și/sau $SEA < 6$ din 10), 13% au prezentat rezultate estetice aproape perfecte ($SER \geq 12$ și/sau $SEA \geq 9$) și 61% au demonstrat rezultate estetice acceptabile. Cu toate că rata de eșec estetic este destul de mare, indicatorul se încadrează în intervalul din publicațiile de specialitate (5-34%). Astfel, tratamentul implanto-protetic precoce și convențional al edentației unidentare are rezultate comparabile în ceea ce privește supraviețuirea implantului, remodelarea osoasă, riscul de complicații, rezultatele clinice și estetice. Rezultatul estetic este considerat satisfăcător în cazul în care SER este ≥ 8 , iar SEA este ≥ 6 și perfect în cazul în care SER este ≥ 12 , iar SEA este ≥ 9 [41, 58].

Calitatea vieții legată de sănătatea orală la pacienții cu restaurări implanto-protetice.

În domeniul implantologiei dentare există un accent tot mai mare pentru percepția pacienților despre tratamentul cu implanturi – satisfacția și rezultatele raportate de pacient. Satisfacția pacientului este, de asemenea, esențială pentru atingerea acestui obiectiv și poate indica cu adevărat succesul tratamentului implanto-protetic [13, 46, 50, 68, 148, 157].

OHIP-14, versiunea scurtă a OHIP-49, este unul dintre cele mai utilizate pe scară largă chestionare standardizate pentru a evalua subiectiv impactul tratamentului dentar asupra calității vieții legate de sănătatea orală care este afectată de diferite variabile [22, 137, 157]. Informații limitate sunt disponibile în ceea ce privește impactul diferitelor faze ale tratamentului cu implant dentar asupra calității vieții legate de sănătatea orală la pacienții cu edentații unidentare [10, 59, 121].

Pacienții raportează o scădere semnificativă a scorului mediu al OHIP după tratament cu implant dentar, comparativ cu etapa pre-tratament ($p < 0,001$). Modificări semnificative au fost constatate și în scorurile mediane ale chestionarului OHIP (preoperator – 76,5%, perioada de vindecare – 84,3%, postoperator – 29,5%; $p < 0,01$). Medicii, de asemenea, au perceput o îmbunătățire semnificativă a funcționalității limitate datorită tratamentului cu implanturi dentare (preoperator – 7,1%, postoperator – 2%; $p < 0,01$). Cea mai frecventă problemă raportată de pacienți a fost ”îngrijorarea cu privire la problemele dentare” (subscala ”disconfort psihologic”), în timp ce subscala ”limitarea funcțională din cauza problemelor cu dinții, gura sau proteze” a fost identificată cel mai frecvent de către medici [59].

Mai multe studii clinice randomizate prospective au evaluat comparativ satisfacția pacientului în baza chestionarului OHIP-14 la încărcarea funcțională imediată și întârziată a implanturilor dentare pentru edentația unidentară în zona estetică maxilară. După 12 luni s-a constatat o îmbunătățire generală a calității vieții legată de sănătatea orală pentru ambele grupuri. Îmbunătățirea semnificativă este, probabil, un rezultat de confort sporit în timpul masticației hranei și un sentiment mai mic de nesiguranță și jenă. Nu a fost demonstrată asocierea dintre satisfacția generală și vârsta, sexul sau nivelul educațional [66, 68, 99].

Scorul OHIP-14 pentru pacienții cu implanturi inserate în apofiza alveolară formată sau în alveola post-extracțională a scăzut de la 0,50 la momentul inițial până la 0,17 la 6 luni de supraveghere ($p < 0,001$) – o îmbunătățire în toate aspectele. Pentru ambele grupuri, scorul a rămas stabil până la 5 ani ($p = 0,41$). Cu toate acestea, după 5 ani, scorul total OHIP-14 a arătat o îmbunătățire statistic semnificativ mai mare în grupul cu implanturile inserate în procesul alveolar format ($p = 0,027$) [137].

În general, restaurările fixe pe suport implantar oferă un nivel ridicat de satisfacție, calitate a vieții legată de sănătatea orală și principalele activități zilnice: funcția masticatorie, capacitatea de a vorbi (articularea sunetelor și dicția), curățarea pe dinți, somnul, zâmbetul și contactul social [3, 92, 93, 148, 170]. Rezultatele mai multor studii au arătat că tehnologiile digitale moderne (proiectarea și fabricarea individuală a componentelor sistemului implanto-protetic asistate de calculator), comparativ cu tehnicile convenționale (analogice), au un succes clinic superior, reduc timpul necesar pentru tratament și costurile asociate, cresc satisfacția generală a pacienților [2, 48, 105].

Studiile confirmă satisfacția ridicată a pacientului (87,4%) cu implanturile dentare (71-99%) [11, 170]. O mare majoritate a pacienților (81-90%) au avut un confort sporit al funcției masticatorii, au fost satisfăcuți sau suficient de satisfăcuți (94-96%) cu aspectele estetice ale restaurărilor pe implant și doar 1-3% dintre respondenți nu au fost mulțumiți de rezultatul estetic la 8-14 ani după tratament. Circa 32% din persoane au avut probleme cu reconstrucția implantului și acest grup a fost mai puțin mulțumit de tratament [3, 126].

Așadar, restaurarea implanto-protetică în edentația unidentară este o opțiune viabilă de tratament pentru reabilitarea funcțională a pierderii dinților. Mai multe studii publicate arată că termenele și tipul încărcării funcționale a implantului pentru edentația unidentară nu este decisiv pentru supraviețuirea și rata de succes a implantului. Deși protocolul convențional reprezintă încă ”standardul de aur”, restaurarea imediată a implanturilor inserate în alveolele post-extracționale ale zonei estetice prezintă un prognostic excelent. Încărcarea funcțională imediată este adoptată cu

succes pentru minimizarea timpului de tratament cu beneficiu imediat și impact relevant asupra calității vieții și satisfacției pacientului [88, 90, 109, 151].

Complicațiile mecanice sunt frecvent observate, în special, slăbirea bontului protetic și slăbirea șurubului de retenție a bontului protetic. Complicațiile biologice și estetice trebuie luate în considerare, chiar dacă acestea sunt mai puțin frecvente decât cele tehnice. Rezultatul estetic nu este încă inclus sistematic în criteriile de succes ale terapiei prin implant, cu toate că o tendință pentru acest lucru este mai frecventă în publicațiile recente, în special în cele care evaluează reabilitările protetice pe suport implantar pe sectoarele frontale ale maxilei și mandibulei. În scopul obținerii rezultatelor estetice optime este necesar de luat în considerare, concomitent cu materialul ales pentru fabricarea coroanei pe implant și tipul bontului protetic, ceilalți parametri estetici.

Predictibilitatea succesului estetic depinde de pierderea țesuturilor moi și dure la inițierea tratamentului. Sistemele și modelele de implanturi specifice nu garantează rezultatele estetice. Înainte de instalarea implantului trebuie să se țină cont de deficiențele țesuturilor moi și dure. Restaurarea papilei între mai multe implanturi adiacente nu este previzibilă.

1.4. Eficiența comparativă a tratamentului edentației unidentare cu proteze parțiale fixe și cu restaurări pe suport implantar

În scopul evaluării și comparării diferitelor opțiuni de tratament protetic, este necesar de luat în considerare mai mulți factori: ratele de supraviețuire și de succes a protezelor, parametrii estetici, frecvența complicațiilor, costul tratamentului, calitatea vieții legată de sănătatea orală și satisfacția pacientului [52, 119].

Rezultatele mai multor studii și revizuri sistematice ale literaturii au relevat rate similare de eșec, supraviețuire, caracteristici clinice (estetice, funcționale, biologice) și scoruri ale satisfacției pacienților pe termen scurt și pe termen lung a tratamentului edentației unidentare cu coroane unitare pe suport implantar și cu PPFC [57].

Trei revizuri sistematice ale literaturii și meta-analize, publicate în 2007, 2017 și 2019, au rezumat rezultatele privind rata de supraviețuire, rata de succes și incidența complicațiilor diferitor modele de PPF cu o perioadă de supraveghere de cel puțin 5 ani. Rata de supraviețuire estimată la 5 ani a PPFC a fost de 93,8%, PPF cu extensie – de 91,4%, PPF unitară pe suport implantar – de 95,2%, PPF cu suport combinat (pe dinți și pe implant) – de 94,5%, coroană unitară pe suport implantar – de 95,5% și PPFA – de 87,7-91,4% [124, 127, 164]. Ratele de succes estimate la 5 ani au constituit 88,18% pentru PPFA metalice și 84,41% pentru PPFA nemetalice [8]. După 10 ani

de funcțiune, rata de supraviețuire a scăzut la 89,2% pentru PPFC, 80,3% pentru PPF cu extensie, 86,7% pentru PPF unitară pe suport implantar, 77,8% pentru PPF cu suport combinat (pe dinți și pe implant), 89,4% pentru coroana unitară pe suport implantar și 65-82,9% pentru PPFA. PPFC au avut o rată de succes la 5 ani de supraveghere statistic semnificativ ($p=0,008$) mai mare (84,3%), comparativ cu PPF pe suport implantar (61,3%) [124, 127, 164].

În pofida ratelor ridicate de supraviețuire la pacienții cu edentație unidentară, 38,7% dintre PPF pe suport implantar unitar au prezentat unele complicații în timpul perioadei de observație de 5 ani, comparativ cu PPFC (15,7%) și PPF cu extensie (20,6%). Cele mai frecvente complicații la pacienții cu PPFC au fost cele biologice – complicațiile cariilor dentare, pierderea vitalității pulpei și parodontita. Comparativ cu PPFC, incidența complicațiilor mecanice a fost semnificativ mai mare la pacienții cu reconstrucții pe suport implantar. Cele mai frecvente complicații mecanice au fost fracturarea materialului de fațetare (fracturi sau ciobiri ceramice), slăbirea bontului sau șurubului de susținere și pierderea retenției [124, 127].

Peste o perioadă de supraveghere de 5 ani, rata de supraviețuire a coroanei și PPF unitare pe suport implantar alcătuiau 94,5% și 95-95,4%, respectiv. După 5 și 10 ani de funcțiune, acest indicator a constituit, respectiv, 93,8% și 89,1% pentru PPFC, 92,5% și 81,8% pentru PPF cu extensie. Astfel, comparând ratele de supraviețuire după 5 ani, valoarea pentru coroanele unitare pe suport implantar este similară cu valoarea pentru PPFC și puțin mai bună comparativ cu valoarea pentru PPF cu extensie [84, 128, 129, 162].

Cele mai frecvente complicații biologice pentru coroanele pe suport implantar sunt leziunile peri-implantare ale țesuturilor moi (9,7% după 5 ani). Acest indicator este similar cu rata complicațiilor biologice după 5 ani pentru pacienții tratați cu PPF pe suport implantar (8,5-8,6%). Pacienții cu PPFC prezintă mai multe complicații biologice: după 10 ani 9,1-9,5% dintre dinții stâlpi prezentau carii, dar numai 2,6% au condus la pierderea PPF și circa 10% și-au pierdut vitalitatea. Riscul de pierdere a PPFC datorită parodontitei recurente a fost de 0,5% după 10 ani de funcțiune [84, 129, 162].

Rata cumulativă a coroanelor cu aspect estetic inacceptabil a fost de 8,7% după 5 ani de funcțiune. Incidența slăbirii bontului de fixare a fost de 12,7% pentru coroanele pe implanturi, indicator care este de aproximativ 2 ori mai mare, comparativ cu PPF pe suport implantar – 5,4-5,8%. Incidența fracturilor materialului de fațetare a constituit, respectiv, 4,5% și 13,2-13,5% [84, 129]. PPFC, comparativ cu PPF cu extensie și cu coroanele pe suport implantar, prezintă, în general, incidențe mai mici de eșec și complicații mecanice: riscul după 10 ani pentru pierderea retenției a fost de 6,4%, pentru fractura dintelui stâlp – de 2,1% și pentru fractura materialului

(scheletul metalic, materialul de fațetare) – de 3,2%. Cu toate acestea, complicațiile mecanice trebuie comparate cu precauție, deoarece tratamentul cu PPFC, evaluat în aceste revizuri sistematice ale literaturii de specialitate, a fost efectuat în ultima decadă a secolului trecut, iar tratamentul cu coroane pe suport implantar – 5-10 ani în urmă [84, 128, 162].

Dezvoltarea și perfecționarea permanentă a tehnologiilor și materialelor de confecționare cu îmbunătățirea preciziei de fabricare, rezistenței mecanice, esteticii și ușurinței de prelucrare a PPFC au îmbunătățit semnificativ pe termen lung ratele de supraviețuire și succes, rezultatele funcționale și estetice prin dezvoltarea, susținerea și menținerea arhitecturii gingivale [35, 77, 89, 111, 134, 177].

O analiză a literaturii de specialitate, publicată în 2007, a comparat supraviețuirea și succesul PPF și coroanei unitare pe suport implantar pentru tratamentul edentației unidentare. Studiul nu a reușit să identifice articole care au comparat direct supraviețuirea sau succesul restaurărilor pe implant unitar cu PPF. Succesul general al restaurării pe implant unitar la 60 de luni a fost de 95,1%, iar pentru toate modelele de PPF – de 84,0%. Astfel, deoarece analiza nu a demonstrat existența unor studii comparative directe, rezultatele evaluării performanței clinice a coroanei unitare pe suport implantar și a PPFC sunt descriptive. Analiza a constatat diferențe la 60 de luni între ratele de supraviețuire a coroanelor unitare pe suport implantar și a PPF (adezive și convenționale). Această diferență a dispărut la compararea coroanelor unitare pe suport implantar (95,1%) și PPFC (94,0%) [146].

O revizuire sistematică și mai recentă a literaturii, publicată în 2016, a relevat că la pacienții cu edentații unidentare implanturile și coroanele au rate de supraviețuire ridicate, care depășesc ratele de supraviețuire pentru PPFC [69]. Ratele de supraviețuire pentru implanturile unitare și coroanele acestora sunt foarte mari. Pentru implantul unitar rata de supraviețuire a fost de 97,7% la 5 ani și 93,8-94,9% la 10 ani [69, 81], iar pentru coroana unitară pe suport implantar – de 96,3% la 5 ani și de 89,9% la 10 ani. Dimpotrivă, ratele de supraviețuire pe termen lung a PPFC pentru edentațiile unidentare sunt semnificativ mai mici. O meta-analiză, publicată în 1994, a calculat un nivel ridicat de supraviețuire a PPFC la 5 ani – 95%. În pofida acestui fapt, rata de supraviețuire a scăzut la 90% peste 10 ani și la 74% peste 15 ani. Altă meta-analiză, publicată în 1998, a stabilit că 13% din PPFC lipseau sau necesitau înlocuire după 10 ani și 31% au fost scoase sau necesitau înlocuire după 15 ani. Un studiu, publicat în 2007, a constatat că la 5 ani implanturile au avut o rată de succes de 95,1% și PPFC – de 94,0%. Cu toate acestea, rata de supraviețuire a PPF a scăzut la 87,0% după 10 ani și la 67,3% după 15 ani [69]. O meta-analiză, bazată pe 6 revizuri sistematice a studiilor prospective și retrospective de cohortă și a seriilor de cazuri, publicată în 2012, a relevat

că implanturile au avut o rată de succes de 94,5% la 5 ani și de 89,4% la 10 ani de supraveghere, iar PPFC – respectiv, de 93,8% și de 89,2% [131].

Un studiu recent a evaluat eficiența tratamentului edentației unidentare laterale, localizate pe ambele maxilare, cu sisteme implanto-protetice. Autorii au relevat rate semnificative de supraviețuire și de succes (pierdere marginală de masă osoasă, sângerare peri-implantară la palpare sau sondare adâncă): 96,9% și 100% pentru implanturile instalate imediat, 96,8% și 94,1% pentru implanturile instalate întârziat. În studiile comparative, ratele de supraviețuire și de succes pentru implanturile instalate imediat, comparativ cu implanturile instalate întârziat, reprezentau 96,8% și 96,3%, 85,8% și 93,3%, respectiv. Comparativ cu protezele dentare pe suport implantar, ratele de supraviețuire și de succes ale PPF în tratamentul edentațiilor unidentare posterioare au constituit, respectiv – 85,6% și 75,3% [112]. În plus, la pacienții tratați cu sisteme implanto-protetice menținerea pulpei și sănătatea periapicală a dinților adiacenți este de o importanță vitală. Cu toate acestea, incidența tratamentului de restaurare pentru o durată medie de supraveghere de 59,3 luni a fost semnificativ statistic mai mare la dinții adiacenți implanturilor unice în zona laterală a maxilarelor, comparativ cu lotul martor de dinți controlaterali ($p < 0,005$) [56].

Autorii au concluzionat că ratele de supraviețuire și de succes ale PPF, inserate în regiunea posterioară, au fost semnificativ mai mici decât cele ale implanturilor inserate în regiunea posterioară, indiferent de protocolul de încărcare funcțională. În tratamentul edentațiilor unidentare posterioare de pe ambele maxilare, utilizarea unui implant este o opțiune de tratament superioară, comparativ cu PPF [112].

Astfel, tratamentul edentațiilor unidentare cu coroane pe suport implantar este un tratament previzibil pe o perioadă de 10 ani, fără indicații pentru modificări evidente în rata de eșec între 5 și 10 ani. În ultimele decenii, ratele cumulative de succes ale implanturilor dentare care susțin coroane unitare sunt cel puțin egale cu cele raportate pentru PPFC cu 3 unități. Totodată, înlocuirea unor coroane trebuie luată în considerare în timpul supravegherii, ca parte a întreținerii biologice și mecanice profesionale și la domiciliu [21, 81].

Analiza economică a înlocuirii unui dinte a relevat că implanturile dentare au demonstrat un raport cost-eficiență mai favorabil, cu costuri globale mai mici și o rată de succes mai mare în comparație cu PPFC. Consensul constă în faptul că implanturile dentare, comparativ cu PPFC, au fost asociate cu costuri inițiale mai mari, dar pe termen lung au reprezentat o opțiune superioară și cost-eficiență de tratament. În plus, restaurarea unui dinte cu coroană pe suport implantar, comparativ cu PPFC, a fost mai rentabilă și cu rezultate mai bune privind rata de supraviețuire [69, 89, 124].

Cu toate acestea, conform datelor literaturii de specialitate privind aspectele economice pe termen lung nu a constatat diferențe semnificative între coroanele pe suport implantar și PPFC în tratamentul edentației unidentare. Autorii consideră că alți factori, decât costurile și ratele de supraviețuire, cum ar fi decizia pacientului sau a medicului stomatolog, pot fi mai decisivi în procesul de selectare între aceste două tipuri de restaurări [149].

Motivele principale pentru utilizarea coroanei unitare pe suport implantar, comparativ cu o PPFC, sunt discutate pe larg în literatură științifică de specialitate și includ:

1. Evitarea deteriorării dinților naturali adiacenți zonei edentate.
2. Evitarea hipersensibilității dentare care poate însoți prepararea dinților.
3. Evitarea necesității potențiale de tratament a canalului radicular atunci când dinții sunt pregătiți pentru PPFC.
4. Rezultate crescute estetice, funcționale și de confort.
5. Îmbunătățirea accesului la igiena orală.
6. Răspuns gingival îmbunătățit cu linii de finisaj subgingival.
7. Rată mai mică de complicații [7, 69].

Multiple studii au investigat impactul tratamentului protetic asupra calității vieții legate de sănătatea orală. Însă, cele mai multe studii au fost efectuate la pacienții cu edentații totale sau parțiale. Studii care implică pacienți cu edentație unidentară sunt limitate. Un studiu recent transversal comparativ, realizat pe un lot din 35 de pacienți cu implant și un lot din 36 de pacienți cu PPFC cu 3 unități pentru edentație unidentară, a constatat în dinamică o îmbunătățire semnificativă a calității vieții legate de sănătatea orală la toți participanții ($p < 0,0001$). Nu a existat o diferență statistic semnificativă între cele două tipuri de tratament în total și pe fiecare subscală (limitări funcționale, durere, disconfort psihologic, dizabilitate fizică, dizabilitate psihologică, dizabilitate socială și handicap) a chestionarului de evaluare a calității vieții (OHIP-14), inclusiv și după ajustarea influenței covariatelor (vârsta și sexul) ($p > 0,05$). Implanturile unitare și PPFC cu 3 unități pentru înlocuirea unui dinte au avut un rezultat semnificativ și îmbunătățire similară a calității vieții legată de sănătatea orală [119]. Localizarea implanturilor dentare (în zona frontală sau laterală) influențează dereglarea calității vieții legată de sănătatea orală și îmbunătățirea acesteia după tratament [78].

Implanturile dentare oferă avantaje semnificative din punct de vedere estetic, rezultate funcționale mai bune, predictibilitate pe termen lung și păstrează integritatea dinților limitrofi breșei. Totuși, implanturile dentare au și dezavantaje, inclusiv dificultățile chirurgicale, perioada lungă și costurile ridicate de tratament. Pe de altă parte, PPFC este tratamentul de elecție în cazurile

când pacienții au probleme de sănătate sistemice care îi fac neeligibili pentru intervenții chirurgicale. În plus, acestea sunt mai ieftine decât tratamentul cu implant dentar. Dezavantajele majore ale PPFC sunt utilizarea ca suport a doi dinți adiacenți edentației, cauzând deteriorarea acestora, și longevitatea estimată de 8,3-10,3 ani [52, 119].

Cu toate acestea, unii autori au constatat un număr total mai mare de vizite pentru tratament și un raport cost-beneficiu mai favorabil la pacienții cu coroane pe suport implantar, comparativ cu instalarea unei PPFC pentru edentația unidentară. Prin urmare, este necesar de luat în considerare diferiți factori, inclusiv și impactul asupra calității vieții legată de sănătatea orală pentru decizia de tratament a edentației unidentare [7, 119, 173].

Evaluarea calității vieții legată de sănătatea orală la pacienții tratați PPFC, cu coroane unitare sau cu PPF pe suport implantar a fost efectuată cu ajutorul chestionarului OHIP la subiecți sănătoși cu edentații unidentare. Scorurile pe fiecare subscală a chestionarului de evaluare a calității vieții au scăzut semnificativ de la valoarea inițială până la finele anului 3 de supraveghere, fapt care demonstrează o creștere semnificativă a calității vieții legată de sănătatea orală. Nu au fost constatate diferențe semnificative ale scorurilor subscalelor OHIP în dependență de sex [10, 121]. La pacienții cu PPF pe suport implantar, indicii OHIP erau semnificativ mai mari decât la pacienții cu PPFC, atât la momentul inițial, cât și la etapele de evaluare ($p < 0,05$) [10]. Tratamentul cu coroane unitare și cu PPF pe suport implantar a îmbunătățit mai bine calitatea vieții legată de sănătatea orală la pacienții mai în vârstă [10, 121]. Astfel, a fost demonstrată o creștere semnificativă a calității vieții legată de sănătatea orală la pacienții tratați cu PPFC, cu coroane unitare sau cu PPF pe suport implantar cu o creștere a nivelului de satisfacție a pacienților [10]. În pofida acestui fapt, 98% dintre pacienții cu reconstrucții pe suport implantar au fost satisfăcuți sau foarte mulțumiți, comparativ cu 84% în grupul cu PPFC [149].

Rata de satisfacție a pacientului și frecvența diferitor aspecte ale calității vieții s-au redus de la coroane unitare pe suport implantar la PPFC și PPFA. Lipsa tratamentului și protezele parțial mobilizabile prezintă cele mai mici nivele de satisfacție. PPF și protezele mobilizabile pe suport implantar dentar sporesc satisfacția pacienților. Cu toate acestea, determinarea protocolului de tratament a edentației unidentare cu un impact mai bun asupra calității vieții și satisfacției pacientului este încă o problemă controversată [89].

O meta-analiză a studiilor a indicat o supraviețuire estimată a PPFC de 93,8% și a coroanelor unitare pe suport implantar de 95,5% la 5 ani de funcționare. După 10 ani de funcționare, supraviețuirea estimată a scăzut până la 89,2% la PPFC și până la 89,4% la coroanele unitare pe suport implantar. Deși ratele de supraviețuire au fost similare, incidența complicațiilor

tehnice a fost semnificativ mai mare la pacienții cu reconstrucții pe suport implantar, comparativ cu PPFC. Cele mai frecvente complicații tehnice au fost fracturile ceramice, slăbirea sau înlăturarea șuruburilor și pierderea de retenție. Ratele de complicații pentru PPFC, PPF cu extensie și PPF pe suport implantar au constituit 15,7%, 20,6% și 33,6-38,7%, respectiv [124, 129].

În baza analizei publicațiilor din literatura de specialitate, dintele lipsă este înlocuit, de preferință, cu un implant cu coroană unitară (rata anuală de eșec – 1,12%) cu condiția că dinții adiacenți sunt intacti și fără schimbări dento-parodontale. Această metodă reprezintă o opțiune de tratament actuală și estetică de reabilitare a edentației unidentare. În cazul în care dinții adiacenți sunt preparați sau necesită de a fi acoperiți cu coroane, sunt preferate PPFC (rata anuală de eșec – 1,14%). Din punct de vedere economic și a longevității, aceste două opțiuni de tratament sunt similare cu o rată de supraviețuire la 10 ani de 89,4% pentru coroana unitară pe suport implantar și de 89,2% pentru PPFC [127].

Așadar, actualmente coroanele pe suport implantar sunt considerate o opțiune favorabilă de tratament pentru edentația unidentară. Din punct de vedere a economiei sănătății, coroanele unitare pe suport implantar au fost sugerate ca preferate, comparativ cu PPFC. În plus, comparativ cu PPFC, coroanele pe suport implantar prezervează țesutul dentar și supraviețuirea acestora pentru 10 ani este cu 10% mai mare, iar cu dezvoltarea unor proceduri de tratament – augmentarea osoasă și a țesuturilor moi, dezvoltarea materialelor pentru implanturi, bonturi și coroane – poate fi obținut un nivel crescut de rezultate estetice [81, 147].

Dacă pacientul nu necesită intervenții chirurgicale, PPFC par a fi mai previzibile în atingerea succesului inițial al tratamentului cu vizite mai puține și timp de tratament mai scurt. Complicațiile biologice, posibil, limitează timpul de supraviețuire a PPFC, pe când coroanele unitare pe suport implantar prezintă o incidență mai mare de complicații tehnice. Dacă luăm în considerare cheltuielile de întreținere, avantajul de scurtă durată al PPFC apare diminuat. Având în vedere numărul mare de variabile care afectează deciziile de tratament, o soluție universal eficientă nu există. Clinicienii trebuie să stabilească un profil de risc specific pentru situația fiecărui pacient: supraviețuirea, succesul și opțiunea de restaurare protetică nu trebuie analizate separat, dar în combinație cu doleanțele pacientului și capacitățile furnizorului de tratament [89].

În ultimele decenii folosirea implanturilor în tratamentul edentației unidentare a crescut, iar utilizarea PPFC a scăzut. Motivele acestei schimbări au fost determinate de rata mai mare de supraviețuire pe termen lung a implanturilor dentare și de alți factori, cum ar fi evitarea deteriorării dinților naturali adiacenți zonei edentate. Percepția necesității implanturilor este limitată la multe persoane, însă acceptarea tratamentului cu implant este mai mare la pacienții cu un număr mai

mare de dinți. Pacienții consideră costisitor tratamentul cu implanturi, cu toate acestea, având în vedere publicațiile disponibile, tratamentul edentației unidentare cu implanturi pare a fi mai favorabil decât tratamentul cu PPFC [69].

1.5. Concluzii la capitolul 1

1. Prevalența edentației unui dinte permanent este în limitele 2,8-8,0% (al treilea molar este exclus), variind în funcție de etnie și populație. Complicațiile cariilor dentare și maladia parodontală sunt cauzele majore ale edentației unidentare și edentației parțiale.
2. La pacienții cu edentație unidentară, îndeosebi în zona estetică, PPFC și restaurarea implanto-protetică reprezintă soluții de tratament frecvent utilizate în prezent. În ultimele decenii folosirea implanturilor în tratamentul edentației unidentare a crescut, iar utilizarea PPFC a scăzut. În situațiile când există masă osoasă suficientă și dinți adiacenți intacti sau minimal restaurați, coroanele unitare pe suport implantar sunt mult mai rentabile decât PPFC.
3. Tratamentul protetic al edentațiilor unidentare are, în general, un efect pozitiv important asupra calității vieții legată de sănătatea orală cu efect terapeutic clinic relevant și statistic semnificativ. Calitatea vieții, satisfacția totală, satisfacția privind aspectul, toleranța la durere, confortul oral, performanța generală și funcția masticatorie s-au îmbunătățit semnificativ atât după tratamentul cu PPFC, cât și după tratamentul cu complexe implanto-protetice. În pofida acestui fapt, satisfacția este mai mare la pacienții cu sistem implanto-protetic.
4. Selectarea metodei de tratament trebuie efectuată în baza unui profil de risc specific pentru situația fiecărui pacient: supraviețuirea, succesul și profilul de risc a oricărei opțiuni de restaurare protetică trebuie analizate doar în combinație cu doleanțele pacientului și capacitățile prestatorului de asistență stomatologică.

2. MATERIAL ȘI METODE DE STUDIU

2.1. Caracteristica generală a metodologiei de cercetare

Studiul a fost realizat în patru etape.

Etapa I. Definirea problemei.

1. Documentarea științifică în domeniu prin studierea literaturii științifice și metodicodidactice pe tema ce vizează cercetarea.
2. Determinarea scopului și obiectivelor studiului.
3. Precizarea volumului loturilor de studiu.
4. Elaborarea planului de cercetare.

Etapa II. Acumularea materialului și observarea statistică.

1. Elaborarea anchetelor și instrumentelor de colectare a materialului de studiu.
2. Înregistrarea caracteristicilor fenomenelor și colectivităților studiate utilizând procedeele de înregistrare totală sau parțială: extragerea informației din documentația medicală, înregistrarea datelor în cadrul anchetelor prin sondaj, metode clinice generale de cercetare, metode imagistice de explorare.

Etapa III. Evaluarea statistică a rezultatelor obținute.

Etapa IV. Analiza rezultatelor obținute și argumentarea științifică a strategiilor.

1. Evaluarea indicatorilor de bază care caracterizează loturile de studiu.
2. Estimarea prospectivă comparativă a indicatorilor principali, elaborarea algoritmului clinic și de realizare a reconstrucției protetice la pacienții cu edentații unidentare maxilare.

Pentru a realiza scopul și obiectivele cercetării ne-am propus să efectuăm un studiu clinic prospectiv controlat pentru a compara două metode de tratament protetic a edentațiilor unidentare: suprastructuri pe suport implantar și PPFC. Calcularea volumului eșantionului reprezentativ a fost efectuată în baza formulei pentru studiile clinice controlate:

$$n = \frac{1}{(1-f)} \times \frac{2 * (Z_{\alpha} + Z_{\beta})^2 * P * (1-P)}{(P_0 - P_1)^2} \quad (2.1)$$

unde:

P_0 – conform datelor statistice, rata medie a complicațiilor care apar la pacienții tratați cu PPFC este de 18% ($P_0=0,18$) [35];

P_1 – printre pacienții care vor fi tratați cu sisteme implanto-protetice, complicații vor prezenta 4,0% ($P_1=0,04$);

$$P = (P_0 + P_1)/2 = 0,11$$

Z_α – valoare tabelară, când α (pragul de semnificație) este de 5%, coeficientul $Z_\alpha = 1,96$;

Z_β – valoare tabelară, când β (puterea statistică a comparației) este de 80%, coeficientul $Z_\beta = 0,84$;

f – proporția subiecților care se așteaptă să abandoneze studiul din diferite motive $q = 1/(1-f)$, $f = 10,0\%$ (0,1).

Aplicând formula cu datele expuse anterior am obținut:

$$n = \frac{1}{(1-0,1)} \times \frac{2 * (1,96 + 0,84)^2 * 0,11 * 0,89}{(0,18 - 0,04)^2} = 87$$

Astfel, eșantionul reprezentativ, pentru o eroare admisă de 5%, trebuie să includă nu mai puțin de 87 de pacienți tratați prin metoda implanto-protetică și nu mai puțin de 87 de pacienți tratați prin metoda obișnuită (proteze parțiale fixe convenționale) (figura 2.1).

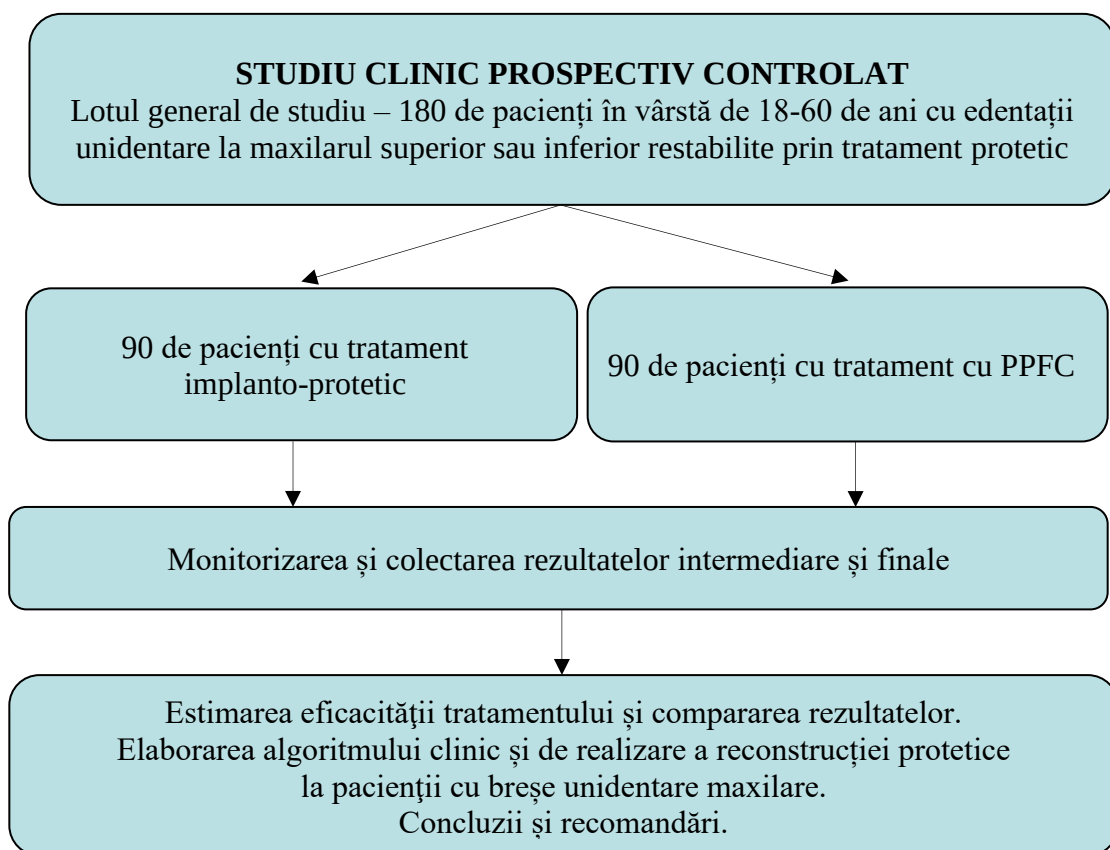


Fig. 2.1. Designul studiului

Pacienții incluși în studiu au fost selectați din Clinica Stomatologică Universitară nr. 2 a IP USMF „Nicolae Testemițanu” și Clinica Stomatologică ”MasterDent”, aveau vârsta în limitele 18-60 de ani, erau de ambele sexe și cu ocupații diferite, au fost examinați prin metode clinice și

paraclinice cu elaborarea diagnosticului și stabilirea planului de tratament pentru care pacienți și-au dat consimțământul în scris. Diagnosticul cazurilor selectate a fost cel de edentație unidentară la maxilarul superior sau inferior, iar soluția terapeutică protetică la 90 de pacienți a fost PPFC și la 90 de pacienți – suprastructura pe implanturi.

Pacienții au fost incluși în studiu în funcție de o serie de criterii de includere și criterii de excludere, studiul fiind astfel mai bine delimitat și centrat pe un anumit grup reprezentativ.

Criteriile de includere în studiu:

1. Persoane cu vârsta cuprinsă între 18 și 60 de ani.
2. Persoane cu dinți adiacenți intacti sau cu restaurări sau proteze cu funcționalitate și estetică bune.
3. Lipsa unui dinte la maxilarul superior sau inferior.
4. Persoane cu dențăție naturală pe arcada opusă, mezial și distal față de implant sau de PPFC.
5. Persoane cu capacitate cognitivă adecvată de a înțelege și răspunde la întrebări.
6. Persoane cu prezența țesutului cheratinizat pe creasta alveolară (≥ 2 mm) și disponibilitatea volumului osos suficient pentru instalarea unui implant de cel puțin 10,0 mm în lungime și 3,5 mm în diametru.
7. Persoane care au semnat consimțământul informat și sunt dispuse să participe la examinările periodice pe durata studiului.

Criteriile de excludere din studiu:

1. Abuz de alcool sau de droguri sau orice afecțiune sistemică sau locală care ar reține vindecarea postoperatorie și/sau osteointegrarea.
2. Tratament pe termen lung cu preparate steroidiene.
3. Tratament intravenos cu amino-bisfosfonați.
4. Status imunocompromis.
5. Tulburări psihice.
6. Istoric de radioterapie în regiunea maxilo-facială și/sau chimioterapie și/sau osteoporoză.
7. Diabet zaharat necontrolat.
8. Sarcina sau lactația.
9. Maladie parodontală necontrolată.
10. Bruxism sever sau alte obiceiuri de compensare (dovada supraîncărcării ocluzale din cauza bruxismului).

