

UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE „VICTOR  
BABEȘ” TIMIȘOARA  
FACULTATEA DE MEDICINĂ  
Departamentul XIV Microbiologie

**ARDELEAN C. ANCUȚA MIOARA**



# **TEZA DE DOCTORAT**

**IMPACTUL SĂNĂTĂȚII ORALE ASUPRA  
DEZVOLTĂRII ȘI CALITĂȚII VIEȚII ȘCOLARILOR  
PREPUBERTARI DIN TIMIȘOARA**

Conducător științific:

**PROF.UNIV. DR. BRIGITHA VLAICU**

Timișoara

2018

## CUPRINS

Lista lucrărilor publicate .....	V
Lista abrevierilor .....	VI
Indexul figurilor .....	VII
Indexul tabelelor .....	XI
Mulțumiri.....	X
INTRODUCERE .....	XI
PARTEA GENERALĂ.....	1
1. ACTUALITATEA PROBLEMATICII DE DEZVOLTARE FIZICĂ LA COPII ȘCOLARI PREPUBERTARI <b>Error! Bookmark not defined.</b> .....	2
1.1. Perioada școlarului de 7-12 ani .....	2
1.2. Dezvoltarea fizică .....	5
1.3. Date epidemiologice.....	13
2. STAREA DE SĂNĂTATE ORO-DENTARĂ LA COPII CU DENTIȚIE MIXTĂ .....	15
2.1.Erupția dentară în perioada prepubertară și dinamica dezvoltării relațiilor ocluzale .....	15
2.1.1.Caria dinților temporari și implicații în dezvoltarea dento-maxilară .....	18
3. CALITATEA VIEȚII LEGATĂ DE SĂNĂTATE..... <b>Error! Bookmark not defined.</b>	20
4. INFLUENȚE ASUPRA DEZVOLTĂRII SINELUI LA COPILUL PREPUBERTAR .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b> 23
4.1. Stima de sine <b>Error! Bookmark not defined.</b> .....	26
PARTEA SPECIALĂ <b>Error! Bookmark not defined.</b> .....	29

1	MATERIAL ȘI METODE	Error! Bookmark not defined.	30
1.1	Material	Error! Bookmark not defined.	30
1.2	Metode	Error! Bookmark not defined.	33
1.2.1	Examinarea clinică endo-orală	Error! Bookmark not defined.	33
1.2.2	Starea de sănătate orală percepută	Error! Bookmark not defined.	34
1.2.3	Somatometria	Error! Bookmark not defined.	34
1.2.4	Imaginea percepută a corpului și imaginea dorită a corpului		35
1.2.5	Studiul cefalometric		36
1.2.6	Analiza datelor		36
1.2.7	Norme de etică profesională		38
2	REZULTATE		38
2.1	Sănătatea orală		38
2.2	Autopercepția sănătății orale		49
2.3	Statusul Indicelui de Masă Corporală		51
2.4	Autopercepția statusului ponderal		52
2.5	Imaginea dorită a corpului		55
2.6	Gradul de insatisfacție față de imaginea corporală		58
2.7	Predictorii de autopercepție necorespunzătoare a stării de sănătate orală		61
2.8	Studiul cefalometric		66
2.8.1	Indicele cefalic		66
2.8.2	Indicele facial		67
2.9	Gradul de erupție dentară		69

2.9.1. Dinamica erupției dinților permanenți în zona laterală de sprijin a ocluziei.....	69
2.9.2. Corelarea erupției dinților permanenți în zona laterală de sprijin ocluzal cu tipurile faciale.....	71
3. DISCUȚII.....	76
4. CONCLUZII.....	90
5. BIBLIOGRAFIE.....	95

CUVINTE CHEIE: autopercepția sănătății orale, dentiție mixtă, erupție dentară, imagine corporală.

