

**Universitatea de Medicină și Farmacie “Carol Davila”, București**  
**Facultatea de Medicină Dentară**



**TRATAMENTUL PROTETIC LA COPII ȘI ADULȚI TINERI**

**REZUMAT TEZĂ DE DOCTORAT**

**Conducător științific:**

**Prof. univ. dr. Păuna Mihaela-Rodica**

**Doctorand:**

**Drd. Pascal Iulia**

## CUPRINS

INTRODUCERE .....	1
PARTEA GENERALĂ .....	2
CAPITOLUL 1. NOȚIUNI PRIVIND CREȘTEREA ȘI DEZVOLTAREA STRUCTURILOR APARATULUI DENTO-MAXILAR .....	2
1.1 Implicațiile caracteristicilor comportamentele în conceperea și conducerea tratamentului protetic.....	
1.2 Noțiuni de dezvoltare osoasă .....	6
1.2.1 Modificarea scheletului facial în perioada de creștere și dezvoltare .....	2
1.2.2 Modificarea arcadelor alveolare în perioada de creștere și dezvoltare .....	2
1.2.3 Criterii de apreciere a vârstei osoase .....	3
1.2.4 Implicațiile dezvoltării structurilor osoase în conceperea și conducerea tratamentului protetic .....	3
1.3 Noțiuni de dezvoltare dentară .....	3
1.3.1 Cronologia dezvoltării dinților temporari .....	3
1.3.2 Particularitățile dinților temporari .....	4
1.3.3 Cronologia dezvoltării dinților permanenți .....	4
1.3.4 Particularitățile dinților permanenți imaturi .....	4
1.3.5 Criterii de apreciere a vârstei dentare .....	4
CAPITOLUL 2. ETIOLOGIA NECESITĂȚII DE PROTEZARE LA PACIENȚII ÎN CREȘTERE .....	5
2.1 Cauzele necesarului de tratament protetic .....	5
2.1.1 Caria dentară și complicațiile acesteia .....	5
2.1.2 Traumatisme dento-parodontale .....	5
2.1.3 Anomalii dentare de dezvoltare .....	5
2.1.4 Uzura dentară .....	6
2.1.5 Tulburări ocluzo-articulare .....	6
2.1.6 Bolile parodonțiului marginal .....	6
2.1.7 Tumorile oaselor maxilare și ale părților moi .....	6
2.1.8 Comportamentul necooperant .....	6
2.2 Consecințele extracției precoce .....	6
2.2.1 Consecințele extracției precoce în dentiția temporară .....	6
2.2.2 Consecințele extracției precoce în dentiția permanentă .....	6
CAPITOLUL 3. METODE DE TRATAMENT PROTETIC LA COPII ȘI ADOLESCENȚII .....	7
3.1 Principiile tratamentului protetic la pacienții în creștere .....	7
3.2 Obiectivele tratamentului protetic la pacienții în creștere .....	7
3.3 Etapizarea tratamentului .....	8
3.4 Posibilități de tratament protetic în cazul pacienților în creștere .....	8
3.4.1 Metode de restaurare protetică ai dinților temporari cu distrucții coronare mari.....	8
3.4.2 Metode de restaurare protetică ai dinților permanenți cu distrucții coronare mari ...	8
3.4.2.1 Modalități temporare de restaurare ai dinților permanenți .....	8
3.4.2.2 Modalități de durată de restaurare ai dinților permanenți .....	9
3.4.3 Metode de protezare ale edentațiilor .....	10
3.4.3.1 Menținătoarele de spațiu .....	10
3.4.3.2 Metode fixe de restaurare ale edentațiilor .....	10
3.4.3.3 Metode mobilizabile și mobile de restaurare ale edentațiilor .....	11
3.4.4 Lucrările protetice implanto-purtate .....	12
3.4.5 Gutierele .....	12
PARTEA PERSONALĂ .....	13
CAPITOLUL 4. STUDIU CLINICO-STATISTIC PRIVIND NECESARUL DE TRATAMENT PRO- TETIC ȘI FRECVENȚA ACESTUIA LA PACIENȚII ÎN CREȘTERE .....	13
4.1 Scopul studiului .....	13
4.2 Obiectivele studiului .....	13
4.3 Coordonatele studiului .....	57
4.4 Material și metodă.....	13

4.5	Rezultate .....	14
4.6	Cazuri clinice reprezentative .....	19
CAPITOL 5. STUDIU CLINICO-STATISTIC PRIVIND NECESARUL DE MENȚINĂTOARE DE SPAȚIU ÎN CAZUL COPILOR CU EXTRACȚII PRECOCE AI DINȚILOR TEMPORARI		22
5.1	Scopul studiului .....	22
5.2	Obiectivele studiului .....	22
5.3	Coordonatele studiului .....	22
5.4	Material .....	22
5.5	Metoda .....	23
5.6	Rezultate .....	24
5.10	Cazuri clinice reprezentative .....	27
CAPITOL 6. EVALUAREA STATISTICĂ A NIVELULUI COGNITIV AL MEDICILOR DENTIȘTI PRIVIND PARTICULARITĂȚILE TRATAMENTULUI PROTETIC LA PACIENȚII ÎN CREȘTERE		28
6.1	Scopul studiului .....	28
6.2	Obiectivele studiului .....	28
6.3	Coordonatele studiului .....	29
6.4	Material .....	29
6.5	Metodă .....	29
6.6	Rezultate .....	29
CAPITOL 7. STUDIU STATISTIC PRIVIND NIVELUL CUNOȘTIINȚELOR PĂRINȚILOR ASUPRA TRATAMENTELOR PROTETICE ÎN RÂNDUL COPILOR ȘI ADOLESCENȚILOR ...		33
7.1	Scopul studiului .....	33
7.2	Obiectivele studiului .....	33
7.3	Coordonatele studiului .....	33
7.4	Material .....	34
7.5	Metodă .....	34
7.6	Rezultate .....	34
CAPITOLUL 8. CONCLUZII GENERALE .....		37
BIBLIOGRAFIE .....		39
ANEXE .....		42
Anexa A: Chestionar adresat medicilor privind aplicabilitatea tratamentelor protetice în rândul pacienților în creștere .....		42
Anexa B: Chestionar privind cunoștințele părinților referitor la tratamentele protetice în rândul copiilor și adolescenților .....		43

## INTRODUCERE

Pacienții în creștere prezintă o patologie variată, reprezentată de: carii, traumatisme dento-parodontale, anomalii dentare, care pot impune protezare. Complexitatea terapeutică a acestei categorii de pacienți, generată de factorii etiologici, particularitățile individuale, caracteristicile comportamentale dictate de vârstă, modificările structurilor orale și faciale consecința procesului de creștere, precum și durata crescută a tratamentului și costurile ridicate pot reprezenta o provocare atât pentru echipa medicală, cât și pentru pacienți și părinții acestora.

**Motivația** alegerii temei a fost reprezentată de dorința de a aborda într-un mod unitar un subiect complex, mai puțin tratat în literatura de specialitate românească și străină. Tema aleasă pentru cercetare este una de actualitate, centrată pe subiecți aflați în primele etape ale dezvoltării.

Lucrarea de față are ca **obiective** aprecierea cauzelor ce conduc la necesitatea instituirii unui tratament protetic în cazul pacienții în creștere, evidențierea consecințelor neprotezării, precum și identificarea soluțiilor de tratament țintite fiecărei etape de vârstă.

Prima parte a lucrării prezintă date din literatura de specialitate referitoare la: dezvoltarea elementelor aparatului dento-maxilar cu implicațiile clinice și terapeutice derivate (Capitol 1), etiologia și efectele asociate care determină necesitatea aplicării tratamentului protetic (Capitol 2), principiile și etapizarea intervențiilor protetice la pacienții în creștere, modalități de restaurare protetică aplicabile în funcție de caracteristicile pacienților (Capitol 3).

Direcțiile de cercetare din partea personală au constat în: studiu epidemiologic, realizat prin examinarea clinică și a fișelor de observație, a unui lot reprezentativ de copii, adolescenți și adulți tineri, care a urmărit analiza cauzelor asociate necesității aplicării tratamentelor protetice la pacienții în creștere și stabilirea frecvenței tratamentului protetic necesar și realizat la nivelul dinților permanenți (Capitol 4); studiu epidemiologic, efectuat pe modelele de studiu ale unui lot de copii cu dentiție mixtă, care a urmărit analiza frecvenței și a consecințelor edentațiilor dinților temporari, precum și stabilirea necesarului de tratament protetic prin menținătoare de spațiu (Capitol 5); evaluarea, prin metoda chestionarului, a nivelului cognitiv al medicilor dentiști referitor la particularitățile și posibilitățile de protezare ale pacienților în creștere și analiza necesității clinice curative asociată subiectului tratat (Capitol 6); evaluarea, prin metoda chestionarului, a gradului de cunoaștere a părinților referitor la tratamentul protetic al copiilor și tinerilor, prelucrarea statistică și cuantificarea datelor pentru a stabili aspectele interceptive ale necesității de protezare (Capitol 7).

**PARTEA GENERALĂ**  
**CAPITOLUL 1. NOȚIUNI PRIVIND CREȘTEREA ȘI DEZVOLTAREA**  
**STRUCTURILOR APARATULUI DENTO-MAXILAR**

Copiii și adolescenții reprezintă o categorie aparte de pacienți, la care creșterea structurilor ce alcătuiesc masivul facial și dezvoltarea psihologică influențează conceperea și conduita tratamentului protetic.

**1.1 Implicațiile caracteristicilor comportamentale în conceperea și conducerea tratamentului protetic**

Pentru reușita tratamentului protetic, comportamentul pacienților în creștere trebuie bine analizat încă la început și modelat, pentru a asigura buna desfășurare și predictabilitatea pe termen lung al actului medical. În acest sens: tiparele comportamentale negative trebuie transformate în tipare pozitive, utilizând în primul rând tehnici variate de comunicare; tratamentul stomatologic și limbajul echipei medicale se adaptează gradului de dezvoltare cognitivă, emoțională și particularităților pacientului; tratamentul se realizează treptat, fără contrângeri; ședințe de tratament să fie scurte și lipsite de durere, planificate când pacientul este odihnit; utilizarea tranchilizantelor sau a sedării conștiente în cazul copiilor anxioși permite controlul atitudinii acestora pe parcursul tratamentului; tratamentele se realizează sub sedare profundă sau anestezie generală, în cazul copiilor foarte mici, cu dizabilități fizice/mentale, necooperanți total, cu tratamente stomatologice extensive; atitudinea personalului medical este bine să fie pozitivă, iar ambianța cabinetului plăcută [2,3].

**1.2 Noțiuni de dezvoltare osoasă**

**1.2.1 Modificarea scheletului facial în perioada de creștere și dezvoltare**

Scheletul facial are o creștere predominantă față de cutia craniană: de la naștere până la pubertate, neurocraniul își mărește volumul de 4 ori și fața de 12 ori (Izard, citat de Boboc) [4]. Complexul maxilar se dezvoltă în sus și înainte, cel mandibular în jos și înainte, în ansamblu creșterea facială fiind în jos și înainte [6]. Majoritatea modificărilor apărute ca urmare ale proceselor de creștere se produc până la 15 ani la fete și 25 ani la băieți [5], creșterea considerându-se încheiată la fete la 15 ani pentru maxilar și la 17 ani pentru mandibulă, iar la băieți la 17 ani pentru maxilar și la 19-20 ani pentru mandibulă [1,4,9,10]. La 20 ani, puseul de creștere, predominant vertical, este reluat ușor la femei, prin rotația spre posterior a mandibulei. La băieți nu este cunoscută o reluare a creșterii, însă apare rotația anterioară a mandibulei [4,11].

**1.2.2 Modificarea arcadelor alveolare în perioada de creștere și dezvoltare**

*În sens transversal*, arcadele dentare suferă modificări însemnate ale distanței intercanine, Smith citat de Boboc apreciând dezvoltarea transversală a arcadelor rapidă între 5 și 8 ani și lentă dar continuă între 8 și 11 ani [2,4]. *În sens sagital*, arcadele suferă modificări diferite în zona

anterioară și posterioară, Boboc apreciând că arcadele alveolare se scurtează ușor la 5 ani comparativ cu lungimea de la 2 ani și marcat la 14 ani comparativ cu dimensiunea de la 8 ani [4], la 18 ani lungimea arcadelor fiind mai mică decât la 3 ani, aspect mai pregnant la mandibulă [6]. Creșterea *în sens vertical* este cea mai marcată creștere, încă de la naștere, cele mai active zone fiind cele laterale maxilare în dreptul molarilor unu permanenți și zona frontală mandibulară în dreptul incisivilor [6].

### **1.2.3 Criterii de apreciere a vârstei osoase**

Gradul de dezvoltare osoasă este important pentru aprecierea momentului optim de aplicarea al implanturilor dentare și lucrărilor protetice fixe.

Aprecierea dezvoltării osoase, se poate realiza în practică prin analiza: radiografiei articulației mâinii și a pumnului [1], cotului [4], tarsului [4], crestei iliace [13]; CT-ului claviculei; prin metode computerizate de predicție [1,15]. Se consideră încheiată dezvoltarea când pe radiografia cefalometrică nu se mai constată modificări ale distanței dintre punctele nasion și menton (înălțimea feței) într-un interval de 6 luni - 1 an sau când distanța verticală dintre vertebrele 2 și 4 devine superioară celei orizontale și se evidențiază creșterea concavității marginii inferioare la acest nivel [9].

### **1.2.4 Implicațiile dezvoltării structurilor osoase în conceperea și conducerea tratamentului protetic**

Înainte de planificarea unui tratament protetic la pacienții tineri, trebuie avute în vedere următoarele considerente: aplicarea punților (mai ales dacă interesează zona suturii medio-palatină) și a implanturilor dentare trebuie amânată până la finalizarea creșterii, până atunci protezarea având caracter temporar și realizându-se cu proteze mobilizabile; protezele mobilizabile: trebuie să distribuie uniform solicitările mecanice, menținând favorabil suportul osos și prevenind atrofia acestuia; baza protezei poate încorpora elemente ortodontice, care să asigure creșterea maxilarelor (șurub median) și să permită deplasarea dinților; montarea inițială a dinților pe proteză se realizează fără diastemă între incisivii centrali, dar cu tremă între incisivii centrali și laterali (activarea șurubului median va crea ulterior diastema); proteza nu trebuie să împiedice erupția dinților permanenți, limita distală plasându-se până la nivelul planului postlacteal, iar la nivelul șeilor se crează culoare care să permită erupția dinților permanenți; protezele se adaptează și rebazează la fiecare 5 luni și se refac periodic, pentru a urmări ritmul de creștere al maxilarelor [5,6,17].

## **1.3 Noțiuni de dezvoltare dentară**

### **1.3.1 Cronologia dezvoltării dinților temporari**

În momentul erupției, rădăcina este dezvoltată pe 2/3 din lungime, acesta formându-se complet în 2-3 ani de la erupție. Erupția dinților temporari se desfășoară în 3 etape, între 6 luni și 2 ani și jumătate [2].

### **1.3.2 Particularitățile dinților temporari**

Particularitățile morfo-structurale ale dinților temporari determină următoarele implicații clinice și terapeutice: pentru a evita deschiderea camerei pulpare în timpul preparării dinților, se impun restaurări conservatoare, adaptate dimensiunii și culorii dinților temporari; restaurările protetice trebuie să evite suprasolicitarea sau ancorarea radiculară, ce ar putea interfera cu resorbția radiculară fiziologică; se evită aplicarea punților în regiunea frontală, pentru a nu perturba spațierea fiziologică a dinților temporari; protezele mobilizabile agregate prin croșete prezintă retenție favorabilă datorită convexității coranelor; în cazul tehnicilor adezive, durata gravării acide este dublă; se indică utilizarea materialelor cu aderența crescută (ex. ciment ionomer de sticlă) și cu acțiune carioprotectoare; designul lucrărilor protetice trebuie să asigure igienizarea facilă a cavității orale.

### **1.3.3 Cronologia dezvoltării dinților permanenți**

Între exfolierea dinților temporari și erupția dinților permanenți există o perioadă variabilă de timp: 0-6 zile pentru molarii temporari, 2 săptămâni pentru incisivii centrali inferiori, 6 săptămâni pentru incisivii laterali, caninii mandibulari, incisivii centrali superiori, 4-5 luni pentru incisivii laterali și caninii temporari [5,17]. Erupția dinților permanenți se desfășoară în 2 etape: între 6 și 13 ani. Molarii trei erup între 18 și 30 ani [8]. Formarea rădăcinii și închiderea apexului are loc între 1 și 4 ani după erupție.

### **1.3.4 Particularitățile dinților permanenți imaturi**

Dinții permanenți imaturi prezintă caracteristici structurale și funcționale aparte, care influențează conceperea și conducerea tratamentului protetic: pentru a evita deschiderea camerei pulpare, până la dezvoltarea completă a dentinei, se indică restaurări cu caracter temporar care să implice un sacrificiu minim de substanța dură dentară sau aplicarea de proteze mobilizabile; pentru a evita deschiderea camerei pulpare, se impun preparații minim-invazive (incrustații, fațete, coroane parțiale, coroane metalice în zona laterală și ceramice în zona frontală); după slefuirea dinților, se aplică restaurări provizorii și protecția dentinei cu materiale pe bază de hidroxid de calciu; preparațiile trebuie realizate cu prag, pentru a evita lezarea ligamentului periodontal; raportul coroană/rădăcină nefavorabil (supraunitar), precum și faptul că suprasolicitarea mecanică poate perturba procesul fiziologic de dezvoltare a rădăcinii impun temporizarea utilizării dinților permanenți tineri ca dinți stâlpi; pentru aplicarea restaurărilor cu agregare intraradiculară, tratamentul endodontic trebuie să fie adaptat particularităților morfologice a rădăcinii imature, cu favorizarea proceselor de apexogeneză și apexificare.