11. Persoane care au primit tratament pentru dinții lipsă aflați direct în vecinătatea edentației unidentare.
12. Pierderea sau deteriorarea crestei alveolare (>5 mm) după extracția dintelui.
13. Tratamentul edentației unidentare cu proteză parțială mobilizabilă.
14. Refuzul de participare în studiu sau indisponibilitatea de supraveghere pe parcursul studiului.

După confirmarea eligibilității și obținerea consimțământului informat, dar înainte de investigație pacienții, incluși în cercetare, au fost pe deplin informați despre scopul studiului, cerințele clinice, beneficiile și riscurile investigațiilor și tratamentului administrat.

Pacienții au fost supravegheați în dinamică cel puțin 2 ani de la inserarea PPFC sau instalarea implantului dentar până la finalizarea studiului.

Protocolul de studiu a fost aprobat de Comitetul de etică al IP USMF „Nicolae Testemițanu” (proces verbal nr. 15 din 15.01.2013).

2.2. Caracteristica generală a loturilor de studiu

În studiul clinic prospectiv controlat au fost incluși consecutiv 180 de pacienți cu vârsta cuprinsă între 18-60 de ani cu edentații unidentare la maxilarul superior sau inferior, restaurate prin PPFC (90 de pacienți) sau prin tratament implanto-protetic (90 de pacienți).

În lotul pacienților cu implanturi dentare s-au constatat statistic semnificativ mai mulți bărbați – 48 (53,3%) și 31 (34,4%, $p<0,05$), iar în lotul pacienților cu PPFC s-au constatat statistic semnificativ mai multe femei – 59 (65,6%) și 42 (46,7%, $p<0,05$) (figura 2.2).

La momentul inițierii tratamentului, valorile medii ale vârstei și perioadei de supraveghere, frecvențele atitudinii față de fumat, biotipului gingival, prezenței și scorului plăcii dentare erau similare în ambele loturi de studiu (tabelul 2.1).

În scopul tratamentului edentațiilor unidentare, complexul implanto-protetic a fost folosit pentru 10 (11,1%) incisivi centrali, 26 (28,9%) de incisivi laterali, 4 (4,4%) canini, 11 (12,2%) de premolari primi, 11 (12,2%) de premolari secunzi, 27 (30%) de molari primi și 1 (1,1%) molar secund. PPFC a fost folosită pentru tratamentul edentațiilor unidentare la 5 (5,6%) incisivi centrali, 1 (1,1%) incisiv lateral, 9 (10,0%) premolari primi, 37 (41,1%) de premolari secunzi, 35 (38,9%) de molari primi și 3 (3,3%) molari secunzi.

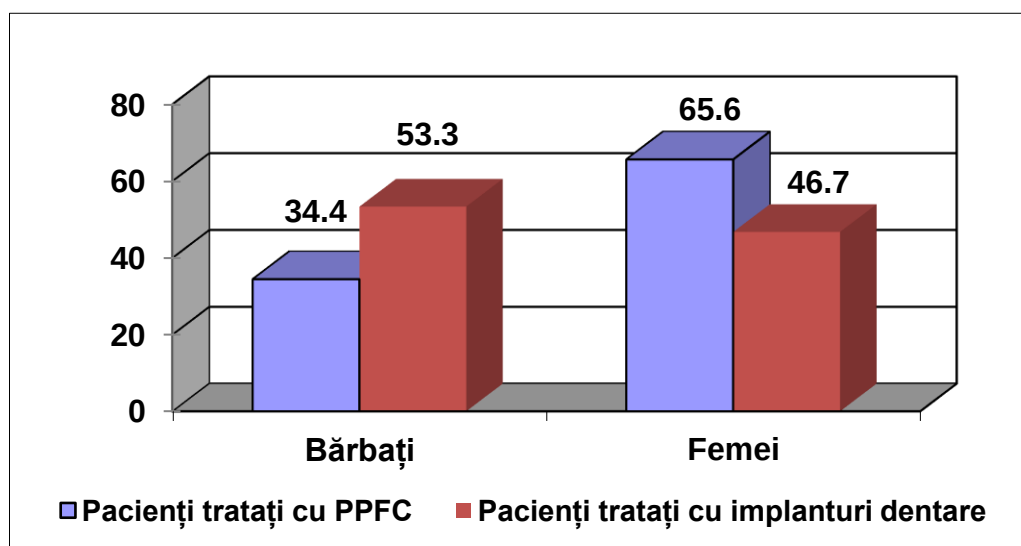


Fig. 2.2. Repartizarea pacienților (%) din loturile de studiu în funcție de sex

Tabelul 2.1. Caracteristica pacienților din loturile de studiu

Parametru	Lotul tratat cu implanturi dentare	Lotul tratat cu PPFC	P
Vârsta medie	38,19±1,1 ani	40,89±1,0 ani	>0,05
Perioada de supraveghere	47,44±1,7 luni	51,6±1,4 luni	>0,05
Fumători	31 (34,4%)	25 (27,8%)	>0,05
Fenotip gingival subțire	20 (22,2%)	27 (30,0%)	>0,05
Fenotip gingival gros	70 (77,8%)	63 (70,0%)	>0,05
Prezența plăcii dentare	63 (70,0%)	69 (76,7%)	>0,05

2.3. Metode de investigație

Toți pacienții incluși în studiu au fost examinați prin următoarele metode de cercetare: epidemiologică analitică, clinico-instrumentală și paraclinică – examenul radiologic, periotestometria, ocluzografia.

Evaluarea clinică. Pacienții incluși în studiu au fost examinați clinic înainte de randomizarea simplă. Colectarea anamnezei și examenul clinic au fost realizate conform metodologiei descrise în manualele de specialitate stomatologică, axate pe tabloul clinic concret, determinând factorii etiologici a pierderii dinților, evoluția edentației unidentare, aprecierea indicațiilor și a contraindicațiilor tratamentului protetic. Examenul subiectiv a inclus motivul prezentării, influențate de prezența edentației, doleanțele și așteptările de la tratamentul terapeutic. Evaluarea clinică obiectivă a inclus examenul extraoral și intraoral (spațiul zonei edentate, starea dinților limitrofi breșei) [19, 23, 109].

Pacienții au fost incluși într-un program de îngrijire care a inclus verificări generale de sănătate dentară, în majoritatea cazurilor efectuate de medicul stomatolog, de la 24 până la 72 de luni.

În scopul evaluării rezultatelor obținute, parametrii examinați au fost definiți cu exactitate pentru a compara diferitele grupuri de populație la un moment dat (primul grup 18-30 de ani și al doilea grup 31-60 de ani), a determina și controla factorii de risc și a evalua eficiența tratamentului.

Parametrii clinici estimați la pacienții tratați cu sisteme implanto-protetice au inclus: supraviețuirea, succesul și scala de calitate a implantului, supraviețuirea coroanei pe suport implantar, prezența plăcii dentare, a pungilor gingivale și a sângerării gingivale, fenotipul gingival, ocluzia, lungimea coroanei clinice, pierderea peri-implantară de masă osoasă, rezultatele estetice, complicațiile biologice, mecanice și estetice. Parametrii clinici estimați la pacienții tratați cu PPFC au inclus: supraviețuirea și succesul PPFC, prezența plăcii dentare, a pungilor gingivale și a sângerării, fenotipul gingival, lungimea coroanei clinice, pierderea de masă osoasă, rezultatele estetice, complicațiile biologice, mecanice și estetice [42, 82].

Supraviețuirea a fost definită ca implant, coroană pe suport implantar sau PPFC rămase în situ la vizita de examinare în perioada de supraveghere, indiferent de starea sa (cu sau fără modificări). Supraviețuirea compromisă s-a considerat implantul sau PPFC care necesită tratament clinic pentru a reduce riscul de eșec [81].

Toate datele privind supraviețuirea implantului, coroanei pe implant și PPFC au fost obținute din examinările clinice, iar datele lipsă au fost cenzurate la data ultimei informații disponibile. Am investigat efectul următorilor factori asupra ratei de supraviețuire: sexul și vârsta pacientului, localizarea edentației (maxilă/mandibulă, regiunea frontală/laterală), ocluzia.

Criteriile de succes ale implantului au fost: imobilitate la examenul clinic, lipsa osteolizei peri-implantare radiografic, pierderea verticală de masă osoasă mai mică de 0,2 mm anual, lipsa semnelor ireversibile și/sau persistente sau simptomelor (durere, infecție, neuropatii, parestezii sau deschiderea canalului mandibular) [112].

Succesul implantului cu încărcare funcțională imediată este definit în conformitate cu criteriile propuse de Buser (1994) și modificate de Albrektsson (1998), care includ lipsa: (1) durerii persistente, disesteziei sau paresteziei în zona de implant; (2) infecției peri-implantare cu sau fără supurație; (3) mobilității perceptibile a implantului și (4) resorbției osoase persistente peri-implantare >1,5 mm în primul an de încărcare funcțională și, ulterior, >0,2 mm anual [109, 154].

Succesul implantului se definește ca implant stabil clinic și funcțional, cu pierderi marginale de masă osoasă în primul an de încărcare funcțională mai puțin de 1,5 mm și ulterior nu mai mult de 0,2 mm anual. Succesul construcției pe suport implantar sau PPFC a fost definit ca coroana pe implant sau PPFC care a rămas neschimbată, fără complicații și nu a necesitat nicio intervenție pe întreaga perioadă de observație [127, 129, 131].

Eșecul implantului sau dintelui stâlp a fost definit ca îndepărtarea acestora datorită complicațiilor tehnice sau biologice. Proteza a fost considerată un eșec dacă a fost îndepărtată sau deteriorată și reparată în urma complicațiilor tehnice. Pierderea retenției protezei a fost definită ca o reducere reparativă de retenție datorată slăbirii bontului sau șurubului protetic. Daunele reparabile au fost definite ca orice complicație tehnică (ciobirea minoră a materialului de fațetare, pierderea canalului de acces al șurubului restaurării) care ar putea fi reparată sau tratată fără înlocuirea restaurării sau afectarea gravă a funcțiunii PPFC în termeni de masticație sau estetică sau o complicație care nu necesită o reparație [132].

Eșecul implantului a fost divizat în:

- eșec biologic – mobilitatea sau îndepărtarea implantului stabil, determinate de pierderea progresivă de masă osoasă marginală sau de infecție;
- eșec mecanic – fractura de implant și oricare altă complicație mecanică care nu permite utilizarea implantului [60].

Eșec al PPFC au fost considerate: (1) fractura carcasi, (2) decolorarea marginală și pierderea de retenție, (3) decimentarea, (4) fractura sau așchiera ceramicii de fațetare, (5) combinarea problemelor, care nu au putut fi reparate in situ și au necesitat înlocuirea PPFC [35, 89].

Lungimea coroanei clinice a PPFC (distanța de la marginea gingivală sau zenitul gingival până la marginea incizală) și lungimea coroanei implantului (distanța de la marginea incizală până la platforma implantului) au fost determinate pe clișeele radiologice [28, 82].

Înălțimea papilei – distanța dintre vârful papilei meziale și distale până la linia care unește coletele dinților, la nivelul gingiei marginale a celor doi dinți adiacenți – a fost măsurată cu o precizie de 0,5 mm cu o sondă parodontală [28].

Nivelul papilei este măsurat pe laturile mezială și distală de la o linie de referință cu conectarea punctului de contact a coroanelor [28].

Au fost înregistrați următorii parametri la dintele restaurat și cel adiacent:

1. Indicele plăcii dentare: 0 – fără placă, 1 – peliculă subțire non-vizibilă a plăcii, detectată prin răzuirea suprafeței dintelui cu o sondă, 2 – placă vizibilă, 3 – placă masivă care umple spațiul interdental [82].

2. Adâncimea la sondare a fost efectuată cu o precizie de 0,5 mm în patru locuri la dintele restaurat și la cel adiacent (mezio-vestibular, vestibular, disto-palatinal și palatinal) folosind o sondă manuală [82].

3. Sângerarea la sondarea gingivală a fost determinată în patru locuri per dinte și implant (mezial, mezio-vestibular, distal și palatinal) [82].

4. Fenotipul gingival a fost evaluat prin inspecție vizuală a transparenței gingivale și cu sonda parodontală, fiind clasificat ca subțire sau gros după Seibert și Lindhe. Atunci când conturul parodontal era vizibil prin gingie, avea grosimea $< 1.5\text{mm}$ și lățimea de 3.5 – 5mm, fenotipul gingival era considerat subțire, iar dacă acesta nu era vizibil, avea grosimea $\geq 2\text{mm}$ și lățimea de 5 – 6 mm, fenotipul gingival era considerat gros [82].

5. Scala de calitate a implantului conform Congresului Internațional de Implantologie Orală (Pisa, Italia, Octombrie 2007) se bazează pe evaluarea clinică și conține 4 grupuri care descriu condițiile clinice de succes, supraviețuire sau eșec [108]:

1. Grupul I – succes și condiții de sănătate optime: durere absentă la palpare, percuție sau funcțiune, mobilitatea implantului absentă, pierdere marginală de masă osoasă mai mică de 2 mm de la intervenția chirurgicală de inserare a implantului la examenul radiografic, lipsă de exsudat. Prognosticul este foarte bun sau excelent.
2. Grupul II – supraviețuire satisfăcătoare, implanturi stabile, dar cu istoric sau potențial de probleme clinice: durere sau sensibilitate absentă la palpare, percuție sau funcțiune, mobilitatea implantului absentă, pierdere marginală de masă osoasă de 2-4 mm de la intervenția chirurgicală la examenul radiografic, lipsă de exsudat. Prognosticul este foarte bun sau bun, în funcție de condițiile de stabilitate ale osului crestal.
3. Grupul III – supraviețuire compromisă, prezența peri-implantitei ușoare-moderate și probleme clinice: durere absentă la palpare, percuție sau funcțiune, însă poate fi sensibilitate în funcțiune, mobilitate verticală a implantului absentă sau mobilitate inițială orizontală, pierdere marginală de masă osoasă mai mare de 4 mm de la intervenția chirurgicală la examenul radiografic, dar mai puțin de 50% din înălțimea implantului, punji gingivale cu adâncime mai mare de 7 mm, frecvent însoțite de sângerări la palpare, episoadele de exsudat (dacă sunt prezente) pot dura peste

2 săptămâni. Prognosticul este bun, în funcție de capacitatea de a reduce și controla stresul când corecțiile chirurgicale au îmbunătățit sănătatea țesuturilor moi și dure.

4. Grupul IV – eșec clinic sau absolut. Implantul trebuie îndepărtat în oricare dintre următoarele condiții: (1) durere la palpare, percuție sau funcțiune, (2) mobilitate orizontală și/sau verticală, (3) pierdere progresivă necontrolată de masă osoasă sau peste 50% din jurul implantului, (4) exsudat necontrolat. Implanturile care au fost respinse sau au fost îndepărtate chirurgical sau sunt imposibil de restaurat sunt, de asemenea, incluse în această categorie de eșecuri [108].

Evaluare estetică. Evaluarea obiectivă a esteticii coroanei, implantului și PPFC a fost realizată folosind următorii parametri: SEA, SER și scala de calitate a implantului. Indicii sunt compuși din elemente estetice, bazate pe forma, culoarea și caracteristicile suprafeței anatomice ale PPFC sau coroanei cu sprijin implantar și țesuturilor moi peri-implantar. Variabilele sunt evaluate prin compararea cu un dinte de referință, care este dinte omolog pentru înlocuirea dinților incisivi și canini și dinte premolar adiacent pentru înlocuirea dinților premolari [41, 50, 68].

SER (din engleză *pink esthetic score*) este o modalitate de prezentare a factorilor estetici gingivali, care propune un indice de evaluare pentru țesutul moale peri-implantar, permite o evaluare mai obiectivă pe termen scurt și lung a rezultatelor estetice ale diverselor proceduri chirurgicale și protetice și se bazează pe 7 variabile: papila dentară distală, papila dentară mezială, zenitul gingival, conturul țesutului moale, procesul alveolar, culoarea gingiei și textura gingiei. Fiecare dintre aceste 7 elemente primește o notă între 0 și 2. Papilele dentare distală și mezială au fost evaluate pentru prezența completă (2 puncte), prezența incompletă (1 punct) sau absența (0 puncte) țesutului papilar. Celelalte 5 elemente au fost evaluate ca fiind identice (2 puncte), ușor diferite (1 punct) sau semnificativ diferite (0 puncte) în comparație cu dinte omolog natural, oferind, astfel, un aspect natural simetric sau asimetric. După calcule se obține o notă între 0 și 14. Scorul maximal este de 14 puncte și reflectă un țesut moale peri-implantar perfect estetic. Pragul clinic acceptat pentru SER este de 8-14 puncte, un scor de 12-14 puncte a fost considerat aproape perfect, iar cel <8 puncte – eșec estetic [41, 50, 68].

SEA (din engleză *white esthetic score*) este o modalitate de prezentare a factorilor estetici dentari, care propune un indice de evaluare pentru porțiunea coronară a reabilitării. SEA se concentrează pe estetica coroanei și PPFC, evaluează 5 variabile (morfologia, conturul, volumul și culoarea coroanei – nuanța și saturația, starea suprafeței dentare, transluciditatea și caracterizarea suprafeței dentare). Fiecare dintre aceste 5 elemente primește o notă între 0 și 2:

sunt identice (2 puncte), ușor diferite (1 punct) sau semnificativ diferite (0 puncte) în comparație cu dintele omolog natural. După calcule se obține o notă între 0 și 10 puncte. Scorul maxim de 10 reflectă estetica perfectă a coroanei pe suport implantar sau a PPFC. Pentru SEA, un scor de 9-10 puncte este considerat aproape perfect, pragul clinic acceptat este de 6-10 puncte, iar cel <6 puncte – eșec estetic [41, 50, 68].

Dacă se sumează SER și SEA se obțin note între 0 și 24. Pentru a obține o coroană estetic acceptabilă este necesară o notă finală de cel puțin 12.

Indicele papilar evaluează înălțimea interproximală a papilei gingivale adiacente restaurării pe suport implantar sau PPFC și folosește un scor de la 0 până la 4: 0 – papila nu este prezentă, 1 – este prezentă mai puțin de jumătate din înălțimea papilei cu o convexitate a țesutului adiacent, 2 – este prezentă mai mult de jumătate din înălțimea papilei, dar nu în deplină măsură la punctul de contact (papila nu este în armonie completă), 3 – papila umple întreg spațiul proximal și este în armonie bună cu papilele adiacente, 4 – papila avea aspect hiperplastic. Astfel, formarea completă a papilei atinge 3 puncte [82].

Se vor examina dinții restanți (suprafețele de uzură, micro-fracturile, raportul coroană/rădăcină, calitatea restaurărilor precedente), indicii parodontali și crestele edentate [23].

Complicațiile biologice pentru construcțiile pe suport dentar au inclus cariile dentare, pierderea vitalității pulpei, fractura dintelui stâlp, dereglări ocluzale și progresarea maladiei parodontale. Complicațiile biologice pentru implanturi au fost caracterizate de dereglări ocluzale și proces biologic a țesuturilor de susținere (complicații ale țesutului moale, pierderea osteointegrării și de masă osoasă mai mult de 2 mm anual) [127].

Complicațiile mecanice pentru construcțiile pe suport pe dinți au inclus pierderea retenției, fractura carcasei, fractura, ciobirea sau fisurarea ceramicii de fațetare, decalajul/decolorarea marginală, decimentarea. Complicațiile mecanice au inclus dereglările mecanice ale implantului, componentelor acestuia și/sau suprastructurilor: fractura implantului, slăbirea sau fractura șurubului sau bontului protetic, pierderea de retenție, fractura sau deformările reconstrucției [127].

Complicațiile estetice pentru PPFC și implanturi au inclus uzura coroanei, proces alveolar masiv, voluminos, recesiune avansată mezio-vestibulară a papilei >1 mm, diferența de culoare cu dentația, absența parțială sau totală a papilei.

Complicațiile clinice (durere, disestezie, parestezie), infecția peri-implantară, cu sau fără supurație, și mobilitatea implantului au fost evaluate la examenul clinic al pacienților, iar modificările radiografice (resorbția osoasă excesivă peri-implantară, radiotransparența) au fost constatate la radiografiile periapicale.

Am făcut o distincție între complicațiile postoperatorii (edem major, hemoragie, hematom și durere), infecțioase (abces, fistule, expunerea membranei și expunerea grefei) și permanente (hipoestezie a țesuturilor moi și pierderea sensibilității unuia sau mai multor dinți) [42].

Evaluarea impactului tratamentului realizat asupra calității vieții și nivelului de satisfacție a pacienților s-a efectuat prin chestionarea acestora în baza unor criterii ce se conțin în chestionarul OHIP-14, reieșind din particularitățile cercetării precum și a tratamentelor realizate. Aceste criterii au fost introduse în chestionarul individualizat de evaluare a pacienților.

Metode paraclinice. Examenul paraclinic a inclus evaluarea imagistică prin radiografie panoramică digitală, efectuată la etapa de pre-tratament și la 3 ani după tratament. O altă metodă paraclinică utilizată în acest studiu a fost ocluzografia. Tomografia computerizată tridimensională, electroodontometria, studiul biometric, electromiografia mușchilor maseterici și ai fasciculelor anterioare ai celor temporali și determinarea eficienței masticatorii au fost realizate la necesitate doar la etapa de pre-tratament (figura 2.3) [109].

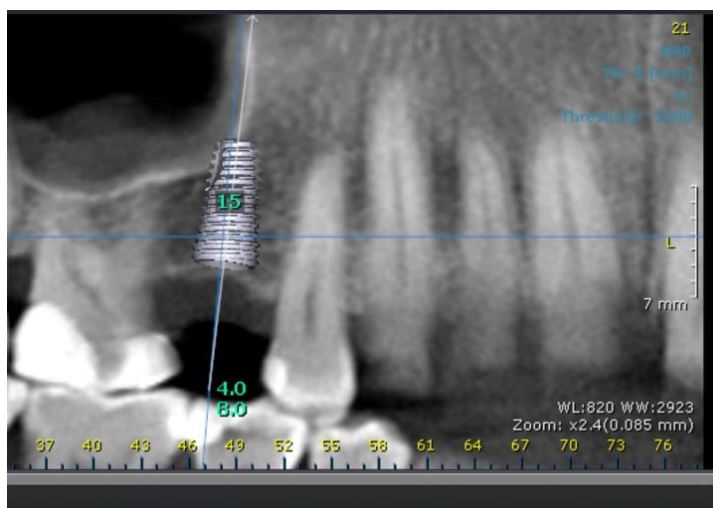


Fig. 2.3. Tomografie computerizată cu fascicul conic

Radiografia panoramică asigură o imagine completă a ambelor maxilare și actualmente este recunoscută ca una dintre cele mai aplicabile metode radiografice pentru tratamentul protetic. Cu ajutorul acestei metode se poate de comparat modificările tisulare ulterioare după tratament. Radiografiile panoramice au fost efectuate la aparatul Planmeca ProOne (figura 2.4). Toate radiografiile au fost scanate (300 dpi) și digitalizate. Au fost apreciați următorii parametri: starea țesuturilor moi care acopereau creasta alveolară, oferta osoasă, integritatea, situația topografică și starea rădăcinilor dinților stâlpi și a celor antagoniști (naturali, proteză fixă, proteză mobilizabilă etc.) [72].

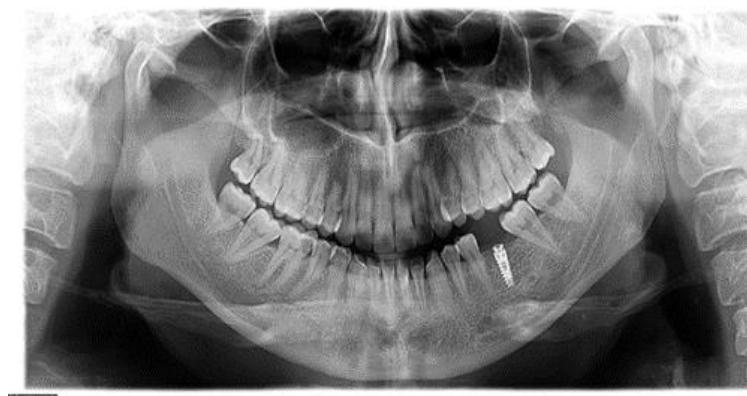


Fig. 2.4. Radiografie panoramică

Evaluarea nivelurilor osoase marginale a fost realizată pe radiografiile periapicale cu o precizie de 0,1 mm, utilizând filetul implantului ca referință dimensională. Diferențele între nivelurile osoase interproximale la momentul inițial și la etapa de evaluare au fost utilizate pentru a calcula pierderea peri-implantară de masă osoasă [82].

Pierderea masei osoase a fost calculată prin compararea nivelului de contact os-implant la examenul radiografic de referință [68].

Evaluarea stabilității implantului cu dispozitivul Periotest M. Aparatul Periotest M este un dispozitiv de apreciere a stabilității implantului în os. Dispozitivul indică caracteristicile de amortizare a osului din jurul implantelor și, indirect, mobilitatea implantului (figura 2.5) [117].



Fig. 2.5. Evaluarea stabilității implantului cu dispozitivul Periotest

Determinarea valorilor periotestometriei au fost efectuate înainte de încărcarea funcțională. Stabilitatea implantului a fost măsurată la nivelul bontului, aproape de marginea implantului. Fiecare măsurare a fost efectuată până nu au fost obținute valori identice de două ori, aceasta fiind considerată ca valoarea periotestometriei a implantului.

Valorile periotestometriei variază de la -8 până la +50 și depind de caracteristicile de amortizare ale țesuturilor periimplantare. Cu cât este mai mică valoarea cu atât este mai mare stabilitatea implantului:

- Valorile negative ale periotestometriei (<0) sunt în general bune, implantul este bine osteointegrat.
- Implantul osteointegrat se află într-un diapazon îngust de valori (de la -8 până la 0).
- În cazul valorilor de la 0 până la +9 este necesară o examinare clinică suplimentară și este analizată posibilitatea încărcării progresive sau amânarea protezării.
- Valorile $\geq +10$ sunt alarmante, implantul nu este suficient osteointegrat.

Valorile periotestometriei de -5 și mai mici sunt un indicator al stabilității suficiente pentru a permite încărcarea funcțională [117].

Pentru verificarea și înregistrarea contactelor ocluzale s-a utilizat *ocluzografia*. Această metodă s-a executat atât la etapele de confecționare a restaurărilor, în scop de echilibrare ocluzală a pieselor protetice, cât și la distanță în vizitele de control planificate pentru evaluarea aspectului funcțional al tratamentului protetic. În baza ocluzogramei s-au evaluat contactele ocluzale obținute prin utilizarea hârtiei de articulație monocrome bilateral-active Bausch, cu grosimi de 10, 30 și 100 μm în funcție de cerințele respective (figura 2.6).



Fig. 2.6. Aprecierea contactelor ocluzale prin utilizarea hârtiei de articulație

Pentru înregistrarea contactelor ocluzale și echilibrare ocluzală cu o precizie la scară micronică s-a utilizat dispozitivul T-SCAN Novus de la centrul stomatologic Iovu-Dent (figura 2.7).

Software-ul digital al sistemului de analiză ocluzală T-Scan poate identifica contactele premature, forțele excesive și relațiile dintre suprafețele ocluzale opozante. Acest sistem poate fi utilizat pentru verificarea contactelor ocluzale și a forțelor transmise către restaurări directe sau indirecte pe dinți vitali, pe dinții tratați endodontic, restaurări protetice pe dinți naturali și pe implant.



Fig. 2.7. Dispozitivul T-SCAN Novus

2.4. Metode de tratament

În cazul tratamentului implanto-protetic, toate procedurile chirurgicale au fost efectuate la Clinica Stomatologică "MasterDent" și la Clinica Stomatologică Universitară nr. 2 a IP USMF „Nicolae Testemițanu”.

În studiul dat au fost utilizate implanturi endosoase cu conexiune bont/implant prin hexagon intern, care asigură o cuplare corectă a bontului protetic pe implant, cu efect anti-rotatie, rezistență la forțele laterale.

Implanturile au fost instalate la 90 de pacienți folosind un protocol standard chirurgical în osul matur format. Stabilitatea implanturilor a fost determinată clinic ca absența absolută a mișcării axiale sau de rotație prin îndepărtarea implantului fără utilizarea cheii de stabilizare. Diametrul și lungimea implanturilor au fost alese în dependență de dimensiunea edentației pentru a sprijini coroana unitară, lungimea și lățimea osului alveolar. Circa 75% din coroane au fost metalo-ceramice și 25% au fost integral-ceramice. Încărcarea funcțională a implantului a fost imediată, precoce sau întârziată.

După stabilirea planului de tratament și a soluției protetice, s-au parcurs următoarele etape clinico-tehnice pentru instalarea PPFC, după protocoalele standard:

1. Igienizarea cavității orale prin detartraj și periaj profesional, echilibrarea ocluzală.
2. Prepararea dinților de sprijin cu respectarea următoarelor caracteristici: cel puțin doi pereți opuși cu convergență convențională de 6°; ax de inserție precis, pe cât posibil

axial; în cazul PPFC integral-ceramice, păstrarea maximă a smalțului integru, elemente de sprijin (stopuri de înfundare); preparație suficientă pe fețele laterale (0,6 mm).

3. Amprentarea cu elastomeri de sinteză, folosind tehnicile într-un timp sau în doi timpi și obținerea modelului de lucru. Modelarea din ceară a componentei metalice și turnarea.
4. Proba și adaptarea componentei metalice.
5. Realizarea componentei fizionomice: ca material fizionomic de restaurare a fost folosită ceramica VITA sau Noritake.
6. Proba suprastructurii, adaptarea în poziția de intercuspidare maximă.
7. Cimentarea adezivă cu rășină compozită sau cu ciment ionomeric de sticlă. Monitorizarea pacientului.

Pacienții din ambele loturi de studiu au primit un tratament complet parodontal, endodontic, cariologic, estetic și funcțional, îngrijiri standard și de monitorizare, inclusiv radiografia panoramică și tomografia computerizată tridimensională, conform protocoalelor naționale de management în stomatologie.

La examenul final, pacienții au fost rechemăți pentru a evalua rezultatele estetice, ocluzia, supraviețuirea și succesul PPFC, implantului și coroanei, complicațiile tehnice, biologice și estetice, satisfacția pacientului.

Informația necesară pentru studiu, inclusiv informația cu privire la supraviețuirea coroanelor unitare pe suport implantar și PPFC, complicațiile tehnice, biologice și estetice și posibilele reacții adverse ale tratamentului au fost colectate de la pacienți în cadrul evaluărilor periodice, prin interviuri și din fișele medicale.

Astfel, pentru realizarea scopului și obiectivelor studiului, am analizat comparativ următoarele variabile de rezultat în ambele loturi de studiu:

1. Rata de supraviețuire a implantului.
2. Rata de supraviețuire a dinților stâlpi.
3. Rata de supraviețuire a PPFC.
4. Rata de supraviețuire a coroanei unitare pe implant.
5. Rata de succes a coroanei pe implant.
6. Rata de succes a PPFC.
7. Rata de succes a implantului.
8. Valoarea medie de pierdere de masă osoasă marginală.
9. Rezultatul estetic.
10. Pierderea implantului, coroanei pe suport implantar sau PPFC.

11. Peri-implantită – frecvența implanturilor cu distrugere progresivă a țesutului peri-implantar și poate fi evaluat prin pierdere marginală de masă osoasă, indicii gingival și de placă: o adâncime de sondaj >6 mm în combinație cu sângerări sau supurație la sondare gingivală și pierdere marginală de masă osoasă $\geq 2,5$ mm în 5 ani [6].

Boala peri-implantară la implanturile osteointegrate funcționale cuprinde 2 patologii de natură infecțioasă: mucozită peri-implantară, care afectează țesuturile moi peri-implantare, și peri-implantită, care este însoțită de o pierdere suplimentară de os peri-implantar [55]. Cu toate acestea, în cercetarea prezentă selectăm numai pierderea marginală de masă osoasă ca indicator pentru peri-implantită, deoarece este indicatorul cel mai important și majoritatea studiilor evaluează peri-implantitele prin măsurarea pierderii marginale de masă osoasă [6].

12. Evaluarea în dinamică (până și după tratament) a frecvenței tabagismului și rezultatului estetic (scorul plăcii dentare, prezența sângerării gingivale la sondare).
13. Incidența complicațiilor biologice, tehnice și estetice.
14. Satisfacția pacientului cu aspectul mucoasei, apariția coroanei sau PPFC, funcția și rezultatul estetic.

2.5. Metode de procesare statistică a rezultatelor

În scopul procesării statistice a materialului, au fost elaborate fișe speciale cu codificarea datelor istoricului medical, rezultatelor examenului clinic, explorărilor paraclinice și examenului în dinamică.

Materialele primare ale studiului au fost procesate la calculatorul personal cu ajutorul funcțiilor și modulelor programelor SPSS versiunea 16.0 pentru Windows (SPSS Inc., Belmont, CA, USA, 2008) și Microsoft Office Excel prin proceduri statistice descriptive și inferențiale. Implantul, coroana pe suport implantar și PPFC au fost unitățile statistice de analiză.

Pentru analizarea comparativă a valorilor indicatorilor au fost aplicate tehnici matematico-statistice (indicatori ai seriilor dinamice și de proporție, valori medii etc.) [159].

Pentru prelucrarea statistică au fost aplicate un set de operații efectuate prin procedee și tehnici de lucru specifice [159]:

- sistematizarea materialului prin procedee de centralizare și de grupare statistică, după parametri și niveluri, obținând valorile indicatorilor primari și seriile de date statistice;

- calcularea valorilor indicatorilor derivați în dependență de forma repartizării – relativ, ai tendinței centrale, dispersiei, formei de repartiție, variației în timp și spațiu, coeficientul t-Student:

$$\bullet \text{ Rata: } P = \frac{X \times 10^n}{Y} \quad (2.2)$$

unde:

P - rata

X - eveniment

Y - mediu care a produs acest eveniment

10^n – multiplicator

$$\bullet \text{ Media aritmetică simplă: } \bar{Xa} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n} \quad (2.3)$$

unde:

$\bar{Xa}$ - media aritmetică a valorilor

Σ - simbolul sumării

x_i - valorile unei variabile

n - numărul total de investigații

$$\bullet \text{ Eroarea valorii medii: } ES = \frac{\sigma}{\sqrt{n}} \quad (2.4)$$

unde:

ES - devierea valorii medii aritmetice

σ - devierea standard

$\sqrt{}$ - simbolul rădăcina pătrată

n - numărul total de cazuri (investigații)

$$\bullet \text{ t - criteriul Student: } t = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{ES_1^2 + ES_2^2}} \quad (2.5)$$

unde:

t - criteriul Student

$\bar{X}_1$ și $\bar{X}_2$ - valorile medii aritmetice ale totalităților comparate

$\sqrt{}$ - simbolul rădăcina pătrată

ES_1 și ES_2 - erorile standard ale mediilor aritmetice ale totalităților comparate.

- compararea variabilelor discrete aplicând testul χ^2 după Pearson pentru tabelele de contingență pe eșantioane mari; testul χ^2 după Pearson cu corecția lui Yates pentru tabelele de contingență 2x2 cu un număr mic de cazuri investigate (40-50) sau cu un lot de studiu din 20-50 de persoane dacă toate frecvențele așteptate (teoretice) sunt mai mari de 5; metoda exactă după Fisher pentru tabelele de contingență 2x2 care nu satisfac criteriilor descrise anterior;
- testarea pentru normalitate a variabilelor cu scală de interval prin utilizarea testului Kolmogorov-Smirnov;
- diferența valorilor medii dintre grupuri utilizând testului „t” pentru eșantioane independente (în cazul variabilelor cu scală de interval și cu distribuție normală a valorilor) sau a testelor statisticii neparametrice – testul Mann-Whitney U (pentru variabile cu scală ordinară sau cu scală de interval și cu distribuție anormală a valorilor);
- diferența valorilor medii dintre două eșantioane pereche utilizând testul „t” pentru eșantioane-pereche (în cazul variabilelor cu scală de interval și cu distribuție normală a valorilor) sau testul Wilcoxon (pentru variabile cu scală ordinară sau cu scală de interval și cu distribuție anormală a valorilor);
- analiza parametrilor statisticii descriptive: calcularea frecvențelor absolute (numere) și/sau relative (procente) pentru variabilele nominale sau categoriale; valorilor minime și maxime, medie și erorii standard a mediei pentru variabilele cantitative (de intervale sau de rapoarte);
- analiza parametrilor statisticii inferențiale – estimarea caracteristicilor populației și testarea ipotezelor statistice);
- prezentarea datelor statistice prin procedee tabelare și grafice;
- diferențele cu valoarea bilaterală $p < 0,05$ au fost considerate statistic semnificative.