## INTRODUCERE

De-a lungul timpului, conținutul conceptului de sănătate orală a evoluat. Actualmente, acesta presupune “funcționarea optimă a sistemului stomatognat care permite integrarea socială a individului și desfășurarea activităților zilnice” asigurând calitatea vieții [1]. Bolile oro-dentare se numără printre cele mai frecvente afecțiuni în patologia umană. O largă răspândire o are boala carioasă, urmată de boala parodontală, sindromul algo-disfuncțional al articulației temporo-mandibulare, anomaliile dento-maxilare, bolile glandelor salivare, traumatismele maxilo-faciale, neoplaziile. Sănătatea individului poate fi afectată negativ de acțiunea numeroșilor factori favorizanți și determinanți ai diferitelor afecțiuni oro-dentare. Factorii de risc se referă, în special, la condițiile de mediu necorespunzătoare, poluare, noxe profesionale, stres, contactul cu bolnavii cu boli transmisibile, alimentație dezechilibrată, nivel cultural-sanitar scăzut al individului și familiei [2].

Afecțiunile orale, predominant boala carioasă, prin implicațiile medicale și socio-economice pe care le determină, se situează printre cele mai importante probleme de sănătate publică ale epocii actuale.

În „Raport național de sănătate orală la copii și tineri 2012”, al Institutului Național de Sănătate Publică București, se face referire la un studiu la care au participat 2851 copii selecționați din 28 de județe, cu vârste cuprinse între 8-20 de ani. Din rezultatele obținute se remarcă un număr total mediu de carii dentare de 3,39 carii/copil și numărul mediu al cariilor dentare netratate de 1,93 carii netratate/copil [3].

Studiul "Zâmbește România" în cadrul căruia s-a evaluat starea de sănătate orală la populația școlară din România, pe un eșantion de 6786 de elevi cu vârste cuprinse între 5-13 ani, din 7 orașe (Timișoara, Cluj, Oradea, Craiova, București, Iași, Constanța), în perioada aprilie-decembrie 2013, coordonat fiind de Conf. Dr. Mihaela Adina Dumitrache, Disciplina de Sănătate Orală, UMF „Carol Davila” București, scoate în evidență faptul că 75% dintre copii au carii pe dinții temporari, 90% dintre acestea rămân netratate și 4 din 10 copii au carii pe dinții definitivi, dintre care 1/3 sunt netratate [4].

Maturitatea biologică a copilului de vârstă școlară se apreciază prin sumarea mai multor indicatori ai stării de sănătate: talie și greutate, caracterul creșterii lor anuale, numărul dinților permanenți erupti, prezența semnelor secundare de maturizare. Un criteriu semnificativ de apreciere a stadiului dezvoltării copilului îl reprezintă erupția dentară în dentiția temporară și dentiția permanentă, cu o variabilitate de timp considerată în limite fiziologice de 6 luni pentru dentiția temporară și 12 luni pentru dentiția permanentă.

Raportul național „Evaluarea nivelului de dezvoltare fizică și a stării de sănătate pe baza examenelor medicale de bilanț la copiii și tinerii din colectivitățile școlare din mediul urban și rural - an școlar 2012-2013”, care a inclus un studiu realizat pe 672 241 preșcolari și elevi, relevă că “în România, starea de sănătate orodentară

a copiilor, la nivel național, nu este cunoscută, ultima raportare în baza de date a OMS datând din anul 2007 (indicatorul "Dinți cariați, lipsă și tratați la vârsta de 12 ani", care ajunge la valoarea de 3,3, fiind aproape dublă față de ținta strategiei "Sănătate pentru toți până în anul 2020 în UE") [5].

Începând din anul 2013 și până în prezent, rapoartele naționale de sănătate a copiilor și tinerilor din România nu mai conțin date de evaluare a sănătății orodentare, Centrul Național de Evaluare și Promovare a Stării de Sănătate oferă doar date în legătură cu educația sanitară și igiena orodentară [6].