### **1.3.5 Criterii de apreciere a vârstei dentare**

Vârsta dentară permite aprecierea momentului optim de instituire al tratamentului protetic [1,2,17]. Metodele de apreciere a vârstei dentare pot fi rezumate în: morfologice, biochimice [19], clinice (în funcție de numărul dinților temporari și permanenți erupți, observați prin examinare

directă) [1] și radiologice (pe ortopantomogramă) - se urmărește gradul mineralizării structurilor dure dentare (Demirjian) [5,17], dezvoltarea apexurilor (Cameriere) [19], depunerea de dentină secundară (Kvaal et. Al) [19].

## **CAPITOLUL 2. ETIOLOGIA NECESITĂȚII DE PROTEZARE LA PACIENȚII ÎN CREȘTERE**

### **2.1 Cauzele necesarului de tratament protetic**

#### **2.1.1 Caria dentară și complicațiile acesteia**

Caria dentară reprezintă cea mai frecventă boală cronică, ce afectează 4-86% dintre copiii cu dentiție temporară și 27-86% dintre copiii cu dentiție mixtă și permanentă. În dentiția temporară, cel mai frecvent fiind afectați, simetric: incisivii centrali și laterali maxilari, molarii doi și unu mandibulari, urmați de canini. În dentiția mixtă și permanentă, sunt afectați simetric, mai frecvent molarii unu, urmați de molarii doi, molarii trei, premolarii, incisivii centrali maxilari. Caria ocluzală predomină între 2 și 5 ani, cea proximală între 5-6 ani, la 8 ani frecvența cariilor ocluzale și proximale devenind egală [2,26,28].

Evoluția leziunilor carioase la dinții temporari este rapidă, cu: transformarea dinților în resturi radiculare, apariția proceselor inflamatorii periapicale afectarea mugurilor dinților permanenți și instalarea tulburărilor funcționale [5,10,26].

**2.1.2 Traumatisme dento-parodontale** au o frecvență de 15-40% în dentiția temporară și de 4-33% în dentiția permanentă. Apar mai frecvent la grupele de vârstă 1-3 ani și 7-11 ani, la băieți (raport 2:1). Dinții cel mai frecvent afectați sunt: incisivii centrali superiori (73%), urmați de incisivii centrali inferiori (18%), incisivii laterali inferiori (6%) și incisivii laterali superiori (3%) [5,10,27,31,32].

În dentiția temporară, formele clinice de traumatisme dento-parodontale care pot impune realizarea unui tratament protetic sunt: avulsia; extruzia, intruzia, luxația laterală, fractura radiculară cu deplasare marcată; fractura coronară nepenetrantă și cea. În dentiția permanentă, tratamentele protetice au indicație în următoarele forme de traumatisme: fractura coronară nepenetrantă, fractura coronară penetrantă, fractura corono-radiculară, fractura radiculară și avulsia.

**2.1.3 Anomalii dentare de dezvoltare** care concură la necesitatea aplicării de tratamente protetice sunt reprezentate de: anomaliile de număr (anodonția), dimensiune (microdonția, macrodonția), formă (geminarea, fuziunea, dilacerarea), erupție (reincluzia, diastema, transpoziția), culoare, structură - produse ca urmare ai factorilor genetici (amelogeneza imperfectă, dentinogeneza imperfectă, displazia dentinară, displazia cleidocraniană), de mediu generali (hipoplazii, hipomineralizări, fluoroza) sau locali (ex. sindrom dentar Turner) [26].

**2.1.4 Uzura dentară.** Eroziunea dentară reprezintă forma dominantă de uzură în cazul

pacienților tineri, care poate apărea de la vârste fragede: 52% dintre copiii în vârstă de 5 ani prezintă eroziunea incisivilor temporari, 24% dintre aceștia cu afectare pulpară; 27% dintre copiii în vârstă de 15 ani prezintă eroziunea incisivilor permanenți, 2% dintre aceștia cu afectare pulpară [5,7,10].

**2.1.5 Tulburări ocluzo-articulare.** Frecvența pacienților cu semne și simptome a disfuncției temporo-mandibulare este variabilă, însă crește o dată cu vârsta (AAPD): 2,7-34% în cazul copiilor cu dentiție temporară, 10,1% în cazul dentiției mixte, 4,2-16,6% în cazul dentiției permanente și afectează mai frecvent fetele [38].

**2.1.6 Bolile parodonțului marginal** se întâlnesc cu o frecvență redusă (0,2 - 0,5%) la copii și ușor mai crescută la adolescenți (2%) [5,27]. Formele clinice de îmbolnăvire ce pot fi regăsite în cazul pacienților în creștere, care să conducă la necesitatea instituirii unui tratament protetic sunt: gingivita ulcero-necrotică; parodontita agresivă: prepubertală, juvenilă, agresivă, rapid progresivă, ulcero-necrotică [39].

**2.1.7 Tumorile oaselor maxilare și ale părților moi.** În cazul pacienților în creștere sunt întâlnite: tumori benigne ale părților moi și ale oaselor maxilare, tumori maligne, infecții ale oaselor maxilare), ale căror manifestări clinice și tratament de elecție (extracție de necesitate, rezecție osoasă) impun protezarea [5,41,100].

**2.1.8 Comportamentul necooperant,** ca o reacție de frică față de intervențiile dentare, este o situație întâlnită frecvent în practica pedodontică. Frica apare la 3-20% dintre pacienții în creștere, îndeosebi la cei cu o vârstă mai mică de 11 ani [3].

## **2.2 Consecințele extracției precoce**

### **2.2.1 Consecințele extracției precoce în dentiția temporară**

Edentațiile precoce ale dinților temporari se întâlnesc la 4,3-42,6% dintre pacienți, cel mai frecvent la nivelul molarilor temporari (11-60,36%) [46,239].

Pierderea precoce a dinților din zona frontală este relativ lipsită de urmări. În cazul molarilor unu reducerea spațiului survine în primele 4-6 luni după extracție, cu 1,5 mm la mandibulă și 1 mm la maxilar [3,4]. Pierderea caninilor și în special ai molarilor doi generează consecințe semnificative ca frecvență și gravitate: deficit în dezvoltarea arcadelor și a oaselor maxilare, perturbarea secvenței și momentului de erupție a dinților permanenți, apariția obiceiurilor vicioase, tulburarea funcțiilor ApDM, a dezvoltării psiho-somatice și psihologice [2,5,33,38].

### **2.2.2. Consecințele extracției precoce în dentiția permanentă**

Pierderea dinților permanenți survine de asemenea rapid (8-9 ani) [42], afectând 11,94-42,85% dintre pacienții în creștere, în special persoanele de sex feminin și molarilor unu [42,47]. Consecințele pierderii precoce a molarului de șase ani sunt: deplasarea dinților limitanți în plan sagital (mai însemnată la maxilar, pentru dinții distali breșei, de tipul translației pentru extracțiile

precoce și de tipul înclinației pentru extracțiile tardive) și vertical (extruzie/egresiune), cu apariția tulburărilor în ocluzia statică și dinamică [2].

## **CAPITOLUL 3. METODE DE TRATAMENT PROTETIC LA COPII ȘI ADOLESCENȚI**

### **3.1 Principiile tratamentului protetic la pacienții în creștere**

Principiile protetice generale trebuie adaptate și individualizate caracteristicilor somatice ai pacienților în creștere [5].

Din punct de vedere *biologic*, atitudinea clinicianului trebuie să fie conservatoare. Grosimea mai mică a smalțului și a dentinei, precum și dimensiunile mari ale camerei pulpare impun preparatii cu sacrificiu minim de substanță dură dentară. Păstrarea vitalității pulpare se va realiza prin șlefuiți limitate, sub protecție de apă-aer, urmate de protejarea specifică a pulpei. Piesa protetică aplicată trebuie să fie realizată din materiale non-toxice pentru pulpă și țesuturile gingivale și cimentată cu materiale cu rol carioprotector. Sunt preferate restaurările cu margini plasate supragingival, pentru a preveni lezarea ligamentului periodontal și retracțiile gingivale ulterioare. În cazul restaurărilor cu agregare intraradiculară trebuie să se țină cont de resorbția fiziologică ai dinților temporari și apexogeneza dinților permanenți imaturi. Din punct de vedere *biomecanic*, restaurările protetice trebuie să se adapteze și să stimuleze dezvoltarea normală a oaselor maxilare: se evită punțile în zona maxilară înainte de finalizarea activității suturii medio-palatine, se încorporează elemente ortodontice în designul protezelor mobile [6]. Protezele mobile necesită re-adaptare periodică și pentru a limita resorbția osoasă. Temporizarea utilizării dinților permanenți tineri, cu raport coroană/rădăcină nefavorabil, ca dinți stâlpi, evită apariția fracturilor radiculare din timpul solicitărilor mecanice. Tratamentul protetic va avea la bază principiile ocluziei funcționale [40]. Din punct de vedere *esthetic*, culoarea și forma dinților protezați trebuie să fie adaptate tipului de dentiție. Din punct de vedere *profilactic*, alegerea unor soluții protetice provizorii asigură dezvoltarea normală a oaselor maxilare, structurilor dure coronare și rădăcinilor dinților permanenți imaturi. Educația sanitară și igienizarea ușoară a pieselor protetice este obligatorie în cazul acestor pacienți [5].

### **3.2 Obiectivele tratamentului protetic la pacienții în creștere**

Tratamentul protetic în timpul perioada de creștere urmărește: restabilirea integrității morfologice și funcționale a arcadelor dentare; stimularea creșterii dinților, arcadelor și oaselor faciale; prevenirea sau corectarea apariției afecțiunilor ocluzale, parodontale, articulare; restabilirea și exercitarea normală a funcțiilor ApDM; prevenirea instalării obiceiurilor vicioase; asigurarea unui comportament psiho-social normal; aplicarea măsurilor profilactice; crearea unei situații clinice favorabile protezării de durată.

### 3.3 Etapizarea tratamentului

Etapizarea tratamentului este în linii mari asemănătoare cu cea de la adulți, cronologia tratamentelor protetice fiind dependentă de gradul de dezvoltare a pacientului: management comportamental-psihologic, tratament de urgență, igienizare profesională, implementarea metodelor profilactice de bază, tratamente pre- și pro-protetice chirurgicale nespecifice, tratament de echilibrare ocluzală, terapia odontală și endodontică în raport cu etapele ulterioare de tratament, tratament protetic provizoriu, tratamentul ortodontic al anomaliilor dentare, proparodontal și/sau proprotetic, tratament protetic de durată, dispensarizare [54].

### 3.4 Posibilități de tratament protetic în cazul pacienților în creștere

#### 3.4.1 Metode de restaurare protetică a dinților temporari cu distrucții coronare mari

Reabilitarea protetică a acestor dinți poate fi realizată prin intermediul **benzilor ortodontice**, adaptate și cimentate pe dinți cu cimenturi pe bază de glass-ionomeri [5], **in-crustașilor** din compozit, care prezintă o rată mai scăzută de eșec comparativ cu restaurările directe [53] și **coroanelor de acoperire**, majoritatea prefabricate.

**Coroanele prefabricate metalice** există la ora actuală într-o gamă variată, fiind considerate o soluție de tratament cu o rată crescută de succes (92% - Tate et al., 2002), superioară restaurărilor directe din amalgam sau coroanelor din rășini [56]. Coroanele metalice pentru dinții anteriori pot fi modificate după cimentare prin realizarea unei ferestre pe fața vestibulară, la nivelul căreia se introduce și polimerizează material compozit [5,56].

**Coroanele din compozit realizate prin metoda directă** (strip crown) sunt reprezentate de cape de celuloid umplute cu rășină compozită (compomer, compozit fluid, compozit hibrid, combinație de compozit anterior și posterior).

**Coroanele prefabricate din polisticle** sunt cele mai estetice coroane prefabricate, care combină proprietățile compozitului (duritate, rigiditate) cu cele ale ceramicii (rezistență la abraziune, biocompatibilitate, stabilitate coloristică) [63].

**Coroane prefabricate din zirconiu** sunt considerate cele mai estetice restaurări protetice, putând fi utilizate atât pentru restaurarea unidentară, cât și ale edentațiilor din dențiția temporară. Îmbină calitățile estetice (coloristică și finisare superioară) și biocompatibilitatea cu proprietățile mecanice (rezistență) [56].

#### 3.4.2 Metode de restaurare protetică a dinților permanenți cu distrucții coronare mari

##### 3.4.2.1 Modalități temporare de restaurare a dinților permanenți

În multe cazuri restaurările protetice vor avea un caracter tranzitoriu, până la finalizarea procesului de creștere.

**Coroanele prefabricate metalice sau din zirconiu** se indică ca soluții temporare până când poate fi aplicată o coroană definitivă în cazul molarilor unu cu distrucții coronare masive (3-4 suprafețe), tratamente endodontice, anomalii de formă și structură sau la pacienții cu posibilități financiare limitate [5,56].

**Coroanele acrilice** permit restaurarea provizorie a frontalilor tineri afectați, când există încă posibilitatea erupției continue [5].

#### **3.4.2.2 Modalități de durată de restaurare a dinților permanenți**

**Fațetele vestibulare** reprezintă o alternativă protetică conservatoare, în cazul dinților permanenți tineri. Fațetele din ceramică se indică în jurul vârstei de 18 ani, când nivelul gingival este stabilizat și igiena orală acceptabilă, până la această vârstă fațetele din compozit constituind o alternativă viabilă [68]. **Dublele fațete (vestibulare și orale)** reprezintă o metodă de restaurare a incisivilor cu abraziune patologică, întâlniți la tinerii cu tulburări gastrice sau nutriționale. În cazul dinților din zona laterală, ca metodă conservatoare pentru stoparea abraziunii, protejerea și refacerea țesuturilor dentare și restabilirea DVO-ului se pot utiliza **fațetele ocluzale** (table tops) [74]. **Incrustațiile** reprezintă o alternativă protetică a restaurărilor directe în cazul dinților laterali cu distrucții coronare.

**Coroanele de acoperire cu caracter de durată** se aplică la copiii de peste 12-14 ani, pe dinți complet erupți, cu rădăcină formată și suficientă structură coronară pentru a nu produce efecte adverse pulpare prin șlefuire [59]. Sunt indicate când metodele conservatoare de tratament nu mai pot fi realizate sau nu au avut succes, pentru restaurarea unidentară sau ca element de agregare în punți, pe dinți naturali sau pe implanturi [5].

**Coroanele metalice** sunt indicate pe dinți posteriori, fiind considerate restaurări rezistente, retentive, bazate pe îndepărtarea limitată de substanță dură dentară [59]. **Coroanele mixte** sunt recomandate la pacienți peste 20 ani, pe dinții cu distrucții coronare însemnate, marginea gingivală stabilă și cameră pulpară de volum redus [76]. Când se dorește o estetică cervicală optimă, se poate opta în cazul coroanelor metalo-ceramice pentru un design collarless, care înlocuiește pragul metalic cu unul din ceramică [5,7,59].

**Coroanele integral ceramice** se indică în cazul pacienților cu cerințe estetice mari și risc scăzut la carii, după vârsta de 18 ani, când marginea gingivală prezintă o poziție stabilă și reducerea dimensiunilor camerei pulpare va permite șlefuirea corespunzătoare ai dinților vitali.

**Endo-crown** reprezintă o soluție alternativă cu rezultate clinice foarte bune pe termen lung, confecționată din ceramică sticloasă obținută prin frezare sau turnare sub presiune, pentru protejerea molarilor devitali, cu distrucție coronară importantă, coroane clinice scurte, canale calcificate sau rădăcini subțiri. Se contraindică utilizarea dacă adeziunea nu poate fi asigurată, camera pulpară are o adâncime mai mică de 3 mm și grosimea pereților în zona cervicală este sub 2 mm.

**Restaurările corono-radiculare** se aplică în cazul dinților devitali, cu rădăcină complet formată și obturație de canal corectă, care nu mai prezintă suficientă substanță coronară pentru retenția unei coroane (fractură coronară în treimea medie sau cervicală, abraziune gradul III-IV, anomalii de structură). În cazul dinților la care rădăcina este incomplet formată, se aplică restaurări provizorii până la definitivarea formării rădăcinii, sau se protezează după realizarea unei obturații de canal în straturi, cu materiale care induc apexificarea (ex. MTA) [5,6]. Se evită aplicarea de pivoți în cazul pacienților sportivi sau care au suferit traumatisme dentare (pentru a preveni fractura radiculară în cazul unui nou traumatism) [5,59].

### **3.4.3 Metode de protezare a edentațiilor**

**3.4.3.1 Menținătoarele de spațiu** au rolul de a preveni migrările dentare, reface spațiul edentat care a suferit modificări ușoare și de a ghida erupția dinților în poziții ideale [84]. Se indică în: pierderea precoce a caninilor și molarilor temporari; pierderea frontalilor temporari înainte de erupția caninilor sau dacă determină apariția tulburărilor funcționale; edentații precoce de molari și frontali temporari în absența diastemizării fiziologice; anodonție de premolar doi până la momentul protezării de durată; edentația molarului unu survenită după erupția molarului doi permanent; edentație de frontali și molari unu permanenți când nu se indică tratamentul ortodontic [5,84]. Nu se indică menținătoare de spațiu în cazurile în care succesorul permanent va erupe în următoarele 6 luni sau este absent; spațiul edentat este semnificativ micșorat sau mărit în sens mezio-distal, fiind folosit pentru rezolvarea discrepanțelor minore de spațiu; există interferențe ocluzale; molarii unu permanenți prezintă o poziție fiziologică și stabilă [84,87].