2.6. Concluzii la capitolul 2

1. Studiul complex a fost efectuat pe un lot din 180 de pacienți adulți cu vârsta cuprinsă între 18 și 60 de ani. Pacienții din lotul general de studiu au fost repartizați în 2 subloturi: la 90 de pacienți soluția terapeutică protetică a fost PPFC (metodă conservativă) și la 90 de pacienți – suprastructura pe implanturi.
2. Procesarea datelor primare a fost efectuată cu ajutorul funcțiilor și modulelor programelor SPSS versiunea 16.0 pentru Windows (SPSS Inc., Belmont, CA, USA, 2008) și Microsoft Excel la calculatorul personal prin proceduri statistice descriptive și inferențiale. Pentru estimarea diferențelor semnificative între mediile a două grupuri s-a utilizat testul „t” pentru eșantioane independente, iar între mediile de grup – testul „t” pentru eșantioane-pereche. Datele tabelor de contingență au fost analizate prin metoda statisticii variaționale (χ^2). Statistic semnificative am considerat diferențele cu valoarea bilaterală $p < 0,05$.

3. TRATAMENTUL EDENTAȚIEI UNIDENTARE CU PROTEZE PARȚIALE FIXE CONVENȚIONALE ȘI COROANE PE SUPORT IMPLANTAR

3.1. Tratamentul edentației unidentare cu proteze parțiale fixe convenționale

Edentația unidentară, îndeosebi localizată în zona frontală, are un impact psihologic foarte mare asupra pacientului. Una din soluțiile terapeutice posibile în rezolvarea acestor tipuri de edentații este PPFC, care, ca tratament protetic, reprezintă încă o soluție de actualitate în anumite cazuri. PPFC are la bază suportul dento-parodontal (reprezentat de dinții stâlpi și parodonțiul adiacent) care definește longevitatea tratamentului protetic, exprimată prin conservarea dinților stâlpi și a parodonțiului [32].

În lotul pacienților cu edentații unidentare tratați cu PPFC din studiul nostru au fost incluse 90 de persoane: 31 (34,4%) de bărbați și 59 (65,6%) de femei. La momentul tratamentului, vârsta medie în acest lot de studiu a constituit $40,89 \pm 1,0$ ani (de la 25 de ani până la 60 de ani): 14 (15,6%) pacienți aveau vârsta în limitele 18-30 de ani, 39 (43,3%) – în limitele 31-44 de ani și 37 (41,1%) – în limitele 45-60 de ani.

În lotul pacienților cu edentații unidentare au fost tratați cu PPFC 5 (5,6%) incisivi centrali și 1 (1,1%) lateral, 9 (10,0%) premolari primi și 37 (41,1%) secunzi, 35 (38,9%) de molari primi și 3 (3,3%) secunzi. Pacienți cu edentații a dinților canini nu s-au adresat (figura 3.1).

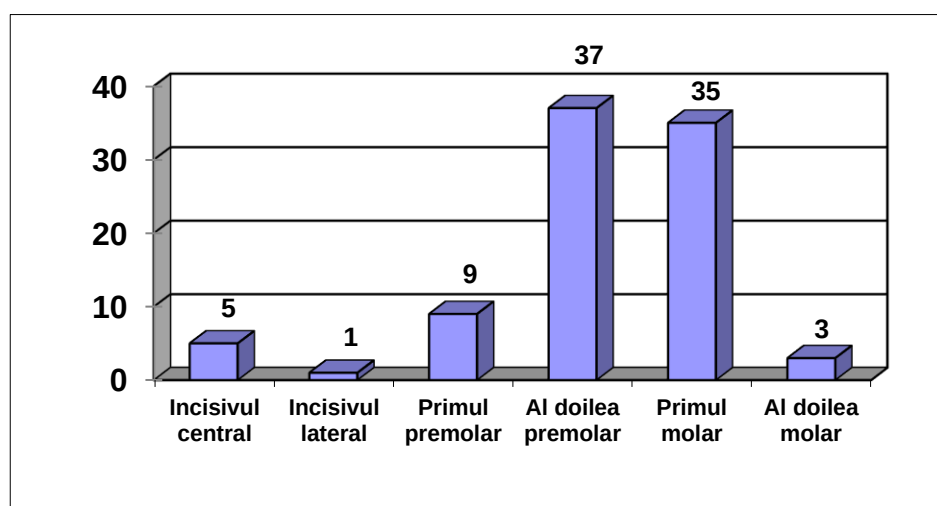


Fig. 3.1. Topografia edentațiilor unidentare în lotul pacienților tratați cu PPFC (abs)

În 49 (54,4%) de cazuri edentația unidentară era localizată la nivelul maxilarului superior și în 41 (45,6%) de cazuri – la cel inferior, în 6 (6,7%) cazuri edentația unidentară era localizată

în regiunea anterioară a ambelor maxilare și în 84 (93,3%) de cazuri – în cea posterioară (figura 3.2).

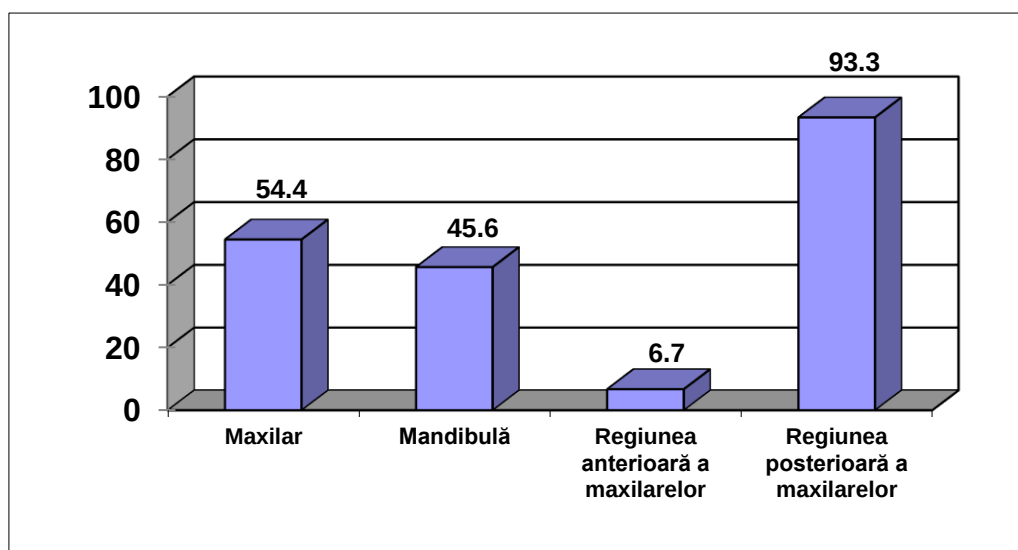


Fig. 3.2. Localizarea edentației unidentare (%) în lotul pacienților tratați cu PPFC

Evaluarea inițială a pacienților cu edentații unidentare tratați cu PPFC a constatat, că 63 (70,0%) dintre aceștia prezentau fenotip gingival gros și 27 (30,0%) – fenotip gingival subțire. La 21 (23,3%) dintre pacienții din acest lot de studiu nu a fost constatăată placă dentară. La 69 (76,7%) de pacienți cu edentații unidentare tratați cu PPFC a fost depistată placa dentară, inclusiv la 60 (66,7%) – sub formă de peliculă subțire non-vizibilă, detectată prin răzuirea suprafeței dintelui cu o sondă, și la 9 (10,0%) – sub formă de placă vizibilă. Sângerare gingivală la sondare prezentau doar 9 (10,0%) pacienți (figura 3.3).

Așadar, pacienții din lotul de tratament cu PPFC prezentau mai frecvent edentații unidentare la premolarii secunzi (41,1%), molarii primi (38,9%) și premolari primi (10,0%). Edentația unidentară era localizată mai frecvent la nivelul maxilarului superior (54,4%) și în regiunea posterioară a ambelor maxilare (93,3%). Fenotip gingival gros prezentau 63 (70,0%) dintre pacienți și la 69 (76,7%) de pacienți a fost depistată placa dentară.

PPFC se fixează pe dinții stâlpi naturali prin cimentare/lipire sau prin alte mijloace de retenție (înșurubare). În studiul dat, PPFC au fost fixate prin cimentare: în 56 (62,2%) de cazuri doar pe dinți tratați endodontic, în 22 (24,4%) de cazuri doar pe dinți vitali, în 3 (3,3%) cazuri pe un dinte tratat endodontic și pe un dinte vital, în 4 (4,4%) cazuri doar pe dinți restaurați cu dispozitiv corono-radicular, în 5 (5,6%) cazuri pe un dinte tratat endodontic și pe un dinte restaurat cu dispozitiv corono-radicular.

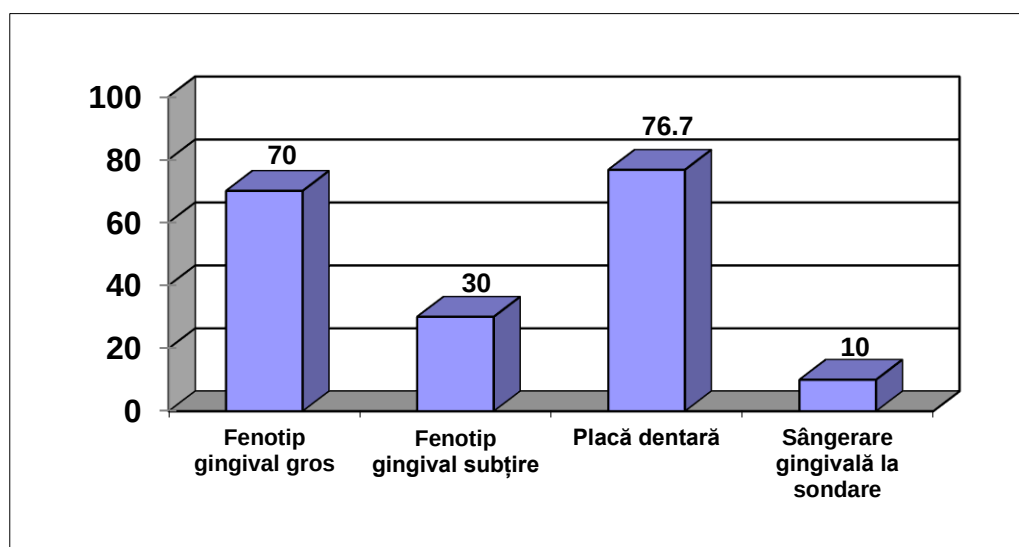


Fig. 3.3. Caracteristica dento-parodontală (%) a pacienților cu edentații unidentare la inițierea tratamentului cu PPFC

Valoarea medie a perioadei de supraveghere a pacienților cu edentații unidentare tratați cu PPFC a constituit de la 24 de luni până la 72 de luni (în medie $51,6 \pm 1,4$ luni).

Placă dentară nu a fost depistată la 20 (22,2%) de pacienți din acest lot de studiu. La 70 (77,8%) de pacienți a fost depistată placa dentară, inclusiv la 57 (63,3%) – sub formă de peliculă subțire non-vizibilă a plăcii, detectată prin răzuirea suprafeței dintelui cu o sondă, și la 13 (14,4%) – sub formă de placă vizibilă. Sângerare gingivală la sondare prezentau 38 (42,2%) de pacienți, iar punși gingivale la sondare au fost depistate în 11 (12,2%) cazuri. Analiza în dinamică a parametrilor determinați la examenul primar și la examenul final a constatat doar o creștere statistic semnificativă a incidenței sângerărilor gingivale la sondare.

Dezvoltarea și perfecționarea permanentă a tehnologiilor și materialelor de confecționare cu îmbunătățirea preciziei de fabricare, rezistenței mecanice, esteticii și ușurinței de prelucrare, integrarea chirurgiei parodontale plastice în procedurile dentare de recuperare estetică și beneficiile PPFC (volum redus, fixare permanentă și lipsa tulburărilor funcționale) au îmbunătățit semnificativ pe termen lung ratele de supraviețuire și succes, rezultatele funcționale și estetice prin dezvoltarea, susținerea și menținerea arhitecturii gingivale, au contribuit la folosirea pe larg a PPFC în ultimele 2-3 decenii [35, 77, 96, 111, 133, 134].

Cu toate acestea, dezavantajele principale ale PPFC sunt: șlefuirea dinților adiacenți, aspect fizionomic uneori deficient, riscul afectării dinților stâlpi (apariția cariilor etc.), resorbția în continuare a osului crestei alveolare, iritație parodontală superficială, decimentare [89].

Timp de mulți ani în cercetarea științifică rezultatul estetic nu prea a fost documentat și nu a fost inclus în criteriile de succes ale PPFC și ale restaurărilor pe implanturi. Pentru a evalua

rezultatul estetic sunt necesari parametri obiectivi bine definiți, în ceea ce privește PPFC, implantul, coroana dentară sau țesuturile moi adiacente [5, 41, 50, 68, 157, 175].

Evaluarea rezultatului estetic la pacienții cu edentație unidentară după tratamentul cu PPFC a relevat următoarele rezultate: valorile înălțimii papilei la nivelul corpului de punte mezial variaua de la 1,5 mm până la 3,5 mm (valoarea medie – $2,3 \pm 0,7$ mm) și distal – de la 1,5 mm până la 3,5 mm (valoarea medie – $2,2 \pm 0,7$ mm). Valorile lungimii coroanei clinice la nivelul corpului de punte variaua de la 6,5 mm până la 9,5 mm (valoarea medie – $8,0 \pm 0,07$ mm) și la nivelul dinților adiacenți – de la 7,5 mm până la 9,5 mm (valoarea medie – $8,2 \pm 0,05$ mm) (tabelul 3.1, figura 3.4).

Tabelul 3.1. Evaluarea rezultatului estetic a pacienților cu edentații unidentare după tratamentul cu PPFC

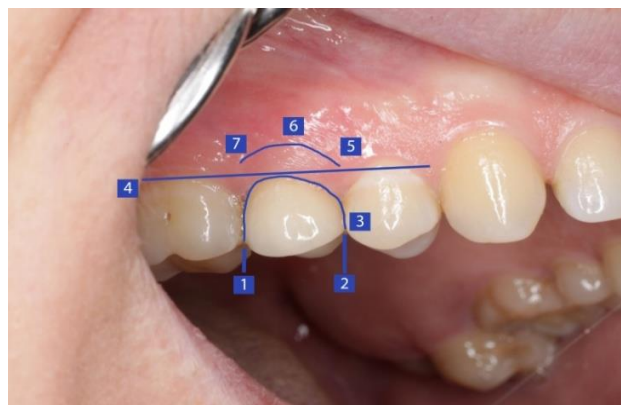
Parametru	Rezultatul
Înălțimea papilei mezial la nivelul corpului de punte	$2,3 \pm 0,7$ mm
Înălțimea papilei distal la nivelul corpului de punte	$2,2 \pm 0,7$ mm
Lungimea coroanei clinice la nivelul corpului de punte	$8,0 \pm 0,07$ mm
Lungimea coroanei clinice la nivelul dinților adiacenți	$8,2 \pm 0,05$ mm
Scorul estetic alb	$9,14 \pm 0,07$
- prag clinic acceptat (6-10 puncte)	90 (100,0%)
- inclusiv rezultat aproape perfect (9-10 puncte)	77 (85,6%)
Scorul estetic roz	$11,47 \pm 0,1$
- prag clinic acceptat (8-14 puncte)	89 (98,9%)
- inclusiv rezultat aproape perfect (12-14 puncte)	54 (60,0%)
SEA+SER	$20,61 \pm 0,1$
- prag clinic acceptat (≥ 12 puncte)	90 (100,0%)

SEA este o modalitate de prezentare a factorilor estetici dentari, care propune un indice de evaluare pentru porțiunea coronară a reabilitării. SEA se concentrează pe estetica coroanei și PPFC [41, 50, 68]. În lotul pacienților cu edentație unidentară tratați cu PPFC, valoarea medie a SEA a fost egală cu $9,14 \pm 0,07$ puncte (de la 8 până la 10 puncte). Pragul clinic acceptat (SEA 6-10 puncte) a fost constatat la toți 90 (100,0%) de pacienți, dintre care la 77 (85,6%) – rezultatul a fost aproape perfect (SEA 9-10 puncte). Eșecuri estetice, conform SEA, nu au fost constatate.

SER este un indice a țesuturile moi adiacente PPFC sau coroanei pe implant, permite o evaluare mai obiectivă pe termen scurt și pe termen lung a rezultatelor estetice ale diverselor proceduri chirurgicale și protetice. Valoarea medie a SER în lotul pacienților cu edentație unidentară tratați cu PPFC a fost egală cu $11,47 \pm 0,1$ puncte (de la 7 până la 13 puncte). Pragul clinic acceptat (SER 8-14 puncte) a fost constatat la 89 (98,9%) de pacienți, dintre care la



A



B

Fig. 3.4. A, B - Evaluarea rezultatului estetic: 1 – papila dentară mezială; 2 – papila dentară distală; 3 – nivelul țesutului moale; 4 – zenitul; 5 – procesul alveolar; 6 – culoarea gingiei; 7 – textura gingiei

54 (60,0%) – rezultatul a fost aproape perfect (SER 12-14 puncte). Conform SER, a fost constatat 1 (1,1%) caz de eșec estetic.

Dacă adunăm rezultatele scalelor SER și SEA obținem un scor mediu de $20,61 \pm 0,1$ puncte (de la 16 până la 23 de puncte). Pentru a obține o coroană estetic acceptabilă este necesară o notă finală de cel puțin 12 puncte, scor obținut pentru toți pacienții din acest lot de studiu.

Analiza rezultatelor indicelui papilar, care evaluează înălțimea interproximală a papilei gingivale adiacente PPFC, a constatat următoarele: papila lipsea la 5 (5,6%) pacienți, ocupa mai puțin de 1/2 din înălțimea papilei la 13 (14,4%) pacienți, ocupa peste 1/2 din înălțimea papilei la 32 (35,6%) de pacienți, umplea spațiul proximal la 35 (38,9%) de pacienți și avea aspect hiperplastic la 5 (5,6%) pacienți (figura 3.5).



A



B

Fig. 3.5. A, B – evaluarea indicelui papilar

Așadar, evaluarea rezultatului estetic la pacienții cu edentație unidentară tratați cu PPFC după o perioadă de supraveghere de la 24 de luni până la 72 de luni (valoarea medie – $51,6 \pm 1,4$ luni) a relevat prag clinic acceptat conform SEA la toți 90 (100,0%) și conform SER la 89 (98,9%) de pacienți. Rezultat aproape perfect au prezentat 77 (85,6%) și 54 (60,0%) de pacienți, respectiv. Conform ambelor scale (SER și SEA), coroană estetic acceptabilă a fost constatată la toți pacienții din acest lot de studiu.

Echilibrarea ocluzală la pacienții cu edentație unidentară tratați cu PPFC s-a efectuat prin utilizarea hârtiei de articulație monocrome bilateral-active Bausch și dispozitivul T-SCAN Novus. Au fost obținute contacte simultane și bilaterale în poziția de intercuspitate maximă și ghidaj canin (figura 3.6).

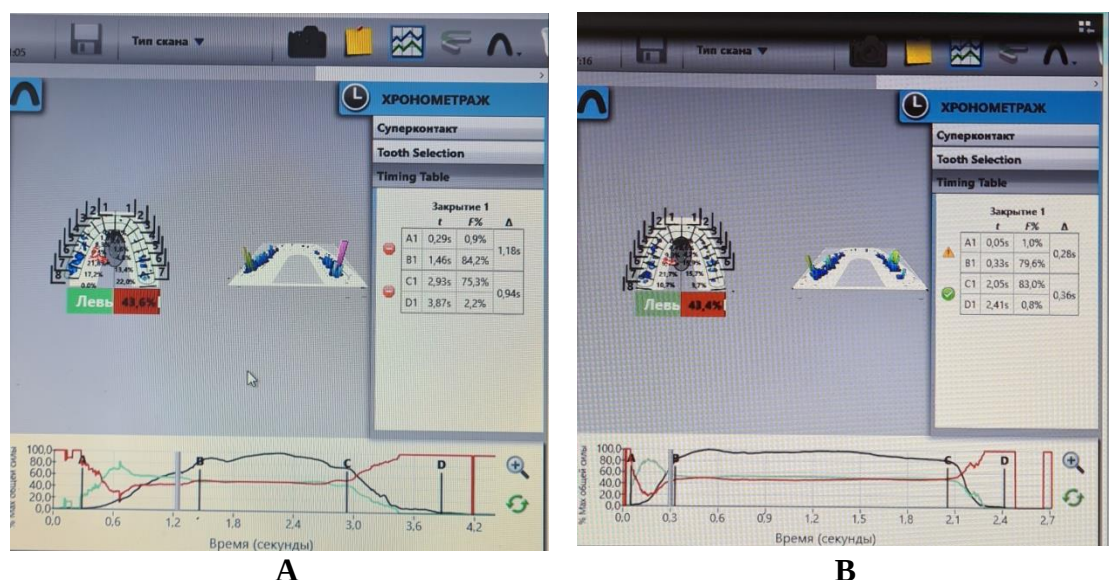


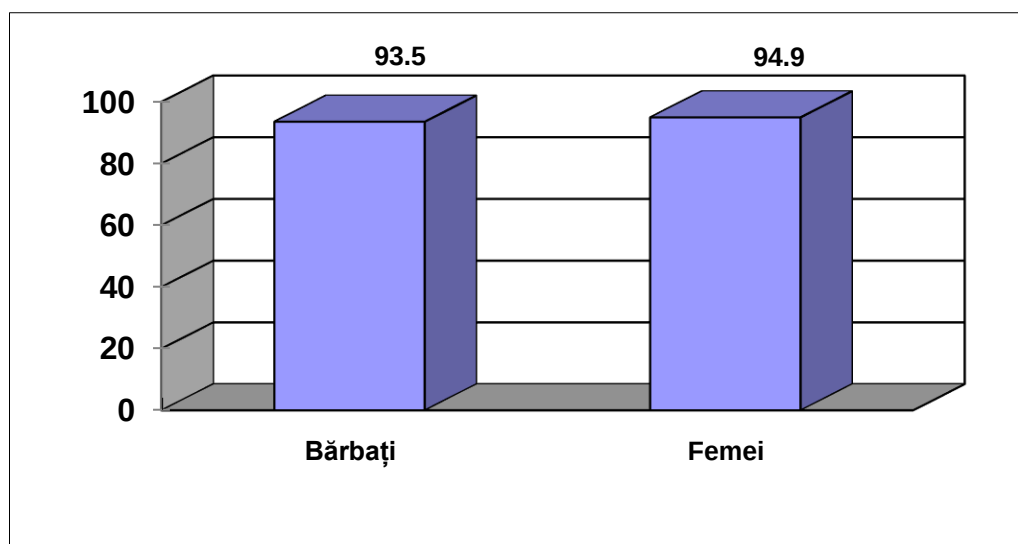
Fig. 3.6. A, B - echilibrarea ocluzală în PIM cu ajutorul dispozitivului T-SCAN

Examenul radiologic la nivelul dinților limitrofi edentației PPFC, realizat la etapa de pretratament, a depistat modificări la 47 (52,2%) de pacienți. Carie dentară a fost constatată în 9 (9,9%) cazuri, resorbția osului alveolar – în 27 (30,0%) de cazuri, iritație parodontală superficială și profundă – în 24 (26,7%) și în 6 (6,7%) cazuri, respectiv (tabelul 3.2).

După o perioadă de supraveghere de 24-72 de luni (valoarea medie – $51,6 \pm 1,4$ luni), rata de supraviețuire a PPFC a constituit 94,4%. Rata de supraviețuire a PPFC nu depinde de sex (93,5% la bărbați și 94,9% la femei; $p > 0,05$) (figura 3.7), de vârstă (85,7% la persoanele de 18-30 de ani, 100,0% la persoanele de 31-44 de ani și 91,9% la persoanele de 45-60 de ani; $p > 0,05$) (figura 3.8), de localizarea edentației unidentare (93,9% la pacienții cu edentații unidentare localizate la nivelul maxilei și 95,1% la pacienții cu edentații unidentare localizate la

Tabelul 3.2. Modificările radiologice la nivelul dinților limitrofi edentației PPFC

Modificările radiologice	Numărul de pacienți	
	abs.	%
Carie dentara	2	2,2
Iritație parodontală superficială	14	15,6
Resorbția osului alveolar	12	13,3
Carie dentara și iritație parodontală superficială	3	3,3
Carie dentara și iritație parodontală profundă	1	1,1
Carie dentara și resorbția osului alveolar	3	3,3
Iritație parodontală superficială și resorbția osului alveolar	6	6,7
Iritație parodontală profundă și resorbția osului alveolar	5	5,6
Carie dentara, iritație parodontală superficială și resorbția osului alveolar	1	1,1
Total	47	52,2

**Fig. 3.7. Rata de supraviețuire a PPFC (%) în funcție de sex**

nivelul mandibulei, 83,3% la pacienții cu edentații unidentare localizate în regiunea frontală a ambelor maxilare și 95,2% la pacienții cu edentații unidentare localizate în cea laterală; $p>0,05$) (figura 3.9).

În baza examenului radiologic, realizat la 3 ani după tratament, pierderea marginală de masă osoasă sub 20% a fost constatată la 62 (68,9%), în limitele 20-40% – la 24 (26,7%) și în limitele 40-60% – la 4 (4,4%) pacienți.

Complicații de diferit tip au fost constatate la 55 (61,1%) de pacienți. Rata de complicații era similară în funcție de sex (64,5% la bărbați și 59,3% la femei; $p>0,05$) și de localizarea edentației unidentare (50,0% la pacienții cu edentații unidentare localizate în regiunea anterioară

Fig. 3.8. Rata de supraviețuire a PPFC (%) în funcție de vârstă

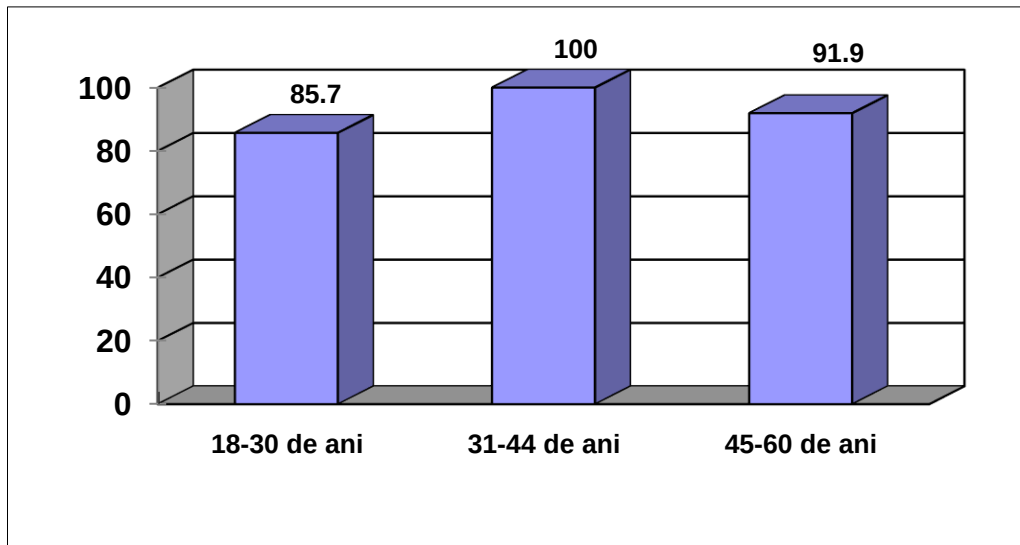
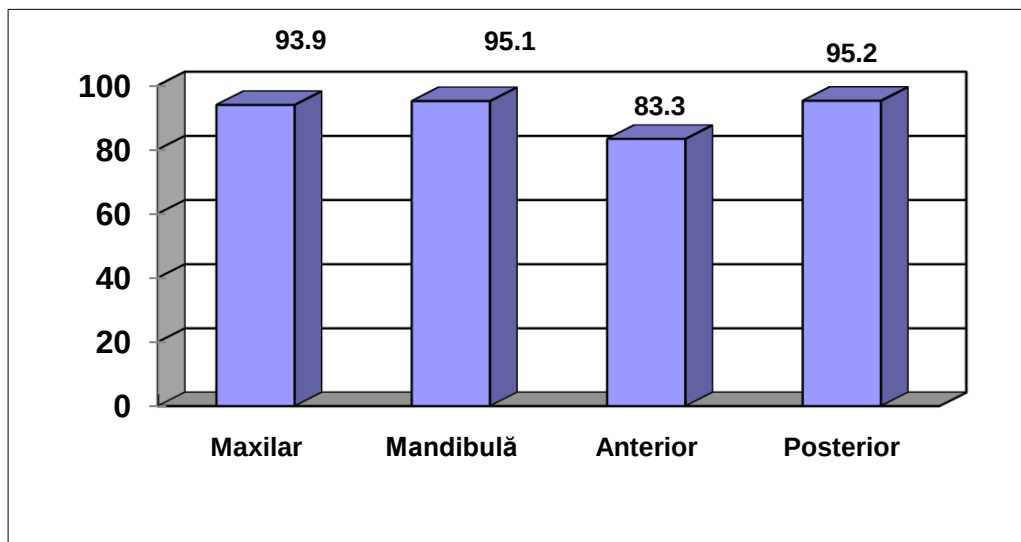


Fig. 3.9. Rata de supraviețuire a PPFC (%) în funcție de localizarea pe maxilare



a ambelor maxilare și 61,9% la pacienții cu edentații unidentare localizate în cea posterioară; $p>0,05$) (figura 3.10, 3.11, tabelul 3.3).

Complicații mecanice au prezentat 5 (5,6%) pacienți, similar în funcție de sex (1 - 3,2% la bărbați și 4 - 6,8% la femei; $p>0,05$) și de localizarea edentației unidentare (1 - 16,7% la pacienții cu edentații unidentare localizate în regiunea anterioară a ambelor maxilare și 4 - 4,8% la pacienții cu edentații unidentare localizate în cea posterioară; $p>0,05$) (figura 3.12).

Pierderea de retenție a coroanei a fost determinată în 1 (1,1%) caz, fractura componentelor coroanei – în 1 (1,1%) caz și decimentarea – în 3 (3,3%) cazuri.

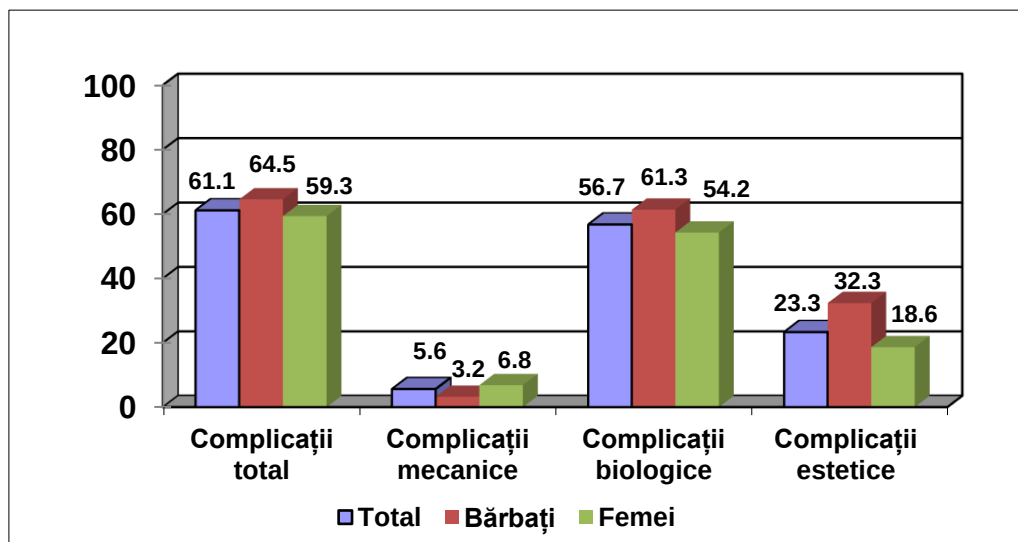


Fig. 3.10. Complicațiile mecanice, biologice și estetice (%) după tratamentul pacienților cu edentații unidentare cu PPFC în funcție de sex

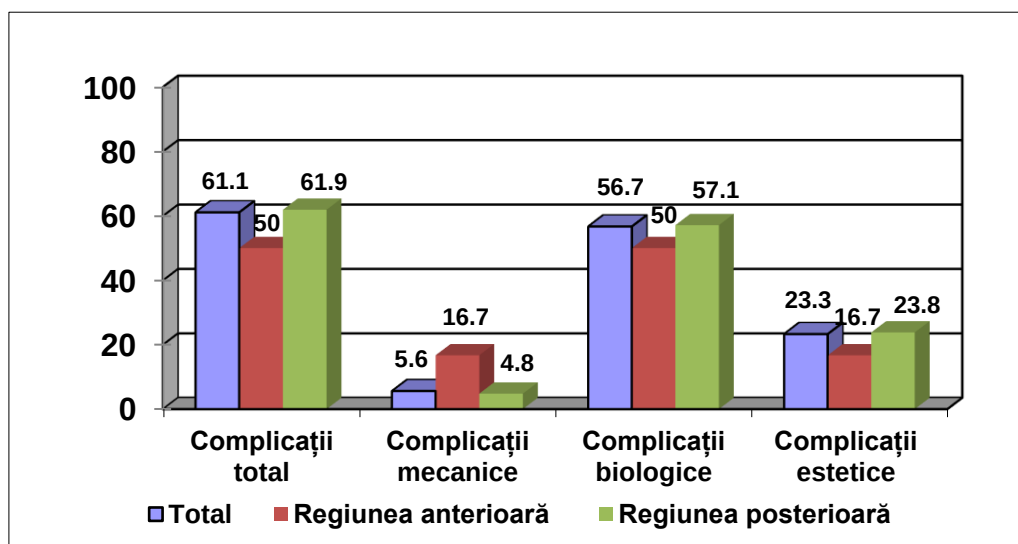


Fig. 3.11. Complicațiile mecanice, biologice și estetice (%) după tratamentul pacienților cu edentații unidentare cu PPFC în funcție de localizarea edentației unidentare

Complicații biologice au prezentat 51 (56,7%) de pacienți, similar în funcție de sex (19 - 61,3% la bărbați și 32 - 54,2% la femei; $p>0,05$) și de localizarea edentației unidentare (3 - 50,0% la pacienții cu edentații unidentare localizate în regiunea anterioară a ambelor maxilare și 48 - 57,1% localizate în cea posterioară; $p>0,05$) (figura 3.13).

Complicații ale țesutului moale au prezentat 38 (42,3%), pierdere marginală de masă osoasă mai mult de 2 mm – 27 (30,0%) și carie dentară – 2 (2,2%) pacienți (figura 3.14).

Complicații estetice au fost depistate la 21 (23,3%) de pacienți, similar în funcție de sex (10 - 32,3% la bărbați și 11 - 18,6% la femei; $p>0,05$) și de localizarea edentației unidentare

Tabelul 3.3. Frecvența complicațiilor după tratamentul pacienților cu edentații unidentare cu PPFC în funcție de sex și de localizarea edentației unidentare

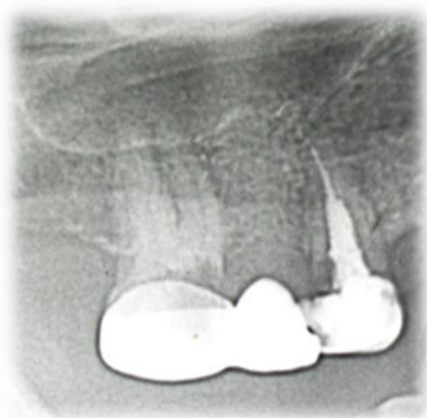
Complicația	Total		Sexul				Localizarea edentației unidentare			
			Bărbați		Femei		Frontal		Lateral	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Complicații tehnice	5	5,6	1	3,2	4	6,8	1	16,7	4	4,8
- pierderea de retenție a coroanei	1	1,1	0	0	1	1,7	0	0	1	1,2
- fractura componentelor PPFC	1	1,1	1	3,2	0	0	1	16,7	0	0
- decimentarea	3	3,3	0	0	3	5,1	0	0	3	3,6
Complicații biologice	51	56,7	19	61,3	32	54,2	3	50,0	48	57,1
- complicații ale țesutului moale	23	25,6	8	25,8	15	25,4	3	50,0	20	23,8
- pierdere de masă osoasă mai mult de 2 mm	12	13,3	4	12,9	8	13,6	0	0	12	14,3
- carie dentară	1	1,1	0	0	1	1,7	0	0	1	1,2
- complicații ale țesutului moale și pierdere de masă osoasă mai mult de 2 mm	14	15,6	6	19,4	8	13,6	0	0	14	16,7
- complicații ale țesutului moale cu pierdere de masă osoasă mai mult de 2 mm și carie dentară	1	1,1	1	3,2	0	0	0	0	1	1,2
Complicații estetice	21	23,3	10	32,3	11	18,6	1	16,7	20	23,8
- uzura coroanei	2	2,2	0	0	2	3,4	0	0	2	2,4
- recesiune avansată mezio-vestibulară a papilei >1 mm	3	3,3	2	6,5	1	1,7	0	0	3	3,6
- diferența de culoare cu dențația naturală	1	1,1	0	0	1	1,7	1	16,7	0	0
- absența parțială a papilei	6	6,7	3	9,7	3	5,1	0	0	6	7,1
- absența totală a papilei	2	2,2	2	6,5	0	0	0	0	2	2,4
- recesiune avansată mezio-vestibulară a papilei >1 mm și absența parțială a papilei	3	3,3	1	3,2	2	3,4	0	0	3	3,6
- recesiune avansată mezio-vestibulară a papilei >1 mm și absența totală a papilei	4	4,4	2	6,5	2	3,4	0	0	4	4,8



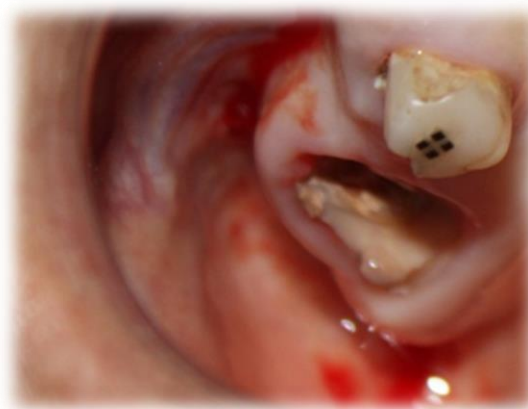
Fig. 3.12. Fractura ceramicii de pe carcasa metalică



Fig. 3.13. Defect carios în regiunea dintelui 2.7, resorbția crestei alveolare



A



B

Fig. 3.14. A - închiderea marginală deficitară, B - fractura dintelui 1.7 cu formarea cariei secundare

(1 - 16,7% la pacienții cu edentații unidentare localizate în regiunea frontală a ambelor maxilare și 20 - 23,8% la pacienții cu edentații unidentare localizate în cea laterală; $p>0,05$) (figura 3.15)

Uzura coroanei a fost diagnosticată la 2 (2,2%), recesiune avansată mezio-vestibulară a papilei >1 mm – la 10 (11,0%), diferența de culoare cu denția naturală – la 1 (1,1%), absența parțială a papilei – la 9 (10,0%) și absența totală a papilei – la 6 (6,6%) pacienți.