Odată cu creșterea amplitudinii fenomenului de obezitate la copii, mai multe studii au încercat să exploreze asocierile dintre două boli cronice, boala carioasă și obezitatea, ajungându-se la concluzia că împărtășesc factori etiologici, sociali și comportamentali comuni [7-12]. Manifestările comportamentului alimentar al copilului sunt un rezultat al interacțiunii mai multor factori, factori de mediu și factori individuali, în diferite contexte și condiții. Subsidiar comportamentului alimentar stau mecanisme de ordin psihologic: alimentația emoțională, conduita alimentară învățată. Poate exista și incapacitatea copilului de a face alegeri, intervenind astfel externalizarea alimentației [13]. Acestea sunt puțin studiate, deși există numeroase cercetări direcționate spre factorii de risc alimentari, diete obezogene, cariogene.

Strâns legată de sănătatea orală și statusul ponderal, imaginea corporală este un construct complex care include percepții, cogniții, emoții și atitudini privind propriul corp [14]. Sunt incluse în această formă conceptuală, estimarea subiectivă a dimensiunilor corporale și atractivității. Imaginea corporală ideală pe care și-o formează copiii și adolescenții nu este o imagine pur creativă, este o imagine puternic influențată de acțiuni externe și în special de factori socio-culturali și se află în strânsă relație cu reprezentarea sinelui în planul corporal. Imaginea

corporală reprezintă una din componentele modelului multidimensional al stimei de sine, alături de valoarea personală autopercepută, încrederea în sine, competența academică, competența athletică, acceptarea socială [15].

Stima de sine este una din componentele importante ale sănătății mintale și de dezvoltare a personalității individului. Stima de sine scăzută poate împiedica dezvoltarea socială și cognitivă la copii și poate duce la afectarea stării de sănătate în perioada adultă. Dezvoltarea cognitivă slabă poate duce la un nivel redus al educației, oportunități reduse de carieră și, pe termen lung, o situație socio-economică limitată cu perspective reduse de a avea o sănătate bună [16].

Numeroase studii au dovedit impactul negativ al problemelor orodentare asupra calității vieții copiilor și a familiilor acestora, un rol important în interacțiunea socială avându-l imaginea corpului, stima de sine și echilibrul emoțional. Durerile orodentare au impact asupra calității vieții direct proporțional cu prejudiciul adus activităților zilnice și stării generale de sănătate [17]. Calitatea vieții este un indicator pentru necesitatea instituirii tratamentului stomatologic.

Studiul care fundamentează teza de doctorat își propune o abordare, din punct de vedere al medicinei preventive, a stării de sănătate la școlarii de 8-11 ani. Rezultatele și concluziile obținute pot contribui la o mai bună cunoaștere a acestei perioade din evoluția umană, cu aspecte specifice zonei geografice în care ne aflăm.

Partea generală conține patru capitole: primul prezintă actualitatea problematicei de dezvoltare fizică la copii școlari prepubertari. Cel de-al doilea capitol aduce o actualizare de date raportate la starea de sănătate oro-dentară la copii cu dentiție mixtă. Ultimele două capitole trec în revistă calitatea vieții legată de sănătate orală și factorii care influențează stima de sine la această grupă de vârstă.

Partea specială începe cu motivația, continuându-se cu informații despre metoda de lucru, descrierea populației cuprinsă în eșantion, metodele statistice folosite pentru analiza datelor și formularea concluziilor.

## **OBIECTIVE**

- Evaluarea stării de sănătate orodentară și a gradului de erupție dentară a dinților permanenți
- Evaluarea esteticii dento-ocluzale și necesarului de tratament ortodontic
- Evaluarea tipologiei morfologice cefalice și faciale
- Evaluarea dezvoltării fizice și diagnosticarea stării nutriționale
- Evaluarea calității vieții
- Creerea unei baze de date care să ofere suport pentru programe de prevenție și intervenție, cu scopul promovării stilului de viață sănătos la școlari.

## **MATERIAL ȘI METODĂ**

Copiii au fost evaluați clinic și într-un interviu bazat pe chestionar, efectuat în aceeași zi. Copiii au răspuns voluntar la un interviu personalizat, adaptat vârstei lor, cu întrebări care se refereau la autoevaluarea stării de sănătate orală, percepția asupra imaginii corpului și a formei dorite a corpului. Prin somatometrie au fost determinate greutatea și înălțimea subiecților. Cefalometria a fost orientată pentru obținerea următoarelor dimensiuni: lungimea capului (distanța glabella -



opisthocranion), lăţimea capului (distanţa euryon - euryon), înălţimea feţei (distanţa nasion - gnation), lăţimea feţei (distanţa zygion - zygion), lăţimea mandibulei (distanţa gonion - gonion).