În funcție de dinții interesați, cele mai frecvente menținătoare de spațiu aplicate sunt: coroană cu bară, inel cu buclă, arc lingual, Nance, arc transpalatinal - edentație de molar unu, molar doi, canin temporar; inel/coroană cu prelungire distală - edentație de molar doi temporar, cu molar unu permanent neerupt; menținător estetic frontal (Groper), proteză acrilică mobilizabilă - edentație de incisivi temporari sau permanenți, proteză parțială mobilizabilă, arc lingual, proteză totală - edentații multiple [84].

### **3.4.3.2 Metode fixe de restaurare ale edentațiilor**

**Puntea fixă colată** reprezintă o soluție de tratament provizorie de scurtă sau lungă durată, a edentațiilor scurte din dentiția temporară și permanentă [6,7,63]. De-a lungul timpului, au fost prezentate mai multe tipuri de punți fixe cimentate adeziv:dinte natural sau din acrilat preparat în treimea medie sub forma unui șanț, fixat cu material compozit armat, sârmă wipla sau bandă de fibră de sticlă, de suprafețele proximale și linguale ale dinților stâlpi; punte adezivă, în care structură metalică este perforată pentru creșterea retenției și rezistenței (Rochette), fixată micromecanic (Maryland), macromecanic (Virginia) sau adeziv de componenta fizionomică [70].

**Puntea din compozit ramforsată cu fibră de sticlă** reprezintă o metodă alternativă, conservatoare de protezare provizorie de lungă durată sau de menținere a spațiului în cazul

edentațiilor (post-extracționale, post-traumatism) din cadrul ambelor dentiții [98]. Este formată dintr-o structură de compozit ramforsat cu fibră de sticlă (sticlă, polietilenă, carbon), fațetată cu un material compozit specific [70].

**Puntea convențională.** În zona frontală, protezarea prin punte a unui incisiv central se poate realiza o dată cu apariția caninilor (11-13 ani), însă pierderea celor doi incisivi centrali se va proteza după dezvoltarea apexului caninilor (15-16 ani). În zona laterală, se indică punți cu caracter tranzitoriu până la finalizarea creșterii (sau menținătoare de spațiu, proteze mobilizabile) [6]. În cazul pacienților cu boli convulsivante (ex. epilepsie) se contraindică aplicarea lucrărilor protetice de întindere mare sau pe dinții frontali [100].

**Puntea cu elemente de agregare parțiale** (inlay, onlay, coroană parțială) reprezintă o opțiune conservatoare de protezare a edentațiilor pacienților care prezintă dinți stâlpi cu o cameră pulpară voluminoasă [101]. Wolfart citat de Monaco et al. raportează 89% rata de supraviețuire ale punților agregare prin inlay-uri de disilicat de litiu, eșecul fiind determinat de descimentare sau fractură [101].

#### **3.4.3.3 Metode mobilizabile și mobile de restaurare a edentațiilor**

**Protezele parțiale mobilizabile** pot fi aplicate de la 2,5-3 ani, fiind indicate în edentațiile din cadrul ambelor dentiții [7,70,76]. Limita distală protezei este reprezentată de planul post-lacteal. Șaua protezei se va decupa în dreptul dintelui care urmează să erupă. Se indică rebazări ale bazei la fiecare 5 luni și refaceri periodice ale protezelor, pentru a urmări modificările determinate de creștere [6]. Dinții din acrilat sunt montați perpendicular pe creasta alveolară având în vedere diastemizările specifice vârstei. Ancorarea protezelor parțiale acrilice se realizează prin inele ortodontice și croșete de sârmă sau turnate, cu sau fără pinteni ocluzali. Există proteze fără croșete (proteza “lingură” - indicată pentru înlocuirea a 1-2 dinți frontali), retenționate prin fricțiunea dintre bază și fețe palatine ale dinților laterali [102].

**Protezele flexibile** se indică pacienților al căror suport odontal nu oferă posibilitatea aplicării croșetelor turnate, cu alergii la acrilat sau despicături labio-maxilo-palatine (DLMP) [106]. Protezele elastice reprezintă o soluție conservatoare de tratament a edentațiilor, ale cărei caracteristici asigură pacienților estetică și adaptare confortabilă [106].

**Protezele scheletate** cu croșete turnate sau sisteme speciale sunt indicate în cazul protezării de lungă durată a edentațiilor [5].

**Proteza overlay** este o proteză mobilizabilă sau mobilă, aplicată peste dinți nepraparați, reprezentând o abordare reversibilă, non-invasivă, cu caracter tranzitoriu de tratament, în perioada creșterii [108,109].

**Supraprotezele** cu sisteme speciale, cum ar fi bara Dolder sau telescoape, reprezintă o metodă eficientă de protezare a pacienților cu DLMP: dinți restanți vitali sunt restaurați prin

coroane de acoperire, bara solidarizează și oferă stabilitate arcadei maxilare, proteza restaurează defectul osos și conferă un aspect natural pacientului [111].

#### **Protezele mobile** (Fig. 3.18)

Dacă se aplică de la vârste fragede, se recomandă protezele confecționate din rășini fotopolimerizabile, care sunt mai precizie și biocompatibile [113]. În cazul pacienților cu dizabilități, se recomandă realizarea protezelor din materiale flexibile, armarea cu metal sau îngroșarea cu acrilat și inscripționarea numelui pacientului pe proteză.

În cazul pacienților sănătoși, care prezintă resturi radiculare fără patologice periapicală, dar la care nu se poate aplica o supraproteză, pentru a reduce resorbția osoasă și a crește stabilitatea protezei, se recomandă acoperirea mucozală a dinților (submerged root tehnique) și confecționarea unei proteze totale [117].

#### **3.4.4 Lucrările protetice implanto-purtate**

Cunoscându-se că rata de succes este mai mare în cazul implanturilor aplicate în perioada post-pubertală sau după finalizarea creșterii [121], în cazul pacienților sănătoși, cu un număr mic de edentații, se recomandă amânarea inserării implanturilor dentare până la 15-17 ani la fete și 18-22 ani la băieți, chiar dacă uneori sunt necesare intervenții chirurgicale suplimentare pentru refacerea patului osos [239].

Excepție de la regulă fac cazurile de anodonție și oligodonție severă (ex. displazia ectodermală), la care se recomandă, pentru restabilirea funcționalității și stimularea dezvoltării osului alveolar (creșterea densității și a gradului de mineralizare), inserarea implanturilor în timpul copilăriei înainte de puseul prepuberal sau în adolescență [122]. După vârsta de 6 ani (când sutura mediană a mandibulei se închide și igiena poate fi realizată satisfăcător) [125], zona anterioară mandibulară reprezintă locul de elecție pentru inserarea timpurie a implanturilor care să susțină o supraproteză (Fig. 3.19) [126,239]. Se recomandă evitarea inserării implanturilor și a restaurărilor care interesează sutura medio-palatină, pentru a nu perturba dezvoltarea transversală a maxilului [119,121,127]. Este indicat ca în plan orizontal, implanturile să fie inserate cât mai vestibular și mezial [5].

#### **3.4.5 Gutierele**

Gutierele reprezintă dispozitive indispensabile diagnosticului și tratamentului difuncției crano-mandibulare, parasomniilor (bruxism, apnee) și obiceiurilor vicioase [5,131]: *gutiera de miorelaxare*, *gutiera de tip Michigan*, *gutiera de stabilizare și re poziționare* [41,63].

Cu rol preventiv, *gutierele de protecție* sunt recomandate în cazul copiilor cu vârsta cuprinsă între 7 și 17 ani care practică un sport [132,133,134]. În confecționarea unei gutiere, practicianul trebuie să ia în considerare: dimensiunea verticală de ocluzie, stabilirea unei ocluzii anterioare adecvante amortizate, abilitatea respiratorie și confortul pacientului [133]. Conform ASTM (American Society for Testing and Materials) gutierele de protecție pot fi [133, 135]:

individualizate, realizate în laborator, fiind cele mai indicate; adaptate intraoral prin presiune digitală, linguală, masticatorie, după imersarea prealabilă în apă fierbinte (10-45 sec.) și rece, comercializate în magazinele cu produse sportive, fiind cele mai populare; standard, nu pot fi modificate, oferă cea mai mică protecție, de aceea nu sunt indicate în literatura de specialitate.

## PARTEA PERSONALĂ

### CAPITOLUL 4. STUDIU CLINICO-STATISTIC PRIVIND NECESARUL DE TRATAMENT PROTETIC ȘI FRECVENȚA ACESTUIA LA PACIENȚII ÎN CREȘTERE

**4.1 Scopul studiului** a constat în evaluarea necesarului de tratament protetic și al tratamentului protetic realizat, raportat la patologia odontală și de edentație, al unui lot de subiecți tineri cu dentiție mixtă și permanentă.

**4.2 Obiectivele studiului** au constat în: evaluarea frecvenței afecțiunilor incriminate ca factori etiologici ai necesității de protezare în rândul copiilor, adolescenților și adulților tineri; evaluarea frecvenței necesarului tratamentului protetic și al tratamentului protetic realizat în cazul copiilor, adolescenților și adulților tineri; verificarea corelațiilor existente între: caracteristicile pacienților (copii/adolescenți/adulți tineri, studenți/pacienți, fete/băieți, din mediul urban/rural) și dințiiilor și etiologia necesității de protezare, tratamentul protetic realizat, necesitățile protetice.

#### **4.3 Coordonatele studiului**

Studiul de tip retrospectiv, realizat pe un sub-lot de pacienți copii, adolescenți, adulți tineri) care s-au prezentat în cadrul Clinicii de Pedodonție, pentru tratament stomatologic de specialitate și transversal, realizat pe un sub-lot de adulți tineri, studenți anul VI a Facultății de Medicină Dentară, UMF Carol Davila (adulți tineri), s-a desfășurat pe o perioadă de 15 ani, în cadrul Clinicii de Pedodonție și Catedrei de Protetică Dentară, a Facultății de Medicină Dentară, UMF “Carol Davila”, București.

#### **4.4 Material și metodă**

Cercetarea a fost întreprinsă pe două loturi de studiu: lot de subiecți (LSP) și lot de dinți (LSD), conform legislației în vigoare, după obținerea acordului Comisiei de Etică a Cercetării Științifice, din cadrul UMF “Carol Davila” nr. 113/24.02.2017.

*Lotul de subiecți cu necesar de tratament protetic (LSP) a fost extras dintr-un lot inițial de subiecți (LIP) format din 2766 persoane, cu vârste cuprinse între 5 și 25,94 ani (media: 13,0136 ± 5,49499 ani). LSP a fost alcătuit din 1184 de persoane (596 fete, 588 băieți), cu vârste cuprinse între 5,51 ani și 25,94 ani (media: 16,8126 ± 5,01296 ani): copii, adolescenți și adulți tineri, care s-au prezentat în cadrul Clinicii de Pedodonție, pentru tratament stomatologic de specialitate și adulți tineri, studenți în anul VI la Facultatea de Medicină Dentară.*

*Lotul de dinți cu necesar de tratament protetic (LSD)*, a fost alcătuit din 2868 de dinți permanenți ai pacienților din LSP, care necesitau sau beneficiaseră de o restaurare protetică. LSD a fost selectat dintr-un *lot inițial de 4450 dinți (LID)* permanenți, indiferent de stadiul evolutiv, reprezentând totalitatea dinților permanenți ai pacienților din LIP.

Criteriile de includere în studiu au fost: pacienți cu fișă de observație completată integral; studenți care și-au dat acordul informat pentru participarea la studiu și au beneficiat de examinare orală completă; subiecți cu examene complementare realizate/atașate fișei de observație; subiecți care prezentau în cavitatea bucală cel puțin un dinte permanent al cărui patologie impune aplicarea unei metode curative protetice sau care beneficiase de o restaurare protetică înainte de examinare, sau pe parcursul etapelor de tratament desfășurate în Clinica de Pedodontie. Criteriile de excludere din studiu au fost: subiecți cu afecțiuni generale, subiecți la care se puteau aplica alternative mai conservatoare de tratament; pacienți ce au beneficiat de extracției ale unor dinți permanenți indemnii în scop ortodontic.

Cercetarea s-a bazat pe analiza următoarelor informații cu caracter: demografic (vârstă, sex, mediul de proveniență); administrativ (data consultației, data la care s-au evidențiat schimbări ale statusului dentar ce puteau influența necesarul sau metoda de tratament protetic); clinic (apelul și statusul dentar, materialul lucrărilor protetice); terapeutic (tipul tratamentului realizat: nici un tratament, profilactic, odontal, protetic, chirurgical, ortodontic). Pe baza cumulării informațiilor clinice și paraclinice, examinatorul a stabilit, pentru fiecare caz în parte, cea mai indicată soluție curativă protetică.

Informațiile au fost înregistrate și ulterior prelucrate electronic utilizând programul SPSS 20.0 (SPSS Inc., Chicago, Illinois, USA), la un nivel de semnificație statistică  $p < 0,05$ . Variabilele independente luate în calcul au fost vârsta, sexul și mediul de proveniență al subiecților. Pentru exprimarea grafică a rezultatelor s-a utilizat programul Excel 2010 și SPSS.

#### 4.5 Rezultate

##### Subiecți (LSP)

1. Frecvența LSP din LIP a fost de 41,28% (n=1184) (Fig. 4.1).

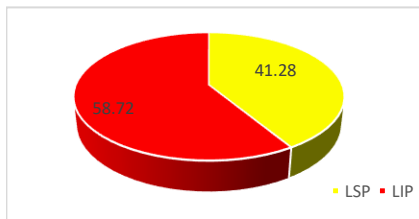


Fig. 4.1 Frecvența LSP din LIP (%)

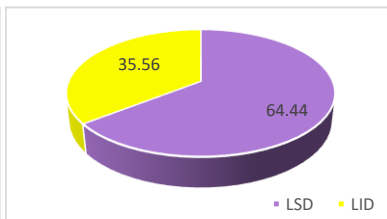
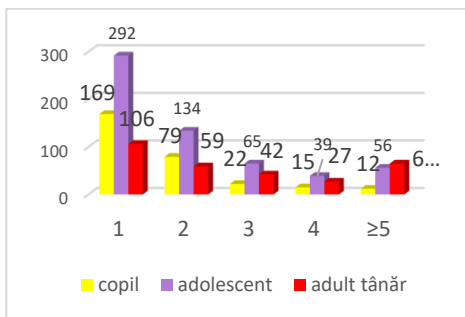


Fig. 4.2 Frecvența LSD din LID (%)

2. *Distribuția LSP (n=1184):*

- în funcție de *vârsta*: copii 25,08% (n=297), adolescenți 49,66% (n=588), adulți tineri 25,25% (n=299);
- raportat la *sexului* subiecților, s-a evidențiat o reprezentare aproximativ egală: 49,66% (n=588) băieți și 50,33% (n=596) fete;

Analizând dacă există o asocieră între necesarul de tratament protetic al pacienților în funcție de sex și perioada de dezvoltare, s-a observat că: în perioada copilăriei și a adolescenței predomină băieții: 51,19% (n=301), respectiv 60,60% (n=180), iar în cea de adult tânăr predomină fetele 64,21% (n=192) (Pearson=39,059,  $p < 0,001$ ) (Fig. 4.3).

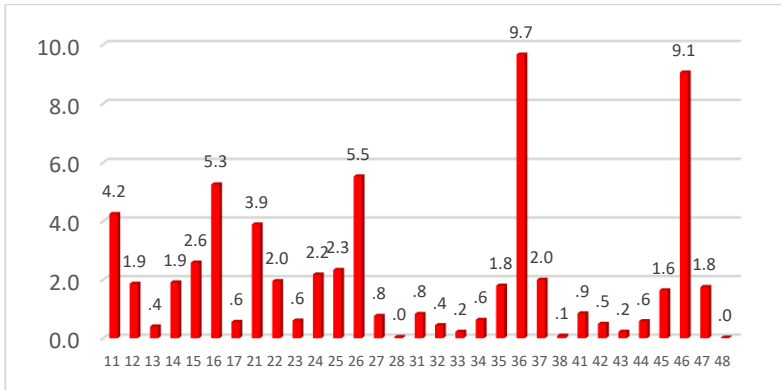


**Fig. 4.3 Distribuția LSP în funcție vârsta subiecților și de nr. dinți cu NTP/subiect**

- în ceea ce privește *tratamentul protetic*: 92,65% (n=1097) din LSP necesita protezare, 7,34% (n=87) prezentând intraoral în momentul examinării minim o restaurare protetică:
  - pacienții (95,80%, n=1051) au avut în general un necesar mai crescut de tratament protetic comparativ cu studenții (4,19%, n=46); studenții (78,16%, n=68) au beneficiat mai frecvent de tratamente protetice față de pacienți (21,83%, n=19) (Pearson Chi2 = 506,  $p < 0,001$ ).
  - adolescenții (53,05%, n=528) au avut un necesar de tratament protetic mai crescut comparativ cu adulții tineri (20,14%, n=221) și copiii (26,80%, n=294); adulții tineri (89,65%, n=78) au prezentat mai multe tratamente protetice la prima examinare, comparativ cu adolescenții (6,89%, n=6) și copiii (3,44%, n=3) (Pearson Chi2 = 206,  $p = 0,000$ ).