Unul din criteriile de evaluare a PPFC este satisfacția pacientului. Toți 90 (100,0%) de pacienți cu edentații unidentare tratați cu PPFC au fost satisfăcuți cu aspectul mucoasei: 49 (54,4%) de pacienți au atribuit aspectului mucoasei calificativul "foarte bine" și 41 (45,6%) de pacienți – calificativul "bine".

Toți 90 (100,0%) de pacienți tratați cu PPFC au fost satisfăcuți cu aspectul PPFC: 50 (55,6%) de pacienți au constatat aspectul PPFC cu calificativul "foarte bine" și 40 (44,4 %) –



Fig. 3.15. Retractie gingivală la nivelul dinților stâlpi

cu calificativul ”bine”. Marea majoritate a pacienților (84 – 93,3%) se simțeau confortabil în timpul masticației și doar 6 (6,7%) – se simțeau suficient de confortabil. Marea majoritate a pacienților (85 – 94,5%) erau satisfăcuți cu rezultatul estetic, 4 (4,4%) pacienți erau suficient de satisfăcuți cu rezultatul estetic și doar 1 (1,1%) pacient nu era satisfăcut cu rezultatul estetic. Doar 21 (23,3%) de pacienți au observat sângerări în timpul igienizării (curățării) dinților.

Așadar, pentru o perioadă medie de supraveghere de $51,6 \pm 1,4$ luni rata de supraviețuire a PPFC a constituit 94,4% și rata de succes – 38,9%. Modificările radiologice la nivelul dinților limitrofi edentației au fost depistate la 47 (52,2%) de pacienți: carie dentară – în 9 (19,2%), iritație parodontală superficială – în 24 (51,1%), iritație parodontală profundă – în 6 (12,7%) și resorbția osului alveolar – în 27 (60,4%) de cazuri. Complicații au fost constatate la 55 (61,1%) de pacienți: complicații mecanice au prezentat 5 (5,6%), complicații biologice – 51 (56,7%) și complicații estetice – 21 (23,3%) de pacienți. Toți pacienții cu edentații unidentare tratați cu PPFC au fost satisfăcuți cu aspectul estetic al mucoasei și cu aspectul estetic al PPFC, iar marea majoritate a pacienților (93,3%) se simțeau confortabil în timpul masticației.

PPFC reprezintă o soluție conservativă, estetică, în cazul unei edentații unidentare frontale sau laterale. Designul și tehnicile minim invazive utilizate permit menținerea sănătății dento-parodontale. Totuși, șlefuirea dinților sănătoși, aspectul fizionomic uneori deficient, riscul afectării (carii secundare) dinților stâlpi, resorbția în continuare a osului crestei alveolare, iritația parodontală superficială și decimentarea sunt dezavantajele principale ale PPFC [89].

Caz clinic 1. Pacientul s-a prezentat cu carii multiple interdentare adânci și afectare apicală în regiunea frontală superioară cu un aspect estetic nedorit, cu necesitatea efectuării tratamentelor chirurgicale și terapeutice în prima fază a tratamentului pentru asanarea infecțiilor cavității orale (figura 3.16). După extracția dintelui 2.1 și tratamentul terapeutic al dinților 1.2, 1.1 și 2.2, a urmat prepararea dinților stâlpi și amprentarea câmpului protetic prin tehnica dublului amestec într-un timp cu înregistrarea relațiilor de ocluzie centrică. Ulterior a fost confecționată și fixată definitiv puntea dentară metalo-ceramică, cu limita cervicală a dinților stâlpi subgingival. La evaluarea rezultatului estetic în urma tratamentului s-a observat coinciderea liniei mediane interincisive cu mediana feței. În surâs sunt vizibile suprafețele vestibulare ale dinților frontali până la nivelul treimii cervicale; SEA – 9, SER – 11; la evaluarea indicelui papilar se observă prezența mai mult de $\frac{1}{2}$ din înălțimea papilei. Au fost obținute contacte simultane și bilaterale în poziția de intercuspidare maximă și ghidaj canin.

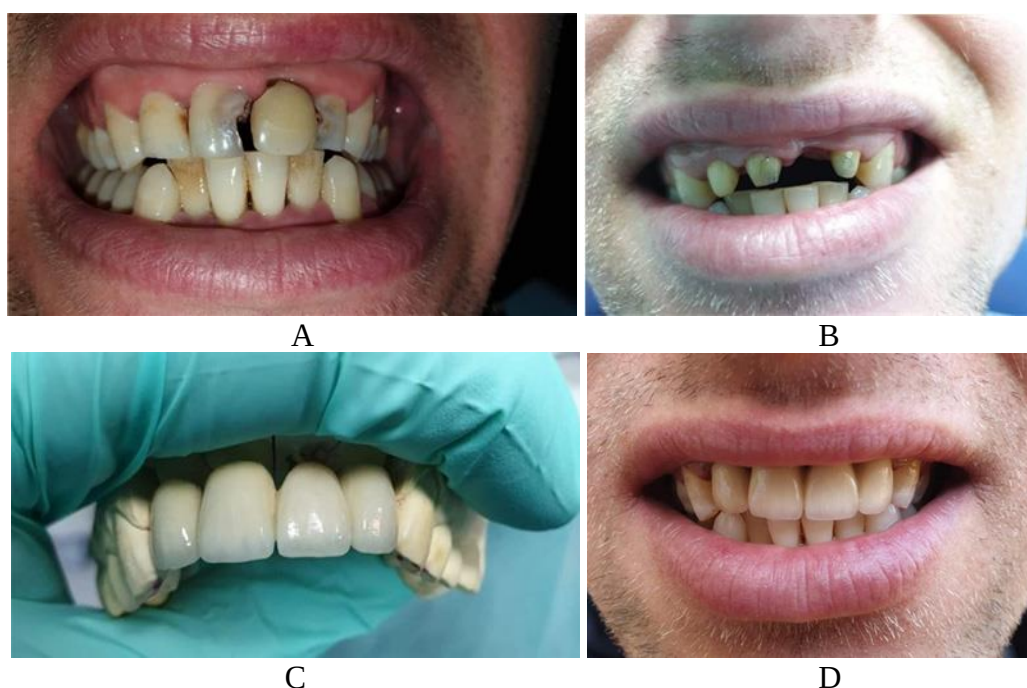


Fig. 3.16. Pacientul D., 28 de ani, confecționarea protezei parțiale fixe convenționale metalo-ceramice în zona frontală: A – aspect inițial; B – extracția dintelui 21, tratamentul terapeutic al dinților 12, 11 și 22, prepararea dinților stâlpi și amprentarea câmpului protetic cu fixarea relațiilor de ocluzie centrică; C – confecționarea punții dentare metalo-ceramice pe dinții stâlpi 12, 11 și 22; D – fixarea definitivă a punții dentare metalo- ceramice

Caz clinic 2. Pacienta s-a prezentat cu o punte dentară metalo-ceramică în regiunea mandibulară laterală, fixată pe dinții stâlpi 3.5 și 3.7 cu tulburări funcționale prin lipsa contactelor ocluzale în relație centrică și prezența complicațiilor locale manifestate prin recesiuni gingivale și lipsa papilelor interdentare (figura 3.17). Examinarea a relevat sângerare gingivală abundentă, tartru supra- și subgingival. A fost înlăturată puntea dentară veche și efectuat tratamentul terapeutic al dinților 3.5 și 3.7. Au fost preparați dinții stâlpi și amprentat câmpul protetic cu înregistrarea relațiilor de ocluzie centrică. Ulterior, a fost confecționată puntea dentară de zirconiu-ceramică pe dinții stâlpi 3.5 și 3.7, pentru îmbunătățirea aspectului estetic la solicitarea pacientei. La ultima etapă, puntea dentară de zirconiu-ceramică a fost probată și fixată definitiv. În urma tratamentului s-a evaluat SEA – 10, SER – 10; la evaluarea indicelui papilar se observă prezența mai mult de $\frac{1}{2}$ din înălțimea papilei. Au fost obținute contacte simultane și bilaterale în poziția de intercuspitate maximă și ghidaj canin.

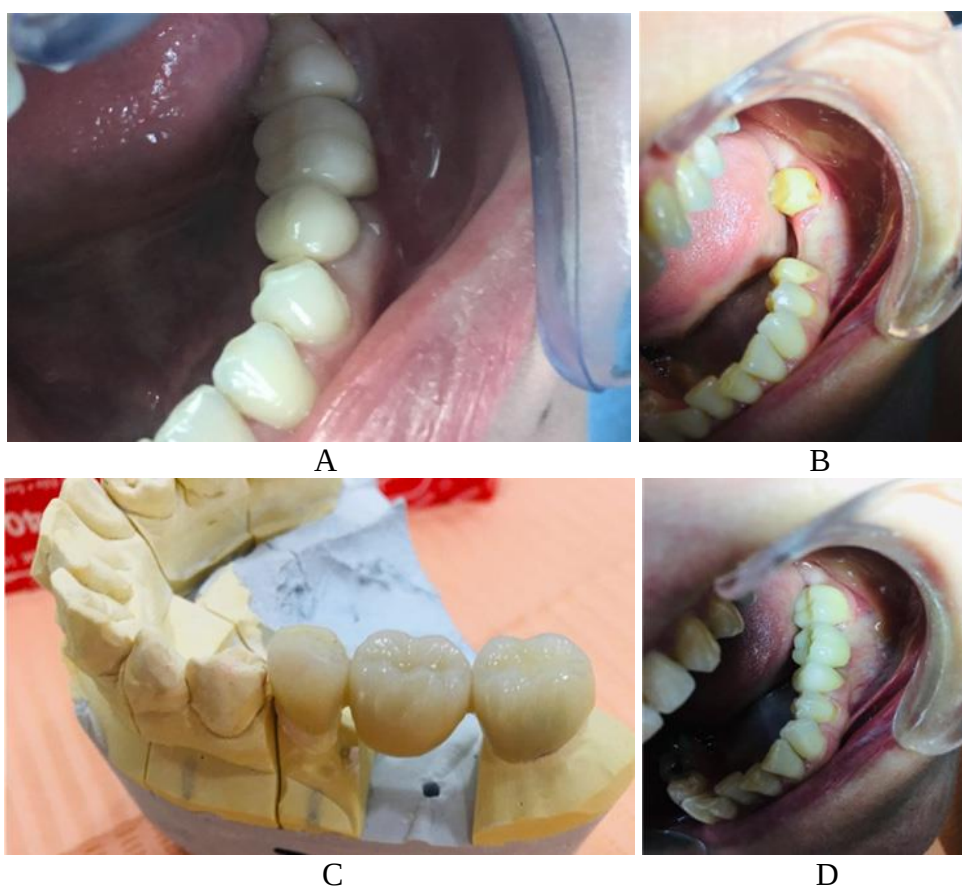


Fig. 3.17. Pacienta F., 46 de ani, confecționarea protezei parțiale fixe convenționale din zirconiu-ceramică în zona laterală: A – punte dentară metalo-ceramică veche în regiunea mandibulară laterală; B – înlăturarea punții dentare vechi, tratamentul terapeutic al dinților 35 și 37, prepararea dinților stâlpi și amprentarea câmpului protetic cu fixarea relațiilor de ocluzie centrică; C – confecționarea punții dentare de zirconiu-ceramică pe dinții stâlpi 35 și 37; D – fixarea definitivă a punții dentare de zirconiu-ceramică

3.2. Tratamentul edentației unidentare cu proteze pe suport implantar

Rezultatele multiplelor cercetări științifice experimentale și clinice au demonstrat că restaurările pe implanturi – cea mai modernă și indicată soluție de restaurare a dinților pierduți – sunt o alternativă benefică pentru PPFC [52, 76, 92, 93].

În lotul pacienților cu edentații unidentare tratați cu proteze pe suport implantar din studiu au fost incluse 90 de persoane: 48 (53,3%) de bărbați și 42 (46,7%) de femei. La momentul tratamentului, vârsta la pacienții din acest lot de studiu varia de la 22 de ani până la 60 de ani (vârsta medie - $38,19 \pm 1,1$ ani): 21 (23,3%) de pacienți aveau vârsta în limitele 18-30 de ani, 44 (48,9%) – în limitele 31-44 de ani și 25 (27,8%) – în limitele 45-60 de ani.

În lotul de studiu a pacienților cu edentații unidentare au fost tratați cu proteze pe suport implantar 10 (11,1%) incisivi centrali, 26 (28,9%) de incisivi laterali, 4 (4,4%) canini, 11 (12,2%) premolari primi, 11 (12,2%) premolari secunzi, 27 (30,0%) de molari primi și 1 (1,1%) molar secund (figura 3.18).

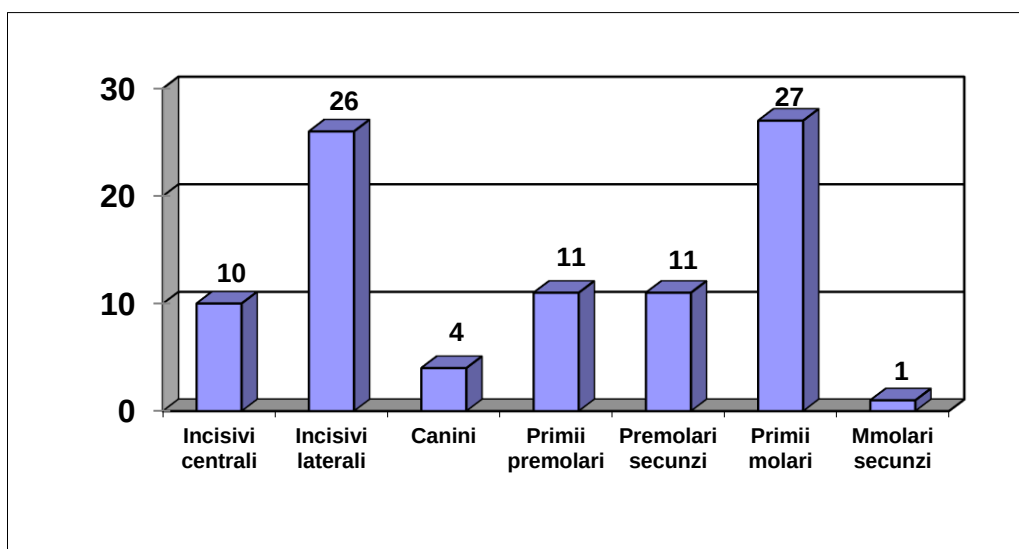


Fig. 3.18. Topografia edentațiilor unidentare (cifre absolute) în lotul de studiu a pacienților tratați cu proteze pe suport implantar

În 62 (68,9%) de cazuri edentația unidentară era localizată la nivel de maxilă și în 28 (31,1%) de cazuri – la nivel de mandibulă, în 39 (43,3%) de cazuri edentația unidentară se afla în regiunea frontală a ambelor maxilare și în 51 (56,7%) de cazuri – în cea laterală (figura 3.19).

Evaluarea inițială a pacienților cu edentații unidentare tratați cu proteze pe suport implantar a constatat, că 70 (77,8%) dintre aceștea prezentau fenotip gingival gros și 20 (22,2%) – fenotip gingival subțire. Nu prezentau placă dentară 27 (30,0%) dintre pacienții din lotul de studiu. La

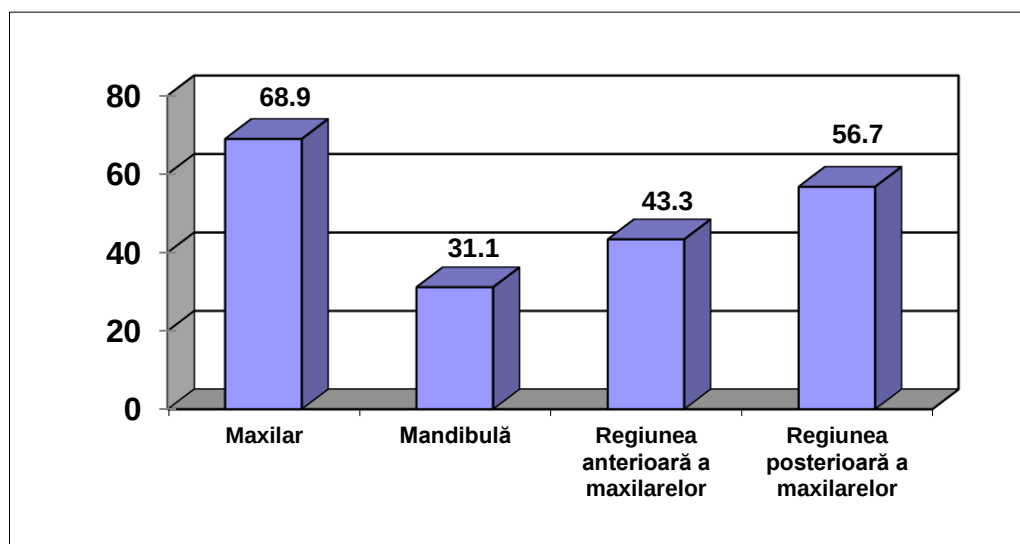


Fig. 3.19. Topografia edentației unidentare (%) în lotul pacienților tratați cu proteze pe suport implantar

63 (70,0%) de pacienți a fost depistată placa dentară, inclusiv la 51 (56,7%) – sub formă de peliculă subțire non-vizibilă, detectată prin răzuirea suprafeței dintelui cu o sondă, și la 12 (13,3%) – sub formă de placă vizibilă. Sângerare gingivală la sondare prezentau doar 6 (6,7%) pacienți (figura 3.20).

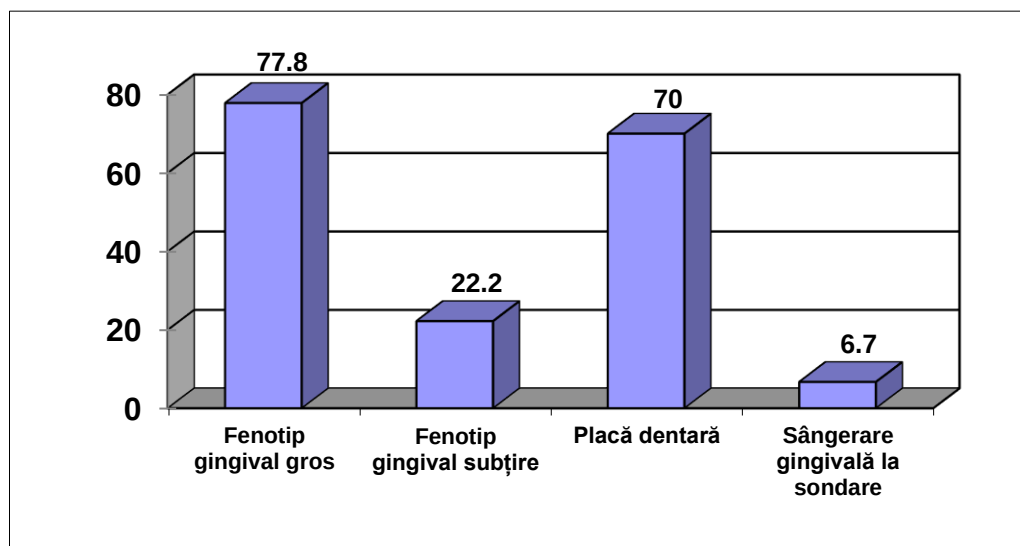


Fig. 3.20. Caracteristica dento-parodontală (%) a pacienților cu edentații unidentare la inițierea tratamentului cu proteze pe suport implantar

Așadar, pacienții din lotul de tratament cu proteze pe suport implantar prezentau edentații unidentare la 10 (11,1%) incisivi centrali și 26 (28,9%) laterali, 4 (4,4%) canini, 11 (12,2%) premolari primi și 11 (12,2%) secunzi, 27 (30,0%) de molari primi și 1 (1,1%) secund. În 62 (68,9%) de cazuri edentația unidentară era localizată pe maxilă și în 28 (31,1%) de

cazuri – pe mandibulă, în 39 (43,3%) de cazuri edentația unidentară se afla în regiunea frontală a ambelor maxilarelor și în 51 (56,7%) de cazuri – în cea laterală. Fenotip gingival gros prezentau 70 (77,8%) de pacienți și placă dentară – 63 (70,0%) de pacienți.

Restaurarea implanto-protetică (coroana) poate fi agregată prin cimentare sau prin înșurubare, sau menținută cu sisteme speciale [23, 109, 165]. În studiul nostru, coroana a fost fixată pe implant prin cimentare în 83 (92,2%) de cazuri și prin înșurubare în 7 (7,8%) cazuri.

Selectarea tipului și modului de fixare a protezei pot contribui la supraîncărcarea ocluzală axială și laterală a implanturilor cu afectarea fiabilității și creșterea ratelor de complicații biologice sau tehnice [86, 97, 120, 165].

Valorile perioadei de supraveghere a pacienților cu edentații unidentare tratați cu proteze pe suport implantar au variat de la 12 luni până la 72 de luni (în medie $47,44 \pm 1,7$ luni).

Evaluarea pacienților la finele studiului a constatat că 35 (38,9%) de pacienți din lotul de studiu nu prezentau placă dentară. La 55 (61,1%) de pacienți a fost depistată placa dentară, inclusiv la 43 (47,8%) – peliculă subțire non-vizibilă, detectată prin răzuirea suprafeței dintelui cu o sondă, și la 12 (13,3%) – sub formă de placă vizibilă. Sângerare gingivală la sondare prezentau 6 (6,7%) pacienți, iar punși gingivale la sondare nu au fost depistate.

Restaurarea implanto-protetică în edentația unidentară este o opțiune de tratament realizabilă pentru reabilitarea funcțională a edentațiilor atât în zona frontală, cât și în zona laterală. Restaurările implanto-protetice au fost fixate pe diferite tipuri de bonturi protetice. Cele mai utilizate au fost bonturile protetice prefabricate, care sunt acceptate ca ”standard de aur” datorită biocompatibilității și proprietăților mecanice avansate. Cu toate acestea, în special pentru restaurările frontale, au fost folosite bonturile protetice ceramice și cele protetice hibride individualizate.

Materialul din care se confecționează tipul bontului protetic și coroana pe implant nu asigură rezultate estetice optime dacă ceilalți parametri estetici nu sunt luați în considerare [87].

Evaluarea rezultatului estetic la pacienții cu edentație unidentară după tratamentul cu proteze pe suport implantar a relevat următoarele rezultate. Valoarea medie a înălțimii papilei mezial la nivelul implantului a constituit $2,9 \pm 0,1$ mm (de la 0 mm până la 7 mm) și distal – $2,8 \pm 0,1$ mm (de la 0 mm până la 6 mm), a lungimii coroanei clinice la nivelul implantului – $8,5 \pm 0,1$ mm (de la 7 mm până la 14 mm) și la nivelul dinților adiacenți – $8,5 \pm 0,07$ mm (de la 7 mm până la 11 mm) (tabelul 3.4).

Tabelul 3.4. Evaluarea rezultatului estetic la pacienții cu edentații unidentare după tratamentul cu proteze pe suport implantar

Parametru	Rezultatul
Înălțimea papilei mezial la nivelul implantului	2,9±0,1 mm
Înălțimea papilei distal la nivelul implantului	2,8±0,1 mm
Lungimea coroanei clinice la nivelul implantului	8,5±0,1 mm
Lungimea coroanei clinice la nivelul dinților adiacenți	8,5±0,07 mm
Scorul estetic alb	9,36±0,07
- prag clinic acceptat (6-10 puncte)	90 (100,0%)
- inclusiv rezultat aproape perfect (9-10 puncte)	82 (91,1%)
Scorul estetic roz	11,41±0,1
- prag clinic acceptat (8-14 puncte)	89 (98,9%)
- inclusiv rezultat aproape perfect (12-14 puncte)	61 (67,8%)
SEA+SER	20,77±0,2
- prag clinic acceptat (≥12 puncte)	90 (100,0%)

Valoarea medie a SEA a fost egală cu 9,36±0,07 puncte (de la 7 până la 10 puncte). Pragul clinic acceptat (SEA 6-10 puncte) a fost relevat la toți 90 (100,0%) de pacienți, iar la 82 (91,1%) – rezultatul a fost aproape perfect (SEA 9-10 puncte). Eșecuri estetice, conform scalei SEA, nu au fost constatate. Valoarea medie a SER în acest lot de studiu a fost egală cu 11,41±0,1 puncte (de la 6 până la 14 puncte). Pragul clinic acceptat (SER 8-14 puncte) a fost determinat la 89 (98,9%) de pacienți, inclusiv la 61 (67,8%) – rezultatul a fost aproape perfect (SER 12-14 puncte). Conform scalei SER, a fost constatat 1 (1,1%) caz de eșec estetic.

Dacă adunăm rezultatele scalelor SER și SEA obținem un scor mediu de 20,77±0,2 puncte (de la 15 până la 24 puncte). Pentru a obține o coroană estetic acceptabilă este necesară o notă finală de cel puțin 12 puncte, scor obținut pentru toți pacienții din acest lot de studiu.

Analiza rezultatelor indicelui papilar, care evaluează înălțimea interproximală a papilei gingivale adiacente protezelor pe suport implantar, a relevat următoarele: papila lipsea la 3 (3,3%), ocupa mai puțin de 1/2 din înălțimea papilei la 27 (30,0%), ocupa peste 1/2 din înălțimea papilei la 23 (25,6%) și umplea spațiul proximal la 37 (41,1%) de pacienți. Papile cu aspect hiperplastic nu au fost constatate.

Așadar, evaluarea rezultatului estetic la pacienții cu edentație unidentară tratați cu proteze pe suport implantar după o perioadă medie de supraveghere de 47,44±1,7 luni (de la 24 de luni până la 72 de luni) a relevat prag clinic acceptat conform SEA la toți 90 (100,0%) și conform SER la 89 (98,9%) de pacienți. Rezultat aproape perfect au prezentat 82 (91,1%) și 61 (67,8%) de

pacienți, respectiv. Conform ambelor scale (SER+SEA), coroană estetic acceptabilă a fost constatată la toți pacienții din acest lot de studiu.

Echilibrarea ocluzală la pacienții cu edentație unidentară tratați cu proteze pe suport implantar s-a efectuat prin utilizarea hârtiei de articulație monocrome bilateral-active Bausch și dispozitivul T-SCAN Novus. Au fost obținute contacte simultane și bilaterale în poziția de intercuspidare maximă și ghidaj canin în cazul restaurărilor în zona posterioară cu atenuarea muchiilor de pe suprafața ocluzală pentru a reduce stresul ocluzal provenit din mișcările pe orizontală. La restaurarea caninului s-a exclus conducerea canină în mișcarea de lateralitate a mandibulei, datorită forțelor ocluzale excesive, care se dezvoltă la nivelul unui singur implant (figura 3.21, 3.22).

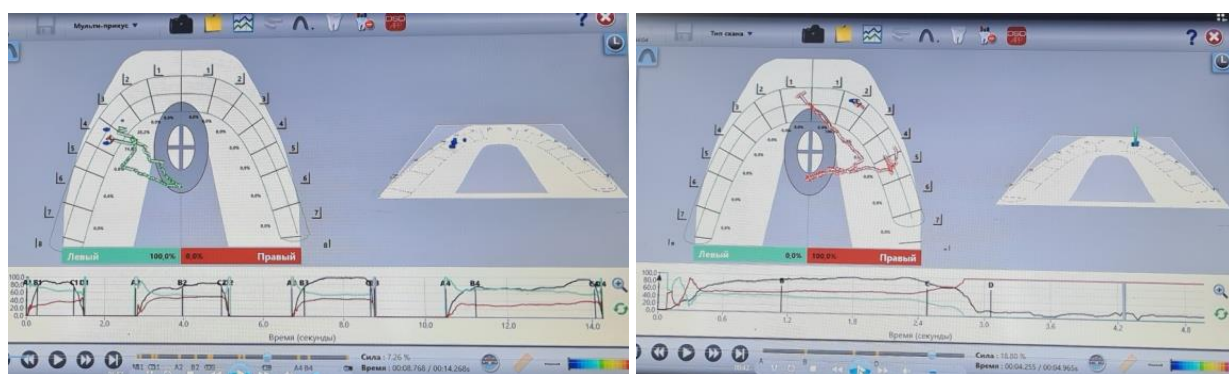


Fig. 3.21. Echilibrarea ocluzală în mișcarea de lateralitate: stânga, dreapta, cu ajutorul dispozitivului T-SCAN

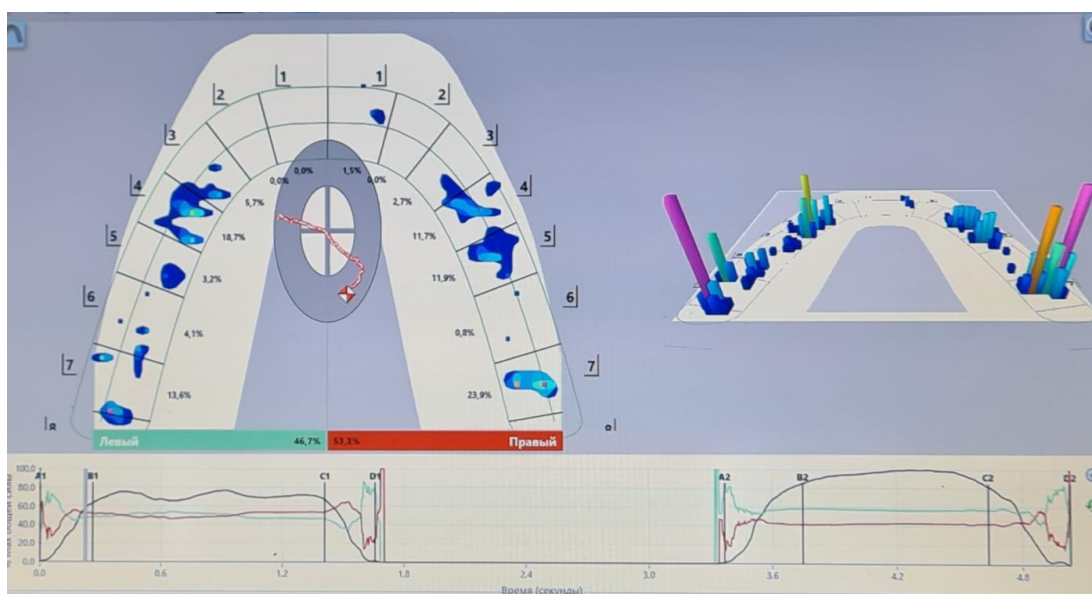


Fig. 3.22. Echilibrarea ocluzală în poziție de intercuspidare maximă cu ajutorul dispozitivului T-SCAN

Examenul radiologic la nivelul restaurării implanto-protetice, realizat la etapa de pretratament, a determinat modificări la 7 (7,8%) pacienți. Resorbție verticală a septurilor interalveolare mai mult de 1/3 din înălțimea lor a fost constatată în toate 7 (7,8%) cazuri și radiotransparență periimplantară – în 1 (1,1%) caz (tabelul 3.5).

Tabelul 3.5. Modificările radiologice la nivelul restaurării implanto-protetice

Modificările radiologice	Numărul de pacienți	
	abs.	%
Resorbție verticală a septurilor interalveolare mai mult de 1/3 din înălțime	6	6,7
Resorbție verticală a septurilor interalveolare mai mult de 1/3 din înălțime și radiotransparență periimplantară	1	1,1
Total	7	7,8

Determinarea valorilor periotestometriei, efectuată înainte de încărcarea funcțională, a constatat valori de la -7 până la -3, cu o valoare medie de $-4,7 \pm 0,1$. Valori ale periotestometriei de -5 și mai mici, un indicator al stabilității suficiente pentru a permite încărcarea funcțională, au fost relevate la 49 (54,5%) de pacienți, valori de -4 – la 26 (28,9%) de pacienți și valori de -3 – la 15 (16,7%) pacienți.

În lotul pacienților cu edentații unidentare tratați cu proteze pe suport implantar din studiul nostru, perioadele de supraveghere au variat de la 24 de luni până la 72 de luni (valoarea medie – $47,44 \pm 1,7$ luni), rata de supraviețuire a implantului a constituit 100,0% și rata de supraviețuire a coroanei pe suport implantar – 100,0%. Evaluarea conform scalei de calitate a implantului a constatat succes la 86 (95,6%) și supraviețuire satisfăcătoare la 4 (4,4%) pacienți.

Ratele de supraviețuire a implantului și a coroanei pe suport implantar nu au depins ($p > 0,05$) de vârstă, de sex, de localizarea edentației unidentare – la nivel de maxilă sau mandibulă, în regiunea frontală a maxilarelor sau în regiunea laterală a maxilarelor. În toate cazurile rata de supraviețuire era de 100,0%.

În baza examenului radiologic, realizat la 3 ani după tratament, pierderea marginală de masă osoasă mai puțin de 20% a fost constatată la 82 (91,1%), în limitele 20-40% – la 7 (7,8%) și în limitele 40-60% – la 1 (1,1%) pacient.

Complicații de diferit tip au fost determinate la 39 (43,3%) de pacienți. Rata de complicații era similară în funcție de sex (25 - 52,1% la bărbați și 14 - 33,3% la femei; $p > 0,05$) și de localizarea edentației unidentare (14 - 35,9% la pacienții cu edentații unidentare localizate în regiunea frontală a ambelor maxilarelor și 25 - 49,0% la cei cu localizate în regiunea laterală; $p > 0,05$) (figura 3.23, 3.24, tabelul 3.6).

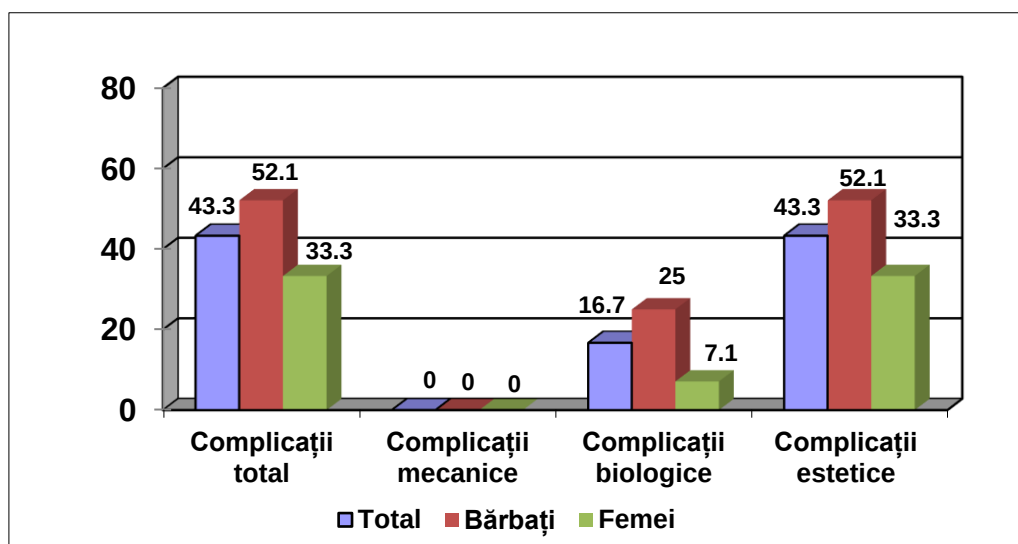


Fig. 3.23. Complicațiile (%) la pacienții cu edentații unidentare după tratamentul cu proteze pe suport implantar în funcție de sex

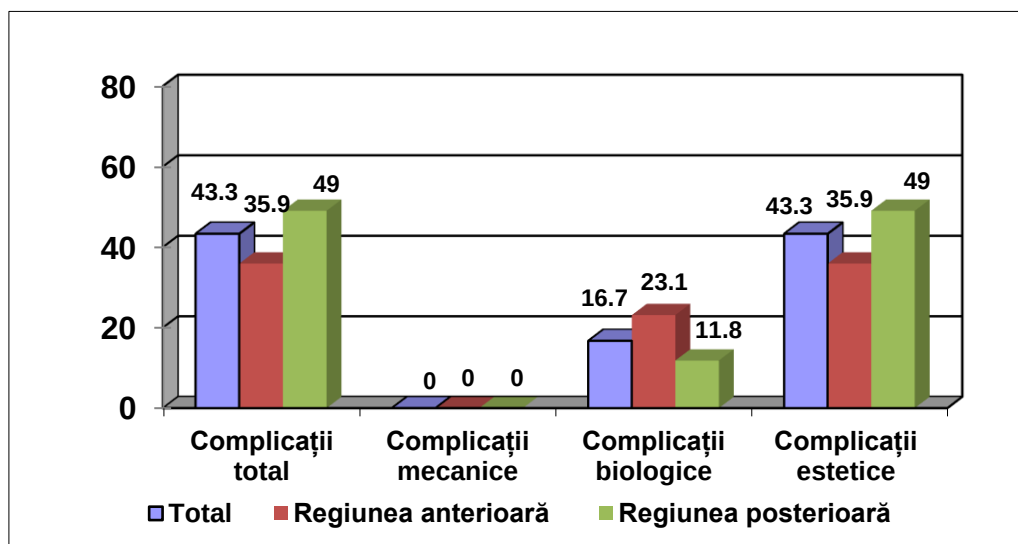


Fig. 3.24. Complicațiile (%) la pacienții cu edentații unidentare după tratamentul cu proteze pe suport implantar în funcție de localizarea edentației unidentare

Complicații mecanice nu au fost depistate. Complicații biologice au fost depistate la 15 (16,7%) pacienți: statistic semnificativ mai frecvent la bărbați (12 - 25,0%), comparativ cu femeile (3 - 7,1%; $p < 0,05$), și similar în funcție de localizarea edentației unidentare (9 - 23,1% la pacienții cu edentații unidentare localizate în regiunea anterioară a ambelor maxilare și 6 - 11,8% la cei cu localizate în regiunea posterioară; $p > 0,05$).