Examinarea clinică endo-orală a fost efectuată de către un singur examinator, în scaunul unitului dentar, cu ajutorul oglinzii dentare, sondei dentare şi sondei parodontale William, care a fost utilizată pentru determinarea overjet-ului şi overbite-ului. Au fost înregistrate următoarele date:

- numărul dinţilor afectaţi prin carie dentară incluzând dinţi cu distrucţii coronare complete prin carie dentară, caria dentară secundară şi dinţi cu obturaţie temporară (d pentru dinţii temporari, D pentru dinţii permanenţi), numărul dinţilor pierduţi ca efect al cariei dentare (m pentru dinţii temporari, M pentru dinţii permanenţi) şi dinţi restauraţi complet în urma afectării prin carie dentară printr-o obturaţie definitivă, excluzând sigilarea dentară realizată profilactic (f pentru dinţii temporari, F pentru dinţii permanenţi). A fost calculat indicele dmft / DMFT specific dentiţiei mixte, conform recomandărilor OMS [92]. Indicele dmft / DMFT este stabilit ca măsură a experienţei carioase în epidemiologia dentară.
- dinţii permanenţi erupţi în cavitatea orală, folosindu-se pentru dinţii permanenţi din segmentul lateral maxilar următoarele notaţii: caninul permanent superior (UC), primul premolar superior (UP1), al doilea premolar superior (UP2), caninul permanent inferior (LC), primul premolar inferior (LP1), al doilea premolar inferior (LP2). Un dinte erupt a fost definit ca un dinte care penetrează gingia, devenind vizibil în cavitatea bucală.
- parametrii Indicelui Estetic Dentar (DAI): numărul incisivilor, caninilor şi premolarilor permanenţi pierduţi, înghesuirea dentară anterioară, spaţiarea dentară anterioară, neregularitate majoră anterioară la nivel maxilar şi la nivel mandibular, diastema, ocluzia deschisă anterioară, overjet-ul, relaţia molară şi a fost calculat Indicele Estetic Dentar conform recomandărilor OMS [92].

Din totalul de 945 de copii examinați, a fost obținut un eșantion de 710 copii, care nu au avut date lipsă la variabilele de interes și care s-au încadrat în criteriile de includere/excludere. Din punctul de vedere al repartiției pe sexe, 52,8% din eșantion au fost băieți. Grupul a avut o vârstă medie de 114 (+/- 11,3) luni. Vârsta medie calculată pentru băieți a fost de 113.81 +/- 11.4 luni, iar pentru fete 114.24 +/- 11.3, diferența dintre sexe nefiind semnificativă statistic.

## REZULTATE ȘI CONCLUZII

- Mai mult de jumătate (53,1%) din grup au evaluat starea lor de sănătate orală ca excelentă sau foarte bună. Aproape 10% din grup nu și-au putut evalua starea de sănătate orală.
- Pentru întreg eșantionul am găsit un scor dmft mediu de 1.89 +/- 2.06. Media scorului la fete de 2,08 +/- 2.13 este semnificativ statistic mai crescută decât a băieților, care au avut un scor mediu de 1.71 +/- 1.97. Pentru grupa de vârstă 8-9 ani media scorului dmft a fost de 2,01 +/- 2,12, semnificativ statistic mai mare decât media scorului dmft pentru grupul de vârstă 10-11 ani, 1,68 +/- 1,91.
- Pentru scorul DMFT, am calculat o valoare medie de 0.86 +/- 1.10, fără a exista diferențe semnificative între băieți, care au avut o medie de 0.85 +/- 1.09 și fete, care au avut o medie de 0.88 +/- 1.11. Pentru grupa de vârstă 8-9 ani media scorului DMFT a fost de 0,76 +/- 0,96, semnificativ statistic mai mică decât media scorului DMFT pentru grupul de vârstă 10-11 ani, 1,05 +/- 1,28.
- Pentru Indicele DAI, am calculat o valoare medie de 23.49 +/- 7.17, fără a exista diferențe semnificative între băieți, care au avut o medie de 23.70 +/- 7.74 și fete, care au avut o medie de 23.26 +/- 6.48. Pentru grupa de vârstă 8-9 ani media scorului DAI a fost de 23,97 +/- 7,55, semnificativ mai