### Dinți – LSD

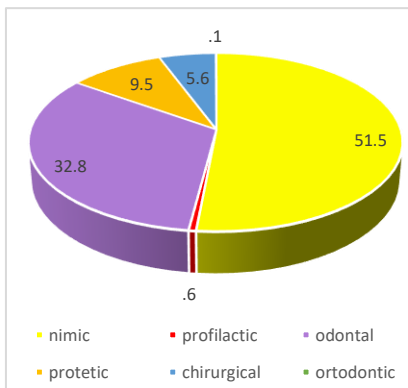
3. *Frecvența LSD (n=2868) din LID este 64,44% (Fig. 4.2);*
4. *Distribuția LSD – în funcție de tipul dintelui*
  - s-a constatat o afectare extrem de frecventă a molarilor unu (45,8%, n=1313), urmată de cea a incisivilor centrali (15,2%, n=437) și premolarilor 2 (13%, n=372), restul categoriilor având un număr mult mai mic de reprezentați (Fig. 4.4);



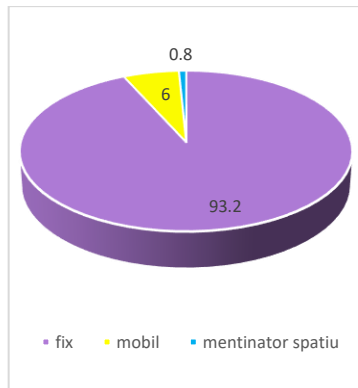
**Fig. 4.4 Distribuția LSD în funcție de dinte (%)**

- s-a constatat că patologia incisivilor centrali a fost mult mai severă în cazul băieților și pre-adolescenților după care a avut tendința de a scădea, pe când patologia molarilor unu a avut un maxim de severitate în cursul adolescenței (Pearson Chi<sup>2</sup>=86,9, p<0,001, Pearson Chi<sup>2</sup>=318,3, p<0,001).
5. *Frecvența tratamentul protetic realizat în cadrul LSD a fost de 9,5% (n=272) din totalul necesar (Fig. 4.5).*

În mai mult de jumătate din cazuri (1477, respectiv 51,5%) nu s-a realizat nici un tratament, cel mai frecvent tratament realizat fiind cel odontal (32,8%, (n=941).



**Fig. 4.5 Distribuția LSD în funcție de tratamentul aplicat (%)**



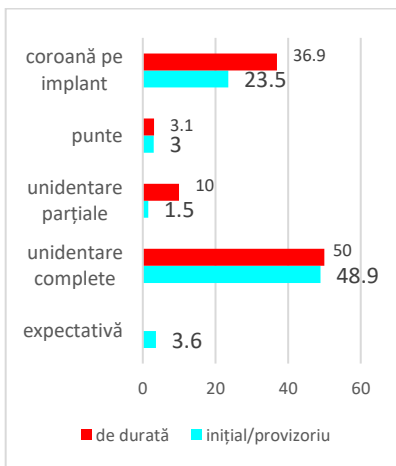
**Fig. 4.6 Distribuția LSD în funcție de tipul TP aplicat (%)**

#### 6. Distribuția LSD în funcție de tratamentul protetic realizat

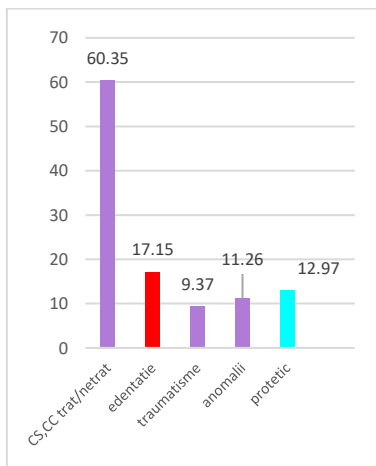
Necesarul de tratament protetic al LSD a fost satisfăcut majoritar prin restaurări fixe (93,2%, n=253) (Fig.4.6), cel mai frecvent fiind aplicat reconstituire corono-radiculară (RCR)/pivot fibră și coroană (51,5%, n=136), urmată de punte dentară (23,1%, n=61) și coroană de acoperire (12,9%, n=34).

#### 7. Distribuția LSD în funcție de soluțiile protetice recomandate

Tratamentul protetic recomandat pacienților în momentul examinării și după finalizarea creșterii a constat în majoritatea cazurilor în restaurări coronare unidentare (coroană de acoperire, RCR și coroană) (50%), urmate de coroane pe implant (36,9%) (Fig. 4.7).



**Fig. 4.7 Distribuția LSD în funcție de soluțiile protetice recomandate (%)**

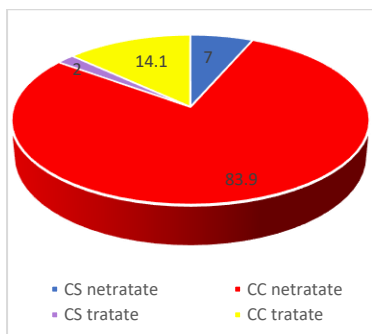


**Fig. 4.8 Distribuția LSD în funcție de diagnosticul la prezentare (%)**

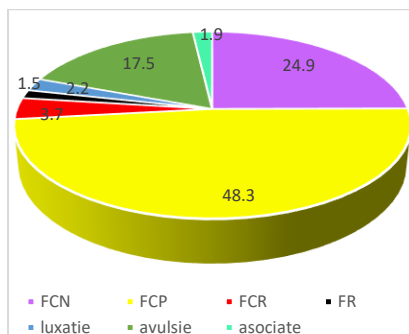
#### 8. Distribuția LSD în funcție de diagnosticul la prezentare

Afecțiunile odontale au fost răspunzătoare în proporție de 80,98% pentru necesitatea aplicării tratamentelor protetice în cadrul LSD. 13,49% din subiecții incluși în LSD au prezentat restaurări protetice la momentul prezentării.

- a) *diagnosticul odontal*: patologia carioasă (74,51%) a fost majoritară comparativ cu cea traumatică și ale anomaliilor dentare.
- principalele afecțiuni cu *etiologie carioasă* care impuneau tratamentul protetic au fost reprezentate de cariile complicate netratate (83,9%) (Fig. 4.9), gangrena complicată fiind afecțiunea cel mai frecvent întâlnită (40,9%, n=708, urmată de pulpită (24%) și gangrena simplă (18,9%);



**Fig. 4.9 Distribuția LSD în funcție de patologia carioasă (%)**



**Fig. 4.10 Distribuția LSD în funcție de patologia traumatică dento-parodontală (%)**

- *traumatismele* au reprezentat 11,57% din patologia odontală ce a impus aplicarea tratamentelor protetice;
  - traumatismele dentare au reprezentat 78,4%, traumatismele parodontale 19,7%, iar traumatismele dento-parodontale 1,9% din totalul traumatismelor: fracturile coronare penetrante (FCP) au fost dominante (48,33%, n=130), urmate de fracturile coronare nepenetrante (FCN) (24,91%, n=67) și avulsii (17,47%, n=47) (Fig. 4.10);
  - dinții cei mai afectați au fost incisivii centrali superiori (81,41%, n=219), urmați de incisivii laterali superiori (14,49%, n=39).
- *anomaliile* au reprezentat 13,9% din patologia odontală cauzatoare de NTP, 71,6% (n=231) fiind anomalii de structură, 20,7% (n=67) anodonții, 5,6% (n=18) de formă și 2,2% (n=7) combinate;
- b) *edentațiile* (Tabel 4.IX) au reprezentat 17,15% din afecțiunile necesitante de tratament protetic;

**Tabel 4.IX**

**Distribuția LSD în funcție de diagnosticul de edentație**

Edentație	neprotezată 90,65% (n=446)	cu spațiul	neprecizat 64,43% (n=317) păstrat 21,95% (n=109) micșorat 13,62% (n=67)
	protezată 9,35% (n=46)	prin	punte 89,13% (n=41) implant 10,86% (n=5)

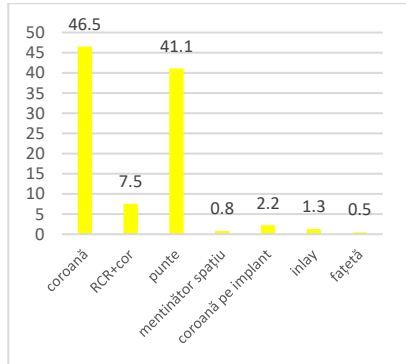
- cu semnificație statistică s-a obținut că edentația, dar și protezarea acesteia, cresc ca frecvență o dată cu înaintarea în vârstă (Pearson Chi<sup>2</sup>=16,8, p=,002): semnificativ statistic, edentația neprotezată a fost mai frecventă în cazul pacienților, iar cea protezată în cazul studenților (Pearson Chi<sup>2</sup>=16,1, p<0,001) - corelație cu

semnificație statistică; semnificativ statistic, spațiul edentat a fost mai frecvent micșorat în cazul studenților (Pearson  $\chi^2=167,3$ ,  $p<,000$ ) și adulților tineri (Pearson  $\chi^2=47,701$ ,  $p=,000$ );

- fără semnificație statistică, cele mai multe edentații au fost la nivelul M1 inferiori (42,68%,  $n=210$ ), urmați de M1 superiori (15,65%,  $n=77$ ) și PM 2 (7,31%,  $n=36$ ).

c) *diagnosticul protetic la prezentare*

- tratamentul protetic al LSD la prima examinare a fost reprezentat de: restaurări unidentare totale (54%), restaurări unidentare parțiale (1,8%), punți (41,1%), coroane pe implant (2,2%) și menținătoare de spațiu (0,8%) (Fig. 4.11).



**Fig. 4.11 Distribuția LSD în funcție de tratamentele protetice la prezentare (%)**

- tratamentele protetice au fost mai frecvente la subiecții din mediul urban (92,47%,  $n=344$ ) (Pearson Chi-Square 41,9,  $p=,000$ ), de sex feminin 59,4%,  $n=221$ ) (Pearson Chi-Square 22,1,  $p=,001$ ) - corelațiile au prezentat semnificație statistică; cel mai frecvent au fost protezați dinții: 36 (9,64%,  $n=36$ ), urmați de 46 (8,87%,  $n=33$ ) și 25 (7,52%,  $n=28$ ).

**4.6 Cazuri clinice reprezentative**

**Caz nr. 1:** băiat, 10 ½ ani, dentiție mixtă (Fig. 4.12, 4.13, 4.14)

*Tratament protetic provizoriu:* 21 RCR și coroană provizorie acrilat

*Tratament protetic de durată:* înlocuirea coroanei provizorii cu una metalo-ceramică.



**Fig. 4.12 Caz nr. 1: 21 cu FR penetrantă, în 1/3 a rădăcinii, ce necesită tratament protetic**



**Fig. 4.13 reconstituire coroano-radiculară la nivelul lui 21**



**Fig. 4.14 aspectul intraoral după cimentarea coroanei de acrilat**

**Caz nr. 2:** băiat, 9 ½ ani, dentiție mixtă (Fig. 4.15, 4.16, 4.17, 4.18, 4.19)

*Tratament protetic intermediar:* coroane provizorii pe dinții frontali (acrilat) și molari (metal), cu scopul de a limita abraziunea și a restabili DVO-ul.

*Tratament protetic de durată:* coroane metalo-ceramice la nivelul incisivilor, premolarilor și molarilor



**Fig. 4.15** Caz nr. 2: Aspectul clinic al dentinogenezei imperfecte



**Fig. 4.16:** Punte provizorie, realizată direct, cimentată pe incisivii inferiori, ce mărește DVO cu 2 mm



**Fig. 4.19** Punte provizorie pe incisivii maxilari, realizată indirect, ce restabilește relațiile ocluzale în static și dinamic



**Fig. 4.17** Prepararea în 2 etape, 16 și 46, 26 și 36, după 6 luni, pentru coroane metalice



**Fig. 4.18** Coroane metalice turnate, pentru limitarea abraziunii molarilor unu, cu redimensionarea DVO (1 mm)

**Caz nr. 3:** sex feminin, 24 ani, dentiție permanentă (Fig. 4.20-24)

*Tratament intermediar:* 14 – protezare provizorie, după inserarea implanturilor dentare

*Tratament de durată:* 14 – coroană pe implant, metalo-ceramică, înșurubată; 15 onlay ceramic E-max



**Fig. 4.20** Caz nr. 3: Aspectul intraoral initial: edentație cls. III (14), 15 OOM corono-radiculară incorectă



**Fig. 4.21** Aspectul radiologic după inserarea implantului dentar (14)



**Fig. 4.22** Aspectul intraoral după prepararea lui 15 pentru onlay și descoperirea implantului de la nivelul lui 14



**Fig. 4.23** Protezare provizorie cu proteză mobilizabilă până la integrarea osoasă a implantului inserat la nivelul lui 14



**Fig. 4.24:** Aspectul final al restaurărilor protetice de pe 14 (onlay integral ceramic) și 15 (coronană metalo-ceramică înșurubată, pe implant)

**Caz nr. 4:** sex feminin, 12 ani, dentiție permanentă (Fig. 4.25)

*Tratament intermediar:* proteză acrilică mobilizabilă

*Tratament de durată:* lucrări protetice pe implanturi dentare



**Fig. 4.25** Caz nr. 4 Aspectul inițial și după tratament intermediar provizoriu în caz de displazie ectodermanlă, cu anodonție parțială maxilară și mandibulară și dinți restanți cu modificări de formă (țârșuș)

**Caz nr. 5:** sex feminin, 28 ani, dentiție permanentă



**Fig. 4.26** Caz nr. 6: Aspectul la prezentare: tratamente endodontice parțial corecte la nivelul dinților frontali mandibulari restanți și al dinților laterali maxilari



**Fig. 4.27** Refacerea prin reconstituiri corono-radulare a dinților 14,17,24,25,26 și amprenta dinților 14,17,24-26,33-42 șlefuiți pentru punți metalo-ceramice



**Fig. 4.28** Amprenta funcțională pentru proteza scheletată, după verificarea punților maxilare și mandibulare



**Fig. 4.29** Aspectul final: punte metalo-ceramică 14-17, 24-26, 33-42, proteză scheletată cu capse mandibulară, pentru protezarea edentației maxilare clasa a II-a, mod 1 și a celei mandibulare clasa a III-a

## CAPITOL 5: STUDIU CLINICO-STATISTIC PRIVIND NECESARUL DE MENȚINĂTOARE DE SPAȚIU ÎN CAZUL COPIILOR CU EXTRAȚII PRECOCE AI DINȚILOR TEMPORARI

**5.1 Scopul studiului** a reprezentat evaluarea prevalenței edentațiilor dinților temporari, consecințele acestora și necesarul de tratament protetic prin menținătoare de spațiu în cazul unui lot de subiecți tineri cu dentiție mixtă.

**5.2 Obiectivele studiului** au constat în: stabilirea frecvenței edentațiilor precoce în cazul dinților temporari; evaluarea consecințelor pierderii precoce a dinților temporari; aprecierea necesarului de tratament prin menținătoare de spațiu.

**5.3 Coordonatele studiului.** Studiul de tip cohortă retrospectiv, desfășurat pe modelele de studiu ale unui lot de pacienți cu dentiție mixtă, a fost realizat pe parcursul unui an (2015), în Catedra de Pedodonție, Facultatea de Medicină Dentară, UMF “Carol Davila”.

### **5.4 Material**

Studiul a fost întreprins pe 2 loturi de studiu: de pacienți și de dinți extrași (edentații).

*Lotul inițial de dinți extrași (LID)* a fost format din 411 edentații înregistrate la nivelul pacienților din *lotul inițial de pacienți (LIP)*. LIP a fost reprezentat de 366 de pacienți cu dențiție mixtă, cu vârsta cuprinsă între 6 și 12 ani (vârsta medie:  $8,559 \pm 1,21$  ani), care s-au prezentat cu diverse afecțiuni stomatologice în cadrul Clinicii de Pedodontie.

*Lotul de studiu de pacienți cu necesar de menținătoare de spațiu (LSP)*, selecționat din (LIP), a fost format din 150 pacienți, cu vârsta cuprinsă între 6 și 12 ani (vârsta medie:  $8,351 \pm 1,14$  ani), care prezentau 253 de dinți extrași precoce, ce ar fi necesitat aplicarea unui menținător de spațiu (*lot de studiu de dinți extrași precoce - LSD*).

Criteriile de includere în studiu au fost: pacienți cu dențiție mixtă și minim un dinte temporar extras precoce (mai mult de 1 an până la erupția dintelui permanent succesor), cu/fără prezența migrărilor în plan orizontal și/sau vertical, ca urmare a edentației precoce, cărora li s-au realizat modele de studiu. Criteriile de excludere din studiu au fost reprezentate de pacienți cu edentații frontale, apărute după erupția caninilor temporari, cu anodonții sau diferite afecțiuni generale, cu manifestări în sfera orală (ex. despicături labio-maxilo-palatine).

## 5.5 Metodă

Cercetarea s-a bazat pe analiza modelelor de studiu ale pacienților din LSP, în condiții de bună iluminare, la un interval de timp de 2 săptămâni, pentru a minimaliza riscurile generate de măsurătoare (coeficientul de corelare intraclasică (CCI)=0,96).