Complicații ale țesutului moale au prezentat 12 (13,4%) pacienți și pierdere marginală de masă osoasă mai mult de 2 mm – 8 (8,9%) pacienți. Carie dentară la dinții adiacenți implantului nu a fost constatată.

Tabelul 3.6. Frecvența complicațiilor la pacienții cu edentații unidentare după tratamentul cu proteze pe suport implantar în funcție de sex și de localizarea edentației unidentare

Complicația	Total		Sexul				Localizarea edentației unidentare			
			Bărbați		Femei		Frontal		Lateral	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Complicații mecanice	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Complicații biologice	15	16,7	9	25,0	3	7,1	9	23,1	6	11,8
- complicații ale țesutului moale	7	7,8	6	12,5	1	2,4	2	5,1	5	9,8
- pierdere de masă osoasă mai mult de 2 mm	3	3,3	2	4,2	1	2,4	3	7,7	0	0
- complicații ale țesutului moale și pierdere de masă osoasă mai mult de 2 mm	5	5,6	4	8,3	1	2,4	4	10,3	1	2,0
Complicații estetice	39	43,3	25	52,1	14	33,3	14	35,9	25	49,0
- creastă alveolară masivă	3	3,3	3	6,3	0	0	3	7,7	0	0
- recesiune avansată mezio-vestibulară a papilei >1 mm	2	2,2	1	2,1	1	2,4	1	2,6	1	2,0
- absența parțială a papilei	28	31,1	17	35,4	11	26,2	5	12,8	23	45,1
- absența totală a papilei	3	3,3	2	4,2	1	2,4	2	5,1	1	2,0
- recesiune avansată mezio-vestibulară a papilei >1 mm și absența parțială a papilei	2	2,2	1	2,1	1	2,4	2	5,1	0	0
- recesiune avansată mezio-vestibulară a papilei >1 mm și absența totală a papilei	1	1,1	1	2,1	0	0	1	2,6	0	0

Complicații estetice au fost diagnosticate la 39 (43,3%) de pacienți, similar în funcție de sex (25 - 52,1% la bărbați și 14 - 33,3% la femei; $p>0,05$) și în funcție de localizarea edentației unidentare (14 - 35,9% la pacienții cu edentații unidentare localizate în regiunea frontală a ambelor maxilare și 25 - 49,0% la cei cu localizate în regiunea laterală; $p>0,05$).

Creastă alveolară masivă a fost diagnosticată la 3 (3,3%), recesiune avansată mezio-vestibulară a papilei >1 mm – la 5 (5,5%), absența parțială a papilei – la 30 (33,3%) și absența totală a papilei – la 4 (4,4%) pacienți. Uzura coroanei și diferența de culoare cu denția naturală nu au fost constatate.

Unul din criteriile de evaluare a tratamentului cu proteze pe suport implantar este satisfacția pacientului în rezultatul tratamentului. Toți 90 (100,0%) de pacienți cu edentații unidentare tratați cu proteze pe suport implantar au fost satisfăcuți cu aspectul mucoasei: 62 (68,9%) au atribuit aspectului mucoasei calificativul ”foarte bine” și 28 (31,1%) – calificativul ”bine”. Toți 90 (100,0%) de pacienți tratați cu proteze pe suport implantar sunt satisfăcuți cu aspectul coroanei:

74 (82,2%) au atribuit aspectului protezei pe suport implantar calificativul "foarte bine" și 16 (17,8%) – calificativul "bine".

Toți 90 (100,0%) de pacienți din lotul de studiu se simțeau confortabil în timpul masticației. Marea majoritate a pacienților – 89 (98,9%) erau satisfăcuți cu rezultatul estetic și 1 (1,1%) pacient era suficient de satisfăcut. Doar 1 (1,1%) pacient a observat sângerări în timpul igienizării (curățării) dinților.

Așadar, pentru perioada de supraveghere în limitele 24-72 de luni (valoarea medie – $47,44 \pm 1,7$ luni), ratele de supraviețuire a implantului și a coroanei pe suport implantar au constituit 100,0%. Evaluarea conform scalei de calitate a implantului a constatat succes la 86 (95,6%) și supraviețuire satisfăcătoare la 4 (4,4%) pacienți. Modificări radiologice la nivelul restaurării implanto-protetice au fost depistate la 7 (7,8%) pacienți: resorbție verticală a creștelor interalveolare mai mult de 1/3 din înălțime – în 7 (7,8%) cazuri și radiotransparență periimplantară – în 1 (1,1%) caz. Complicații au fost depistate la 39 (43,3%) de pacienți: complicații biologice – la 15 (16,7%) și complicații estetice – la 39 (43,3%) de pacienți. Toți pacienții cu edentații unidentare tratați cu proteze pe suport implantar au fost satisfăcuți cu aspectul mucoasei, cu implantul și cu aspectul coroanei, se simțeau confortabil în timpul masticației și erau satisfăcuți cu rezultatul estetic.

Caz clinic 3. Pacientul H., 22 de ani, cu edentație unidentară (dintele 1.2), clasa a III Kennedy ca urmare a traumei, cu dereglări de fizionomie, fonație și incizie. Inserarea implantului la trei luni după extracție, realizată din cauza fracturii incisivului lateral, și încărcarea funcțională imediată (figura 3.25). A fost realizată o coroană provizorie acrilică prin înșurubare. După o perioadă de 4 luni, s-a confecționat coroana protetică finală cu o ceramică feldspatică de acoperire pe bont din oxid de zirconiu. În perioada de supraveghere de 24 de luni nu au existat complicații mecanice sau biologice. La examinarea Indicelui plăcii dentare s-a depistat o peliculă subțire non-vizibilă a plăcii, la sondarea gingivală nu a fost determinată sângerare. În urma evaluării rezultatului estetic s-a constatat SEA – 10, SER – 9; la evaluarea indicelui papilar se observă prezența mai mult de ½ din înălțimea papilei. Au fost obținute contacte simultane și bilaterale în poziția de intercuspidare maximă și ghidaj canin. Complicații tehnice nu au fost depistate. După îndeplinirea chestionarului, pacientul a apreciat rezultatul cu calificativul ”foarte bine”.

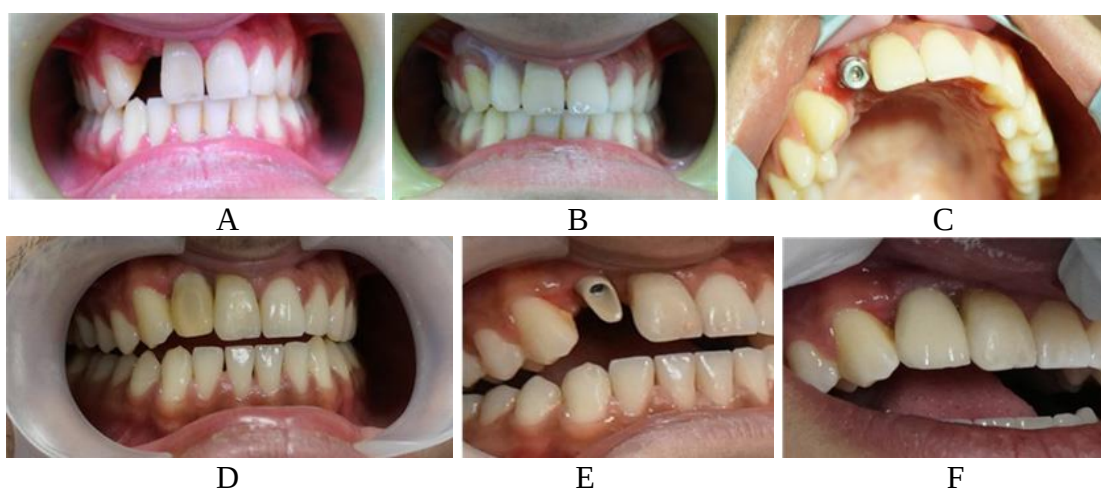


Fig. 3.25. Pacientul H., 22 de ani, confecționarea coroanei zirconiu-ceramice în zona frontală pe implant: A – lipsa dintelui 12 în rezultatul extracției după o traumă; B – aplicarea protezei parțiale mobile acrilice și inserarea implantului; C – aplicarea conformatorului gingival peste 4 luni după inserarea implantului; D – confecționarea coroanei acrilice provizorii prin înșurubare după inserarea implantului; E – aplicarea bontului protetic din oxid de zirconiu; F – fixarea coroanei din zirconiu-ceramică pe bontul protetic din oxid de zirconiu

Caz clinic 4. Pacienta s-a adresat cu lipsa dintelui 2.4 după extracția din cauza cariei complicate (figura 3.26). La două luni după extracție a fost inserat implantul cu o încărcare funcțională convențională după o perioadă de vindecare de 4 luni. Coroana protetică finală a fost realizată din metalo-ceramică pe bontul protetic prefabricat standard din titan. În perioada de supraveghere de 24 de luni nu au existat complicații mecanice sau biologice. La examinarea Indicelui plăcii dentare s-a depistat o peliculă subțire non-vizibilă a plăcii, la sondarea gingivală nu a fost determinată sângerare. În urma evaluării rezultatului estetic s-a constatat SEA – 9, SER – 11; la evaluarea indicelui papilar se observă umplerea spațiului proximal în totalitate. Au fost obținute contacte simultane și bilaterale în poziția de intercuspidadă maximă și ghidaj canin. Complicații tehnice nu au fost depistate. După îndeplinirea chestionarului, pacientul a apreciat rezultatul cu calificativul ”foarte bine”.



Fig. 3.26. Pacienta V., 42 de ani, confecționarea coroanei metalo-ceramice în zona laterală pe suport de implant: A – lipsa dintelui 2.4 ca rezultat al cariei complicate, 4 luni după inserarea implantului; B – aplicarea transferului pentru amprentarea cu lingura închisă; C – aplicarea bontului protetic standard din metal; D – fixarea coroanei metalo-ceramice; E – 6 luni după tratament; F - 12 luni după tratament

3.3. Eficiența comparativă a tratamentului edentației unidentare cu proteze parțiale fixe convenționale și cu proteze pe suport implantar

În studiu au fost incluși 180 de pacienți cu edentații unidentare: 90 de pacienți tratați cu PPFC și 90 – cu proteze pe suport implantar. Loturile de studiu nu erau similare în funcție de sex: la pacienții tratați cu PPFC, comparativ cu cei tratați cu proteze pe suport implantar, erau mai multe femei (65,6% și 46,7%, respectiv; $p<0,05$) și mai puțini bărbați (34,4% și 53,3%, respectiv; $p<0,05$) (tabelul 3.7).

Tabelul 3.7. Caracteristica generală a pacienților cu edentații unidentare din loturile de studiu la examenul primar

Parametru	Pacienți tratați cu PPFC	Pacienți tratați cu proteze pe suport implantar	p
Femei	65,6%	46,7%	$p<0,05$
Bărbați	34,4%	53,3%	$p<0,05$
Vârsta medie	40,89±1,0 ani	38,19±1,1 ani	$p>0,05$
18-30 de ani	15,6%	23,3%	$p>0,05$
31-44 de ani	43,3%	48,9%	$p>0,05$
45-60 de ani	41,1%	27,8%	$p>0,05$

La momentul inițierii tratamentului, loturile de studiu erau identice în funcție de vârstă: 40,89±1,0 ani în lotul de pacienți tratați cu PPFC și 38,19±1,1 ani în lotul de pacienți tratați cu proteze pe suport implantar; $p>0,05$). În lotul pacienților tratați cu PPFC, comparativ cu cei tratați cu proteze pe suport implantar, nu au fost constate diferențe statistic semnificative și în funcție de grupul de vârstă: respectiv, 15,6% și 23,3% pacienți ($p>0,05$) aveau vârsta în limitele 18-30 de ani, 43,3% și 48,9% ($p>0,05$) – în limitele 31-44 de ani, 41,1% și 27,8% ($p>0,05$) – în limitele 45-60 de ani.

Pacienții cu edentații unidentare tratați cu PPFC și tratați cu proteze pe suport implantar prezentau frecvențe similare ale topografiei următoarelor edentații unidentare: incisivii centrali (5,6% și 11,1%, respectiv; $p>0,05$), premolarii primi (10,0% și 12,2%, respectiv; $p>0,05$), molarii primi (38,9% și 30,0%, respectiv; $p>0,05$) și molarii secunzi (3,3% și 1,1%, respectiv; $p>0,05$) (figura 3.27).

Edentațiile unidentare ale incisivilor laterali (26 - 28,9% și 1 - 1,1%; $p<0,001$) și ale caninului (4 - 4,4% și 0 - 0%; $p<0,05$) la ambele maxilare erau statistic mai frecvente în lotul pacienților tratați cu proteze pe suport implantar, iar edentațiile unidentare ale premolarilor

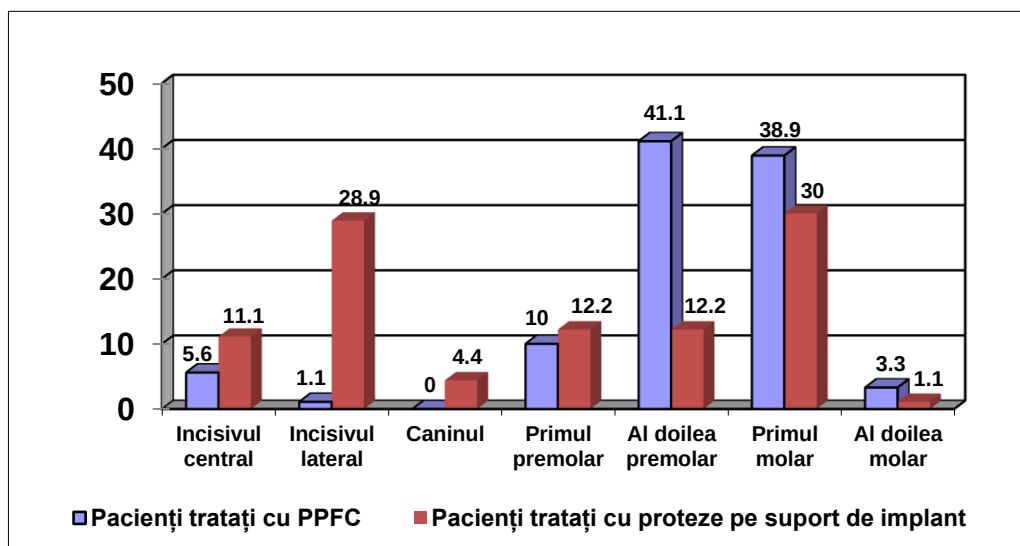


Fig. 3.27. Topografia edentației unidentare (%) la pacienții din loturile de studiu la examenul primar

secunzi (37 - 41,1% și 11 - 12,2%; $p < 0,001$) la ambele maxilare erau statistic semnificativ mai frecvente în lotul pacienților tratați cu PPFC.

Ambele loturi de studiu nu au prezentat diferențe statistice în funcție de localizarea edentației unidentare la nivelul maxilarelor: 54,4% pacienți cu edentații unidentare tratați cu PPFC și 68,9% – tratați cu proteze pe suport implantar ($p > 0,05$) la maxilarul superior, 45,6% și 31,1% ($p > 0,05$), respectiv, la maxilarul inferior. În lotul pacienților tratați cu proteze pe suport implantar, edentația unidentară era statistic semnificativ mai frecvent localizată în regiunea frontală a maxilarelor (43,3% și 6,7%, respectiv; $p < 0,001$), iar în lotul pacienților tratați cu PPFC – era statistic semnificativ mai frecvent localizată în regiunea laterală a maxilarelor (93,3% și 56,7%, respectiv; $p < 0,001$) (figura 3.28).

La evaluarea inițială, pacienții cu edentații unidentare tratați cu PPFC și cei tratați cu proteze pe suport implantar aveau rezultate similare ($p > 0,05$) în funcție de următorii parametri: respectiv, fenotipul gingival subțire (30,0% și 22,2%), fenotipul gingival gros (70,0% și 77,8%), prezența plăcii dentare (76,7% și 70,0%), placa dentară sub formă de peliculă subțire non-vizibilă, detectată prin răzuirea suprafeței dintelui cu o sondă (66,7% și 56,7%), placă dentară vizibilă (10,0% și 13,3%), prezența sângerării gingivale la sondare (10,0% și 6,7%) (figura 3.29).

Așadar, loturile de studiu erau identice în funcție de vârstă, localizarea edentației unidentare la nivelul ambelor maxilare, fenotipul gingival, placa dentară, scorul plăcii dentare și sângerarea gingivală la sondare. În lotul pacienților tratați cu proteze pe suport implantar erau statistic semnificativ mai frecvente edentațiile unidentare ale incisivilor laterali ($p < 0,001$) și ale caninului ($p < 0,05$), iar localizarea era statistic semnificativ mai frecventă în regiunea anterioară

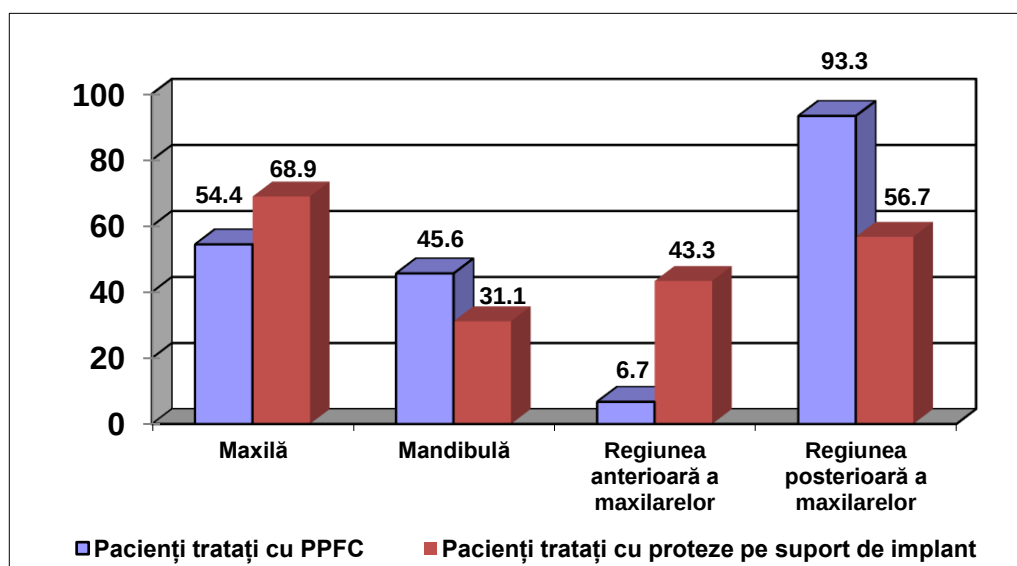


Fig. 3.28. Localizarea edentației unidentare (%) la pacienții din loturile de studiu la examenul primar

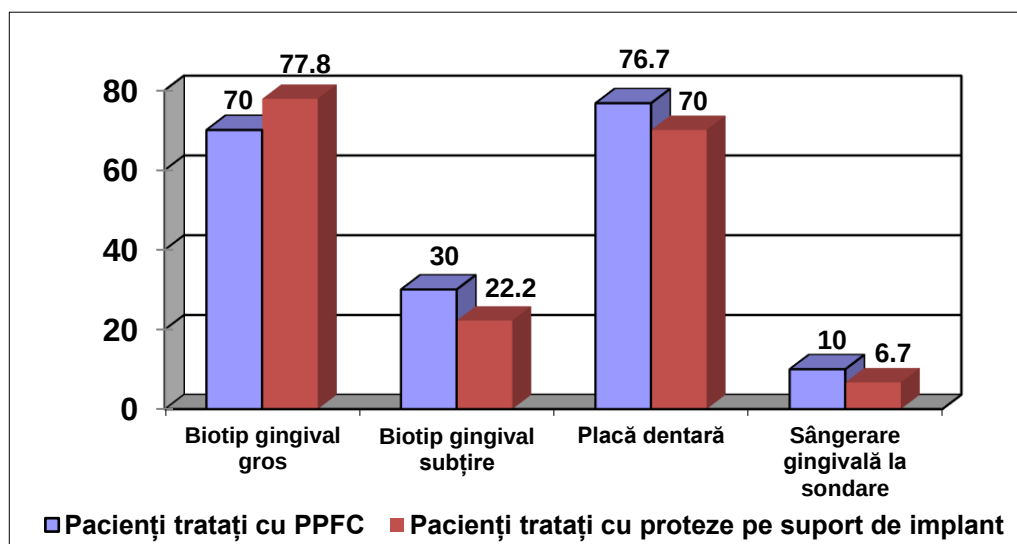


Fig. 3.29. Caracteristica dento-parodontală (%) a pacienților cu edentații unidentare din loturile de studiu la examenul primar

a maxilarelor ($p < 0,001$). În lotul pacienților tratați cu PPFC erau statistic semnificativ mai frecvente edentațiile unidentare ale premolarilor secunzi ($p < 0,001$) și localizarea în regiunea laterală a maxilarelor ($p < 0,001$).

În studiul nostru, PPFC au fost fixate prin cimentare doar pe dinți tratați endodontic în 62,2% cazuri, doar pe dinți vitali în 24,4% cazuri și pe alte tipuri (restaurați cu DCR sau diferite combinații) în 13,4% cazuri. Coroana a fost fixată pe implant prin cimentare în 92,2% de cazuri și prin înșurubare în 7,8% cazuri.

Valoarea medie a perioadei de supraveghere era similară la pacienții din ambele loturi de studiu ($51,6 \pm 1,4$ luni la pacienții cu edentații unidentare tratați cu PPFC și $47,44 \pm 1,7$ luni la cei tratați cu proteze pe suport implantar; $p > 0,05$).

La evaluarea finală, pacienții cu edentații unidentare tratați cu PPFC, comparativ cu cei tratați cu proteze pe suport implantar, prezentau statistic semnificativ mai frecvent placă dentară ($77,8\%$ și $61,1\%$, $p < 0,05$) din contul plăcii dentare sub formă de peliculă subțire non-vizibilă, detectată prin răzuirea suprafeței dintelui cu o sondă ($63,3\%$ și $47,8\%$, $p < 0,05$), pungi gingivale la sondare ($12,2\%$ și 0% , $p < 0,01$) și sângerări gingivale la sondare ($42,2\%$ și $6,7\%$, $p < 0,001$) (tabelul 3.8).

Tabelul 3.8. Caracteristica generală a pacienților cu edentații unidentare din ambele loturi de studiu la examenul final

Parametru	Pacienți tratați cu PPFC	Pacienți tratați cu proteze pe suport implantar	p
Perioada de supraveghere	$51,6 \pm 1,4$ luni	$47,44 \pm 1,7$ luni	$p > 0,05$
Placă dentară	$77,8\%$	$61,1\%$	$p < 0,05$
- peliculă subțire non-vizibilă, detectată prin răzuirea suprafeței dintelui cu o sondă	$63,3\%$	$47,8\%$	$p < 0,05$
- placă vizibilă	$14,4\%$	$13,3\%$	$p > 0,05$
Pungi gingivale la sondare	$12,2\%$	0%	$p < 0,01$
Sângerări gingivale la sondare	$42,2\%$	$6,7\%$	$p < 0,001$

Evaluarea rezultatului estetic a relevat valori medii statistic semnificativ mai mari la pacienții cu edentație unidentară după tratamentul cu proteze pe suport implantar, comparativ cu cei după tratamentul cu PPFC: înălțimea papilei mezial la nivelul implantului/corpului de punte ($2,9 \pm 0,1$ mm și $2,3 \pm 0,7$ mm, respectiv; $p < 0,001$) și distal ($2,8 \pm 0,1$ mm și $2,2 \pm 0,7$ mm, respectiv; $p < 0,001$), lungimea coroanei clinice la nivelul implantului/corpului de punte ($8,5 \pm 0,1$ mm și $8,0 \pm 0,07$ mm, respectiv; $p < 0,001$) și la nivelul dinților adiacenți ($8,5 \pm 0,07$ mm și $8,2 \pm 0,05$ mm, respectiv; $p < 0,01$) și SEA ($9,36 \pm 0,07$ puncte și $9,14 \pm 0,07$ puncte, respectiv; $p < 0,05$) (tabelul 3.9).

Doar valoarea medie a SER era identică în ambele loturi de studiu ($11,47 \pm 0,1$ puncte la pacienții cu edentații unidentare tratați cu PPFC și $11,41 \pm 0,1$ puncte la cei tratați cu proteze pe suport implantar; $p > 0,05$).

Analiza pragurilor clinice ale SEA și SER nu a constatat diferențe statistic semnificative între grupurile de studiu. Conform SEA, toți pacienții din ambele loturi de studiu (100%) au avut un rezultat estetic clinic acceptat (scor 6-10 puncte), iar 85,6% pacienți cu edentații unidentare

Tabelul 3.9. Evaluarea rezultatului estetic după tratamentul pacienților cu edentații unidentare din loturile de studiu

Parametru	Lotul pacienților tratați cu PPFC	Lotul pacienților tratați cu proteze pe suport implantar	p
Înălțimea papilei mezial la nivelul implantului/corpului de punte	2,3±0,7 mm	2,9±0,1 mm	$p<0,001$
Înălțimea papilei distal la nivelul implantului/corpului de punte	2,2±0,7 mm	2,8±0,1 mm	$p<0,001$
Lungimea coroanei clinice la nivelul implantului/corpului de punte	8,0±0,07 mm	8,5±0,1 mm	$p<0,001$
Lungimea coroanei clinice la nivelul dinților adiacenți	8,2±0,05 mm	8,5±0,07 mm	$p<0,01$
SEA	9,14±0,07 puncte	9,36±0,07 puncte	$p<0,05$
- rezultat estetic clinic acceptat (scor 6-10 puncte)	100%	100%	$p>0,05$
- rezultat aproape perfect (scor 9-10 puncte)	85,6%	91,1%	$p>0,05$
- eșec estetic	0%	0%	$p>0,05$
SER	11,47±0,1 puncte	11,41±0,1 puncte	$p>0,05$
- rezultat estetic clinic acceptat (scor 8-14 puncte)	98,9%	98,9%	$p>0,05$
- rezultat aproape perfect (scor 12-14 puncte)	60,0%	67,8%	$p>0,05$
- eșec estetic	1,1%	1,1%	$p>0,05$
SEA+SER	20,61±0,1 puncte	20,77±0,2 puncte	$p>0,05$
- rezultat estetic acceptabil (scor 12-24 de puncte)	100,0%	100,0%	$p>0,05$

tratați cu PPFC și 91,1% pacienți cu edentații unidentare tratați cu proteze pe suport implantar ($p>0,05$) au prezentat un rezultat aproape perfect (scor 9-10 puncte). Eșecuri estetice, conform scalei SEA, nu au fost constatate.

Conform SER, 98,9% pacienți din ambele loturi de studiu au avut un rezultat estetic clinic acceptat (scor 8-14 puncte) și câte 1 (1,1%) caz de eșec estetic, iar 60,0% pacienți cu edentații unidentare tratați cu PPFC și 67,8% pacienți tratați cu proteze pe suport implantar ($p>0,05$) au prezentat un rezultat aproape perfect (scor 12-14 puncte).

Valoarea medie a sumelor SEA și SER, de asemenea, era similară în ambele loturi de studiu (20,61±0,1 și 20,77±0,2 puncte, respectiv; $p>0,05$). Coroană estetic acceptabilă (scor 12-24 puncte) a fost obținută la toți pacienții din ambele loturi de studiu.

Analiza rezultatelor indicelui papilar, care evaluează înălțimea interproximală a papilei gingivale adiacente, nu a depistat diferențe semnificative statistic la pacienții cu edentații unidentare tratați cu PPFC și la cei tratați cu proteze pe suport implantar: lipsa papilei a fost

constatată la 5,6% și la 3,3% ($p>0,05$), papila ocupa peste 1/2 din înălțimea papilei la 35,6% și la 25,6% ($p>0,05$), papila umplea spațiul proximal la 38,9% și la 41,1% ($p>0,05$), respectiv.

În lotul pacienților cu edentații unidentare tratați cu proteze pe suport implantar era statistic semnificativ mai frecventă papila care ocupă mai puțin de 1/2 din înălțimea papilei (30,0% și 14,4%; $p<0,05$), iar în lotul pacienților tratați cu PPFC era statistic semnificativ mai frecventă papila cu aspect hiperplastic (5,6% și 0%; $p<0,05$).

Așadar, rezultat estetic mai favorabil prezentau pacienții cu edentație unidentară după tratamentul cu proteze pe suport implantar – statistic semnificativ mai mari au fost valorile medii ale SEA ($9,36\pm0,07$ puncte și $9,14\pm0,07$ puncte; $p<0,05$), înălțimii papilei mezial ($2,9\pm0,1$ mm și $2,3\pm0,7$ mm; $p<0,001$) și distal ($2,8\pm0,1$ mm și $2,2\pm0,7$ mm; $p<0,001$) la nivelul implantului/corpului de punte, a lungimii coroanei clinice la nivelul implantului/corpului de punte ($8,5\pm0,1$ mm și $8,0\pm0,07$ mm; $p<0,001$) și la nivelul dinților adiacenți ($8,5\pm0,07$ mm și $8,2\pm0,05$ mm; $p<0,01$). În lotul pacienților cu edentații unidentare tratați cu proteze pe suport implantar era statistic semnificativ mai frecventă papila care ocupă mai puțin de 1/2 din înălțime (30,0% și 14,4%; $p<0,05$), iar în lotul pacienților cu edentații unidentare tratați cu PPFC – statistic semnificativ mai frecventă papila cu aspect hiperplastic (5,6% și 0%; $p<0,05$).

La pacienții cu edentații unidentare tratați cu PPFC, comparativ cu cei tratați cu proteze pe suport implantar, prezentau mai frecvent (52,2% și 7,8%, respectiv; $p<0,001$) și mai multe modificări radiologice (la nivelul dinților limitrofi edentației – carie dentară, resorbția osului alveolar, iritație parodontală superficială și profundă, la nivelul restaurării implanto-protetice – resorbție verticală a creștelor interalveolare mai mult de 1/3 din înălțime și radiotransparență periimplantară).

Rata de supraviețuire a PPFC a fost statistic semnificativ mai mică, comparativ cu rata de supraviețuire a coroanei pe suport implantar (94,4% și 100,0%, respectiv; $p<0,05$).

Această tendință nu a atins certitudine statistică ($p>0,05$) în funcție de sex (respectiv, 93,5% și 100,0% la bărbați, 94,9% și 100,0%, la femei), în funcție de vârstă (85,7% și 100,0% la vârstă de 18-30 de ani, 100,0% și 100,0% la vârstă de 31-44 de ani, 91,9% și 100,0% la vârstă de 45-60 de ani) și în funcție de topografia edentației unidentare (respectiv, 93,9% și 100,0% la pacienții cu edentații unidentare localizate la nivelul maxilei, 95,1% și 100,0% – la cei cu localizare la nivelul mandibulei; 83,3% și 100,0% - la cei cu localizare în regiunea frontală a ambelor maxilare) (figura 3.30).

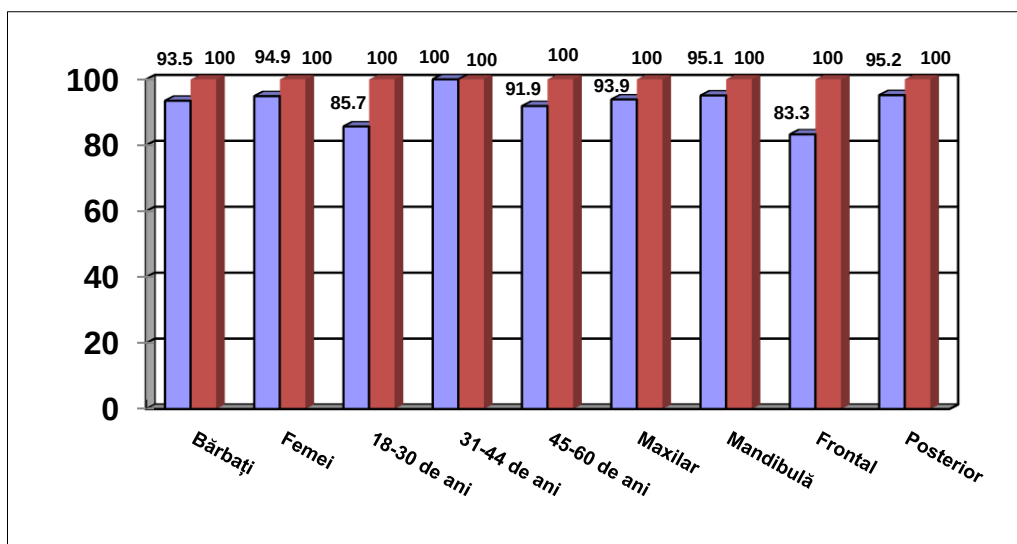


Fig. 3.30. Ratele de supraviețuire a PPFC și a coroanei pe suport implantar (%) în funcție de sex, vârstă și topografia edentației unidentare

Doar în cazul localizării în regiunea laterală a maxilarelor, rata de supraviețuire a PPFC a fost statistic semnificativ mai mică, comparativ cu cea a coroanei pe suport implantar (95,2% și 100,0%, respectiv; $p < 0,05$).

La 3 ani după tratament, în lotul pacienților cu edentații unidentare tratați cu proteze pe suport implantar mai frecvent a fost determinată pierderea marginală de masă osoasă sub 20% (91,1% și 68,9%, $p < 0,001$), iar în lotul celor tratați cu PPFC – statistic semnificativ mai frecvent pierderea marginală de masă osoasă în limitele 20-40% (26,7% și 7,8%, $p < 0,001$). Rata de pierdere marginală de masă osoasă în limitele 40-60% era similară în ambele loturi de studiu (4,4% și 1,1%, respectiv; $p > 0,05$).

În total, complicații de diferit tip au fost constatate statistic semnificativ ($p < 0,05$) mai frecvent la pacienții cu edentații unidentare tratați cu PPFC, comparativ cu pacienții cu edentații unidentare tratați cu proteze pe suport implantar (55 - 61,1% și 39 - 43,3%, respectiv) (figura 3.31).

Rata totală de complicații era egală din punct de vedere statistic ($p > 0,05$) la pacienții cu edentații unidentare tratați cu PPFC și la cei tratați cu proteze pe suport implantar în funcție de localizarea edentației unidentare (3 - 50,0% și 14 - 35,9%, respectiv, în regiunea frontală a ambelor maxilare; 52 - 61,9% și 25 - 49,0%, respectiv, în regiunea laterală a ambelor maxilare) și la bărbați (20 - 64,5% și 25 - 52,1, respectiv). Acest indicator era statistic semnificativ mai mare la femeile cu edentații unidentare tratate cu PPFC (35 - 59,3%), comparativ cu cele tratate cu proteze pe suport implantar (14 - 33,3%; $p < 0,01$).