crescut decât media scorului DAI pentru grupul de vârstă 10-11 ani, 22,68 +/- 6,40.

- Numărul mediu total de dinți cariați netratați a fost de 1.93 +/- 1.97, fetele (2.14 +/- 2.09) având semnificativ un număr mai mare comparativ cu băieții (1.74 +/- 1.83) Pentru grupa de vârstă 8-9 ani numărul mediu total de dinți cariați netratați a fost de 1,98 +/- 1,94, iar numărul mediu total de dinți cariați netratați pentru grupul de vârstă 10-11 ani este 1,84 +/- 2,01, fără a exista diferențe semnificative între cele 2 categorii.
- Prevalența supraponderabilității, definită ca  $>+1SD$  și  $< +2SD$  de la scorul  $z$  al IMC este de 14,4% pentru băieți și de 19,1% pentru fete, iar prevalența supraponderabilității și a obezității este de 23,7% pentru băieți și 21,8% pentru fete.
- Raportat la numărul total al subiecților incluși în studiu, 43,8% sunt satisfăcuți de imaginea corporală. 45,6% au raportat că doresc să fie mai slabi: (35,2% la un nivel, 8,6% la 2 niveluri și 1,8% la trei niveluri) și 10,5% doresc să fie mai grași: 0,4% cu 2 niveluri și 10,1% cu un nivel.
- În regresia logistică univariată neajustată, sexul, categoriile IMC, scorul DMFT și DAI nu au contribuit în mod semnificativ la predicția slabei sănătăți orale. Numărul de dinți cariați netratați, scorul dmft și nivelele de nemulțumire față de imaginea corporală au avut contribuții semnificative în analiza univariată.
- În regresia multivariată, nivelul de insatisfacție asupra imaginii corporale are o contribuție unică în prezicerea unei sănătăți slabe la auto-evaluare: cu cât nivelul de nemulțumire este mai ridicat, cu atât este mai mare probabilitatea unei clase de evaluare slabe: în comparație cu participanții care nu au manifestat nemulțumire față de imaginea corporală, subiecții cu un nivel de nemulțumire au avut un  $OR = 1,61$ , cei cu 2 nivele de

nemulțumire au avut  $OR = 2,04$  iar cei cu 3 nivele de nemulțumire au avut  $OR = 3,61$ . Nivelul de insatisfacție asupra imaginii corporale a avut intervale de încredere 95% similare în modele ajustate și neajustate, arătând că relația nu prezintă confundatori. În modelul ajustat, atunci când se controlează scorurile dmft și DMFT, pentru fiecare dinte cariat netratat, suplimentar există o probabilitate de 29% mai mare de evaluare orală slabă a sănătății orale.