S-a urmărit:

- evaluarea vârstei dentare (apreciată în funcție de sexul pacientului și dinții prezenți pe arcadă) și al statusului dentar; măsurarea (în milimetrii, utilizând compasul și rigla) dimensiunilor orizontale și verticale ale spațiilor edentate, cu aprecierea tipului migrării dinților vecini/antagoniști  $\pm$  a procesului alveolar (înclinare/basculare/extruzie/egresiune), pe compararea dimensiunilor măsurate cu dimensiunile standard ale dinților temporari;
- aprecierea tipului edentației (precoce - pierderea anticipată a dintelui, cu mai mult de 1 an până la erupția dintelui succesor) sau la termen - edentația survenită în timpul permutării dentare, cu o variație de +/- 1 an față de vârsta medie de erupție) pe baza formulei [vârsta dentară (ani) – vârsta de erupție a dintelui permanent (ani)];
- aprecierea vechimii edentației, pe baza formulei: [spațiul edentat (mm) / reducere medie anuală al spațiului edentat (mm)] și a valorilor medii de reducere a spațiului orizontal în urma extracției precoce a molarilor temporari: M1 - 0,3 mm/an maxilar și 0,5 mm/an mandibula, M2 - 0,7 mm/an (Nortway W.M., Wainright R.L., Demirjian A.) [174];
- stabilirea pentru fiecare caz clinic a tipului de menținător de spațiu indicat (Schema lui Proffit, 2000) [161].

Datele culese au fost îndosariate electronic, prelucrate și interpretate statistic cu ajutorul programului SPSS 20.0 (SPSS Inc., Chicago, Illinois, USA), la un nivel de semnificație statistică  $p < 0.05$ . Variabilele independente luate în considerare au fost: sexul și vârsta.

## 5.6 Rezultate

### LOTUL DE STUDIU DE PACIENȚI CU NECESAR DE MENȚINĂTOARE DE SPAȚIU (LSP)

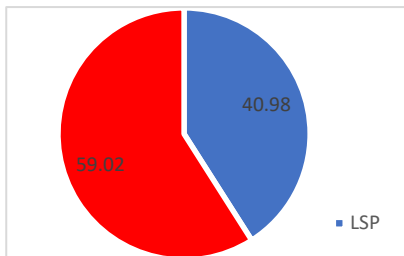


Fig. 5.1: Frecvența LSP din LIP (%)

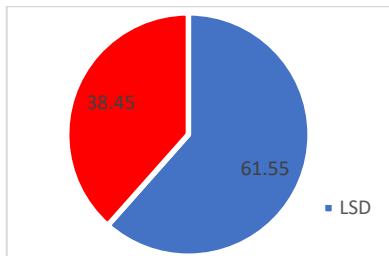


Fig. 5.4: Frecvența LSD din LID (%)

1. Frecvența pacienților din lotul de studiu a reprezentat 40,98% (n=150) din LIP (Fig. 5.1).

#### 2. Distribuția LSP

Băieții reprezentau 56% (n=84) dintre pacienții cu necesar de menținător de spațiu.

Subiecții cu vârsta cuprinsă între 8 și 10 ani reprezentau 70% (n=105) dintre pacienții cu necesar de menținător de spațiu.

3. Consecințele extracției precoce s-au manifestat la toți pacienții (100%, n=150).

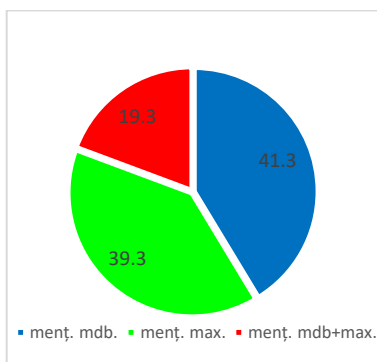


Fig. 5.2 Distribuția LSP în funcție de topografia menținătorului de spațiu necesar (%)

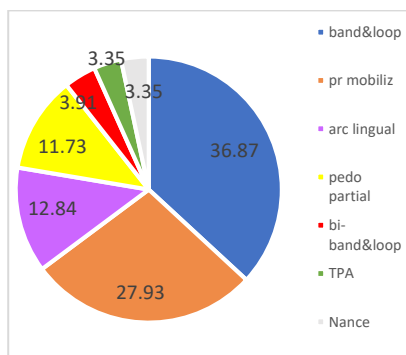


Fig. 5.3 Distribuția LSP în funcție de tipul de menținătoare de spațiu recomandate (%)

Ca urmare ale consecințelor înregistrate, s-a determinat *necesitatea aplicării de menținătoare de spațiu*: mandibulare în cazul a 41,3% dintre pacienți (n=62), maxilare la 39,3% (n=59) dintre pacienți și în cazul ambelor arcade la 19,3% (n=29) dintre pacienți (Fig. 5.2).

În ceea ce privește tipul de menținător de spațiu, 36,87% (n=66) dintre pacienți necesitau aplicarea de menținătoare unilaterale tip inel cu buclă - band&loop, 27,93% proteză mobilizabilă și la 12,84% din LIP (n=12) arcul lingual era menținătorul de spațiu recomandat (Fig. 5.3).

#### LOTUL DE STUDIU DE EDENTAȚII (LSD)

4. *Frecvența* dinților temporari care ar fi impus aplicarea unui menținător de spațiu (LSD) este de 61,55% (n=253) din LID (Fig. 5.4).

5. *Distribuția LSD* - după tipul dintelui:

- MII (20,2%, n=51), M2I (19,4%, n=49), CI (16,2%, n=40), CS (14,6%, n=36), M1S (12,6%, n=32), M2S (6,3%, n=16), ICS (4,8%, n=12), ILS (4,4%, n=11), ICI (1,2%, n=3), ILI (0,4%, n=1);
- cele mai frecvente edentații au fost la nivelul lui 84 (11,1%), urmat de 83 (10,7%) și 75 (10,3%) (Fig. 5.5).

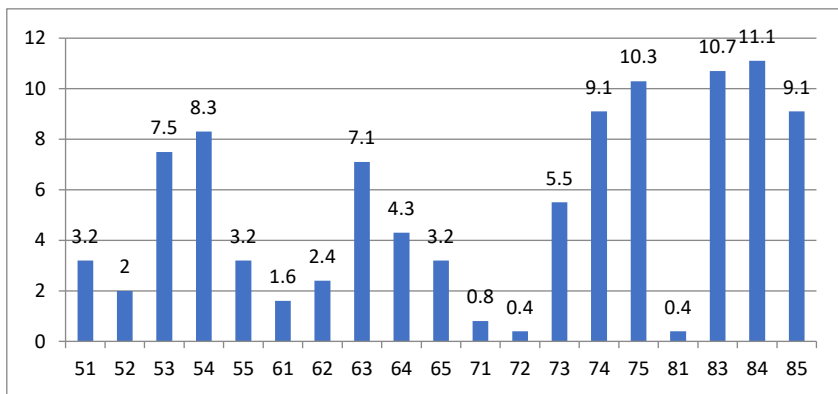
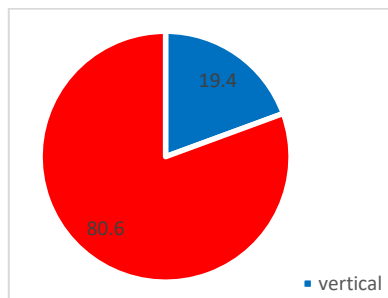
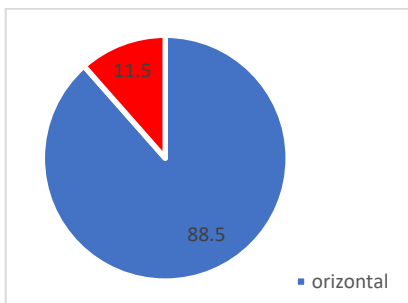


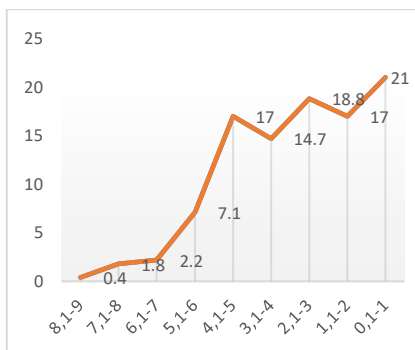
Fig. 5.5 Distribuția LSD în funcție de topografia dintelui (%)

6. Analizând modificările spațiale în plan orizontal ca urmare ale extracției precoce, s-a constatat reducerea spațiului în 88,5% (n=224) dintre edentații (Fig. 5.6). Reducerea spațiului în plan orizontal cu 0,1-1 mm a fost întâlnită la 21% (n=47) din spațiile edentate (Fig. 5.7). Spațiul orizontal se reduce pe măsura înaintării în vârstă: la grupa de vârstă 11-12 ani predomină micșorarea spațiului cu 1/3-2/3 din dimensiunea mezio-distală (n=55), comparativ cu pacienții sub 10 ani, care prezintă reduceri ale spațiului sub 1/3 din dimensiunea mezio-distală (n=66) (Pearson Chi<sup>2</sup>=6,494, p=,165).

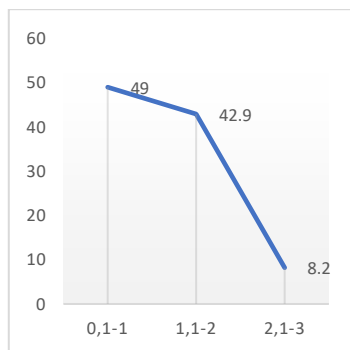


**Fig. 5.6 Frecvența consecințelor în plan orizontal și vertical în cadrul LSD (%)**

7. Analizând spațiul *vertical* ca urmare a extracției precoce, 19,4% (n=49) dintre edentații prezentau modificări dimensionale (Fig. 5.6), 63,3% (n=31) sub formă de egresiuni și 36,7% (n=18) sub formă de extruzii. Reducerea spațiului în plan vertical cu 0,1-1 mm a fost întâlnită la 49% (n=24) dintre spațiile edentate (Fig. 5.8).

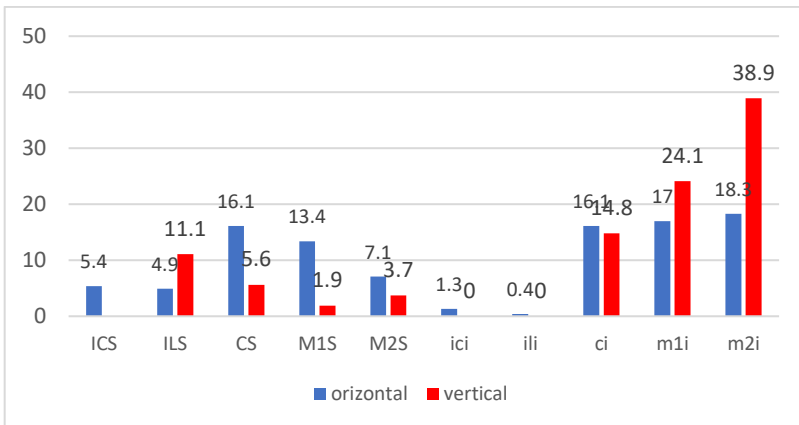


**Fig. 5.7 Distribuția LSD (%) în funcție de reducerea (mm) spațiului orizontal**



**Fig. 5.8 Distribuția LSD (%) în funcție de reducerea (mm) spațiului vertical**

Reducerea spațiului în plan orizontal, dar și vertical, a fost întâlnită semnificativ mai frecvent la molarii doi inferiori (18,3%, n=41 vs. 38,9%, n=21), urmași de molarii unu inferiori (17%, n=38 vs. 24,1%, n= 13) și canini (16,1%, n=36 vs. 14,8%) (Pearson Chi<sup>2</sup>=58.429, p=.000 vs. Pearson Chi<sup>2</sup>=15,1, p>.005) (Fig. 5.9).



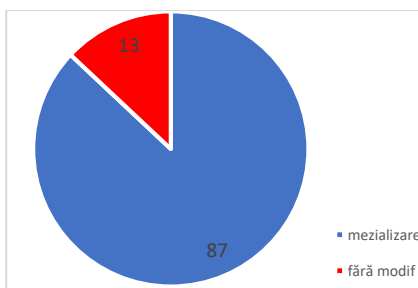
**Fig. 5.9 Distribuția LSD în funcție de modificările spațiale întâlnite pe grupe de dinți**

Atât în plan orizontal, cât și vertical, la băieți, cel mai frecvent spațiul edentat a fost micșorat cu 1,1-2 mm (23,95%, n=23 vs. 20,31%, n=26) comparativ cu fetele, unde mai frecvent reducerea a fost de 0,1-1 mm (20,31%, n=26 vs. 23,95%, n=23) (Pearson Chi<sup>2</sup>=9,25, p=,112 vs. Pearson Chi<sup>2</sup>=15.411, p=,112).

#### 8. Consecințele edentațiilor precoce asupra poziției molarilor unu permanenți

În cazul edentațiilor molarilor doi temporari, la 87% (n=57) dintre molarii de șase ani s-au observat migrări spre mezial (Fig. 4.10).

Migrările molarilor unu permanenți au apărut la mai frecvent la nivelul mandibulei (71,92%).



**Fig. 4.10 Modificările spațiale ale M1 permanenți, în urma extracțiilor precoce de M2 temporari (%)**

### 5.7 Cazuri clinice reprezentative

**Caz clinic nr. 1:** băiat, 7 ½ ani, dentiție mixtă (Fig. 5.11)

Tratament protetic tranzitoriu: menținător de spațiu mobilizabil, cu rol ortodontic

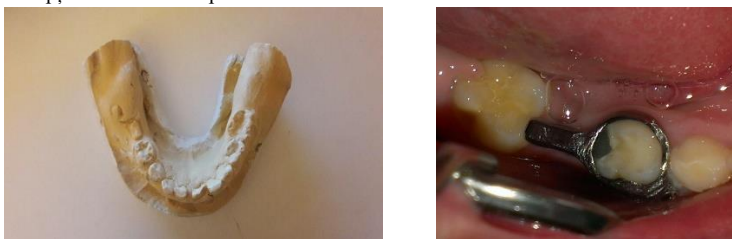


**Fig. 5.11: Caz nr. 1: Edentație tranzitorie laterală maxilară cu spațiul micșorat după extracția precoce a lui 54, 55 și edentație tranzitorie latero-laterală mandibulară cu spațiul micșorat (stânga) și păstrat (dreapta), după extracția precoce a lui 74, 75 și 84;**

**Aspectul intraoral al menținătoarelor de spațiu mobilizabile, cu rol ortodontic**

**Caz clinic nr. 2:** băiat, dentiție mixtă, 5 ½ ani (Fig. 5.12)

Tratament protetic tranzitoriu: menținător de spațiu fix tip inel cu prelungire distală (distal shoe space maintainer), ce va fi transformat în menținător tip inel/coroană cu buclă (band&loop), după erupția molarului unu permanent.



**Fig. 5.12 Caz nr.2: edentație precoce, recentă de 85, realizată înaintea erupției lui 46; aspectul intraoral al menținătorului de spațiu tip buclă cu prelungire distală, ce menține spațiul lui 45, prin împiedicarea mezializării lui 46.**

## **CAPITOL 6. EVALUAREA STATISTICĂ A NIVELULUI COGNITIV AL MEDICILOR DENTIȘTI PRIVIND PARTICULARITĂȚILE TRATAMENTULUI PROTETIC LA PACIENȚII ÎN CREȘTERE**

**6.1 Scopul studiului** a fost evaluarea nivelului de cunoștințe teoretice și practice ale unui lot de medici dentiști privind caracteristicile tratamentului protetic al copiilor, adolescenților și adulților tineri.

**6.2 Obiectivele studiului** au constat în: evaluarea competențelor teoretice ale medicilor

dentiști în domeniul proteticii cu aplicabilitate în cazul pacienților în creștere; analiza practicii curente protetice ai medicilor dentiști pe pacienți copii, adolescenți și adulți tineri.

**6.3 Coordonatele studiului.** Studiul de tip transversal, realizat pe baza răspunsurilor acordate de medici dentiști în urma completării unui chestionar special conceput, a fost realizat pe o perioadă de 2 ani (2014-2016) în cadrul Catedrei de Protetică Dentară și a Catedrei de Pedodonție a Facultății de Medicină Dentară, UMF “Carol Davila”, București, România.

#### **6.4 Material**

Cercetarea a fost realizată pe un lot de studiu de medici dentiști (LSM), reprezentat de 195 subiecți, cu vârsta cuprinsă între 22 și 62 ani (vârsta medie  $31,62 \pm 7,694$  ani). Au fost incluși în studiu primii 200 de medici dentiști, aleși aleator, care au consimțit participarea la studiu. Au fost excluși din studiu subiecții care nu au completat în totalitate chestionarul (în număr de 5).

#### **6.5 Metodă**

Subiecților li s-a solicitat să răspundă întrebărilor unui chestionar anonim, privind aplicabilitatea tratamentelor protetice în rândul pacienților în creștere (Anexa A). Chestionarul, al cărui timp de completare era de aproximativ 10 minute, a fost alcătuit din 11 întrebări închise, cu răspuns unic și multiplu, structurate în patru părți: prima parte viza date demografice ale lotului analizat; partea a doua evalua sursa cunoștințelor medicilor și percepția proprie despre gradul informării în acest domeniu; partea a treia cuprindea întrebări legate de creșterea și dezvoltarea elementelor constitutive ale aparatului dento-maxilar și implicațiile acestora în tratamentul protetic al copiilor și adolescenților; partea a patra viza tratamentele protetice realizate de medici în practica curentă.

Datele culese au fost îndosariate electronic, prelucrate și interpretate statistic cu ajutorul programului SPSS 20.0 (SPSS Inc., Chicago, Illinois, USA), la un nivel de semnificație statistică  $p < 0.05$ . Variabilele independente luate în calcul în timpul studiului au fost: vârsta, sexul, numărul de ani de practică, mediul de desfășurare a activității, gradul medical, tipul specializării.

Cercetarea s-a realizat în conformitate cu legislația în vigoare, după obținerea acordului Comisiei de Etică a Cercetării Științifice nr. 112/23.02.2017, UMF “Carol Davila”.