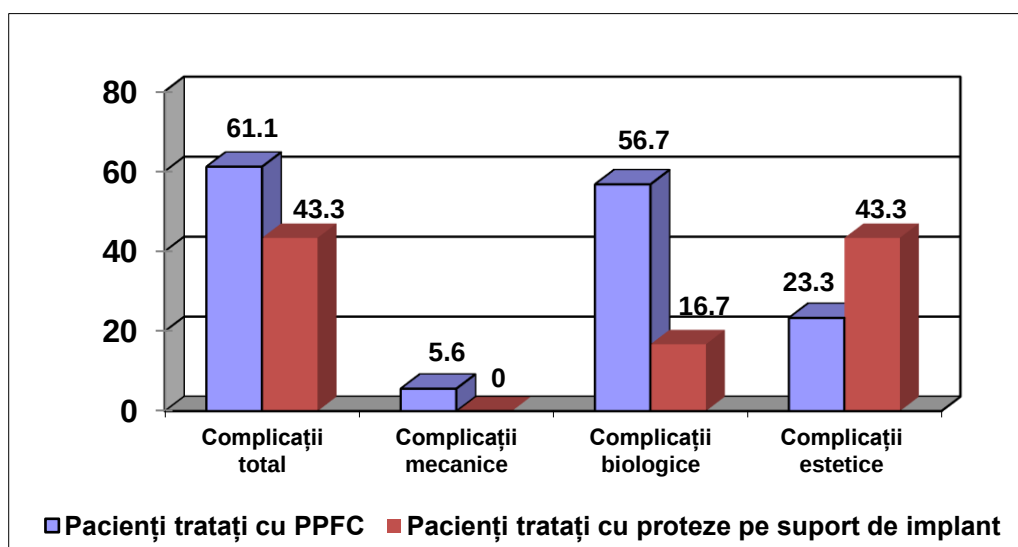


Fig. 3.31. Complicațiile (%) mecanice, biologice și estetice după tratamentul pacienților cu edentații unidentare în ambele loturi de studiu

Frecvența complicațiilor mecanice (pierderea de retenție a coroanei, fractura componentelor și decimentarea) era statistic semnificativ mai mare în lotul pacienților cu edentații unidentare tratați cu PPFC (5 - 5,6%), comparativ cu cei tratați cu proteze pe suport implantar (0 - 0%; $p < 0,05$), la femeile tratate cu PPFC (4 - 6,8%), comparativ cele tratate cu proteze pe suport implantar (0 - 0%; $p < 0,05$) și la pacienții cu edentații unidentare în regiunea laterală tratați cu PPFC (4 - 4,8%), comparativ cei tratați cu proteze pe suport implantar (0 - 0%; $p < 0,05$).

Complicații biologice au fost depistate statistic semnificativ mai frecvent ($p < 0,001$) la pacienții cu edentații unidentare tratați cu PPFC (51 - 56,7% – complicații ale țesutului moale, pierdere verticală de masă osoasă > 2 mm și carie dentară), comparativ cu cei tratați cu proteze pe suport implantar (15 - 16,7% – complicații ale țesutului moale și pierdere verticală de masă osoasă > 2 mm). Aceiași tendință a fost constatată la bărbați (19 - 61,3% și 12 - 25,0%, respectiv; $p < 0,001$), la femei (32 - 54,2% și 3 - 7,1%, respectiv; $p < 0,001$) și la pacienții cu edentații unidentare în regiunea laterală a ambelor maxilare (48 - 57,1% și 6 - 11,8%, respectiv; $p < 0,001$). Rata de complicații biologice era similară la pacienții cu edentații unidentare în regiunea frontală a ambelor maxilare tratați cu PPFC și cu proteze pe suport implantar (3 - 50,0% și 9 - 23,1%, respectiv; $p > 0,05$).

Complicații estetice, dimpotrivă, au fost constatate statistic semnificativ mai frecvent ($p < 0,01$) la pacienții cu edentații unidentare tratați cu proteze pe suport implantar (39 - 43,3% – creastă alveolară masivă, recesiune avansată mezio-vestibulară a papilei > 1 mm, absența parțială a papilei și absența totală a papilei), comparativ cu cei tratați cu PPFC (21 - 23,3% – uzura coroanei, recesiune avansată mezio-vestibulară a papilei > 1 mm, diferența de culoare cu dentația

naturală, absența parțială a papilei și absența totală a papilei). Aceiași tendință a fost relevată la pacienții cu edentații unidentare în regiunea laterală a maxilarelor (25 - 49,0% și 20 - 23,8%, respectiv; $p<0,01$). Rata de complicații estetice era identică la bărbați (25 - 52,1% și 10 - 32,3%, respectiv; $p>0,05$), la femei (14 - 33,3% și 11 - 18,6%, respectiv; $p>0,05$) și la pacienții cu edentații unidentare în regiunea frontală a ambelor maxilare (14 - 35,9% și 1 - 16,7%, respectiv; $p>0,05$).

Nu au fost constatate diferențe statistic semnificative în ambele loturi de studiu privind satisfacția pacienților cu aspectul mucoasei și cu rezultatul estetic (tabelul 3.10).

Tabelul 3.10. Evaluarea satisfacției pacienților cu rezultatele tratamentului în ambele loturi de studiu

Parametru	Lotul pacienților tratați cu PPFC	Lotul pacienților tratați cu proteze pe suport implantar	p
Satisfăcuți cu aspectul mucoasei	100,0%	100,0%	$p>0,05$
- "foarte bine"	54,4%	68,9%	$p>0,05$
- "bine"	45,6%	31,1%	$p>0,05$
Satisfăcuți cu aspectul PPFC sau coroanei pe suport implantar	100,0%	100,0%	$p>0,05$
- "foarte bine"	55,6%	82,2%	$p<0,001$
- "bine"	44,4%	17,8%	$p<0,001$
Confortabil în timpul masticăției	93,3%	100,0%	$p>0,05$
Suficient de confortabil în timpul masticăției	6,7%	0%	$p>0,05$
Satisfăcuți cu rezultatul estetic	94,5%	98,9%	$p>0,05$
Suficient de satisfăcuți cu rezultatul estetic	4,4%	1,1%	$p>0,05$
Nu sunt satisfăcuți cu rezultatul estetic	1,1%	0%	$p>0,05$
Sângerări în timpul curățării dinților	23,3%	1,1%	$p<0,001$

Deși toți pacienții (100,0%) din ambele loturi de studiu erau satisfăcuți cu aspectul PPFC sau al coroanei pe suport implantar, pacienții cu edentații unidentare tratați cu PPFC statistic semnificativ mai frecvent au apreciat aspectul protezei cu calificativul "bine" (44,4% și 17,8%, respectiv; $p<0,001$), iar cei tratați cu proteze pe suport implantar – cu calificativul "foarte bine" (82,2% și 55,6%, respectiv; $p<0,001$).

Pacienți cu edentații unidentare tratați cu proteze pe suport implantar statistic semnificativ mai frecvent se simțeau confortabil în timpul masticăției (100,0% și 93,3%, respectiv; $p<0,05$), iar

pacienții cu edentații unidentare tratați cu PPFC statistic semnificativ mai frecvent se simțeau suficient de confortabil în timpul masticației (6,7% și 0%, respectiv; $p<0,05$).

În lotul pacienților cu edentații unidentare tratați cu PPFC, comparativ cu lotul celor tratați cu proteze pe suport implantar, statistic semnificativ mai frecvent au fost observate sângerări în timpul igienizării (curățării) dinților (23,3% și 1,1%, respectiv; $p<0,001$).

Așadar, ratele de supraviețuire a protezei și de complicații estetice au fost statistic semnificativ mai mici, frecvența și tipul de modificări radiologice, pierderea marginală de masă osoasă în limitele 20-40%, incidența totală de complicații și de complicații biologice au fost statistic semnificativ mai frecvente la pacienții cu edentații unidentare tratați cu PPFC. Dimpotrivă, rata de supraviețuire a coroanei pe suport implantar, pierderea marginală de masă osoasă marginală sub 20% și frecvența complicațiilor estetice au fost statistic semnificativ mai mari, ratele totală de complicații și de complicații biologice au fost statistic semnificativ mai mici la pacienții cu edentații unidentare tratați cu proteze pe suport implantar.

Deși, nu au fost constatate diferențe statistic semnificative la pacienții din ambele loturi de studiu privind satisfacția generală cu aspectul protezei, grad superior (calificativul "foarte bine") au constatat statistic semnificativ mai frecvent pacienții cu edentații unidentare tratați cu proteze pe suport implantar, iar grad mediu (calificativul "bine") – cei tratați cu PPFC. Pacienți cu edentații unidentare tratați cu proteze pe suport implantar statistic semnificativ mai frecvent se simțeau confortabil în timpul masticației și mai rar prezentau sângerări în timpul igienizării (curățării) dinților.

3.4. Concluzii la capitolul 3

1. Loturile de studiu erau similare în funcție de vârstă, localizarea edentației unidentare la nivelul maxilarelor, biotipul gingival, placa dentară, scorul plăcii dentare și sângerarea gingivală la sondare.
2. Edentațiile unidentare în regiunea anterioară a ambelor maxilare (39 - 43,3% și 6 - 6,7%; $p<0,001$), la nivelul incisivilor laterali (26 - 28,9% și 1 - 1,1%; $p<0,001$) și caninului (4 - 4,4% și 0 - 0%; $p<0,05$), erau semnificativ statistic mai frecvente la pacienții tratați cu proteze pe suport implantar, iar edentațiile unidentare în regiunea posterioară a ambelor maxilare (84 - 93,3% și 51 - 56,7%; $p<0,001$), la nivelul premolarilor secunzi (37 - 41,1% și 11 - 12,2%; $p<0,001$), erau semnificativ statistic mai frecvente la pacienții tratați cu PPFC.

3. Rezultat estetic mai favorabil prezentau pacienții cu edentație unidentară după tratamentul cu proteze pe suport implantar, comparativ cu cei tratați cu PPFC.
4. Ratele de supraviețuire a protezei (94,4% și 100,0%; $p<0,05$) și de complicații estetice (23,3% și 43,3%) au fost statistic semnificativ mai mici, incidența pierderii verticale de masă osoasă în limitele 20-40% (26,7% și 7,8%, $p<0,001$), frecvența totală de complicații (61,1% și 43,3%; $p<0,05$) și de complicații biologice (56,7% și 16,7%; $p<0,001$) au fost statistic semnificativ mai frecvente la pacienții cu edentații unidentare tratați cu PPFC.
5. Deși, satisfacția generală a pacienților cu rezultatul estetic era identică în ambele loturi de studiu, grad superior au constatat statistic semnificativ mai frecvent pacienții cu edentații unidentare tratați cu proteze pe suport implantar, iar grad mediu – statistic semnificativ mai frecvent cei tratați cu proteze parțiale fixe convenționale.

4. SINTEZA REZULTATELOR OBȚINUTE

Edentația unidentară, îndeosebi localizată în zona frontală, are un impact psihologic foarte mare asupra pacientului. Conform datelor descrise în literatura de specialitate, edentația unidentară este întâlnită la circa 70% din populație. La momentul actual se observă o tendință de creștere a pacienților care se adresează la medic cu dorința de reabilitare a edentației unidentare, fapt explicat prin atenția sporită a acestor persoane față de estetica dentară, zâmbet și frumusețe [32].

Există diferite soluții terapeutice pentru restabilirea funcțiunii și esteticii la pacienții cu edentații unidentare. Opțiunile principale sunt PPFC și coroanele pe suport implantar. PPFC reprezintă încă o soluție de actualitate ca tratament protetic în anumite cazuri. Dezvoltarea și perfecționarea permanentă a tehnologiilor și materialelor de confecționare au îmbunătățit semnificativ pe termen lung ratele de supraviețuire și de succes, rezultatele funcționale și estetice prin dezvoltarea, susținerea și menținerea arhitecturii gingivale, au contribuit la folosirea pe larg a PPFC în ultimele 2-3 decenii [35, 77, 89, 96, 111, 134]. Cu toate acestea, dezavantajele principale ale PPFC sunt: șlefuirea dinților sănătoși, aspect fizionomic uneori deficient, riscul afectării dinților stâlpi, resorbția osului crestei alveolare, iritație parodontală, decimentare [32, 45, 89, 124, 162].

Multiple studii experimentale și clinice au demonstrat că implanturile osteointegrate, o metodă modernă și o soluție indicată de restaurare a edentațiilor unidentare, sunt o alternativă benefică pentru PPFC, care asigură funcții estetice, fonetice și masticatorii [52, 76].

Luând în considerare scopul studiului, am evaluat comparativ un lot din 90 de pacienți (34,4% bărbați și 65,6% femei) tratați cu PPFC și un lot din 90 de pacienți (53,3% bărbați și 46,7% femei) tratați cu proteze pe suport implantar.

Printre pacienții tratați cu PPFC, comparativ cu pacienții tratați cu proteze pe suport implantar, erau semnificativ statistic mai multe femei (65,6% și 46,7%, respectiv; $p < 0,05$) și mai puțini bărbați (34,4% și 53,3%, respectiv; $p < 0,05$). Ceilalți parametri socio-demografici și clinici analizați (valoarea medie și grupurile de vârstă, biotipul gingival, prezența plăcii dentare și scorul plăcii dentare) ale pacienților din cele două loturi de studiu nu se deosebeau semnificativ.

Conform rezultatelor unor autori, vârsta medie era similară la pacienții tratați cu proteze pe suport implantar și la pacienții tratați cu PPFC: 51,69 ani (de la 23,1 până la 80,1 ani) și 52,61 ani (de la 19,8 până la 75,2 ani), respectiv [173]. Deși, vârsta medie a pacienților cu edentații unidentare din studiul nostru era semnificativ mai mică, comparativ cu datele din literatura de specialitate, acest indicator era similar ($p > 0,05$) în ambele loturi din studiul nostru: $38,19 \pm 1,1$ ani

(de la 22 până la 60 de ani) la pacienții tratați cu proteze pe suport implantar și $40,89 \pm 1,0$ ani (de la 25 până la 60 de ani) la pacienții tratați cu PPFC.

Diferențe semnificative statistic au fost constatate în funcție de topografia unor edentații. Edentațiile unidentare în regiunea frontală a ambelor maxilare (43,3% și 6,7%, respectiv; $p < 0,001$), la nivelul incisivilor laterali (28,9% și 1,1%; $p < 0,001$) și caninului (4,4% și 0%; $p < 0,05$) erau semnificativ statistic mai frecvente în lotul pacienților tratați cu proteze pe suport implantar, iar edentațiile unidentare în regiunea laterală a ambelor maxilare (93,3% și 56,7%, respectiv; $p < 0,001$) și la nivelul premolarilor secunzi (41,1% și 12,2%; $p < 0,001$) erau semnificativ statistic mai frecvente în lotul pacienților tratați cu PPFC. Aceste rezultate coincid cu datele literaturii de specialitate, care relevă că cele mai frecvente protezări au fost constatate la incisivii centrali, incisivii laterali, caninii și premolarii [22, 42, 43].

Factorii primari care determină selectarea tipului de tratament al edentației unidentare și parțiale în zona estetică sunt biotipul gingival, prezența și gradul de recesiune al țesuturilor moi și dure la nivelul dintelui extras [40, 107]. La examinarea inițială, pacienții cu edentații unidentare tratați cu PPFC și tratați cu proteze pe suport implantar din studiul nostru aveau rezultate similare ($p > 0,05$) în funcție de frecvența biotipului gingival (30,0% și 22,2% prezentau biotip gingival subțire, 70,0% și 77,8% - biotip gingival gros), plăcii dentare (76,7% și 70,0%) și sângerării gingivale la sondare (10,0% și 6,7%), respectiv.

Cele mai aplicate metode de agregare a protezelor sunt prin cimentare sau prin înfiletare. În studiul nostru, PPFC au fost fixate pe dinții stâlpi naturali prin cimentare la toți pacienții, iar în tratamentul implanto-protetic, coroana a fost fixată de implant prin cimentare în 83 (92,2%) de cazuri și prin înfiletare în 7 (7,8%) cazuri. Deși, fixarea coroanei pe implant prin cimentare este o metodă uzuală, există o tendință spre fixarea restaurării implanto-protetice prin înfiletare, procedeu fiabil cu multiple avantaje: retenție și restabilire previzibile, nici un potențial pentru consecințe biologice asociate cu cimentul rezidual, o singură margine la interfața implant/bont, o singură margine la interfața bont/coroană [109, 135, 165].

La examenul final, valoarea medie a perioadei de supraveghere era similară la pacienții din ambele loturi de studiu ($51,6 \pm 1,4$ luni la pacienții cu edentații unidentare tratați cu PPFC și $47,44 \pm 1,7$ luni la cei tratați cu proteze pe suport implantar; $p > 0,05$). Pacienții cu edentații unidentare tratați cu PPFC prezentau semnificativ statistic mai frecvent placă dentară (77,8% și 61,1%, respectiv; $p < 0,05$) în baza plăcii dentare sub formă de peliculă subțire (63,3% și 47,8%, respectiv; $p < 0,05$), pungi gingivale (12,2% și 0%, respectiv; $p < 0,01$) și sângerări gingivale la sondare (42,2% și 6,7%, respectiv; $p < 0,001$).

Comparativ cu alte studii (12-15%) [43, 70], la pacienții din studiu frecvența plăcii dentare a fost de 4-5 ori mai mare (61,1-77,8%) – un indicator de igienă orală slabă. Deși, unii autori au constatat o creștere nesemnificativă în dinamică a frecvenței plăcii dentare (de la 12% la examenul primar până la 15% la examenul final ($p>0,05$) [43]. Însă, frecvența sângerării gingivale peri-implantare a fost mult mai mică în studiul dat (6,7%), comparativ cu datele din literatura de specialitate (12-19%) [28].

În scopul evaluării și analizei comparative a diferitor opțiuni de tratament protetic sunt luați în considerare mai mulți factori: rata de supraviețuire a protezelor, parametrii estetici, frecvența complicațiilor și costul tratamentului [119]. Pentru evaluarea țesuturilor moi au fost examinați mai mulți indici estetici – SER, SEA și indicele papilar. Aspectul țesuturilor moi a devenit o componentă importantă a restaurării dentare, care necesită nu numai o formă și suprafață adecvată, dar și o culoare similară cu țesuturile adiacente [157].

Un aspect semnificativ al satisfacției pacienților se referă la rezultatul estetic al tratamentului. Timp de mulți ani în cercetarea științifică rezultatul estetic nu prea a fost documentat și nu a fost inclus în criteriile de succes ale PPFC și ale restaurărilor pe suport implantar. Pentru a evalua rezultatul estetic sunt necesari parametri obiectivi bine definiți în ceea ce privește PPFC, implantul, coroana dentară sau țesuturile moi adiacente [13, 41, 50, 68, 157, 175].

Evaluarea rezultatului estetic la pacienții din studiu a relevat valori medii semnificativ statistic mai mari în lotul pacienților tratați cu proteze pe suport implantar, comparativ cu lotul pacienților tratați cu PPFC: SEA ($9,36\pm0,07$ puncte și $9,14\pm0,07$ puncte; $p<0,05$), înălțimea papilei mezial ($2,9\pm0,1$ mm și $2,3\pm0,7$ mm; $p<0,001$) și distal ($2,8\pm0,1$ mm și $2,2\pm0,7$ mm; $p<0,001$) la nivelul implantului/corpului de punte, lungimea coroanei clinice la nivelul implantului/corpului de punte ($8,5\pm0,1$ mm și $8,0\pm0,07$ mm; $p<0,001$) și la nivelul dinților adiacenți ($8,5\pm0,07$ mm și $8,2\pm0,05$ mm; $p<0,01$), respectiv.

Există o asociere dependentă între mucoasa și papila peri-implantară. Modificările înălțimii papilelor pot prezice modificări ale nivelului mucoasei mezio-vestibulare [67]. Conform datelor unor autori, înălțimea țesuturilor moi periimplantare variază în limitele 2,9-4,5 mm. În plus, pacienții cu biotip gingival gros prezintă dimensiuni ale mucoasei periimplantare mai mari, comparativ cu pacienții cu cei cu biotip gingival subțire. La 7 luni după tratament, lungimea coroanei clinice a constituit în medie 11,0 mm, înălțimea papilei mezial – 3,9 mm și distal – 3,6 mm [28]. Aceste rezultate sunt puțin mai mari, comparativ cu rezultatele din studiul prezent.

Cercetările clinice, care utilizează SEA și SER, sunt din ce în ce mai populare, iar scalele au devenit unul dintre instrumentele standard de evaluare a rezultatului estetic în tratamentul implanto-protetic, îndeosebi în zona frontală [12, 157].

Rezultatele unui studiu retrospectiv recent au relatat o valoare medie a SER de 11 puncte (de la 6 până la 14 puncte) și 94% din implanturi au fost considerate acceptabile din punct de vedere estetic ($SER \geq 8$ puncte). Valoarea medie a SEA a fost de 9 puncte (de la 5 până la 10 puncte) și 98% din implanturi au fost considerate acceptabile din punct de vedere estetic ($SER \geq 6$ puncte). Nu au existat diferențe semnificative statistice ale rezultatului estetic în funcție de sex, vârstă, locul implantului, sistemul implantar, calendarul de inserare a implantului, tipul de conexiune, metoda de fixare a coroanei, numărul de etape chirurgicale și folosirea grefelor osoase [22].

Rezultate similare am obținut și în loturile de pacienți, tratați cu PPFC sau cu coroane pe suport implantar, din studiu. Valoarea medie a SER ($11,47 \pm 0,1$ și $11,41 \pm 0,1$ puncte), valoarea medie a sumelor SEA și SER ($20,77 \pm 0,2$ și $20,61 \pm 0,1$ puncte) și pragurile clinice ale SEA și SER, respectiv, erau similare ($p > 0,05$) în ambele loturi de studiu. Conform SEA, toți pacienții din ambele loturi (100%) au avut un rezultat estetic clinic acceptat (scor 6-10 puncte), iar 91,1% și 85,6% pacienți, respectiv, au prezentat un rezultat aproape perfect (scor 9-10 puncte). Conform SER, 98,9% pacienți din ambele loturi au avut un rezultat estetic clinic acceptat (scor 8-14 puncte), iar 67,8% și 60,0% pacienți, respectiv, au prezentat un rezultat aproape perfect (scor 12-14 puncte).

Analiza rezultatelor indicelui papilar a relevat semnificativ statistic mai frecvent papile care ocupau mai puțin de 1/2 din înălțime (30,0% și 14,4%; $p < 0,05$) în lotul pacienților cu edentații unidentare tratați cu proteze pe suport implantar, iar papile cu aspect hiperplastic (5,6% și 0%; $p < 0,05$) – în lotul pacienților cu edentații unidentare tratați cu PPFC.

Așadar, deși la examenul inițial loturile de studiu erau similare în funcție de vârstă, localizarea edentației unidentare la maxilare, biotipul gingival, placa dentară, sângerarea gingivală la sondare și perioada de supraveghere, rezultat estetic mai favorabil prezentau pacienții cu edentație unidentară după tratamentul cu proteze pe suport implantar.

Restaurarea pe suport implantar pentru edentația unidentară este o alternativă acceptată de tratament pentru PPFC. O revizuire sistematică a literaturii a comparat coroanele unitare pe suport implantar cu PPFC pentru o perioadă de 5 ani de supraveghere și a confirmat absența unor diferențe semnificative între cele două tipuri de tratament în ceea ce privește rata de supraviețuire. Mai multe studii au constatat că supraviețuirea PPFC pe o perioadă de 20 de ani este favorabilă și trebuie comparată cu alte opțiuni de tratament a edentației unidentare [45, 132].

Trei revizuii sistematice ale literaturii și meta-analize au raportat rate de supraviețuire a implanturilor de 94,5-97,2% (de la 90,5% până la 100%) la 5 ani [84, 85, 124] și de 89,4-95,2% la 10 ani [85, 124] pentru reabilitarea unui dinte. Rata de supraviețuire a coroanelor unitare pe suport implantar a alcătuit 94,5-96,3% (de la 92,6% până la 98,1%) după 5 ani de funcțiune și 89,4% după 10 ani de funcțiune [84, 85], iar rata de supraviețuire a PPFC – 93,8% după 5 ani de funcțiune și 89,1% după 10 ani de funcțiune [84, 85, 127].

Un studiu, bazat pe 6 revizuii sistematice ale studiilor prospective, retrospective, de cohortă și a seriilor de cazuri, publicat în 2012, a relevat că implanturile au avut o rată de supraviețuire de 94,5% la 5 ani și de 89,4% la 10 ani de supraveghere, iar PPFC – de 93,8% și de 89,2%, respectiv. Rata anuală de eșec a constituit 1,12% pentru implanturi cu coroane unitare și 1,14% pentru PPFC [131].

În studiul dat, rata de supraviețuire a PPFC a fost semnificativ statistic mai mică, comparativ cu rata de supraviețuire a implantului (94,4% și 100,0%, respectiv; $p < 0,05$) și rata de supraviețuire a coroanei pe suport implantar (94,4% și 100,0%, respectiv; $p < 0,05$). Deși PPFC sunt larg folosite în ultimele 2-3 decenii, în literatura de specialitate s-a demonstrat că acestea prezintă o rată scăzută de supraviețuire pe termen lung: 90-92% la 10 ani și 74-75% la 15 ani de funcționare [32, 89].

Cu toate acestea, unii autori sunt de părere că rata de succes este mult mai valoroasă, decât rata de supraviețuire, în determinarea rezultatului real al unei proceduri de implantare. Conform rezultatelor studiilor din literatura de specialitate, rata de succes a PPFC a fost semnificativ mai mare (71,1% după 10 ani de funcțiune) [162], comparativ cu rezultatele studiului nostru. În cazul aplicării sistemelor implantare dentare moderne în regiunea frontală, rata de succes ar putea fi mai mare de 95% peste 5 ani, iar în alte localizări, cum ar fi mandibula în regiunea laterală, ratele de succes ar putea fi mai mici [16].

În studiul prezent, rata de succes a PPFC a fost semnificativ statistic mai mică, comparativ cu rata de succes a protezei pe suport implantar (38,9% și 95,6%, respectiv; $p < 0,05$). Ratele de supraviețuire a PPFC, a implantului și a coroanei pe suport implantar nu depind de vârstă, sex, localizarea edentației unidentare (la maxilă sau la mandibulă, în regiunea frontală sau în regiunea laterală a ambelor maxilare).

O meta-analiză a studiilor a calculat ratele anuale de eșec a implanturilor (0,56-0,64%) și a restaurărilor pe suport implantar (0,75%) pentru edentațiile unidentare [84, 85]. În studiul dat, eșecuri clinice sau absolute ale PPFC, ale implanturilor sau ale coroanelor pe suport implantar nu au fost constatate în ambele loturi de studiu.

Nivelul peri-implantar de pierdere marginală de masă osoasă este considerat un factor determinant în evaluarea calității supraviețuirii și, deci, a rezultatului primar. Deoarece pierderea peri-implantară de masă osoasă poate induce formarea pungilor gingivale, elemente nefavorabile pentru sănătatea țesuturilor moi pe termen lung, acest indicator poate fi considerat un indice pentru determinarea rezultatului estetic. Radiografia periapicală este un instrument fiabil pentru măsurarea nivelului osului la partea proximală a implantului de la momentul inserării acestuia [70].

Examenul radiologic, realizat la 3 ani după tratament, a relevat pierdere de masă osoasă sub 20% semnificativ statistic mai frecvent în lotul pacienților cu edentații unidentare tratați cu proteze pe suport implantar (91,1% și 68,9%, $p < 0,001$), iar în lotul celor tratați cu PPFC – semnificativ statistic mai frecvent pierdere de masă osoasă în limitele 20-40% (26,7% și 7,8%, $p < 0,001$).

Autorii unui studiu au constatat o predominare a complicațiilor biologice la pacienții cu PPFC, în timp ce fracturi ale materialului de fațetare au apărut doar în 3,8% cazuri. Dimpotrivă, complicații mecanice prezentau mult mai frecvent pacienții cu reconstrucții pe suport implantar [89]. Cele mai frecvente complicații precoce au fost iritarea gingivală localizată (1,9% pentru coroanele unitare și 2,5% pentru PPFC) și sensibilitatea dentară postoperatorie (0,4% și 3,3%, respectiv). Cea mai frecventă cauză de eșec pe termen scurt a fost fractura/ciobirea materialului de fațetare (0,8% și 0,8%, respectiv). Au eșuat 1 (0,4%) coroană din cauza pierderii de retenție și 2 (1,7%) PPFC din cauza fracturii carcasi [122].

În studiu, rata totală de complicații era semnificativ statistic mai mare la pacienții cu edentații unidentare tratați cu PPFC, comparativ cu cei tratați cu proteze pe suport implantar (61,1% și 43,3%, respectiv; $p < 0,05$) și printre femei (59,3% și 33,3%, respectiv; $p < 0,01$). Acest indicator era similar în sublotul de bărbați (64,5% și 52,1, respectiv). Conform datelor literaturii de specialitate, unele studii au raportat o rată totală de complicații mult mai mică, comparativ cu rezultatele studiului nostru. Acest indicator era mai mare la pacienții cu edentații unidentare tratați cu proteze pe suport implantar supravegheați o perioadă medie de 27,6 luni (33,51%), comparativ cu cei tratați cu PPFC supravegheați o perioadă medie de 85,18 luni (20,2%), însă diferența nu a atins certitudine statistică [173].

Frecvența complicațiilor mecanice (pierderea de retenție a coroanei, fractura componentelor și decimentarea) în studiul prezent era statistic semnificativ mai mare în lotul pacienților cu edentații unidentare tratați cu PPFC (5,6%), comparativ cu pacienții cu edentații unidentare tratați cu proteze pe suport implantar (0%; $p < 0,05$). Aceiași tendință a fost constatată

printre femei (6,8% și 0%, respectiv; $p<0,05$) și printre pacienții cu edentații unidentare în regiunea laterală a maxilarelor (4,8% și 0%, respectiv; $p<0,05$). În alte publicații, dimpotrivă, incidența complicațiilor tehnice la pacienții cu edentații unidentare tratați cu coroane pe suport implantar peste 5 ani de supraveghere (12,7%) a fost de aproximativ 2 ori mai mare, comparativ cu pacienții tratați cu PPFC (5,8%), iar incidența fracturilor materialului de fațetare a fost de aproximativ de 3 ori mai mică (4,5% și 13,2%, respectiv) [84].

Complicații biologice au fost depistate statistic semnificativ mai frecvent ($p<0,001$) la pacienții cu edentații unidentare tratați cu PPFC (56,7% – complicații ale țesutului moale, pierdere verticală de masă osoasă >2 mm și carie dentară), comparativ cu pacienții cu edentații unidentare tratați cu proteze pe suport implantar (16,7% – complicații ale țesutului moale și pierdere verticală de masă osoasă >2 mm). Tendință similară a fost determinată printre bărbați (61,3% și 0%; $p<0,001$), printre femei (54,2% și 7,1%; $p<0,001$) și la pacienții cu edentații unidentare în regiunea laterală a ambelor maxilare (57,1% și 11,8%; $p<0,001$), respectiv. Rata de complicații biologice era similară la pacienții cu edentații unidentare în regiunea frontală a ambelor maxilare (50,0% și 23,1%, respectiv; $p>0,05$). Rezultatele obținute coincid cu rezultatele altor studii. Printre pacienții cu edentații unidentare tratați cu PPFC au fost constatate mai multe complicații biologice. Aproximativ 10% dintre dinții stâlpi își pierd vitalitatea după 10 ani și aproximativ la 9,1-9,5% dintre dinții stâlpi au fost depistate carii dentare [84].

O problemă majoră din punct de vedere estetic este recesiunea țesuturilor moi, mai ales în zona frontală [22, 88], definită ca modificarea limitei apicale a țesuturilor moi, fără pierderi osoase interproximale semnificative și/sau recesiunea papilei adiacente [67]. În studiul prezent, complicații estetice au fost constatate statistic semnificativ mai frecvent ($p<0,01$) la pacienții cu edentații unidentare tratați cu proteze pe suport implantar (43,3% – proces alveolar masiv, recesiune avansată mezio-vestibulară a papilei >1 mm, absența parțială a papilei și absența totală a papilei), comparativ cu pacienții cu edentații unidentare tratați cu PPFC (23,3% – uzura coroanei, recesiune avansată mezio-vestibulară a papilei >1 mm, diferență de culoare cu denția naturală, absența parțială a papilei și absența totală a papilei). Aceiași tendință a fost relevată la pacienții cu edentații unidentare în regiunea laterală a ambelor maxilare (49,0% și 23,8%, respectiv; $p<0,01$). Rata de complicații estetice era similară printre bărbați (52,1% și 32,3%; $p>0,05$), printre femei (33,3% și 18,6%; $p>0,05$) și la pacienții cu edentații unidentare în regiunea frontală a ambelor maxilare (35,9% și 16,7%; $p>0,05$), respectiv.

Edentația unidentară agravează sănătatea generală și calitatea vieții, afectează capacitatea masticatorie, fonetică și aspectul estetic. În ultimii ani, evaluarea calității vieții legate de sănătatea

orală a devenit din ce în ce mai importantă, deoarece rezultatele raportate de pacient sunt esențiale. Îmbunătățirea satisfacției pacientului este de o importanță vitală pentru multe tratamente dentare și trebuie plasată în centrul atenției atunci când este selectată metoda de tratament [68, 92, 93, 119].

Cele mai multe studii au investigat impactul tratamentului protetic asupra calității vieții legate de sănătatea orală printre pacienții cu edentații parțiale sau totale. Studiile printre pacienții cu edentații unidentare sunt limitate. Atât tratamentul cu proteze pe suport implantar, cât și tratamentul cu PPFC a edentațiilor unidentare, au contribuit la o îmbunătățire semnificativă a calității vieții legate de sănătatea orală, comparativ cu starea de până la tratament ($p < 0,0001$), dar fără o diferență statistic semnificativă între cele două metode de tratament [119]. Toate variabilele satisfacției pacientului aveau o valoare medie $> 90\%$ cu o valoare mediană apropiată de 100% , iar satisfacția generală cu coroana varia de la 84% până la 100% [28].

Rezultate similare privind satisfacția pacienților cu aspectul mucoasei și cu rezultatul estetic în general am obținut și în studiu. Toți pacienții din ambele loturi de studiu erau satisfăcuți cu aspectul PPFC, cu aspectul coroanei pe suport implantar și cu funcția masticatorie. Cu toate acestea, pacienți cu edentații unidentare tratați cu proteze pe suport implantar statistic semnificativ mai frecvent au apreciat aspectul protezei cu calificativul ”foarte bine” ($82,2\%$ și $55,6\%$, respectiv; $p < 0,001$) și funcția masticatorie cu calificativul ”confortabilă” ($100,0\%$ și $93,3\%$, respectiv; $p < 0,05$), iar pacienții cu edentații unidentare tratați cu PPFC statistic semnificativ mai frecvent au apreciat aspectul protezei cu calificativul ”bine” ($44,4\%$ și $17,8\%$, respectiv; $p < 0,001$) și funcția masticatorie cu calificativul ”suficient de confortabilă” ($6,7\%$ și 0% , respectiv; $p < 0,05$).

Localizarea implanturilor dentare influențează deprecierea calității vieții legate de sănătatea orală și îmbunătățirea acesteia după tratament. Se consideră, că pacienții cu edentații dentare în regiunea laterală a maxilarelor pot prezenta, în general, o afectare mai mare a funcțiunii (tulburări masticatorii din cauza lipsei suportului ocluzal), comparativ cu pacienții cu edentații dentare în regiunea anterioară a maxilarelor [78]. În studiu prezent, pacienții cu edentații unidentare tratați cu PPFC, comparativ cu cei tratați cu proteze pe suport implantar, statistic semnificativ mai frecvent au observat sângerări în timpul igienizării dinților ($23,3\%$ și $1,1\%$, respectiv; $p < 0,001$). Acest lucru poate fi explicat prin aplicarea mai frecventă a PPFC în regiunile laterale ale maxilarelor.

În final, este important de menționat dificultatea analizei comparative a rezultatelor tratamentului din studiul prezent cu datele din literatura de specialitate, fapt cauzat de eterogenitatea furnizorilor de servicii medicale, sistemelor implanto-protetice și PPFC,

biomaterialelor, tipului de studiu, volumelor de eșantioane și perioadelor de supraveghere a pacienților [42].

Așadar, ratele de supraviețuire a protezei și de complicații estetice au fost statistic semnificativ mai mici, rata și tipul de modificări radiologice la examenul inițial, pierderea de masă osoasă la 3 ani după tratament în limitele 20-40%, rata totală de complicații și rata de complicații biologice au fost statistic semnificativ mai frecvente la pacienții cu edentații unidentare tratați cu PPFC. Dimpotrivă, rata de supraviețuire a coroanei pe suport implantar, pierderea de masă osoasă la 3 ani după tratament sub 20% și rata de complicații estetice au fost statistic semnificativ mai mari, rata totală de complicații și rata de complicații biologice au fost statistic semnificativ mai mici la pacienții cu edentații unidentare tratați cu proteze pe suport implantar.

Deși, nu au fost constatate diferențe semnificative statistic la pacienții din ambele loturi de studiu privind satisfacția cu aspectul protezei, grad superior de satisfacție (calificativul ”foarte bine”) au constatat semnificativ statistic mai frecvent pacienții cu edentații unidentare tratați cu proteze pe suport implantar, iar grad mediu de satisfacție (calificativul ”bine”) – semnificativ statistic mai frecvent pacienții tratați cu PPFC. Pacienții cu edentații unidentare tratați cu proteze pe suport implantar semnificativ statistic mai frecvent se simțeau confortabil în timpul masticăției și mai rar prezentau sângerări în timpul igienizării dinților.