- Pe parcursul creșterii și dezvoltării umane, părțile corpului uman au un ritm diferențiat dar cu păstrarea unui raport de proporționalitate între ele. Tulburarea acestui ritm duce la apariția dizarmoniilor.
- Un procent îngrijorător de copii prepubertari prezintă o dezvoltare dizarmonică prin plus de greutate, aceasta reprezentând o componentă a stării de sănătate pe care copii prepubertari o percep și care contribuie la dezvoltarea stimei de sine prin componenta de stimă fizică într-un mod negativ. Acești copii necesită o abordare clinico-terapeutică care să includă și suport psihologic.
- Copiii prepubertari din Timișoara prezintă dominant o tipologie morfologică cefalică specifică rasei caucaziene, tip morfologic mezocefalic - 62,4% și predominant tip morfologic facial mesoprosopic – 66,2%. Relaționarea tipului cefalic cu tipul facial este echilibrată, există o armonie a dezvoltării cranio-faciale.
- Erupția dentară în zona laterală de sprijin ocluzal prezintă particularități în funcție de: grup populațional, sex, arcadă dentară, dar și de tipul facial. Identificarea secvenței de erupție dentară este importantă deoarece ea poate fi favorabilă sau nu reglării ocluzale în cazul unui deficit de spațiu de erupție. Pe totalul subiecților examinați secvența de erupție în zona laterală de sprijin ocluzal este: UP1,UP2,UC/LP1,LC, LP2 (LP1 și LC aproape simultan). Tipul facial poate servi la selecția persoanelor care necesită

supraveghere ortodontică pentru a asigura o dezvoltare dento-ocluzală normală în dentiția permanentă. La 11 ani tipul facial leptoprosopic prezintă cel mai avansat grad de erupție, 71,8%, tipul facial euryprosopic are o erupție tardivă dar accelerată, ajungând la vârsta de 11 ani să prezinte un grad eruptiv mai mare 69,5%, decât tipul facial mesoprosopic 57,2%.

- Relaționarea tipului cefalic cu tipul facial este echilibrată. Dezvoltarea intermaxilară și maxilo-facială este echilibrată, proporția lățimii mandibulei din lățimea feței este, în medie, la vârsta de 8 ani de 80,5 %, iar la vârsta de 11 ani de 79,60 %. Dezechilibrele dento-ocluzale prin modificări funcționale nu au produs semnificativ modificări morfologice ale substratului funcțional. Această perioadă de vârstă este optimă pentru corecția dizarmoniilor dentoalveolare.
- Preadolescenții posedă resurse de înțelegere, autoevaluare a stării de sănătate, dar și de comunicare pe coordonatele psihologice a stării de bine ceea ce ar trebui să schimbe modul tradițional de evaluare a stării lor de sănătate prin percepția și convingerile părinților sau prin procedeele medicale clasice de diagnosticare a patologiilor.
- Autopercepția stării de sănătate orală este un indicator bun și ieftin al nevoii de tratament a cariilor dentare la preadolescenți, utilizarea lui ca metodă de screening pentru necesarul de tratament stomatologic putând reduce riscurile de morbiditate. Supravegherea stării de sănătate orală la populația cu dentiție mixtă trebuie să includă informații despre sănătatea orală percepută. În modelele multivariate doar numărul de carii netratate au contribuit la predicția autoevaluării necorespunzătoare a sănătății orale, fiecare dinte cariat în plus, crescând cu 29% probabilitatea de autoevaluare necorespunzătoare.

- Asocierea autopercepției stării de sanatate orală cu insatisfacția față de imaginea corporală, dar nu și cu IMC, subliniază că, încă de la această vârstă, sănătatea orală este inclusă în percepția generală asupra stării corpului. În acest context, greutatea reprezintă doar un aspect problematic al individului în relația cu propriul corp.
- Având în vedere că insatisfacția față de imaginea corporală, poate exacerba distresul emoțional și că în adolescență există un risc crescut de a dezvolta o imagine negativă a corpului și o vulnerabilitate crescută față de influențele socio-culturale, acesta ar trebui să fie un obiectiv principal pentru planificarea intervențiilor clinice.
- Metodologia evaluării aduce în atenție existența unor metode variate de evaluare care pot să identifice aspecte psiho-medicale relevante pentru acest grup de vîrstă, probleme latente ce necesită suport dar și o abordare profilactică sau terapeutică în conformitate cu particularitățile motivaționale specifice vârstei.
- Datele morfologice colectate sunt utile pentru studiul variațiilor intra și interpopulaționale, sunt de interes în diverse domenii: antropologie, medicină legală și practica clinică. Tiparul de erupție în zona laterală de sprijin ocluzal este util la elaborarea protocoalelor zonale de intervenție ortodontică.