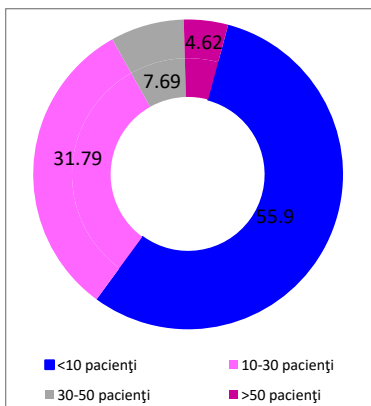
#### **6.6 Rezultate**

##### *1. Numărul mediu pacienți tineri protezați/an*

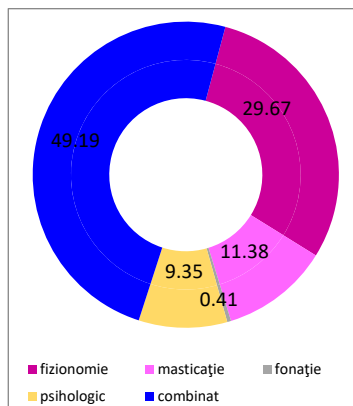
Dintre respondenți, 55,90% (n=109) tratau protetic un număr redus de pacienți tineri (sub 10 pacienți/an), doar 4,62% (n=9) tratau un număr semnificativ de pacienți (peste 50/an) anual (Fig. 6.1).

*2. Motivele funcționale pentru realizarea tratamentului protetic la tineri* multiple, combinate (49,19%, n=121), urmate de fizionomice (29,67%, n=73) și masticatorii (11,38%, n=28) (Fig. 6.2). Medicii care au apreciat că au cunoștințe insuficiente sau absente, tratau semnificativ mai frecvent pacienții tineri pentru remediarea tulburărilor fizionomice (Pearson

Chi2=24,59, p<0,001), iar care s-au auto-apreciat având cunoștințe aprofundate tratau semnificativ mai frecvent pacienții pentru implicațiile psihologice (Pearson Chi2=8,52, p=0,035).



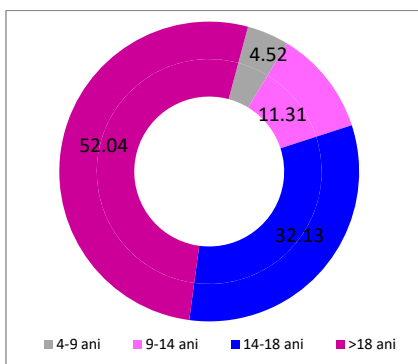
**Fig. 6.1 Distribuția LSM în funcție de numărul mediu de pacienți tineri protezați (%)**



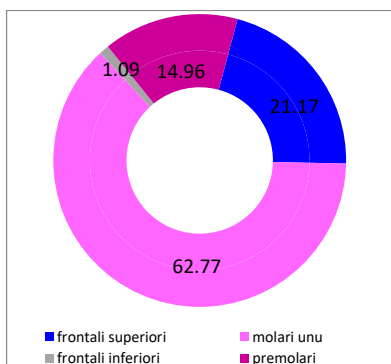
**Fig. 6.2 Distribuția LSM în funcție de motivele funcționale pentru care medicii realizează tratamente protetice tinerilor (%)**

### 3. Vârsta pacienților pentru realizarea tratamentelor protetice provizorii/definitive

Tratamentele protetice provizorii/definitive erau recomandate pacienților de peste 18 ani de către 52,04% (n=115) dintre respondenți (Fig. 6.3). O dată cu creșterea gradului de cunoștințe ai medicilor, s-a observat, cu semnificație statistică, o creștere a frecvenței tratamentelor protetice provizorii/definitive recomandate pacienților cu vârste cuprinsă între 14 și 18 ani (Pearson Chi2=8,71, p=0,033).



**Fig. 6.3 Distribuția LSM în funcție de vârsta pacienților tineri la care se recomandă tratamente protetice (%)**



**Fig. 6.4 Distribuția LSM în funcție de dinții protezați la tineri (%)**

#### 4. Dinții protezați în cazul pacienților în creștere

În general, tratamentul protetic era efectuat de către 62,77% dintre respondenți (n=172) la nivelul molarilor unu permanent, iar de 21,17% dintre aceștia (n=58) la nivelul incisivilor frontali superiori (Fig. 6.4). Tratamentul protetic al premolarilor a fost semnificativ mai frecvent în cazul medicilor ce trateau 10-30 pacienți tineri/an sau peste 30 pacienți tineri/an (Pearson Chi<sup>2</sup>=10,5, p=0,015).

#### 5. Cauzele tratamentului protetic la copii și adolescenți

Cauzele cele mai frecvente ale tratamentului protetic în rândul copiilor și adolescenților tratați de respondenți au fost reprezentate de caria dentară (75,52%, n=182) și traumatismele dento-parodontale (15,77%, n=38) (Fig. 6.5).

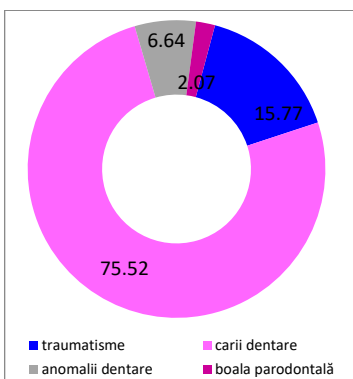


Fig. 6.5 Distribuția LSM în funcție de etiologia ce determină protezarea pacienților în creștere (%)

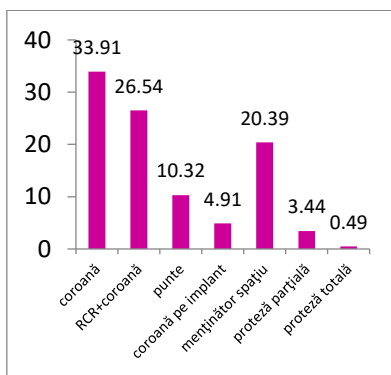


Fig. 6.6 Distribuția LSM (%) în funcție de tratamentele protetice realizate pacienților în creștere în practica curentă

#### 6. Tratamente protetice realizate la pacienții în creștere

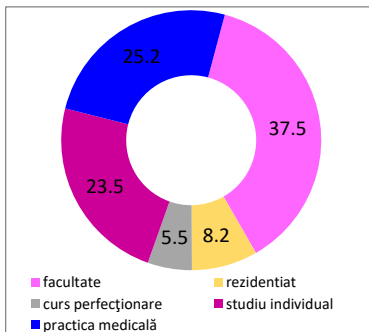
În practica medicală curentă, cele mai frecvente tipuri de tratamente protetice pe care respondenții le aplicau în cazul pacienților în creștere au fost reprezentate de: coroana de acoperire fizionomică/nefizionomică (33,91%, n=138), reconstituirea corono-radiculară asociată unei coroane (26,54%, n=108) și menținătorul de spațiu (20,39%, n=83) (Fig. 6.6). Protezele mobile, aplicate într-un număr redus (2 subiecți), sunt indicate semnificativ mai frecvent de către medicii cu aprofundate cunoștințe în domeniu (Pearson Chi<sup>2</sup>=7,83, p=0,05).

- Sursa cunoștințelor medicilor și percepția proprie despre gradul informării privind tratamentele protetice la copii și adulți tineri

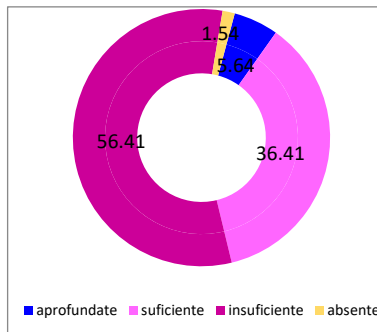
#### 7. Dobândirea cunoștințelor

Respondenții au considerat că majoritatea cunoștințelor despre tratamentul protetic la pacienții în creștere au fost dobândite în timpul facultății (37,5%, n=150 răspunsuri pozitive) și din practica medicală (25,25%, 101 răspunsuri pozitive) (Fig. 6.7). Importanța studiului

individual (23,5%, n=94) a crescut semnificativ o dată cu vârsta respondenților (ANOVA,  $F=5,07$ ,  $p=0,025$ ).



**Fig. 6.7 Distribuția LSM în funcție de modalitatea de dobândire a cunoștințelor privind tratamentul protetic al pacienților în creștere (%)**



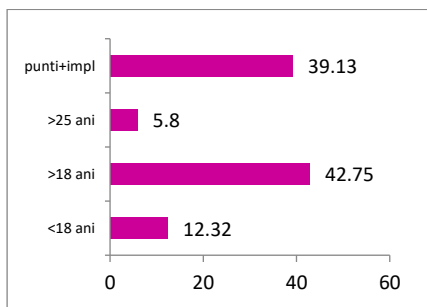
**Fig. 6.8 Distribuția LSM în funcție de gradul cunoștințelor teoretice și practice declarate privind tratamentele protetice în cazul pacienților în creștere (%)**

#### 8. Auto-aprecierea cunoștințelor

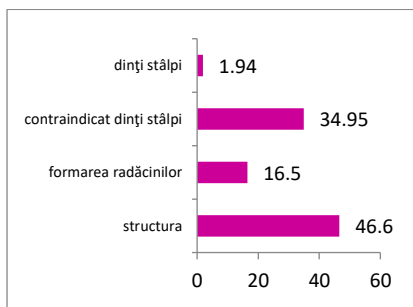
Cunoștințele pe care le dețineau privind tratamentul protetic la copii și adolescenți au fost considerate insuficiente de către 56,41% (n=110) dintre respondenți, suficiente de către 36,41% (n=71), doar 5,64% (n=11) dintre subiecți considerând că dețin cunoștințe aprofundate (Fig. 6.8).

- Cunoștințe generale despre tratamentul protetic la pacienții în creștere

#### 9. Încheierea procesului de creștere a aparatului dento-maxilar (ApDM)



**Fig. 6.9 Aprecierea cunoștințelor medicilor privind încheierea procesului de creștere a elementelor ApDM (%)**



**Fig. 6.10 Aprecierea cunoștințelor medicilor privind caracteristicile dinților permanenți imaturi (%)**

În opinia a 42,75% (n=118) dintre respondenți procesul de creștere se încheie după vârsta de 18 ani (Fig. 6.9). „Punțile și implanturile dentare se aplică după încheierea procesului de creștere” a fost considerată adevărată de 39,13% (n=108) dintre subiecți, fiind selectată

semnificativ mai rar de către respondenții ce au considerat că dețin cunoștințe aprofundate privind tratamentul protetic la pacienții în creștere (Pearson Chi<sup>2</sup>=11,49, p=0,009).

#### 10. Caracteristicile dinților permanenți imaturi

Apexul se încheie la 3-4 ani pentru molarii unu, 1-3 ani pentru canini, 2-3 ani pentru incisivi și 1 an pentru premolari” a fost considerată adevărată de 16,50% (n=51) dintre subiecți. Faptul că dinții permanenți imaturi “nu pot fi utilizați ca dinți stâlpi, în cazul unor lucrări protetice complexe” a fost considerat valabil de 34,95% (n=108) dintre respondenți (Fig. 6.10).

#### 11. Metodele de tratament protetic la pacienții în creștere

Protezele mobile/supraprotezele se consideră că pot fi aplicate pacienților cu oligo-/ano-donții sau cu anomalii dentare de structură severe de către 28,45% (n=101) din LSM, iar 7,32% (n=26) dintre subiecți au considerat că protezele mobilizabile pot fi aplicate de la vârsta preșcolară. A fost considerat adevărat de 8,17% (n=29) dintre subiecți că menținătoarele de spațiu se aplică dacă există un interval de timp mai mic de 6 luni până la erupția dintelui succesorului și de 1,97% (n=7) din LSM că nu reprezintă o soluție protetică temporară aplicarea de coroane prefabricate (Fig. 6.11).

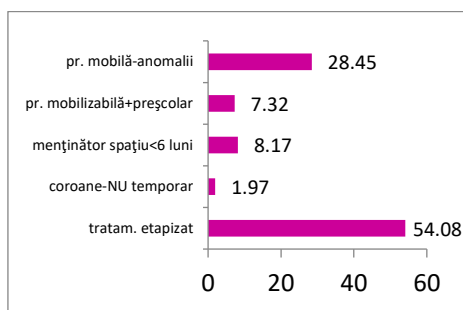


Fig. 6.11 Aprecierea cunoștințelor medicilor privind metodele de tratament protetic la pacienții în creștere (%)

## CAPITOL 7. STUDIU STATISTIC PRIVIND NIVELUL CUNOȘTIINȚELOR PĂRINȚILOR ASUPRA TRATAMENTELOR PROTETICE ÎN RÂNDUL COPIILOR ȘI ADOLESCENȚILOR

**7.1 Scopul studiului** a fost reprezentat de analiza nivelului de cunoștințe ale unui lot de părinți referitor la particularitățile tratamentului protetic în cazul pacienților în creștere.

**7.2 Obiectivele studiului** au constat în: evaluarea gradului de cunoștințe ale părinților privind: momentul apariției, cauzele și consecințele afecțiunilor stomatologice în rândul pacienților în creștere; posibilitățile și caracteristicile tratamentului protetic în cazul copiilor, adolescenților și adulților tineri; aprecierea influenței aspectelor socio-economice asupra cunoștințelor stomatologice și a atitudinii părinților.

**7.3 Coordonatele studiului.** Studiul de tip transversal, realizat pe baza răspunsurilor acordate de părinți în urma completării unui chestionar special conceput, s-a desfășurat în Clinica

de Pedodonție, Facultatea de Medicină Dentară, U.M.F “Carol Davila”, București, pe parcursul unui an (2015-2016).

#### **7.4 Material**

Cercetarea a fost realizată pe un lot de studiu de părinți (LSP), format din 124 subiecți cu vârsta cuprinsă între 20 și 69 ani (vârsta medie  $37,21 \pm 7,921$  ani), care s-au prezentat în cadrul Clinicii de Pedodonție solicitând tratament de specialitate pentru propriii copii.

Criteriile de includere în studiu au fost: părinți ai căror copii se aflau la prima ședință de tratament stomatologic în cadrul Clinicii de Pedodonție. Criteriile de excludere au fost: părinți ce nu știau să scrie sau să citească, părinți ai căror copii prezentau afecțiuni generale sistemice cu manifestări în sfera orală.

#### **7.5 Metodă**

Activitatea de cercetare s-a realizat după obținerea acordului Comisiei de Etică a Cercetării Științifice nr. 111/22.02.2017 UMF “Carol Davila”.

Subiecților li s-a solicitat să răspundă întrebărilor unui chestionar anonim (Anexa B), alcătuit din 14 întrebări deschise și închise, cu răspuns unic și multiplu. Chestionarul a fost structurat în trei părți: prima parte viza o serie de date generale al lotului; partea a doua a studiului cuprindea întrebări ce evaluau existența, cauzele și consecințele problemelor stomatologice în rândul copiilor subiecților intervievați; partea a treia cuprindea întrebări referitoare la modalitățile de tratament protetic și caracteristicile acestuia în cazul copiilor și adolescenților. Timpul de completare a fost de aproximativ 10 minute, subiecții fiind în permanență consiliați de operator în cazul în care întâmpinau neclarități.

Datele culese au fost îndosariate electronic, prelucrate și interpretate statistic cu ajutorul programului SPSS 20.0 (SPSS Inc., Chicago, Illinois, USA), la un nivel de semnificație statistică  $p < 0.05$ .

#### **7.6 Rezultate**

- Date generale privind LSP

##### **1. Tratamentele stomatologice ale copiilor**

Intervenții stomatologice realizate în antecedente prezentau 64,52% dintre copii.

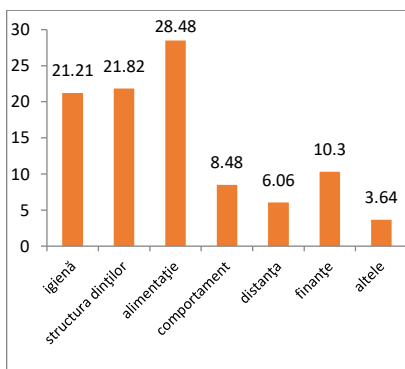
Tratamentele dentare dețineau mai frecvent copiii din mediul urban (70%) (Pearson  $\chi^2=4,87$ ,  $p=0,33$ ) ai căror părinți prezentau un nivel economic superior (Pearson  $\chi^2=7,95$ ,  $p=0,019$ ).

- Nivelul cunoștințelor privind afecțiunile stomatologice ai pacienților în creștere

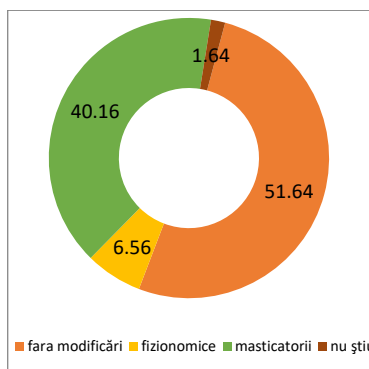
##### **2. Cauza problemelor stomatologice**

Cei mai mulți părinți au considerat drept principală cauză a problemelor stomatologice alimentația defectoasă (28,48%), urmată de structura proastă a dinților din naștere (21,82%), lipsa igienei orale (21,21%) și problemele financiare (10,3%) (Fig 7.1). O dată cu înaintarea în

vârsta al copilului ( $9,149 \pm 3,5698$  ani), igiena precară (28,22%) a fost considerată un factor favorizant, cu semnificație statistică, a apariției afecțiunilor dentare (ANOVA,  $F=5,69$ ,  $p=0,019$ ).