Prin urmare, rezultatele studiului și mai multe publicații din literatura de specialitate [112], dar nu toate, au stabilit că coroanele unitare pe suport implantar sunt mult mai avantajoase și pot contribui la rezultate mai bune de tratament ale edentației unidentare, comparativ cu PPFC, în special în situațiile când există masă osoasă suficientă și dinți adiacenți intacți sau minimal restaurați. Totuși, soluția finală va depinde și de preferințele, stilul de viață, bugetul și timpul pe care este dispus pacientul să-l sacrifice pentru tratamentul în cauză.

Selectarea metodei de tratament protetic în edentațiile unidentare. Există o multitudine de factori care determină decizia finală privind metoda de tratament a edentațiilor unidentare. În multiplele cazuri clinice, când sunt posibile mai multe opțiuni de tratament, selectarea finală depinde de interacțiunea multor variabile: situația clinică a edentației, statutul local, estetica facială, starea generală de sănătate, preferințele clinicianului, condițiile sociale, financiare și doleanțele pacientului [42, 46, 65]. Factorii principali care determină tipul de tratament al edentației unidentare, îndeosebi în zona estetică, sunt: prezența și gradul de recesiune a țesuturilor moi la nivelul edentației, calitatea și prezența suficientă a osului alveolar. Pe lângă acestea, funcționalitatea și cost-eficiența sunt, de asemenea, aspecte importante [42, 46, 65, 107, 142].

Reabilitarea implanto-protetică ocupă un loc important în tratamentul edentației unidentare și este superioară protezelor convenționale. Avantajele principale pentru utilizarea coroanei unitare pe suport implantar includ: evitarea șlefuirii dinților naturali adiacenți zonei edentate, a hipersensibilității dentare la prepararea dinților, a necesității potențiale de tratament a canalului radicular atunci când dinții sunt pregătiți pentru PPFC (circa 11% din dinții stâlpi necesită tratament endodontic) și a cariei secundare a dinților stâlpi. Utilizarea sistemelor implanto-protetice permit menținerea spațiilor proximale, stabilizarea și menținerea nivelului apofizei alveolare în cazul implantărilor post-extracționale și refacerea procesului alveolar. În sfârșit, sunt obținute rezultate mai importante estetice, funcționale și de confort, îmbunătățirea accesului la igiena orală, răspuns gingival mai bun cu linii de finisaj subgingival, rată superioară de supraviețuire și rată mai mică de complicații pe termen lung [7, 23, 69, 80, 149, 163].

Cu toate acestea, implanturile dentare au și dezavantaje: perioadă îndelungată de tratament cu o restaurare provizorie pentru integrarea implantului, inserarea chirurgicală a implantului, tratament în 2 etape, frecvent sunt necesare intervenții de plastie și de restaurare a țesuturilor parodontale (augmentare cu utilizarea autogrefelor, alogrefelor sau xenogrefelor osoase și/sau a grefei de țesut conjunctiv subepitelial cu sau fără membrană de regenerare tisulară ghidată) și costuri ridicate de tratament [10, 35, 107, 171, 178].

Tratamentul implanto-protetic este mult mai avantajos decât PPFC pentru pacienții cu edentații unidentare în situațiile când există masă osoasă suficientă, dinți adiacenți intacti și sănătoși sau minimal restaurați, afecțiuni periodontale cu dinți incapabili de a servi drept suport pentru PPFC, cereri estetice care nu pot fi îndeplinite cu abordările restaurative convenționale. Spații modificate, ofertă osoasă deficitară și afecțiuni care fac pacienții neeligibili pentru intervențiile chirurgicale, chiar și pentru o procedură minoră (cum ar fi inserarea implantului) sunt contraindicații pentru tratamentul cu proteze pe suport implantar. În aceste situații este necesară confecționarea unei PPFC [52, 72, 149, 173].

Așadar, selectarea pacienților pentru un tratament protetic este influențată de mai mulți parametri – locali, sistemici, metabolici, anatomici, igienici și economici. Pentru tratamentul implanto-protetic este necesară îndeplinirea următoarelor condiții: (1) absența oricărei patologii, (2) pat osos primitiv de implanturi, (3) lățime suficientă a crestei alveolare și (4) absența recesiunii severe a țesuturilor moi [23, 46, 52, 76, 82].

PPFC reprezintă o soluție de protezare fixă, care permite evitarea riscurilor, dificultăților, inclusiv a timpului crescut de tratament, și costurilor ridicate asociate cu protezele pe suport implantar [23, 46, 52]. PPFC este tratamentul de elecție în cazurile când pacienții au probleme de

sănătate sistemice care sunt contraindicații pentru intervenția chirurgicală, osul alveolar este insuficient pentru instalarea implantului și unul sau mai mulți dinți adiacenți sunt tratați endodontic sau necesită restaurări semnificative [119].

Șlefuirea dinților sănătoși adiacenți edentației și utilizați ca suport, aspect fizionomic uneori deficient, riscul afectării dinților stâlpi, resorbția în continuare a osului crestei alveolare, iritație parodontală superficială, decimentare, rată mai mică de supraviețuire și mai mare de complicații pe termen lung reprezintă dezavantajele majore. Supraocluzia adâncă și solicitările incizale exagerate sunt contraindicații atât pentru tratamentul cu proteze pe suport implantar, cât și pentru tratamentul cu PPFC [23, 46, 52, 89].

Motivele principale pentru pacienți în determinarea tipului de tratament al edentației unidentare sunt longevitatea, confortul, aspectul estetic, preservarea structurii dinților adiacenți edentației fără utilizarea acestora ca elemente de agregare în construcțiile protetice, funcția și calitatea vieții legată de sănătatea orală, complexitatea tratamentelor [35, 52].

Nu în ultimul rând, este necesar de luat în considerare costurile biologice și financiare și de analizat atent balanța beneficiu-cost a tratamentului edentației unidentare. Mai mult, analiza economică a înlocuirii unui dinte a relevat că implanturile dentare au demonstrat un raport cost-eficiență mai favorabil cu costuri globale mai mici și o rată de succes mai mare în comparație cu PPFC. Consensul constă în faptul că implanturile dentare au fost asociate cu costuri inițiale mai mari, comparativ cu PPFC, dar pe termen lung, implanturile dentare au reprezentat o opțiune superioară și cost-eficiență de tratament [52, 72, 173].

Cu toate acestea, alți factori, decât costurile și ratele de supraviețuire, cum ar fi decizia medicului stomatolog, doleanțele pacientului, pot fi mai decisivi în procesul de selectare între aceste două tipuri de restaurări [149]. Principalul motiv pentru tratamentul cu implanturi dentare este preservarea dinților adiacenți intacti, dar nu expunerea la riscurile asociate cu PPF, iar un motiv principal pentru instalarea PPFC este termenul scurt de tratament (pentru protezele pe suport implantar este nevoie de o perioadă mai îndelungată) [7, 52, 57, 89].

Așadar, având în vedere numărul mare de variabile care afectează deciziile de tratament (vârsta, statusul endodontic al dinților adiacenți edentației, situația parodontală specifică a dinților potențial implicați, relațiile ocluzale și prognosticul, dorința și motivația, capacitatea financiară și de timp a pacientului) o soluție universal eficientă nu există. Selectarea metodei de tratament trebuie efectuată în baza unui profil de risc specific pentru situația fiecărui pacient: supraviețuirea, succesul și profilul de risc a oricărei opțiuni de restaurare protetică trebuie analizate doar în combinație cu doleanțele pacientului și capacitățile de tratament [35, 89].

În baza evaluării datelor literaturii de specialitate și a rezultatelor studiului prezent (eficienței comparative a tratamentului edentației unidentare cu PPFC și cu suprastructuri protetice pe implanturi, aprecierii parametrilor principali pentru selectarea metodei de tratament, determinării gradului de resorbție a osului alveolar și identificării complicațiilor acestor metode de tratament) am elaborat un algoritm de management a pacienților cu edentații unidentare maxilare (figura 4.1).

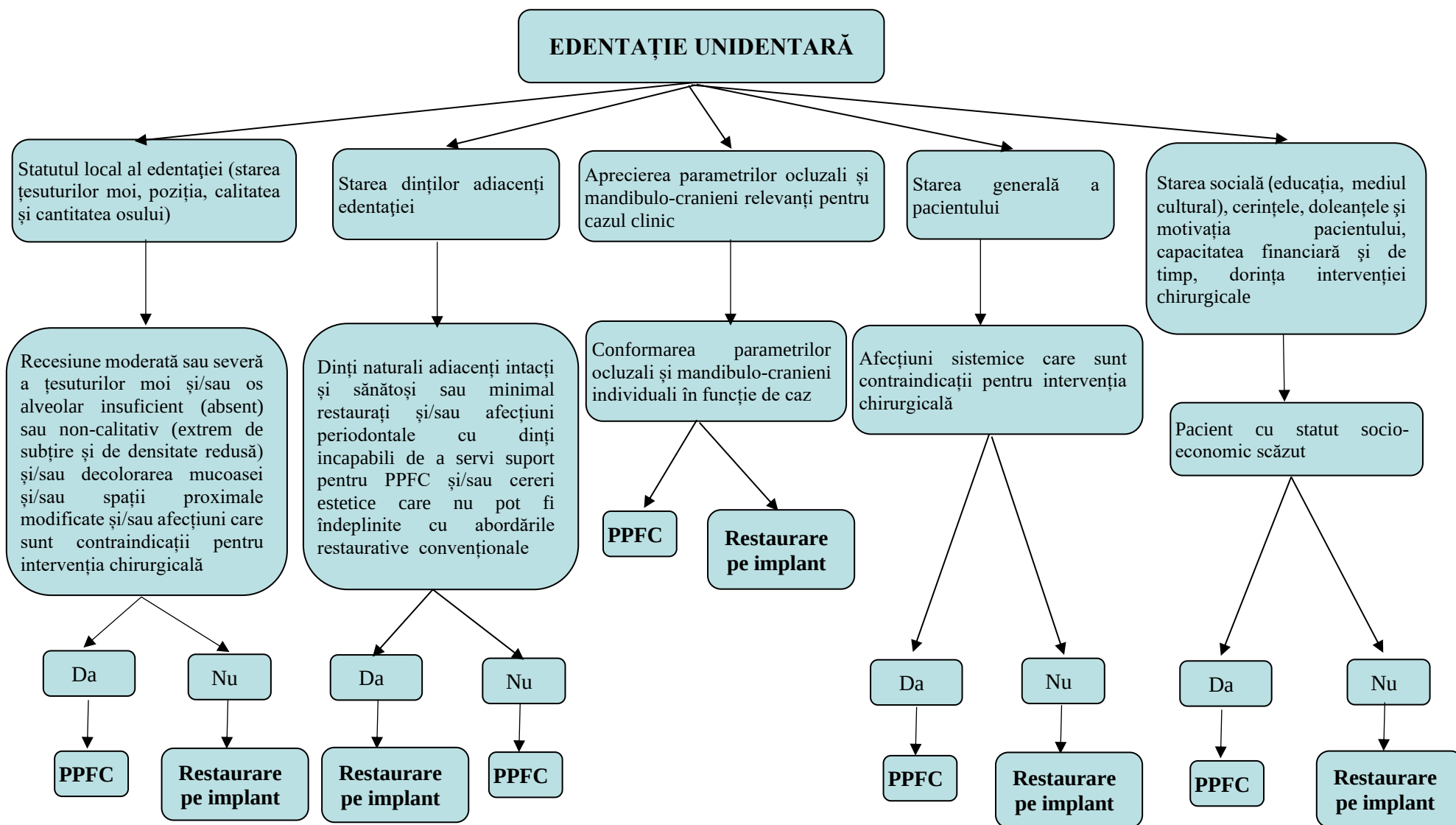


Fig. 4.1. Algoritmul de management a pacienților cu edentații unidentare

CONCLUZII GENERALE

1. Pacienții cu edentații unidentare tratați cu PPFC prezentau mai frecvent (52,2% și 7,8%; $p<0,001$) și mai multe modificări radiologice (carie dentară, iritație parodontală superficială, iritație parodontală profundă și resorbția osului alveolar), comparativ cu pacienții cu edentații unidentare tratați cu proteze pe suport implantar (resorbție osoasă verticală și radiotransparență periimplantară).
2. Rata de supraviețuire a PPFC a fost statistic semnificativ mai mică (94,4%), comparativ cu ratele de supraviețuire a implantului (100,0%, $p<0,05$) și a coroanei pe suport implantar (100,0%, $p<0,05$). Rezultat estetic mai favorabil prezentau pacienții cu edentație unidentară după tratamentul cu proteze pe suport implantar.
3. Pierdere verticală de masă osoasă în limitele 20-40% (26,7% și 7,8%, $p<0,001$), rata totală de complicații (61,1% și 43,3%, $p<0,05$) și rata de complicații biologice (56,6% și 16,7%, $p<0,001$) au fost statistic semnificativ mai frecvente la pacienții cu edentații unidentare tratați cu PPFC, iar pierdere verticală de masă osoasă sub 20% (91,1% și 68,9%, $p<0,001$) și rata de complicații estetice (43,3% și 23,3%, $p<0,01$) – la pacienții tratați cu proteze pe suport implantar.
4. Deși, satisfacția generală a pacienților cu rezultatul estetic era similară în ambele loturi de studiu, grad superior de satisfacție (calificativul ”foarte bine”) au constatat statistic semnificativ mai frecvent pacienții cu edentații unidentare tratați cu proteze pe suport implantar (82,2% și 55,6%; $p<0,001$), iar grad mediu de satisfacție (calificativul ”bine”) – statistic semnificativ mai frecvent pacienții cu edentații unidentare tratați cu PPFC (44,4% și 17,8%; $p<0,001$).
5. Coroanele unitare pe suport implantar, comparativ cu PPFC, sunt mult mai avantajoase și pot contribui la rezultate mai bune de tratament a edentației unidentare, în special în situațiile când există masă osoasă suficientă și dinți adiacenți intacti sau minimal restaurați.
6. În conformitate cu algoritmul clinic de realizare a construcției protetice la pacienții cu edentații unidentare maxilare, există o multitudine de factori care determină selectarea finală a metodei de tratament în edentațiile unidentare: situația clinică a edentației, statutul local, estetica, starea generală, socială, financiară și doleanțele pacientului.

RECOMANDĂRI PRACTICE

1. De a utiliza sistemele implanto-protetice în edentația unidentară pentru a nu șlefui dinții naturali adiacenți zonei edentate și a permite menținerea spațiilor proximale în cazul ofertei osoase suficiente.
2. Tratamentul implanto-protetic al edentației unidentare în zona estetică a maxilarelor se recomandă de efectuat cu coroane integral ceramice pe bonturi protetice individualizate, la pacienții cu fenotip gingival subțire.
3. În scopul perfecționării coroanelor unitare pe suport implantar, inserate în zona laterală, se recomandă atenuarea muchiilor de pe suprafața ocluzală pentru a reduce stresul ocluzal provenit din mișcările pe orizontală.
4. Pentru a reduce sarcinile ocluzale recepționate în plan vertical, se recomandă fixarea prin cimentare a coroanelor unitare pe suport implantar.

BIBLIOGRAFIE

- 1.AARABI, G., JOHN, M., SCHIERZ, O. et al. The course of prosthodontic patients' oral health-related quality of life over a period of 2 years. In: *J. Dent.* 2015; 43(2): 261-268.
- 2.ABDUO, J., GADE, L., GILL, H. et al. A comparative study of encode protocol versus conventional protocol for restoring single implants: One-year prospective randomized controlled clinical trial. In: *Clin. Implant. Dent. Relat. Res.* 2017; 19(6): 1061-1067.
- 3.ADLER, L., LIEDHOLM, E., SILVEGREN, M. et al. Patient satisfaction 8-14 years after dental implant therapy - a questionnaire study. In: *Acta. Odontol. Scand.* 2016; 74(5): 423-429.
- 4.AL-AMRI, M.D., AL-JOHANY, S.S., AL-QARNI, M.N. et al. Influence of space size of abutment screw access channel on the amount of extruded excess cement and marginal accuracy of cement-retained single implant restorations. In: *J. Prosthet. Dent.* 2018; 119(2): 263-269.
- 5.AL-DOSARI, A., AL-ROWIS, R., MOSLEM, F. et al. Esthetic outcome for maxillary anterior single implants assessed by different dental specialists. In: *J. Adv. Prosthodont.* 2016; 8(5): 345-353.
- 6.AL-FAHD, A., ALSOURORI, A., AL-QUTABI, A. et al. Impact of screw retained versus cement retained implant-supported prosthesis on peri-implantitis: A systematic review and meta-analysis. In: *Int. Dent. Med. J. Adv. Res.* 2015; 1: 1-6.
- 7.AL-QURAN, F.A., AL-GHALAYINI, R.F., AL-ZU'BI, B.N. Single-tooth replacement: factors affecting different prosthetic treatment modalities. In: *BMC Oral. Health.* 2011; 11: 34.
- 8.ALRAHEAM, I.A., NGOC, C.N., WIESEN, C.A. et al. Five-year success rate of resin-bonded fixed partial dentures: A systematic review. In: *J. Esthet. Restor. Dent.* 2019; 31(1): 40-50.
- 9.ALSHARBATY, M.H. Resin Bonded Fixed Partial Denture is an Alternative Conservative Treatment in Anterior Short Span for a Medically Compromised Patient: A Clinical Report. In: *J. Clin. Case. Rep.* 2017; 7: 4.
- 10.ALZAREA, B.K. Oral health related quality-of-life outcomes of partially edentulous patients treated with implant-supported single crowns or fixed partial dentures. In: *J. Clin. Exp. Dent.* 2017; 9(5): e666-e671.
- 11.ANDERSSON, B., BERGENBLOCK, S., FÜRST, B. et al. Long-term function of single-implant restorations: a 17- to 19-year follow-up study on implant infraposition related to the shape of the face and patients' satisfaction. In: *Clin. Implant. Dent. Relat. Res.* 2013; 15(4): 471-480.

12. ANGKAEW, C., SERICHETAPHONGSE, P., KRISDAPONG, S. et al. Oral health-related quality of life and esthetic outcome in single anterior maxillary implants. In: *Clin. Oral. Implants. Res.* 2017; 28(9): 1089-1096.
13. ANNIBALI, S., BIGNOZZI, I., LA MONACA, G. et al. Usefulness of the aesthetic result as a success criterion for implant therapy: a review. In: *Clin.. Implant. Dent. Relat. Res.* 2012; 14(1): 3-40.
14. ARAUJO, M., LINDHE, J. Peri-implant health. In: *J. Clin. Periodontol.* 2018; 45(Suppl 20): S230-S236.
15. ARUNYANAK, S., POLLINI, A., NTOUNIS, A. et al. Clinician assessments and patient perspectives of single-tooth implant restorations in the esthetic zone of the maxilla: A systematic review. In: *J. Prosthet. Dent.* 2017; 118(1): 10-17.
16. AZLAN SUNIL, N., ASHOK, D., DHANRAJ, D. Criteria for Success in Dental Implants: A Systematic Review. In: *Int. J. Sci. Research.* 2017; 6(4): 715-718.
17. BARONE, A., TOTI, P., QUARANTA, A. et al. The Clinical Outcomes of Immediate Versus Delayed Restoration Procedures on Immediate Implants: A Comparative Cohort Study for Single-Tooth Replacement. In: *Clin. Implant. Dent. Relat. Res.* 2015; 17(6): 1114-1126.
18. BERGLUNDH, T., PERSSON, L., KLINGE, B. A systematic review of the incidence of biological and technical complications in implant dentistry reported in prospective longitudinal studies of at least 5 years. In: *J. Clin. Periodontol.* 2002; 29 Suppl 3: 197-212.
19. BHARDWAJ, I., BHUSHAN, A., BAIJU, C. et al. Evaluation of peri-implant soft tissue and bone levels around early loaded implant in restoring single missing tooth: A clinico-radiographic study. In: *J. Indian. Soc. Periodontol.* 2016; 20(1): 36-41.
20. BHAVANA, B., RAHUL, N., FOUZIA, B. et al. Abutment Options for the Restoration of the Malaligned Implants: A Review. In: *IJSS Case. Rep. Rev.* 2016; 2(12): 22-26.
21. BIDRA, A.S., DAUBERT, D.M., GARCIA, L.T. et al. Clinical practice guidelines for recall and maintenance of patients with tooth-borne and implant-borne dental restorations. In: *J. Am. Dent. Assoc.* 2016; 147(1): 67-74.
22. BOARDMAN, N., DARBY, I., CHEN, S. A retrospective evaluation of aesthetic outcomes for single-tooth implants in the anterior maxilla. In: *Clin. Oral. Implants. Res.* 2016; 27(4): 443-451.
23. BORTOLINI, S., NATALI, A., FRANCHI, M. *OT Equator Bont Protetic Biologic Un nou concept în protezarea fixă și mobilă pe implanturi.* Italy: DeMIR Editore - Via Eridania, 2015.

- 204 p. Disponibil: <http://otimplant.com/images/ebook/eBook%20OT%20Equator%20Rumeno.pdf> (citat 22.12.2017).
24. BRANDENBERG, F., SAILER, I., FEHMER, V. et al. Randomized controlled clinical pilot study of all-ceramic single-tooth implant reconstructions: clinical and microbiological outcomes at one year of loading. In: *Clin. Oral. Implants. Res.* 2017; 28(4): 406-413.
25. BRUNO, V., O'SULLIVAN, D., BADINO, M. et al. Preserving soft tissue after placing implants in fresh extraction sockets in the maxillary esthetic zone and a prosthetic template for interim crown fabrication: a prospective study. In: *J. Prosthet. Dent.* 2014; 111(3): 195-202.
26. CALIN, A., FORNA, D., FORNA, N. Success vs. failure rate of implant treatment correlate with structural aspects of prosthetic restoration. In: *Revista de Chimie.* 2016; 67(11): 2379-2382.
27. CANULLO, L., OMORI, Y., AMARI, Y. et al. Five-year cohort prospective study on single implants in the esthetic area restored using one-abutment/one-time prosthetic approach. In: *Clin. Implant. Dent. Relat. Res.* 2018; 20(5): 668-673.
28. CHANG, M. *The peri-implant tissues from an esthetic perspective*. Göteborg: University of Gothenburg, Sweden, 2009. 71 p.
29. CHELE, N. Factorii determinanți ai osteointegrării în implantologie. În: *Medicina stomatologică*. 2015; (3): 29-32.
30. CHELE, N. Implantarea imediată: riscuri și beneficii. Studiu preliminar. În: *Medicina stomatologică*. 2014; (3): 56-64.
31. CHELE, N. Succesul instalării implantelor dentare endosoase de stadiul doi față de creasta alveolară. În: *Medicina stomatologică*. 2015; (3): 35-38.
32. CHELE, N., CHEPTANARU, O., BAJUREA, N. Evaluarea clinico-radiologică a pacienților cu edentație parțială unidentară tratați cu punți dentare. În: *Medicina stomatologică*. 2013; (4): 24-28.
33. CHELE, N., CHEPTANARU, O., BAJUREA, N. Importanța parametrilor estetici în tratamentul implanto-protetic. În: *Medicina stomatologică*. 2014; (3): 64-67.
34. CHEPTANARU, O. Implant supported restoration in single-tooth replacement. În: *Moldovan Medical Journal*. 2018; (1): 55-62.
35. CHEPTANARU, O. Tratamentul protetic în edentația unidentară. În: *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe Medicale*. 2015; (1): 422-428.

36. CHEPTANARU, O., BAJUREA, N., UNCUTĂ, D. et al. Reabilitarea implanto-protetică a edentației unidentare în zona frontală. În: *Medicina Stomatologică*. 2016; (3): 92-93.
37. CHOPRA, A., SIVARAMAN, K., NARAYAN, A. et al. Etiology and classification of food impaction around implants and implant-retained prosthesis. In: *Clin. Implant. Dent. Relat. Res.* 2019; 21(2): 391-397.
38. CHOUDHARY, Z., KUMAR, P., AMIN, M. et al. Kennedy's classification - a study done at Dow International Dental Hospital. In: *Pakistan. Oral. Dental. J.* 2016; 36(4): 677-679.
39. CHRCANOVIC, B., ALBREKTSSON, T., WENNERBERG, A. Dental implants inserted in fresh extraction sockets versus healed sites: a systematic review and meta-analysis. In: *J. Dent.* 2015; 43(1): 16-41.
40. CHU, S.J., HOCHMAN, M.N., TAMOW, D.P. Loss of the Interdental Papilla. Prevention and management of dental implant-related complications in the esthetic zone. In: *Inside. Dentistry.* 2014; 10(1): 12-16.
41. COSYN, J., EGHBALI, A., DE BRUYN, H. et al. Single implant treatment in healing versus healed sites of the anterior maxilla: an aesthetic evaluation. In: *Clin. Implant. Dent. Relat. Res.* 2012; 14(4): 517-526.
42. COSYN, J., EGHBALI, A., HANSELAER, L. et al. Four modalities of single implant treatment in the anterior maxilla: a clinical, radiographic, and aesthetic evaluation. In: *Clin. Implant. Dent. Relat. Res.* 2013; 15(4): 517-530.
43. COSYN, J., EGHBALI, A., HERMANS, A. et al. A 5-year prospective study on single immediate implants in the aesthetic zone. In: *J. Clin. Periodontol.* 2016; 43(8): 702-709.
44. COSYN, J., RAES, S., DE MEYER, S. et al. An analysis of the decision-making process for single implant treatment in general practice. In: *J. Clin. Periodontol.* 2012; 39(2): 166-172.
45. DE BACKER, H., VAN MAELE, G., DE MOOR, N. et al. Single-tooth replacement: is a 3-unit fixed partial denture still an option? A 20-year retrospective study. In: *Int. J. Prosthodont.* 2006; 19(6): 567-573.
46. DE BRUYN, H., RAES, S., MATTHYS, C. et al. The current use of patient-centered/reported outcomes in implant dentistry: a systematic review. In: *Clin. Oral. Implants. Res.* 2015; 26 Suppl 11: 45-56.
47. DEL FABBRO, M., CERESOLI, V., TASCHIERI, S. et al. Immediate loading of postextraction implants in the esthetic area: systematic review of the literature. In: *Clin. Implant. Dent. Relat. Res.* 2015; 17(1): 52-70.

- 48.DELIZE, V., BOUHY, A., LAMBERT, F. et al. Intrasubject comparison of digital vs. conventional workflow for screw-retained single-implant crowns: Prosthodontic and patient-centered outcomes. In: *Clin. Oral. Implants. Res.* 2019; 30(9): 892-902.
- 49.DEN HARTOG, L., MEIJER, H., VISSINK, A. et al. Anterior single implants with different neck designs: 5 Year results of a randomized clinical trial. In: *Clin. Implant. Dent. Relat. Res.* 2017; 19(4): 717-724.
- 50.DEN HARTOG, L., RAGHOEBAR, G., SLATER, J. et al. Single-tooth implants with different neck designs: a randomized clinical trial evaluating the aesthetic outcome. In: *Clin. Implant. Dent. Relat. Res.* 2013; 15(3): 311-321.
- 51.DIERENS, M., DE BRUYN, H., KISCH, J. et al. Prosthetic Survival and Complication Rate of Single Implant Treatment in the Periodontally Healthy Patient after 16 to 22 Years of Follow-Up. In: *Clin. Implant. Dent. Relat. Res.* 2016; 18(1): 117-128.
- 52.DIERENS, M., VANDEWEGHE, S., KISCH, J. et al. Cost estimation of single-implant treatment in the periodontally healthy patient after 16-22 years of follow-up. In: *Clin. Oral. Implants. Res.* 2015; 26(11): 1288-1296.
- 53.DONATI, M., EKESTUBBE, A., LINDHE, J. et al. Implant-supported single-tooth restorations. A 12-year prospective study. In: *Clin. Oral. Implants. Res.* 2016; 27(10): 1207-1211.
- 54.DONATI, M., LA SCALA, V., DI RAIMONDO, R. et al. Marginal bone preservation in single-tooth replacement: a 5-year prospective clinical multicenter study. In: *Clin. Implant. Dent. Relat. Res.* 2015; 17(3): 425-434.
- 55.DREYER, H., GRISCHKE, J., TIEDE, C. et al. Epidemiology and risk factors of peri-implantitis: A systematic review. In: *J. Periodontal. Res.* 2018; 53(5): 657-681.
- 56.DUQUM, I., BARKER, S., MARSHALL, E. et al. The effect of single tooth implant restorations on the survival, morbidity, pulpal, and periapical health of adjacent teeth: A chart review. In: *Clin. Implant. Dent. Relat. Res.* 2018; 20(4): 479-482.
- 57.EDELMAYER, M., WOLETZ, K., ULM, C. et al. Patient information on treatment alternatives for missing single teeth - Systematic review. In: *Eur. J. Oral. Implantol.* 2016; 9 Suppl 1: S45-57.
- 58.EGHBALI, A., DE BRUYN, H., DE ROUCK, T. et al. Single implant treatment in healing versus healed sites of the anterior maxilla: a clinical and radiographic evaluation. In: *Clin. Implant. Dent. Relat. Res.* 2012; 14(3): 336-346.

- 59.EITNER, S., WICHMANN, M., SCHLEGEL, K. et al. Oral health-related quality of life and implant therapy: an evaluation of preoperative, intermediate, and post-treatment assessments of patients and physicians. In: *J. Craniomaxillofac. Surg.* 2012; 40(1): 20-23.
- 60.ESPOSITO, M., ARDEBILI, Y., WORTHINGTON, H. Interventions for replacing missing teeth: different types of dental implants. In: *Cochrane. Database. Syst. Rev.* 2014; (7): CD003815.
- 61.FAYAD, M.I., BAIG, M.N., ALRAWAILI, A.M. Prevalence and pattern of partial edentulism among dental patients attending College of Dentistry, Aljouf University, Saudi Arabia. In: *J. Int. Soc. Prev. Community. Dent.* 2016; 6 (Suppl 3): S187-S191.
- 62.FORNA, N. *Restaurări cu suport implantar, concepte clinice și noi progrese.* CMD, Neamț, 2018.
- 63.FORNA, N., FORNA, D. Tehnici clasice versus moderne în reabilitarea implanto-protetică. In: *Medicina stomatologică.* 2018; 2-3(47-48): 80-85.
- 64.Foundation for Oral Rehabilitation (FOR) consensus text on "The Rehabilitation of Missing Single Teeth". In: *Eur. J. Oral. Implantol.* 2016; 9 Suppl 1: S173-178.
- 65.FRIBERG, B. Bone augmentation for single tooth implants: A review of the literature. In: *Eur. J. Oral. Implantol.* 2016; 9 Suppl 1: S123-134.
- 66.FÜGL, A., ZECHNER, W., POZZI, A. et al. An open prospective single cohort multicenter study evaluating the novel, tapered, conical connection implants supporting single crowns in the anterior and premolar maxilla: interim 1-year results. In: *Clin. Oral. Investig.* 2017; 21(6): 2133-2142.
- 67.GARABETYAN, J., MALET, J., KERNER, S. et al. The relationship between dental implant papilla and dental implant mucosa around single-tooth implant in the esthetic area: A retrospective study. In: *Clin. Oral. Implants. Res.* 2019; 30(12): 1229-1237.
- 68.GJELVOLD, B., KISCH, J., CHRCANOVIC, B. et al. Clinical and radiographic outcome following immediate loading and delayed loading of single-tooth implants: Randomized clinical trial. In: *Clin. Implant. Dent. Relat. Res.* 2017; 19(3): 549-558.
- 69.GOODACRE, C.J., NAYLOR, W.P. Single implant and crown versus fixed partial denture: A cost-benefit, patient-centred analysis. In: *Eur. J. Oral. Implantol.* 2016; 9 Suppl 1: S59-68.
- 70.GUARNIERI, R., CECCHERINI, A., GRANDE, M. Single-tooth replacement in the anterior maxilla by means of immediate implantation and early loading: clinical and aesthetic results at 5 years. In: *Clin. Implant. Dent. Relat. Res.* 2015; 17(2): 314-326.

- 71.GUARNIERI, R., DI NARDO, D., GAIMARI, G. et al. Influence of restorative margins position on one-stage laser-microgrooved implants-supported single screwed crowns: A clinical, biochemical, and microbiological analysis. In: *Clin. Implant. Dent. Relat. Res.* 2019; 21(1): 52-59.
- 72.GUMENIUC, A., TOPALO, V., MOSTOVEI, A. Încărcarea funcțională precoce a implantelor dentare de stadiul I în cadrul edentațiilor unidentare. In: *Medicina Stomatologică.* 2013; (3): 41-46.
- 73.GUMENIUC, A., TOPALO, V., MOSTOVEI, A. et al. Implantologie orală sau restaurări protetice pe implante. In: *Medicina stomatologică.* 2017; (1-2): 39-43.
- 74.GUMUS, H., POLAT, N., YILDIRIM, G. Evaluation of fracture resistance of inlay-retained fixed partial dentures fabricated with different monolithic zirconia materials. In: *J. Prosthet. Dent.* 2018; 119(6): 959-964.
- 75.HADZIK, J.,2, KRAWIEC, M., SŁAWECKI, K. et al. The Influence of the Crown-Implant Ratio on the Crestal Bone Level and Implant Secondary Stability: 36-Month Clinical Study. In: *Biomed. Res. Int.* 2018; 2018: 4246874.
- 76.HAMMERLE, C., TARNOW, D. The etiology of hard- and soft-tissue deficiencies at dental implants: A narrative review. In: *J. Clin. Periodontol.* 2018; 45(Suppl 20): S267-S277.
- 77.HAMMOND, B.D., HODD, J.A. Fiber-reinforced interim fixed dental prostheses: A clinical protocol. In: *J. Prosthet. Dent.* 2016; 116(4): 496-500.
- 78.HARA, M., MATSUMOTO, T., YOKOYAMA, S. et al. Location of implant-retained fixed dentures affects oral health-related quality of life. In: *Clin. Implant. Dent. Relat. Res.* 2017; 19(4): 710-716.
- 79.HE, L., LI, D., ZHANG, J. et al. Influence of Different Abutment Designs on the Biomechanical Behavior of Dental Root-Analog Implant: A Three-Dimensional Finite Element Analysis. In: *Implant. Dent.* 2016; 25(6): 802-806.
- 80.HEMMINGS, K., HARRINGTON, Z. Replacement of missing teeth with fixed prostheses. In: *Dent. Update.* 2004; 31(3): 137-141.
- 81.HJALMARSSON, L., GHEISARIFAR, M., JEMT, T. A systematic review of survival of single implants as presented in longitudinal studies with a follow-up of at least 10 years. In: *Eur. J. Oral. Implantol.* 2016; 9 Suppl 1: S155-162.
- 82.HOF, M., POMMER, B., AMBROS, H. et al. Does Timing of Implant Placement Affect Implant Therapy Outcome in the Aesthetic Zone? A Clinical, Radiological, Aesthetic, and Patient-Based Evaluation. In: *Clin. Implant. Dent. Relat. Res.* 2015; 17(6): 1188-1199.

83. JEMT, T. Single-Implant Survival: More Than 30 Years of Clinical Experience. In: *Int. J. Prosthodont.* 2016; 30(6): 551-558.
84. JUNG, R., PJETURSSON, B., GLAUSER, R. et al. A systematic review of the 5-year survival and complication rates of implant-supported single crowns. In: *Clin. Oral. Implants. Res.* 2008; 19(2): 119-130.
85. JUNG, R., ZEMBIC, A., PJETURSSON, B. et al. Systematic review of the survival rate and the incidence of biological, technical, and aesthetic complications of single crowns on implants reported in longitudinal studies with a mean follow-up of 5 years. In: *Clin. Oral. Implants. Res.* 2012; 23 Suppl 6: 2-21.
86. KALELI, N., SARAC, D., KÜLÜNK, S. et al. Effect of different restorative crown and customized abutment materials on stress distribution in single implants and peripheral bone: A three-dimensional finite element analysis study. In: *J. Prosthet. Dent.* 2018; 119(3): 437-445.
87. KAMPEROS, G., ZAMBARA, I., PETSINIS, V. et al. The Impact of Buccal Bone Defects and Immediate Placement on the Esthetic Outcome of Maxillary Anterior Single-Tooth Implants. In: *J. Oral. Implantol.* 2016; 42(4): 337-341.
88. KAN, J., RUNGCHARASSAENG, K., DEFLORIAN, M. et al. Immediate implant placement and provisionalization of maxillary anterior single implants. In: *Periodontol.* 2000. 2018; 77(1): 197-212.
89. KARL, M. Outcome of bonded vs all-ceramic and metal- ceramic fixed prostheses for single tooth replacement. In: *Eur. J. Oral. Implantol.* 2016; 9 Suppl 1: S25-44.
90. KECELI, H., DURSUN, E., DOLGUN, A. et al. Evaluation of Single Tooth Loss to Maxillary Sinus and Surrounding Bone Anatomy With Cone-Beam Computed Tomography: A Multicenter Study. In: *Implant. Dent.* 2017; 26(5): 690-699.
91. KERN, M., ATT, W., FRITZER, E. et al. Survival and Complications of Single Dental Implants in the Edentulous Mandible Following Immediate or Delayed Loading: A Randomized Controlled Clinical Trial. In: *J. Dent. Res.* 2018; 97(2): 163-170.
92. KHOURY-RIBAS, L., AYUSO-MONTERO, R., WILLAERT, E. et al. Do implant-supported fixed partial prostheses improve masticatory performance in patients with unilateral posterior missing teeth? In: *Clin. Oral. Implants. Res.* 2019; 30(5): 420-428.
93. KHOURY-RIBAS, L., AYUSO-MONTERO, R., WILLAERT, E. et al. Changes in masticatory laterality 3 months after treatment with unilateral implant-supported fixed partial prosthesis. In: *J. Oral. Rehabil.* 2020; 47(1): 78-85.