*Teza de doctorat folosește 187 referințe bibliografice, 15 tabele și 27 figuri, și însumează 127 pagini.*

**UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY "VICTOR BABEȘ"**

**TIMIȘOARA**

**FACULTY OF MEDICINE**

**DEPARTMENT XIV MICROBIOLOGY**

**ARDELEAN C. ANCUȚA MIOARA**



**PhD THESIS abstract**

**THE IMPACT OF ORAL HEALTH ON THE DEVELOPMENT  
AND LIFE QUALITY OF PREPUBERTAL CHILDREN FROM  
TIMIȘOARA**

**SCIENTIFIC LEADER,**

**Prof. DR. BRIGITHA VLAICU**

**Timisoara**

**2018**

# CONTENTS

Published research.....	V
List of abbreviations and symbols.....	VI
List of graphs .....	VII
List of tables .....	IX
Thanks .....	X
INTRODUCTION .....	XI
GENERAL PART .....	1
1. THE PRESENTATION OF THE PROBLEMATICS OF PHYSICAL DEVELOPMENT IN PRIMARY SCHOOL CHILDREN .....	2
1.1 School period 7-12 years .....	2
1.2. Physical development .....	5
1.3. Epidemiological data .....	13
2. ORO-DENTAL HEALTH STATUS IN CHILDREN WITH MIXED DENTIST .....	15
2.1. Dental eruption and dynamics of the occlusal relationship development process in the prepubertal period .....	15
2.1.1. Caria of temporary teeth and implications in dento-maxillary development .....	18
3. QUALITY OF LIFE HEALTH .....	20
4. INFLUENCES ON GROWTH DEVELOPMENT IN THE PREPUBERT CHILD .....	23
4.1. Self Esteem .....	26
SPECIAL PART .....	29
1 MATERIALS AND METHODS .....	30
1.1 Material .....	30
1.2. Methods .....	33
1.2.1. Endo-Oral Clinical Examination .....	33
1.2.2. Perceived oral health .....	34
1.2.3. Somationetry.....	34



1.2.4. The perceived image of the body and the desired image of the body .....	35
1.2.5. Cephalometric study .....	36
1.2.6. Data analysis .....	36
1.2.7. Rules of professional ethics.....	38
2. RESULTS .....	38
2.1. Oral Health .....	38
2.2. Self-perception of oral health .....	49
2.3. Body Mass Index Status .....	51
2.4. Self-perception of weight status .....	52
2.5. Desired body image .....	55
2.6. The degree of dissatisfaction with the body image .....	58
2.7. Predictors of inappropriate self-perception of oral health.....	61
2.8. Cephalometric study .....	66
2.8.1. The cephalic index .....	66
2.8.2. Facial Index .....	67
2.9. Degree of dental eruption .....	69
2.9.1. Dynamics of permanent teeth eruption in lateral occlusion support area .....	69
2.9.2. Correlation of permanent teeth eruption in the lateral occlusal support area with facial types .....	71
2.5. DISCUSSION .....	76
2.6. CONCLUSIONS .....	90
2.7. REFERENCES .....	95

KEYWORDS: self perception of oral health, mixed teeth, dental eruption, body dissatisfaction,

# INTRODUCTION

Over time, the content of the concept of oral health has evolved. Presently, it implies "the optimal functioning of the dental system that allows the social integration of the individual and the daily activities" ensuring the quality of life [1]. Oral-dental diseases are among the most common diseases in human pathology. A wide spread has carious disease, followed by periodontal disease, algo-dysfunctional temporomandibular joint syndrome, dento-maxillary abnormalities, salivary gland diseases, maxillofacial trauma, neoplasia. The individual's health can be adversely affected by the action of the many determinants and favors of various oro-dental conditions. Risk factors include, in particular, inappropriate environmental conditions, pollution, occupational pollution, stress, contact with patients with communicable diseases, unbalanced nutrition, low cultural and sanitary level of the individual and the family [2].

Oral disorders, predominantly carious, with the medical and socio-economic implications they determine, are among the most important public health issues of the present age.