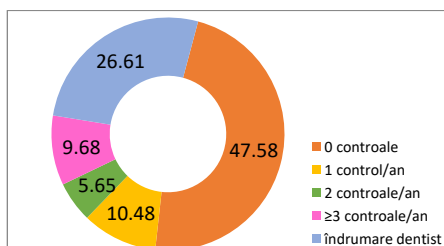
**Fig. 7.1 Cauzele (%) apariției afecțiunilor stomatologice în rândul copiilor și adolescenților, în opinia LSP**



**Fig. 7.3 Modificări comportamentale apărute la copii, urmare a afecțiunilor dentare (%)**

### 3. Atitudinea medicului pediatru / de familie privind sănătatea orală ai copiilor

Medicii de familie sau pediatrii nu au controlat niciodată dinții sau gingiile în cazul a 47,58% dintre copiii investigați. Cel puțin un control anual a fost efectuat de doar un sfert (25,81%) dintre medici, tot un sfert dintre aceștia (26,61%) recomandând realizarea unui control stomatologic (Fig. 7.2).



**Fig. 7.2 Gradul de preocupare a medicului pediatru/de familie privind sănătatea orală (%)**

### 4. Consecințele afecțiunilor stomatologice

Proporția copiilor la care părinții nu au constatat modificări comportamentale secundare unor probleme dentare (51,64%) a fost asemănătoare cu cea la care s-au semnalat modificări comportamentale (48,36%), marea majoritate a acestora fiind tulburări masticatorii (40,16%, 49 cazuri) (Fig. 7.3). În cazul copiilor ce proveneau din familii potente economic, șansa ca patologia stomatologică să ducă la modificări de orice tip a fost semnificativ mai mică decât în cazul familiilor ce veneau din medii economice defavorizate (Pearson  $\text{Chi}^2=7,01$ ,  $p=0,03$ ).

### 5. Posibilitățile de tratament protetic aplicabile în cazul copiilor

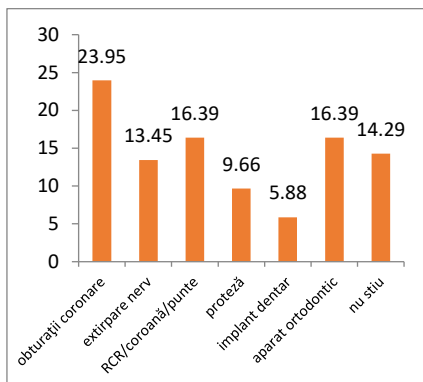
Tratamentul protetic a presupus în opinia a 23,95% dintre respondenți aplicarea de obturații directe, confecționarea unui aparat ortodontic pentru 16,39% dintre subiecți și extirparea nervului în 13,45% din cazuri. Răspunsul corect a fost dat de 26,05% dintre subiecții chestionați:

aplicarea de lucrări dentare fixe (16,39%) și aplicarea de proteze mobilizabile/mobile (9,66%). Un procent de 14,29% dintre intervievați nu au știut să răspundă acestei întrebări (Fig. 7.4).

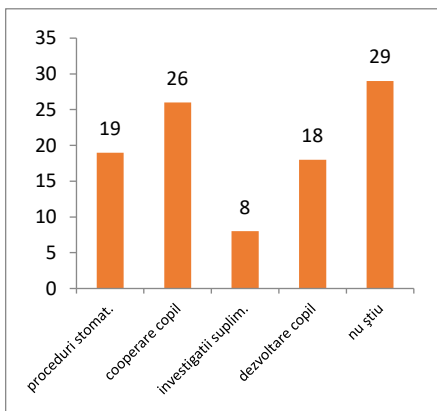
Aplicarea de pivoți, coroane, punți a reprezentat o metodă de tratament protetic identificată semnificativ mai frecvent de către părinții ce trăiau în mediul urban (Pearson Chi2=4,36, p=0,048), cu nivel educațional superior (Pearson Chi2=8,41, p=0,038) și un status economic ridicat (Pearson Chi2=8,83 p=0,012).

Implanturile dentare au fost considerate o metodă de tratament protetic cu precădere de către părinții unor copii adolescenți (Pearson Chi2=11,27, p=0,01), cu nivel economic ridicat și mediu (Pearson Chi2=30,56, p<0,001).

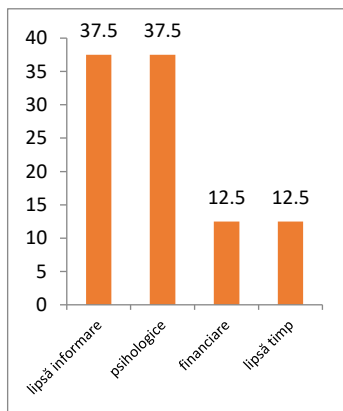
6. Gradul de acceptabilitate declarativă al tratamentelor protetice a fost extrem de mare (93,55%). Modul de răspuns nu a fost diferit în funcție de parametri socio-economici utilizați în studiu.



**Fig. 7.4** Posibilitățile de tratament protetic în rândul copiilor (%), în opinia LSP



**Fig. 7.5** Cauze (%) care împiedică protezarea în rândul copiilor, în opinia LSP



**Fig. 7.6** Motivele pentru care părinții nu ar fi de acord cu realizarea tratamentelor protetice la copii

7. Principalele elemente ce ar putea împiedica aplicarea unor proceduri protetice la copii au fost considerate de către părinți: lipsa de cooperare a copiilor cu medicul (26%), urmată de realizarea procedurilor stomatologice propriu-zise (19%) și dificultățile tratamentului generate de creșterea copilului (18%). Cu toate acestea, majoritatea respondenților nu au putut da un răspuns clar la această întrebare (29 cazuri, 29%) (Fig. 7.5). Creșterea și dezvoltarea copiilor a

fost selectată semnificativ mai rar de către părinții cu facultate, pe când părinții cu studii masterale au selectat-o mai frecvent comparativ cu cei cu nivel educațional redus sau mediu (Pearson  $\chi^2=10,37$ ,  $p=0,016$ ) (Tabel 7.VI)

14. Principalele motive pentru care părinții nu ar fi declarativ de acord cu realizarea de lucrări protetice sunt: lipsa de informare (37,5%) și aspecte psihologice (37,5%) (Fig. 7.6).

## CAPITOLUL 8. CONCLUZII GENERALE

Reunind rezultatele studiilor întreprinse, se pot trage următoarele **concluzii**:

*Necesitatea reabilitării protetice* constituie o realitate clinică, identificată în studiul de față la 41% dintre copiii, adolescenții și adulții tineri, atât în cazul dinților permanenți (65%), cât și temporari (62%).

În *dentiția temporară*, au fost semnalate extracții precoce mai frecvent la nivelul molarilor unu (20%) și doi (19%) mandibulari, fiind asociate, într-un procent de 87% din cazuri, cu mezializarea molarilor unu permanenți. De fapt, în aproape toate edentațiile precoce (92%) au fost înregistrate modificări ale spațiului, marea majoritate reprezentate de reducerea dimensiunii mezio-distale a breșei.

Clinic, se impun tratamente curative ale leziunilor carioase de pe molari încă din fazele incipiente, pentru menține dinții temporari pe arcade până la momentul exfolierii fiziologice. De asemenea, menținerea pe cât posibil a dinților temporari compromiși ca menținătoare de spațiu naturale sau aplicarea de menținătoare de spațiu imediat după extracție, previn consecințele nefaste ale edentațiilor și necesitatea instituirii unui tratament ortodontic.

În *dentiția permanentă*, necesitățile protetice devin evidente la adolescenți, la care afecțiunile odontale (81%), trei sferturi dintre acestea de natură carioasă, conduc la apariția necesității de protezare. Edentațiile au fost întâlnite la mai puțin de un sfert dintre dinții cu necesar protetic (17%), frecvența acestora crescând și dimensiunile breșelor micșorându-se o dată cu înaintarea în vârstă.

Necesitatea protezării a fost identificată majoritar la nivelul molarilor unu, urmați de incisivii centrali superiori. Devine evidentă necesitatea intensificării măsurilor profilactice, o dată cu apariția primului dinte permanent pe arcadă. Părinții trebuie informați asupra rolului molarului unu în sistemul oro-facial, educați privind măsurile individualizate de igienizare, iar copiii ar trebui integrați în sisteme naționale dedicate sigilării sistemului dentar retentiv. Rolul instructorilor sportivi și al profesorilor școlari devine evident în prevenirea fracturilor dinților frontali, prin recomandarea și asigurarea purtării gutierelor de protecție în perioadele cu risc crescut de accidentare.

S-a putut observa că afecțiunile stomatologice ce impun soluții curative protetice, precum și tratamentele dentare prezente sunt într-o *legătură directă* cu sexul, vârsta, caracteristicile

comportamentale ale copiilor, mediul de proveniență, starea educațională și financiară a familiilor din care provin.

Lipsa aplicării unei soluții protetice la timpul oportun are consecințe multiple, atât în plan local, cât și general, fapt constatat și de jumătate dintre părinții intervievați, care au decelat *modificări comportamentale* ale copiilor ca urmare a prezenței afecțiunilor stomatologice. Problema devine cu atât mai sensibilă cu cât afecțiunile dentare apar de la începutul formării individuale, producând perturbări ale tuturor sistemelor organismului, interferând cu dezvoltarea somatică și comportamentală armonioasă, dezvoltând o percepție proprie și despre lume deformată, accentuând necesitatea aplicării tratamentelor profilactice și curative cât mai precoce.

*Tratamentele protetice* prezente la pacienții în creștere, satisfac într-o mică proporție necesitățile acestora. Protezarea este mai frecventă la adulții tineri (13%), reprezentată predominant de restaurări unidentare (54%) și punți (41%). Trebuie încă o dată atrasă atenția asupra minimalizării sacrificiului de substanță dură dentară și alegerea, atunci când se impune, a unor soluții de protezare cât mai conservatoare.

Frecvența redusă a tratamentelor protetice are cauzele sunt multiple și implică: pacienții, părinții și aparținătorii acestora, specialiștii în domeniul medical și social, politicile guvernamentale în domeniul educațional, sanitar, economic, al cercetării și dezvoltării.

Majoritatea *medicilor de familie și a pediatrilor* (75%), nu realizează niciodată controale ale cavității orale și nici nu oferă informații părinților cu privire la afecțiunile din sfera orală, deși sunt primii medici care pot oferi recomandări de specialitate.

Referitor la *specialiștii în domeniul dentar*, cunoștințele deținute despre tratamentul protetic al pacienților în creștere sunt considerate insuficiente de mai mult de jumătate dintre medici (56%), constatându-se și în studiul de față că informațiile privind noțiunile fiziologice de dezvoltare, principiile și soluțiile de protezare pe care unii medici le dețin, nu sunt suficiente pentru a realiza tratamente, acestei categorii de subiecți, în condiții de deplină siguranță și predictibilitate pe termen lung. Frecvența redusă a tratamentelor protetice înregistrate la copii și tineri este evidențiată de practicile declarate ale medicilor: doar jumătate dintre aceștia recomandă tratamente protetice pacienților tineri înainte de vârsta de 18 ani, iar cei care protezează tineri, o fac la un număr limitat de pacienți (sub 10 pacienți/an).

În mediul *familial*, se poate observa lipsa preocupării pe care părinții o au privind starea sănătății orale a propriilor copii, aceștia incriminând alimentația defectuoasă (28%) și lipsa igienei orale (21%) pentru afecțiunile orale. Doar un sfert dintre părinții intervievați au avut noțiuni despre soluțiile de protezare în rândul copiilor, nivelul de cunoștințe a acestora fiind strâns legat de vârstă, starea socio-economică și educațională. Nu în ultimul rând, principalele elemente ce ar putea împiedica și pentru care părinții nu ar fi de acord cu aplicarea unui tratament protetic la copii au fost considerate: absența informațiilor, efectul psihologic pe care procedurile

stomatologice le-ar putea avea asupra psihicului copilului și dificultățile tratamentului generate de creșterea copilului (18%).

Rezultatele coroborate ale lucrării de față impun **recomandări suplimentare** celor enunțate mai sus: persoanele sub 18 ani ar trebui să beneficieze de tratamente stomatologice gratuite, realizate în grădinițe, școli, policlinici finanțate de stat; accesarea fondurilor europene ar servi la implementarea unor cabinete mobile, care să asigure tratament de specialitate copiilor care nu au posibilități fizice sau materiale pentru a beneficia de proceduri de specialitate; realizarea de campanii de informare privind metodele de profilaxie și de tratament de urgență, cu adresabilitate atât copiilor cât și părinților acestora, desfășurate în instituții publice de învățământ, organizații non-guvernamentale, mass-media devin necesare în societatea actuală; perfecționarea medicilor pediatrii și de familie, asigurarea cadrului unei bune comunicări între specialiștii în domeniul sanitar și membrii familiei copiilor vizați ar crea posibilitățile pentru îmbunătățirea stării de sănătate orală; îmbunătățirea cunoștințelor teoretice și practice ale medicilor dentiști privind metodele de tratament proteic la pacienții în creștere, prin furnizarea de informații de actualitate, în timpul facultății, rezidențiatului, programelor de educație medicală post-universitare devine imperios necesar; realizarea de ghiduri terapeutice și practice, cu implementarea unor protocoale standardizate, de tratament profilactic și curativ, aplicabile diferitelor situații clinice ar reprezenta începutul pentru realizarea de tratamente sigure, unor pacienți aflați în continuă dezvoltare.

## BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ

1. Bishara SE. Textbook of Orthodontics. EB Sanders Company: Philadelphia; 2001. p 2-83
2. Zarnea L. Pedodonție. Didactică și Pedagogică R.A.: București; 1993. p 20-42, 63-94, 141-145, 145-161, 201-203, 207-213, 243-56
3. Răducanu AM. Pedodonție. Îndrumar practic. Bren: București; 2013: p 174-190, 212-307 ,252, 292, 293
4. Boboc Gh. Aparatul dento-maxilar. Formare și dezvoltare. ed. A II-a. ED. Medicală: București; 2009: 7-315
5. Vinereanu A. Conceperea și conducerea tratamentului protetic în dentiția temporară și mixtă. Ed. Cermaprint: București; 2005: p 9-121
6. Dorobăț Valentina, Stanciu D. Ortodonție și ortopedie dento-facială. Ed. Medicală. :București;:2011: p 15-55, 489-93
7. Heasman P, McCord JF, Grant AA, Youngson CC, Watson RM, Denis DM. Master Dentistry vol 2. Restorative Dentistry, Paediatric Dentistry and Orthodontics. Ed. Churchill Livingstone: London; 2003: p 169-227
8. David DV. Morfologie dentară. Curs. București: 2003: 96-109
9. Holmes JD. Considerations in Dental Implant Placement in the Young Patient: A Surgeon's Perspective. Semin Orthod 2013;19:24-36
10. Răducanu AM. Pedodonție. Curs pentru studenții Colegiului de Profilaxie Stomatologică. Ed. Cerma: București; 2002: p 9-20, 25-50, 114-130, 130-140, 149-58
11. Ionescu E, Milicescu ID, Popescu M, Popoviciu O, Milicescu V. Ortodonție și ortopedie dento-facială. Ghid clinic și terapeutic. Ed. Cermaprint: București; 2001: p 34-9
13. Sharma RK. Age Determination by Radiology. Homeopathic Journal 2008; 1(5). October 2009; [cited 2017, May, 17]. Available from: URL: <http://www.homeorizon.com/homeopathic-articles/orthopedic/age-determination>
15. Pinchi V, De Luca F, Ricciardi F, Focardi M, Piredda V, Mazzeo E, Norelli GA. Skeletal age estimation for forensic purposes: A comparison of GP, TW2 and TW3 methods on an Italian sample. Forensic Science International 2014; 238: 9083–84