- 94.KILIARIDIS, S., SIDIRA, M., KIRMANIDOU, Y. et al. Treatment options for congenitally missing lateral incisors. In: *Eur. J. Oral. Implantol.* 2016; 9 Suppl 1: S5-24.
- 95.KÖNIG, J., PLAGMANN, H., RÜHLING, A. et al. Tooth loss and pocket probing depths in compliant periodontally treated patients: a retrospective analysis. In: *J. Clin. Periodontol.* 2002; 29(12): 1092-1100.
- 96.KORMAN, R.P. Enhancing esthetics with a fixed prosthesis utilizing an innovative pontic design and periodontal plastic surgery. In: *J. Esthet. Restor. Dent.* 2015; 27(1): 13-28.
- 97.KOURTIS, S., DAMANAKI, M., KAITATZIDOU, S. et al. Loosening of the fixing screw in single implant crowns: predisposing factors, prevention and treatment options. In: *J. Esthet. Restor. Dent.* 2017; 29(4): 233-246.
- 98.KRAUS, R., EPPRECHT, A., HÄMMERLE, C. et al. Cemented vs screw-retained zirconia-based single implant reconstructions: A 3-year prospective randomized controlled clinical trial. In: *Clin. Implant. Dent. Relat. Res.* 2019; 21(4): 578-585.
- 99.LAMBERT, F., MAINJOT, A. One-Tooth One-Time (1T1T): A Straightforward Approach to Replace Missing Teeth in the Posterior Region. In: *J. Oral. Implantol.* 2017; 43(5): 371-377.
- 100.LEE, B.A., KIM, B.H., KWEON, H.H. et al. The prosthetic abutment height can affect marginal bone loss around dental implants. In: *Clin. Implant. Dent. Relat. Res.* 2018; 20(5): 799-805.
- 101.LEWIS, M., KLINEBERG, I. Prosthodontic considerations designed to optimize outcomes for single-tooth implants. A review of the literature. In: *Aust. Dent. J.* 2011; 56(2): 181-192.
- 102.MA, S., TAWSE-SMITH, A., BROWN, S. et al. Immediately restored single implants in the aesthetic zone of the maxilla using a novel design: 5-year results from a prospective single-arm clinical trial. In: *Clin. Implant. Dent. Relat. Res.* 2019; 21(2): 344-351.
- 103.MALÓ, P., DE ARAÚJO NOBRE, M., LOPES, A. et al. Single-Tooth Rehabilitations Supported by Dental Implants Used in an Immediate-Provisionalization Protocol: Report on Long-Term Outcome with Retrospective Follow-Up. In: *Clin. Implant. Dent. Relat. Res.* 2015; 17 Suppl 2: e511-519.
- 104.MANGANO, C., RAES, F., LENZI, C. et al. Immediate Loading of Single Implants: A 2-Year Prospective Multicenter Study. In: *Int. J. Periodontics. Restorative. Dent.* 2017; 37(1): 69-78.
- 105.MANGANO, F., VERONESI, G. Digital versus Analog Procedures for the Prosthetic Restoration of Single Implants: A Randomized Controlled Trial with 1 Year of Follow-Up. In: *Biomed. Res. Int.* 2018; 2018: 5325032.

- 106.MEIJER, H., STELLINGSMA, K., MEIJNDERT, L. et al. A new index for rating aesthetics of implant-supported single crowns and adjacent soft tissues - the Implant Crown Aesthetic Index. In: *Clin. Oral. Implants. Res.* 2005; 16(6): 645-649.
- 107.MESQUITA DE CARVALHO, P., JOLY, J. et al. Therapeutic alternatives for addressing pink esthetic complications in single-tooth implants: A proposal for a clinical decision tree. In: *J. Esthet. Restor. Dent.* 2019; 31(5): 403-414.
- 108.MISCH, C.E., PEREL, M.L., WANG, H.L. et al. Implant success, survival, and failure: the International Congress of Oral Implantologists (ICOI) Pisa Consensus Conference. In: *Implant. Dent.* 2008; 17(1): 5-15.
- 109.MOHARAMZADEH, K. *Diseases and Conditions in Dentistry. An Evidence-Based Reference*. Sheffield: John Wiley and Sons Ltd., 2018. 392 p.
- 110.MORASCHINI, V., PORTO BARBOZA, E. Immediate versus conventional loaded single implants in the posterior mandible: a meta-analysis of randomized controlled trials. In: *Int. J. Oral. Maxillofac. Surg.* 2016; 45(1): 85-92.
- 111.MOUSTAPHA, G., AZZAM, K., ALSHWAIMI, E. et al. Evaluation of the fit of zirconia three-unit fixed partial dentures fabricated by different impression techniques. In: *J. Investig. Clin. Dent.* 2019; 10(3): e12413.
- 112.MOY, P., NISHIMURA, G., POZZI, A. et al. Single implants in dorsal areas - A systematic review. In: *Eur. J. Oral. Implantol.* 2016; 9 Suppl 1: S163-172.
- 113.NAJAFI, A., ASHRAGHI, M., CHOU, J. et al. Survival of cast-metal, resin-bonded fixed partial dental prostheses after nearly 20-year follow-up: A retrospective study. In: *J. Prosthet. Dent.* 2016; 116(4): 507-515.
- 114.NAYAR, S., BHUMINATHAN, S., SRI NISHA, J. et al. Edentulism and Public Awareness - An Epidemiological Study. In: *Biomed. Pharmacol. J.* 2013; 6(1): 77-81.
- 115.NIU, W., WANG, P., ZHU, S. et al. Marginal bone loss around dental implants with and without microthreads in the neck: A systematic review and meta-analysis. In: *J. Prosthet. Dent.* 2017; 117(1): 34-40.
- 116.OKUSHKO, V., ZAGNAT, V. *Aspecte de fiziologie a dintelui*. Chişiniu: Tipografia "T-Par", 2018. 130 p.
- 117.OTTONI, J., OLIVEIRA, Z., MANSINI, R., CABRAL, A. Correlation between placement torque and survival of single-tooth implants. In: *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2005;20(5):769-776.

- 118.PALOMARES, T., MONTERO, J., ROSEL, E. et al. Oral health-related quality of life and masticatory function after conventional prosthetic treatment: A cohort follow-up study. In: *J Prosthet Dent*. 2018; 119(5): 755-763.
- 119.PARK, S., OH, S, KIM, J. et al. Single-Tooth Implant Versus Three-Unit Fixed Partial Denture: A Study of Oral Health-Related Quality of Life. In: *Int. J. Oral. Maxillofac. Implants*. 2016; 31(2): 376-381.
- 120.PASALI, B., SARAC, D., KALELI, N. et al. Evaluation of marginal fit of single implant-supported metal-ceramic crowns prepared by using presintered metal blocks. In: *J. Prosthet. Dent*. 2018; 119(2): 257-262.
- 121.PETRICEVIC, N., CELEBIC, A., RENER-SITAR, K. A 3-year longitudinal study of quality-of-life outcomes of elderly patients with implant- and tooth-supported fixed partial dentures in posterior dental regions. In: *Gerodontology*. 2012; 29(2): e956-963.
- 122.PIHLAJA, J., NÄPÄNKANGAS, R., RAUSTIA, A. Early complications and short-term failures of zirconia single crowns and partial fixed dental prostheses. In: *J. Prosthet. Dent*. 2014; 112(4): 778-783.
- 123.PJETURSSON, B., ASGEIRSSON, A., ZWAHLEN, M. et al. Improvements in implant dentistry over the last decade: comparison of survival and complication rates in older and newer publications. In: *Int. J. Oral. Maxillofac. Implants*. 2014; 29 Suppl: 308-324.
- 124.PJETURSSON, B., BRÄGGER, U., LANG, N. et al. Comparison of survival and complication rates of tooth-supported fixed dental prostheses (FDPs) and implant-supported FDPs and single crowns (SCs). In: *Clin. Oral. Implants. Res*. 2007; 18 Suppl 3: 97-113.
- 125.PJETURSSON, B., HEIMISDOTTIR, K. Dental implants - are they better than natural teeth? In: *Eur. J. Oral. Sci*. 2018; 126 Suppl 1: 81-87.
- 126.PJETURSSON, B., KAROUSSIS, I., BÜRGIN, W. et al. Patients' satisfaction following implant therapy. In: A 10-year prospective cohort study. *Clin. Oral. Implants. Res*. 2005; 16(2): 185-193.
- 127.PJETURSSON, B., LANG, N. Prosthetic treatment planning on the basis of scientific evidence. In: *J. Oral. Rehabil*. 2008; 35 Suppl 1: 72-79.
- 128.PJETURSSON, B., TAN, K., LANG, N. et al. A systematic review of the survival and complication rates of fixed partial dentures (FPDs) after an observation period of at least 5 years. In: *Clin. Oral. Implants. Res*. 2004; 15(6): 667-676.

- 129.PJETURSSON, B., TAN, K., LANG, N. et al. A systematic review of the survival and complication rates of fixed partial dentures (FPDs) after an observation period of at least 5 years. I. Implant-supported FPDs. In: *Clin. Oral. Implants. Res.* 2004; 15(6): 625-642.
- 130.PJETURSSON, B., VALENTE, N., STRASDING, M. et al. A systematic review of the survival and complication rates of zirconia-ceramic and metal-ceramic single crowns. In: *Clin. Oral. Implants. Res.* 2018; 29 Suppl 16: 199-214.
- 131.PJETURSSON, B., ZWAHLEN, M., LANG, N. Quality of reporting of clinical studies to assess and compare performance of implant-supported restorations. In: *J. Clin. Periodontol.* 2012; 39 Suppl 12: 139-159.
- 132.POL, C.W., RAGHOEBAR, G.M., KERDIJK, W. et al. A systematic review and meta-analysis of 3-unit fixed dental prostheses: Are the results of 2 abutment implants comparable to the results of 2 abutment teeth? In: *J. Oral. Rehabil.* 2018; 45(2): 147-160.
- 133.POZZI, A., POLIZZI, G., MOY, P. Guided surgery with tooth-supported templates for single missing teeth: A critical review. In: *Eur. J. Oral. Implantol.* 2016; 9 Suppl 1: S135-153.
- 134.PRABHU, R., PRABHU, G., BASKARAN, E. et al. Clinical acceptability of metal-ceramic fixed partial dental prosthesis fabricated with direct metal laser sintering technique-5 year follow-up. In: *J. Indian. Prosthodont. Soc.* 2016; 16(2): 193-197.
- 135.PRIEST, G. A Current Perspective on Screw-Retained Single-Implant Restorations: A Review of Pertinent Literature. In: *J. Esthet. Restor. Dent.* 2017; 29(3): 161-171.
- 136.RAES, S., EGHBALI, A., CHAPPUIS, V. et al. A long-term prospective cohort study on immediately restored single tooth implants inserted in extraction sockets and healed ridges: CBCT analyses, soft tissue alterations, aesthetic ratings, and patient-reported outcomes. In: *Clin. Implant. Dent. Relat. Res.* 2018; 20(4): 522-530.
- 137.RAES, S., RAES, F., COOPER, L. et al. Oral health-related quality of life changes after placement of immediately loaded single implants in healed alveolar ridges or extraction sockets: a 5-year prospective follow-up study. In: *Clin. Oral. Implants. Res.* 2017; 28(6): 662-667.
- 138.RAMAGLIA, L., DI SPIRITO, F., SIRIGNANO, M. et al. A 5-year longitudinal cohort study on crown to implant ratio effect on marginal bone level in single implants. In: *Clin. Implant. Dent. Relat. Res.* 2019; 21(5): 916-922.

- 139.RAMANAUSKAITE, A., JUODZBALYS, G. Diagnostic Principles of Peri-Implantitis: a Systematic Review and Guidelines for Peri-Implantitis Diagnosis Proposal. In: *J Oral Maxillofac Res.* 2016; 7(3): e8.
- 140.RONALD, E. *Goldstein's Esthetics in Dentistry*, 3rd Edition (Editors: R.E. Goldstein, S.J. Chu, E.A. Lee, C.F. Stappert). New Jersey: Wiley-Blackwell, 2018. 1487 p.
- 141.ROSU, M.F., FORNA, D.A., FORNA, N.C. Interrelations between anesthetic substances, general condition of the patient and implant rehabilitation procedure. In: *Revista de Chimie.* 2017; 68(7): 1673-1676.
- 142.ROQUE, M.A., GALLUCCI, G.O., LEE, S.J. Occlusal Pressure Redistribution with Single Implant Restorations. In: *J. Prosthodont.* 2017; 26(4): 275-279.
- 143.SAHRMANN, P., NAENNI, N., JUNG, R. et al. Success of 6-mm Implants with Single-Tooth Restorations: A 3-year Randomized Controlled Clinical Trial. In: *J. Dent. Res.* 2016; 95(6): 623-628.
- 144.SAILER, I., MAKAROV, N., THOMA, D. et al. All-ceramic or metal-ceramic tooth-supported fixed dental prostheses (FDPs)? A systematic review of the survival and complication rates. Part I: Single crowns (SCs). In: *Dent. Mater.* 2015; 31(6): 603-623.
- 145.SAILER, I., PHILIPP, A., ZEMBIC, A. et al. A systematic review of the performance of ceramic and metal implant abutments supporting fixed implant reconstructions. In: *Clin. Oral. Implants. Res.* 2009; 20 Suppl 4: 4-31.
- 146.SALINAS, T.J., ECKERT, S.E. In patients requiring single-tooth replacement, what are the outcomes of implant- as compared to tooth-supported restorations? In: *Int. J. Oral. Maxillofac. Implants.* 2007; 22 Suppl: 71-95.
- 147.SANZ-MARTÍN, I., SANZ-SÁNCHEZ, I., CARRILLO DE ALBORNOZ, A. et al. Effects of modified abutment characteristics on peri-implant soft tissue health: A systematic review and meta-analysis. In: *Clin. Oral. Implants. Res.* 2018; 29(1): 118-129.
- 148.SARGOZAIE, N., MOEINTAGHAVI, A., SHOJAIE, H. Comparing the Quality of Life of Patients Requesting Dental Implants Before and After Implant. In: *Open. Dent. J.* 2017; 11: 485-491.
- 149.SCHEUBER, S., HICKLIN, S., BRÄGGER, U. Implants versus short-span fixed bridges: survival, complications, patients' benefits. A systematic review on economic aspects. In: *Clin. Oral. Implants. Res.* 2012; 23 Suppl 6: 50-62.
- 150.SCHROPP, L., WENZEL, A. Timing of single implant placement and long-term observation of marginal bone levels. In: *Eur. J. Oral. Implantol.* 2016; 9 Suppl 1: S107-122.

151. SETHI, A., KAUS, T. Immediate Replacement of Single Teeth With Immediately Loaded Implants: Retrospective Analysis of a Clinical Case Series. In: *Implant. Dent.* 2017; 26(1): 30-36.
152. SGHAIREEN, M.G., AL-OMIRI, M.K. Relationship between impact of maxillary anterior fixed prosthodontic rehabilitation on daily living, satisfaction, and personality profiles. In: *J. Prosthet. Dent.* 2016; 115(2): 170-176.
153. SHIMIZU, H., KAWAGUCHI, T., TAKAHASHI, Y. The current status of the design of resin-bonded fixed partial dentures, splints and overcastings. In: *Japan. Dent. Sci. Rev.* 2014; 50: 23-28.
154. SIDDALINGAPPA, M., PUTTASHAMACHARI, Y., KULAL, R. et al. Immediate implant placement: A longitudinal study to assess soft and hard tissue. In: *J. Dent. Implants.* 2018; 8(2): 43-47.
155. SIDDIQI, A., KHAN, A., ZAFAR, S. Thirty Years of Translational Research in Zirconia Dental Implants: A Systematic Review of the Literature. In: *J. Oral. Implantol.* 2017; 43(4): 314-325.
156. SÎRBU, D., TOPALO, V., CHELE, N. et al. Profilaxia și tratamentul chirurgical al complicațiilor reabilitării implanto-protetice. În: *Medicina stomatologică.* 2017; 3(44): 47-53.
157. SLAGTER, K.W. *Immediate dental implant placement in the aesthetic zone.* Thesis. Drukkerij van der Eems, Heerenveen, Netherlands. 2016, 156 p.
158. SORRENTINO, R., GALASSO, L., TETÈ, S. et al. Clinical evaluation of 209 all-ceramic single crowns cemented on natural and implant-supported abutments with different luting agents: a 6-year retrospective study. In: *Clin. Implant. Dent. Relat. Res.* 2012; 14(2): 184-197.
159. SPINEI, L., LOZAN, O., BADAN, V. *Biostatistica.* Chișinău: Școala de Menegement în Sănătate Publică, 2009. 186 p.
160. SUAREZ, M., PEREZ, C., PELAEZ, J. et al. A Randomized Clinical Trial Comparing Zirconia and Metal-Ceramic Three-Unit Posterior Fixed Partial Dentures: A 5-Year Follow-Up. In: *J. Prosthodont.* 2019; 28(7): 750-756.
161. SUKUMAR, S., JOHN, M., SCHIERZ, O. et al. Location of prosthodontic treatment and oral health-related quality of life--an exploratory study. In: *J. Prosthodont. Res.* 2015; 59(1): 34-41.

- 162.TAN, K., PJETURSSON, B., LANG, N. et al. A systematic review of the survival and complication rates of fixed partial dentures (FPDs) after an observation period of at least 5 years. III. Conventional FPDs. In: *Clin. Oral. Implants. Res.* 2004; 15(6): 654-666.
- 163.TERHEYDEN, H., WÜSTHOFF, F. Occlusal rehabilitation in patients with congenitally missing teeth-dental implants, conventional prosthetics, tooth autotransplants, and preservation of deciduous teeth - a systematic review. In: *Int. J. Implant. Dent.* 2015; 1(1): 30.
- 164.THOMA, D., SAILER, I., IOANNIDIS, A. et al. A systematic review of the survival and complication rates of resin-bonded fixed dental prostheses after a mean observation period of at least 5 years. In: *Clin. Oral. Implants. Res.* 2017; 28(11): 1421-1432.
- 165.THOMA, D., SAILER, I., MÜHLEMANN, S. et al. Randomized controlled clinical study of veneered zirconia abutments for single implant crowns: Clinical, histological, and microbiological outcomes. In: *Clin. Implant. Dent. Relat. Res.* 2018; 20(6): 988-996.
- 166.TOMASI, C., WENNSTRÖM, J., BERGLUNDH, T. Longevity of teeth and implants - a systematic review. In: *J. Oral. Rehabil.* 2008; 35 Suppl 1: 23-32.
- 167.TONETTI, M., CORTELLINI, P., GRAZIANI, F. et al. Immediate versus delayed implant placement after anterior single tooth extraction: the timing randomized controlled clinical trial. In: *J. Clin. Periodontol.* 2017; 44(2): 215-224.
- 168.TOPALO, E. Gingivita periimplantară în perioada de osteointegrare a implantelor dentare și consecințele ei. În: *Medicina stomatologică.* 2018; (2-3): 40-49.
- 169.TOPALO, V., CHELE, N., MOSTOVEI, A. et al. Reabilitarea edentațiilor unidentare molare mandibulare prin intermediul implantelor de stadiul doi. În: *Medicina stomatologică.* 2013; (3): 17-21.
- 170.TOPÇU, A., YAMALIK, N., GÜNCÜ, G. et al. Implant-Site Related and Patient-Based Factors With the Potential to Impact Patients' Satisfaction, Quality of Life Measures and Perceptions Toward Dental Implant Treatment. In: *Implant. Dent.* 2017; 26(4): 581-591.
- 171.TORABINEJAD, M., LANDAEZ, M., MILAN, M. et al. Tooth retention through endodontic microsurgery or tooth replacement using single implants: a systematic review of treatment outcomes. In: *J. Endod.* 2015; 41(1): 1-10.
- 172.VALDERHAUG, J., ELLINGSEN, J., JOKSTAD, A. Oral hygiene, periodontal conditions and carious lesions in patients treated with dental bridges. A 15-year clinical and radiographic follow-up study. In: *J. Clin. Periodontol.* 1993; 20(7): 482-489.
- 173.VARGA, T.G. *Economic evaluation of single-tooth replacement using fixed dental prosthesis or implant-supported single crowns.* Faculty of Medicine, University of Bern. Disponibil:

<http://dentiste-lausanne-vaud.ch/wp-content/uploads/2017/07/Dissertation-Dr-Thomas-Varga-Economic.pdf> (citat 23.12.2017).

- 174.VILLARINHO, E.A., TRICHES, D.F., ALONSO, F.R. et al. Risk factors for single crowns supported by short (6-mm) implants in the posterior region: A prospective clinical and radiographic study. In: *Clin. Implant. Dent. Relat. Res.* 2017; 19(4): 671-680.
- 175.VOZZA, I., BARONE, A., QUARANTA, M. et al. A comparison between endodontics and implantology: an 8-year retrospective study. In: *Clin. Implant. Dent. Relat. Res.* 2013; 15(1): 29-36.
- 176.WEIGL, P., STRANGIO, A. The impact of immediately placed and restored single-tooth implants on hard and soft tissues in the anterior maxilla. In: *Eur. J. Oral. Implantol.* 2016; 9 Suppl 1: S89-106.
- 177.WOLFF, D., WOHLRAB, T., SAURE, D. et al. Fiber-reinforced composite fixed dental prostheses: A 4-year prospective clinical trial evaluating survival, quality, and effects on surrounding periodontal tissues. In: *J. Prosthet. Dent.* 2018; 119(1): 47-52.
- 178.ZUIDERVELD, E. *Soft tissue grafting and single implant treatment in the aesthetic region.* Groningen: University of Groningen, 2018. 20 p.

ANEXE

Anexa 1. Certificate de inovator





Republica Moldova
Ministerul Sănătății,
Muncii și Protecției Sociale

CERTIFICAT DE INOVATOR

Nr. 5733

Pentru inovația cu titlul
**APRECIEREA EFICIENȚEI COMPARATIVE A
TRATAMENTULUI EDENTAȚIEI UNIDENTARE
CU PROTEZE PARȚIALE FIXE
CONVENȚIONALE ȘI CU PROTEZE PE
SUPPORT IMPLANTAR**

Inovația a fost înregistrată pe data de 28 ianuarie 2020
la Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie
"Nicolae Testemițanu"

Se recunoaște calitatea de autor(i)

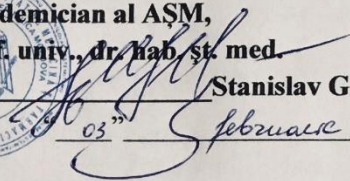
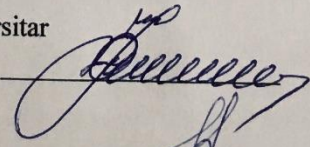
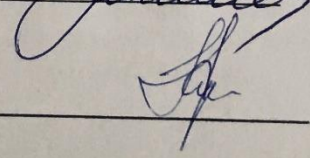
CHEPTANARU Olga, CHELE Nicolae



Data eliberării 28 ianuarie 2020

[Signature]
(Semnatura autorizată)

Anexa 2. Acte de implementare

	INSTITUȚIA PUBLICĂ UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE "NICOLAE TESTEMIȚANU" DIN REPUBLICA MOLDOVA	Pag. 1 / 4
"APROB" Prorector pentru activitatea de cercetare, IP USMF „Nicolae Testemițanu” din RM Academician al AȘM, prof. univ., dr. hab. st. med.  Stanislav GROPPA 03 februarie 2020 ACTUL nr. 1 DE IMPLEMENTARE A INOVAȚIEI (în procesul științifico-practic) Denumirea ofertei pentru implementare: "METODA DE MANAGEMENT ȘI SCREENING A PACIENȚILOR CU EDENTAȚII UNIDENTARE" Autorii: CHEPTANARU Olga, CHELE Nicolae Numărul inovației: Nr. 5731 din 28 ianuarie 2020. Unde și când a fost implementată: Principalele rezultate ale studiului sunt implementate în activitatea practică a Clinicii Stomatologice Universitare nr. 2 a IP USMF „Nicolae Testemițanu” 2018-2020 aa. Eficacitatea implementării: PPFC reprezintă o soluție conservativă, estetică, în cazul unei edentații unidentare în regiunea frontală sau posterioară. Designul și tehnicile minim invazive utilizate permit menținerea sănătății dento-parodontale. Totuși, șlefuirea dinților sănătoși, aspectul fizionomic uneori deficient, riscul afectării dinților stâlpi, resorbția în continuare a osului crestei alveolare, iritația parodontală superficială și decimentarea sunt dezavantajele principale ale PPFC. Rezultatele: Selectarea metodei de tratament a pacienților cu edentații unidentare depinde de interacțiunea unui număr mare de variabile: situația clinică a edentației, statutul local (starea țesuturilor moi, poziția, calitatea și cantitatea masei osoase, starea dinților adiacenți, a dinților de susținere și a dinților antagoniști), starea generală și doleanțele pacientului, estetica facială, starea socială și financiară a pacientului. <i>Prezenta inovație este implementată conform descrierii în cerere</i> Șeful Centrului Stomatologic Universitar a IP USMF „Nicolae Testemițanu” Șef departament știință, prof. univ., dr. hab. st. med.  Valeriu OBADĂ  Ghenadie CUROCICHIN		



INSTITUȚIA PUBLICĂ
UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE
"NICOLAE TESTEMIȚANU" DIN REPUBLICA MOLDOVA

Pag. 3 / 4

"APROB"

Prorector pentru activitatea de cercetare,
IP USMF „Nicolae Testemițanu” din RM
Academician al ASM,
prof. univ., dr. hab. șt. med.



Stanislav GROPPA

23 februarie 2020

ACTUL nr. 2

DE IMPLEMENTARE A INOVAȚIEI
(în procesul științifico-practic)

7. Denumirea ofertei pentru implementare: "APRECIEREA EFICIENȚEI COMPARATIVE A TRATAMENTULUI EDENȚIEI UNIDENTARE CU PROTEZE PARȚIALE FIXE CONVENȚIONALE ȘI CU PROTEZE PE SUPORT IMPLANTAR"

8. Autori: CHEPTANARU Olga, CHELE Nicolae

9. Numărul inovației: Nr. 5733 din 28 ianuarie 2020.

10. Unde și când a fost implementată: Principalele rezultate ale studiului sunt implementate în activitatea practică a Clinicii Stomatologice Universitare nr. 2 a IP USMF „Nicolae Testemițanu” 2018-2020 aa.

11. Eficacitatea implementării: Grad superior de satisfacție (foarte bine) au constatat statistic semnificativ mai frecvent pacienții cu edentații unidentare tratați cu proteze pe suport implantar, iar grad mediu de satisfacție (bine) au constatat statistic semnificativ mai frecvent pacienții cu edentații unidentare tratați cu PPFC, nu au fost constatate diferențe statistic semnificative la pacienții din ambele loturi de studiu privind satisfacția cu aspectul protezei.

12. Rezultatele: Selectarea metodei de tratament a pacienților cu edentații unidentare depinde de interacțiunea unui număr mare de variabile: situația clinică a edentației, statutul local (starea țesuturilor moi, poziția, calitatea și cantitatea masei osoase, starea dinților adiacenți, a dinților de susținere și a dinților antagoniști), starea generală și doleanțele pacientului, estetica facială, starea socială și financiară a pacientului.

Prezentul proiect este implementat conform descrierii în cerere

Șeful Centrului Stomatologic Universitar
a IP USMF „Nicolae Testemițanu”

Șef departament știință,
prof. univ., dr. hab. șt. med.



Valeriu OBADĂ

Ghenadie CUROCICHIN



INSTITUȚIA PUBLICĂ
UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE
"NICOLAE TESTEMIȚANU" DIN REPUBLICA MOLDOVA

Pag. 2 / 4

"APROB"

Prorector pentru activitatea de cercetare,
IP USMF „Nicolae Testemițanu” din RM
Academician al AȘM,
prof. univ., dr. hab. șt. med.



Stanislav GROPPA

februarie 2020

ACTUL nr. 1

DE IMPLEMENTARE A INOVAȚIEI
(în procesul științifico-didactic)

1. Denumirea ofertei pentru implementare: **"METODA DE MANAGEMENT ȘI SCREENING A PACIENȚILOR CU EDENTAȚII UNIDENTARE"**
2. Autori: CHEPTANARU Olga, CHELE Nicolae
3. Numărul inovației: *Nr. 5731 din 28 ianuarie 2020.*
4. Unde și când a fost implementată: Principalele rezultate ale studiului sunt aplicate în procesul didactic al Catedrei de propedeutică Stomatologică "Pavel Godoroja" a IP USMF „Nicolae Testemițanu” 2018-2020 aa.
5. Eficacitatea implementării: Cercetarea, în premieră, a constatat diferențe statistice semnificative la pacienții din ambele loturi de studiu privind satisfacția cu aspectul protezei, grad superior de satisfacție (foarte bine) au constatat statistic semnificativ mai frecvent pacienții cu edentații unidentare tratați cu proteze pe suport implantar, iar grad mediu de satisfacție (bine) au constatat statistic semnificativ mai frecvent pacienții cu edentații unidentare tratați cu PPFC. PPFC reprezintă o soluție conservativă, estetică, în cazul unei edentații unidentare în regiunea frontală sau posterioară. Designul și tehnicile minim invazive utilizate permit menținerea sănătății dento-parodontale. Totuși, șlefuirea dinților sănătoși, aspectul fizionomic uneori deficient, riscul afectării dinților stâlpi, resorbția în continuare a osului crestei alveolare, iritația parodontală superficială și decimentarea sunt dezavantajele principale ale PPFC.
6. Rezultatele: Selectarea metodei de tratament a pacienților cu edentații unidentare depinde de interacțiunea unui număr mare de variabile: situația clinică a edentației, statutul local (starea țesuturilor moi, poziția, calitatea și cantitatea masei osoase, starea dinților adiacenți, a dinților de susținere și a dinților antagoniști), starea generală și doleanțele pacientului, estetica facială, starea socială și financiară a pacientului.

Prezenta inovație este implementată conform descrierii în cerere

Catedra de propedeutică Stomatologică "Pavel Godoroja"

conf. univ., dr. hab. șt. med.

Departamentul didactic

conf. univ., dr. șt. med.

Șef departament știință,

prof. univ., dr. hab. șt. med.

Diana UNCULEA

Silvia STRATULEA

Ghenadie CUROCICHIN





"APROB"

Prorector pentru activitatea de cercetare,
IP USMF „Nicolae Testemițanu” din RM
Academician al ASM,
prof. univ., dr. hab. șt. med.

Stanislav GROPPA

februarie 2020

ACTUL nr. 2

DE IMPLEMENTARE A INOVAȚIEI

(în procesul științifico-didactic)

7. Denumirea ofertei pentru implementare: "APRECIEREA EFICIENȚEI COMPARATIVE A TRATAMENTULUI EDENȚAȚIEI UNIDENTARE CU PROTEZE PART ȚIALE FIXE CONVENȚIONALE ȘI CU PROTEZE PE SUPORT IMPLANTAR"
8. Autori: CHEPTANARU Olga, CHELE Nicolae
9. Numărul inovației: Nr. 5733 din 28 ianuarie 2020.
10. Unde și când a fost implementată: Principalele rezultate ale studiului sunt aplicate în procesul didactic al Catedrei de propedeutică Stomatologică "Pavel Godoroja" a IP USMF „Nicolae Testemițanu” 2018-2020 aa.
11. Eficacitatea implementării: Grad superior de satisfacție (foarte bine) au constatat statistic semnificativ mai frecvent pacienții cu edentații unidentare tratați cu proteze pe suport implantar, iar grad mediu de satisfacție (bine) au constatat statistic semnificativ mai frecvent pacienții cu edentații unidentare tratați cu PPFC, nu au fost constatate diferențe statistic semnificative la pacienții din ambele loturi de studiu privind satisfacția cu aspectul protezei. Pacienți cu edentații unidentare tratați cu proteze pe suport implantar statistic semnificativ mai frecvent se simțeau confortabil în timpul masticației și statistic semnificativ mai rar prezentau sângerări în timpul igienizării (curățării) dinților. Rezultat estetic mai favorabil prezentau pacienții cu edentație unidentară după tratamentul cu proteze pe suport implantar, comparativ cu lotul pacienților cu edentații unidentare tratați cu PPFC.
12. Rezultatele: Selectarea metodei de tratament a pacienților cu edentații unidentare depinde de interacțiunea unui număr mare de variabile: situația clinică a edentației, statutul local (starea țesuturilor moi, poziția, calitatea și cantitatea masei osoase, starea dinților adiacenți, a dinților de susținere și a dinților antagoniști), starea generală și doleanțele pacientului, estetica facială, starea socială și financiară a pacientului.

Prezenta inovație este implementată conform descrierii în cerere

Catedra de propedeutică Stomatologică "Pavel Godoroja"

Conf. univ., dr. hab. șt. med.

Diana UNCULEA

Departamentul didactic

conf. univ., dr. șt. med.

Silvia STRATULAT

Șef departament știință,

prof. univ., dr. hab. șt. med.

Ghenadie CUROCICHIN



DECLARAȚIA PRIVIND ASUMAREA RĂSPUNDERII

Subsemnata, **Cheptanaru Olga**, declar pe răspundere personală că materialele prezentate în teza de doctor sunt rezultatul propriilor cercetări și realizări științifice. Conștientizez că, în caz contrar, urmează să suport consecințele în conformitate cu legislația în vigoare.

Cheptanaru Olga



10.04.2021

CV-ul AUTORULUI

Numele de familie și prenumele:	Cheptanaru Olga 
Data și locul nașterii:	22.07.1985, Ocnîța, Republica Moldova
Cetățenia	Republica Moldova
Studii:	1992-2003 – Liceul Spiru Haret, Chișinău, Republica Moldova 2003-2008 – Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, facultatea Stomatologie, Chișinău, Republica Moldova 2008-2011 – studii postuniversitare în rezidențiat, specialitatea “Stomatologie generală”, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova 2013-2014 – școala doctorală, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova
Stagii:	2014 – “Protezarea pe implante dentare endosoase”, facultatea Educație Continuă în Medicină și Farmacie, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova 2015 – “Reabilitarea orală convențională”, facultatea de Medicină Dentară din Craiova, România 2016 – “Educational exposure to clinical, Dental Hygiene, Periodontics, Prosthodontics, Endodontics, Oral & Maxillofacial Surgery & Pathology”, Universitatea din Carolina de Nord, Chapel Hill, SUA 2017 – atelier de lucru cu genericul “Colaborare pentru educație și cercetare în patologia orală între Norvegia, Moldova, Belarus și Armenia”, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova 2018 – ”Psihopedagogia învățământului superior”, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova 2018 - Workshop on Status and on-going work - research activities, staff and student mobility, Erevan, Armenia 2019 - Atelier de lucru cu genericul “Colaborare pentru educație și cercetare în patologia orală între Norvegia, Moldova, Belarus și Armenia”, Minsk, Belarus
Activitatea profesională:	2018-prezent – șef studii Catedra de propedeutică stomatologică „Pavel Godoroja”, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”

	2018-prezent – secretar al Comisiei de asigurare a calității și evaluare curriculară în stomatologie
	2018 – secretar al Examenului de absolvire, Facultatea Stomatologie, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”
	2011-prezent – asistent universitar, Catedra de propedeutică stomatologică „Pavel Godoroja”, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”
	28.03.2016-prezent – Medic Stomatolog Protetician, categoria I
	2015-2017 – persoană responsabilă de lucrul științific la Catedra de propedeutică stomatologică „Pavel Godoroja”, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”
Domenii de activitate științifică:	Tratamentul protetic al pacienților cu edentații unidentare maxilare; Protetică dentară; Estetică dentară; Stomatologie conservativă; Parodontologie.
Participări la foruri științifice naționale și internaționale:	11 comunicări orale și 12 postere la congrese și conferințe naționale, 4 comunicări orale și 6 postere la congrese și conferințe internaționale
Lucrări științifice și științifico-metodice publicate:	60 de lucrări științifice publicate: 11 articole în ediții de profil recenzate naționale, 16 teze ale comunicărilor la congrese și conferințe internaționale, 15 comunicări orale și 18 postere la congrese și conferințe naționale și internaționale
Premii, mențiuni, distincții, titluri onorifice etc.:	2006 – Diplomă Gradul II pentru prezentarea unei lucrări științifice în cadrul Zilelor Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova
	2016 – Diplomă de Excelență pentru aportul științific în calitate de Invited Speaker la al VIII-lea Congres Internațional al Asociației Dentare Române pentru Educație, Iași, România
	2017 – Diplomă de excelență, Conferința Națională a Asociației Stomatologilor din Republica Moldova
Apartenența la societăți/asociații științifice naționale, internaționale:	Membru al asociației Stomatologilor din Republica Moldova
Cunoașterea limbilor (limba de stat și limbile străine – cu indicarea gradului de cunoaștere):	Limba de stat, maternă – limba română Limba engleză – C1 Limba rusă – C2
Competențe și aptitudini PC:	Windows, MS Office applications: Word, Excel, Power Point. Limbaje de programare: Microsoft Office Windows operation
Date de contact:	GSM: +37369256326 E-mail: olga.cheptanaru@usmf.md