17. Luca R. Pedodonție vol 1. Ed. Cermaprint: București; 2003; p 53-103, 108-14
19. Priyadarshini C, Puranik MP, Uma SR. Dental Age Estimation Methods: A Review. *International Journal of Advanced Health Sciences* 2015; 1(12): 19-25
26. Luca R. Pedodonție vol 2. Ed. Cermaprint: București; 2003; p 33-79
27. Petersen PE. The World Oral Health Report 2003: continuous improvement of oral health in the 21st century--the approach of the WHO Global Oral Health Programme. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2003;31(1):3-23.
28. Wyne AH. Caries Prevalence, Severity, and Pattern in Preschool Children. *The Journal of Contemporary Dental Practice.* 2008; 9(3): 24-31
31. Luca R. Pedodonție vol. 3. Ed. Cermaprint: București; 2013; p 5-169
32. Mahrous MS, Bhatay A, Hifnawy T, Bekker H, Ahmad MS. Can the prevalence of dental caries be used as an indicator of the quality of dental services? A cross-sectional study among children in Almadinah *Al-munawwarah, KSA.* *Journal of Taibah University Medical Sciences* 2016; 11(1): 41-5
33. American Academy Of Pediatric Dentistry. Guideline on Management of the Developing Dentition and Occlusion in Pediatric Dentistry. Adopted 1990. Revised 1991, 1998, 2001, 2005, 2009, 2014; [253-265]; [cited 2016, July]. Available from: URL: [www.aapd.org/media/policies\\_guidelines/g\\_developdentition.pdf](http://www.aapd.org/media/policies_guidelines/g_developdentition.pdf)
38. Türp JC, Schindler H. The dental occlusion as a suspected cause for tmjds: epidemiological and etiological considerations. *Journal of Oral Rehabilitation* 2012; 39(7):502-12
39. Dumitriu HT, Dumitriu S, Dumitriu AS. Parodontologie. Ed V. Ed. Viața Medicală Românească: București; 2009; p 219-72
40. Ioniță S, Petre A. Ocluzia dentară. Noțiuni de morfologie, fiziologie, patologie și tratament. Ed. III. Ed. Didactică și Pedagogică R.A.: București; 2003; p 185-242
41. Bucur A., Vila CN, Lowry J, Acero J. Compendiu de Chirurgie Oro-maxilo-facială. Vol. II. Ed. Q Med Publishing: București; 2009; p 401-677
42. Frățilă A, Sabău M, Mărza D, Boitor C, Cristian A, Soboteac A, Boitor O. The Consequences Of Early Loss Of The Six Year Molar On The Dento-Maxillary System Development. *Acta Medica Transilvanica* 2011; 16(3): 441
46. Dantas L.R., Gomes M.C., Dantas L.R., Cruz-da-Silva B.R., de Perazzol M.F., Siqueira M.B.L.D., Paiva S.M., Granville-Garcia A.F. The impact of dental treatment on oral health-related quality of life among preschool children. *J Public Health* 2015; 23: 327-31
47. Basno A, Maxim A, Savin C, Balcoș C, Tatarciuc MS. Prevalence Of Edentulism And Related Social-Behavioural Factors Among Young Adults Of Iași, Romania. *International Journal of Medical Dentistry.* 2016; 6(3): 214-22
53. Feierabend S, Klaiber B, Hellwig E. Laboratory-made composite resin restorations in children and adolescents with hypoplasia or hypomineralization of teeth. *Quintessence Int.* 2012; 43: 305-11
54. Sandu SA, Păuna MR. Protetică Dentară. Curs. Ed. Cermaprint: București; 2007; p 50-73, 147 -152
56. Babaji P. Crowns in Pediatric Dentistry. 1st ed. Ed. Jaypee Brothers Medical Publishers: New Delhi; 2015. p 21-133
59. McDonald RE, Avery DS, Dean JA. Dentistry for the Child and Adolescent. 8th ed. Ed. Mosby-Elsevier: Maryland Heights, Missouri; 2004. p: 504-24
63. Fornă N - Protetică Dentară. Vol. I, Ed. Enciclopedica: București; 2011; p 88-147, 147-401
68. Belcheva AB, Filipov IA. Restoration of Fractured Permanent Teeth in Children with Composite Resin Veneers. *Balk J Stom.* 2011; 15: 81-4
70. Rosenstiel SF, Land MF, Fujimoto J. Contemporary Fixed Prosthodontics. 4th ed. Ed. Mosby Elsevier: St. Louis; 2006; p 209-379, 740-843
76. AAPD. Guideline on Pediatric Restorative Dentistry Originating Committee. Adopted 1991. Revised 1998, 2001, 2004, 2008. Reference Manual 37(6 15): 232-243. [cited 2014, January]. Available from: URL: [www.aapd.org/media/policies\\_guidelines/g\\_restorative.pdf](http://www.aapd.org/media/policies_guidelines/g_restorative.pdf)
84. Premkumar S. Textbook of Orthodontics. Ed. Elsevier India: 2015; 408-428  
[https://www.southhillsdentalspecialists.com/hub\\_sites/skanchy-tony2/www/assets/uploads/images/Space%20Maintainer%20Distal%20Shoe.jpg](https://www.southhillsdentalspecialists.com/hub_sites/skanchy-tony2/www/assets/uploads/images/Space%20Maintainer%20Distal%20Shoe.jpg)
98. Marwaha M, Bhat M, Nanda KDS. Building-up a Smile in a 5-Year-Old Child: A Case Report. *International Journal of Clinical Pediatric Dentistry,* 2012; 5(2):151-4
100. Cameron A, Widmer R. Handbook of Pediatric Dentistry. 4<sup>th</sup> Ed. Ed. Mosby Elsevier: 2013; 9-25, 47-63, 149-209, 269-409
101. Monaco C., Cardelli P., Bolognesi M, Scotti R, Özcan M. Inlay-retained Zirconia Fixed Dental Prosthesis: Clinical and Laboratory Procedures. *The European Journal Of Esthetic Dentistry* 2012. 7(1): 48-60
102. Păuna M, Haghiac G, Murariu-Măgureanu C, Popa E, Târlungeanu ID. Aspecte practice în protezarea edentației parțiale. Vol. I Protezarea prin proteze parțiale acrilice. Ed. Cerma: București; 2003; 23-4
106. Fornă N - Protetică Dentară. Vol. II, Ed. Enciclopedica: București; 2011; p 88-147, 97-103

108. Zarati S, Ahmadian L, Arbabi R. A Transitional Overlay Partial Denture for a Young Patient: A Clinical Report. *J Prosthodont* 2009; 18 (1): 76-9
109. Schneidman E, Wilson S, Spuller RL. Complete overlay dentures for the pediatric patient: case reports. *The American Academy of Pediatric Dentistry*. 1988. 10(3): 222-5
111. Linsen S, Niederhagen B, Braumann B, Koeck B. Functional and Esthetic Rehabilitation After Mandibular Resection in a Child Using a Tooth/Implant–Supported Distraction Device: A Case Report. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2004;19 (4): 603–8
113. Melilli D, Bortolotti L, Currò G. Prosthetic Rehabilitation Of A Young Patient Affected By Ectodermal Dysplasia With The New Eclipse Resin System. *International Journal of Clinical Dentistry* 2012; 5(3): 307-17
117. Uday G, Chandar B, Srilakshmi J, Khaitan T, Babu BB. A Case of Dentinogenesis Imperfecta Treated with Submerged Root Technique. *Journal of Clinical and Diagnostic Research* 2015; 9(9): 4-5
119. Mishra SK, Chowdhary N, Chowdhary R. Dental implants in growing children. *Journal of Indian Society of Pedodontics And Preventive Dentistry* 2013. 1(31): 3-9
121. Oesterle LJ, DDS, Cronin RJ, Ranly DM. Maxillary Implants and the Growing Patient. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1993; 8: 377-7
122. Klineberg I, Cameron A, Whittle T, Hobkirk J, Bergendal B, Maniere MC, King N, Palmer R, Hobson R, Stanford C, Kurtz K, Sharma A, Guckes A. Rehabilitation of Children with Ectodermal Dysplasia. Part 1: An International Delphi Study. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2013; 28(4): 1090-100
125. Ladda R, Gangadhar SA, Kasat VO, Bhandari AJ. Prosthodontic Management of Hypohidrotic Ectodermal Dysplasia with Anodontia: A Case Report in Pediatric Patient and Review of Literature. *Annals of Medical and Health Sciences Research*. 2013; 3(2): 277-81
126. Bernard JP, Schatz JP, Christou P, Belser U, Kiliaridis S. Long-term vertical changes of the anterior maxillary teeth adjacent to single implants in young and mature adults. A retrospective study. *J Clin Periodontol*. 2004;31(11):1024-8
127. Giannetti L, Murri Dello Diago A, Vecci F, Consolo U. Mini-implants in Growing Patients: A Case Report. *Pediatric Dentistry* 2010; 32(3): 239-44
131. De Boever JA, Nilner M, Orthlieb JD, Steenks MH: Educational Committee of the European Academy of Craniomandibular Disorders. Recommendations by the EACD for examination, diagnosis, and management of patients with temporomandibular disorders and orofacial pain by the general dental practitioner. *J Orofac Pain* 2008;22(3):268-78.
132. O'Malley M, Hewson A, Owens J. Mouthguard use and dental injury in sport: a questionnaire study of national school children in the west of Ireland. *Journal of the Irish Dental Association* 2012; 58 (4): 205-11
133. Policy on Prevention of Sports-related Orofacial Injuries. Adopted 1991  
Revised 1995, 1999, 2002, 2006, 2010, 2013. REFERENCE MANUAL 37(6 15): 71-5 [cited August 2015]. Available form: URL: [www.aapd.org/media/policies\\_guidelines/p\\_sports.pdf](http://www.aapd.org/media/policies_guidelines/p_sports.pdf)
134. <http://www.momsteam.com/health-safety/mouth-guards-prevent-dental-injuries-but-need-to-be-replaced-frequently>
135. Dube G, Sumathi K, Dube P, Katare U, Katare D. Deogade SC. Sports Dentistry and Mouthguards. *British Journal of Medicine & Medical Research* 2016 11(6): 1-10
239. Cronin RJ, Oesterle LJ, Ranly DM. Mandibular Implants and the Growing Patient. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1994; 9: 55-62

## Anexa A: Chestionar adresat medicilor privind aplicabilitatea tratamentelor protetice în rândul pacienților în creștere

Vârstă....., Sex.....(M/F), Nr. ani practică.....

Gradul medical (vă rugăm să precizați specialitatea):

- Medic dentist  Medic rezident .....
- Medic specialist .....

1. Cunoștințele privind tratamentul protetic la pacienții în creștere le-ați dobândit:

- în timpul facultății  în timpul rezidențiatului
- în urma competenței de pedodonție sau a diverselor cursuri de perfecționare
- prin studiu individual, în urma consultării literaturii de specialitate
- pe baza practicii medicale stomatologice

2. Considerați că informațiile teoretice și practice pe care le dețineți în ceea ce privește realizarea tratamentelor protetice în cazul pacienților în creștere sunt:  aprofundate  suficiente  insuficiente  absente

3. Considerați că tratamentul protetic la copiii și adolescenții este:

- complet diferit de cel al adulților  identic cu cel al adulților
- asemănător cu cel al adulților, având unele particularități care influențează pe alocuri succesul tratamentului
- asemănător cu cel al adulților, având unele particularități care influențează fundamental succesul tratamentului

4. Pentru succesul tratamentului protetic în cazul pacienților în creștere, trebuie să se țină cont de anumite particularități locale și generale. Vă rugăm să alegeți răspunsul pe care îl considerați corect în cazul următoarelor întrebări:

4a. Încheierea procesului de creștere al elementelor aparatului dento-maxilar se realizează:

- înainte de 18 ani  după vârsta de 18 ani  după vârsta de 25 ani
- Aplicarea punților și a implanturilor se aplică după încheierea procesului de creștere

4b. Despre dinții permanenți imaturi este adevărat că:

prezintă smalț imatur, dentină mai permeabilă, pereți radiculari subșiri și apexuri deschise

formarea rădăcinii dinților se încheie la: 3-4 ani pentru molarii unu, 1-3 ani pentru canini, 2-3 ani pentru incisivi, 1 an pentru premolari

nu pot fi utilizați ca dinți stâlpi, în cazul unor lucrări protetice complexe

pot fi utilizați ca dinți stâlpi, prin aplicarea oricăror tipuri de elemente de agregare

4c. Tratamentul endodontic al dinților permanenți imaturi:

- este identic cu cel al dinților permanenți maturi
- este asemănător cu cel al dinților permanenți maturi, având unele particularități
- este complet diferit de cel al dinților permanenți maturi
- trebuie să urmărească închiderea naturală (apexogeneza) sau terapeutică (apexificare) a apexului
- tratamentul protetic trebuie să fie precedat de devitalizarea acestor dinți

4d. Extracția molarului de șase ani compromis:

- este contraindicată până la 18 ani
- poate fi amânată până la 11-12 ani, în cazul molarilor unu superiori
- este recomandată în jurul vârstei de 8,5-10 ani, în cazul molarilor unu inferiori
- indiferent de vârsta la care e realizată, nu permite evitarea necesității de rezolvare protetică a breșei pentru nici un caz clinic
5. Despre metodele de tratament protetic la pacienții în creștere este adevărat:
- tratamentul protetic este etapizat sau se întinde pe mai mulți ani
- coroanele prefabricate sau de acrilat reprezintă o soluție terapeutică temporară, cu aplicabilitate în perioada dentiției mixte
- menținătoarele de spațiu se indică dacă intervalul de timp până la erupția succesorilor permanenți este mai mic de 6 luni
- se consideră că o proteză mobilizabilă este aplicabilă de la vârsta preșcolară
- protezele mobile/supraprotezele pot fi aplicate pacienților cu oligo-/ano-donții sau celor cu anomalii dentare de structură severă

**Vă rugăm să completați următoarele întrebări referitoare la tratamentele protetice realizate de dvs. în cabinetul în care vă desfășurați activitatea:**

6. În cadrul practicii dvs. medicale, protezați anual, în medie:

- mai puțin de 10 pacienți tineri (3-30 ani)  între 10-30 pacienți tineri
- între 30-50 pacienți tineri  peste 50 pacienți tineri

7. Cele mai frecvente motive pentru care pacienții dvs. tineri solicită tratamentul protetic:

- aspecte legate de fizionomie  aspecte legate de masticație  aspecte legate de fonaj
- aspecte legate de impactul psiho-social  aspecte combinate

8. Vârsta medie a copiilor și tinerilor la care recomandați aplicarea de tratamente protetice provizorii/definitive în cabinetul în care profesiați este de:  4-9 ani  9 - 14 ani  14 - 18 ani  peste 18 ani

9. Cel mai frecvent, tratamentul protetic al pacienților dvs. tineri se adresează:

- frontalilor superiori  molarilor de șase ani  frontalilor inferiori  premolarilor

10. Cauza cea mai frecventă a edentației în rândul copiilor și adolescenților tratați de dvs. este reprezentată de:

- traumatisme dento-alveolare  caria dentară

anomalii dentare de număr, structură, formă, dimensiune  boala parodontală

11. În practica de zi cu zi, cele mai frecvente 3 tipuri de tratamente protetice efectuate de dvs. la copii și pacienții tineri sunt:

- RCR și coroană  coroană de acoperire fiziomică/nefiziomică  punte
- implant  menținător de spațiu  proteză parțială  proteză totală/supraproteză

**Anexa B: Chestionar privind cunoștințele părinților referitor la tratamentele protetice în rândul copiilor și adolescenților**

Vă rugăm să precizați:

**Copil:** vârstă..... sex  masculin  feminin

**Părinte:** vârstă..... sex  masculin  feminin

mediul de proveniență:  urban  rural

statut civil:  căsătorit  divorțat  necăsătorit

grad de educație:  școala generală  liceu  facultate

nivelul economic al familiei:  <1000  1000-2500  >30000lei/lună

1. Copilul dumneavoastră a mai avut tratamente stomatologice?  Da  Nu
2. Știați că problemele dentare pot apărea de la o vârstă foarte mică?  Da  Nu
3. Problemele din gura copilului dvs. s-au produs datorită:
  - Lipsei îngrijirii orale  Structurii proaste a dinților din naștere
  - Alimentației dezechilibrată  Comportamentului necooperant al copilului la dentist
  - Distanței mari până la un cabinet stomatologic  Lipsa banilor
  - Altor cauze.....
4. Medicul pediatru sau de familie:
  - Nu a controlat niciodată dinții sau gingiile copilului meu
  - A realizat 1 control/an a gingiei și dinților copilului meu
  - A realizat 2 controale/an a gingiei și dinților copilului meu
  - A realizat 3 controale/an a gingiei și dinților copilului meu
  - Ne-a îndrumat către tratament stomatologic de specialitate
5. Problemele dentare au dus la următoarele modificări ale comportamentului copilului dvs.?
  - Copilul se plânge de cum arată, este jenat să vorbească sau să rădă, ceilalți copii râd de el, se simte exclus de alți copii
  - Copilul se plânge de durere în timp ce mănâncă
  - NU au apărut modificări în comportamentul copilului meu  Nu știu
6. Știați că și în cazul copiilor, dinții lipsă și dinții care sunt foarte distruși pot refăcuți prin tratamente protetice (lucrări dentare)?  Da  Nu
7. Ce înțelegeți prin tratament protetic în rândul copiilor?
  - Punerea de plombe  Scoaterea nervului  Nu știu
  - Pilirea dinților și aplicarea de pivoți, coroane, punți (lucrări dentare fixe)
  - Aplicarea de plăci, care se scot pentru a fi curățate  Aplicarea de implanturi
  - Un aparat dentar, care îndreaptă poziția dinților  Altele.....
8. Ce calități credeți că trebuie să aibă lucrările protetice în rândul copiilor?
  - Să semene cu dinții copilului și aspectul feței să fie natural  Altele.....
  - Să îi permită copilului să mănânce bine  Să îi permită copilului să vorbească bine
  - Să nu creeze probleme în apariția celorlalți dinți, a creșterii oaselor
9. Credeți că la copii tratamentul protetic este ca la adulți?  Da  Nu
10. Dacă medicul vă propune pentru copilul dvs. aplicarea unui tratament protetic, ați accepta?  Da  Nu
11. Dacă la întrebarea nr. 11 ați răspuns NU, ce credeți că ar putea împiedica aplicarea unor lucrări protetice la copii?
  - Procedurile stomatologice propriu-zise (scoaterea nervului, pilirea dinților, luarea mulajului)
  - Lipsa de cooperare al copilului cu medicul dentist
  - Necesitatea realizării de investigații suplimentare (radiografii)
  - Dificultățile tratamentului generate de creșterea copilului (intinderea tratamentului în timp, schimbarea lucrărilor pentru a urmări creșterea)
  - Altele .....
  - Nu știu
12. Dacă la întrebarea nr. 12 ați răspuns NU, motivele pentru care nu sunteți de acord cu aplicarea unui tratament protetic sunt:
  - Lipsa de informare în ceea ce privește tratamentul propriu-zis
  - Psihologice (comportamentul necooperant al copilului pe seauul dentar, ideea în sine a protezării)
  - Financiare
  - Absența timpului pentru participarea la ședințele de tratament și la controalele ulterioare
  - Motive religioase  Altele.....