The latest national orthodontic health report for children and young people, "National Oral Health Report for Children and Young People 2012" of the National Institute of Public Health, Bucharest, regarding a survey of 2851 children from 28 counties, aged 8- 20 years that attend school show that the average total dental caries was 3.39 caries / child, the average number of untreated dental caries at national level being 1.93 untreated / child [3].

The study "Smiles Romania" for assessing the oral health status of the school population in Romania, on a group of 6,786 pupils aged 5-13 years, from 7 cities (Bucharest, Iasi, Constanta, Timisoara, Cluj, Oradea, Craiova ), April-December 2013, coordinated by Conf. Mihaela Adina Dumitrache, Department of Oral Health, UMF Carol Davila Bucharest, highlights that 75% of the children have temporary teeth and 90% of them remain untreated and 4 of 10 children have permanent teeth and 1/3 are untreated [4].

With the rise in childhood obesity, several studies have attempted to explore the association between two chronic diseases, caries and obesity, and concluded that they share common etiological, social and behavioral factors [5-10]. The manifestations of the child's eating behavior are a result of the interaction of several factors, environmental factors and individual factors in

different contexts and conditions. Subsidiarity to eating behavior is psychological mechanisms: emotional nutrition, learned nutrition. There may also be an inability of the child to make choices, thereby interfering with the outsourcing of diet [11]. These are poorly studied, although there are numerous research directed at food risk factors, obese, cariogenic diets.

Strongly related to oral health and weight status, body image is a complex construct that includes perceptions, cognitions, emotions and attitudes about one's own body. [12] Included in this conceptualization is the subjective estimation of body dimensions and attractiveness. The ideal body image that children and adolescents form is not a creative image is an image strongly influenced by the external action of socio-cultural factors that are in relation to the representation of self. Body image is one of the components of the multidimensional model of self-esteem, alongside self-perceived personal value, self-confidence, academic competence, athletics, social acceptance [13].

Self-esteem is one of the important components of mental health and personality development. Low self-esteem may hinder social and cognitive development in children and can lead to impairment of adulthood. Poor cognitive development can lead to a low level of education, low career opportunities and, in the long run, a limited socio-economic situation with low prospects of good health [14].

Numerous studies have proven the negative impact of orthodontic problems on the quality of life of children and their families, an important role in social interaction with body image, self-esteem and emotional balance. Orthodontic pain has an impact on the quality of life directly proportional to the damage to daily activities and general health [15]. Quality of life is an important indicator for the need to institute dental treatment.

The study underpinning the PhD thesis proposes a preventive approach to health at school for 7-12 years. The results and conclusions obtained can contribute to a better knowledge of this period of human evolution, with specific aspects of the geographical area we are in.

The general part contains four chapters: the first presents the actuality of the problem of physical development disharmony in prepubertal school children. The second chapter makes an update of oro-dental health in children with mixed teeth. The last two chapters review the quality of life related to oral health and the factors influencing self-esteem in this age group.

The special part starts with motivation for this study, continuing with information about the working method, the description of the population included in the sample, the statistical methods used for the analysis of the data and the formulation of the conclusions.

## **OBJECTIVES**

- Assessment of orthodontic health status and dental eruption of permanent teeth
- Evaluation of dento-occlusal aesthetics and the need for orthodontic treatment
- Assessment of cephalic and facial morphology
- Assessment of physical development and diagnosis of nutritional status
- Assessing the quality of life
- Creating a database that provides support for prevention and intervention programs to promote healthy lifestyles to schoolchildren.

## **MATERIAL AND METHOD**

The children were also clinically evaluated in a questionnaire interview conducted on the same day. Children responded voluntarily to the personalized interview, adapted to their age, with questions that concerned self-assessment of oral health, perception of the body image and the desired shape of the body. The somatometric measurements used in this study were weight and height. Using cephalometry, the following dimensions were measured: length of the head (the distance glabella - opisthocranium), the width of the head (the distance euryon - euryon), the height of the face (the distance nasion - gnathion), face width (distance zygion - zygion), the width of the lower jaw (gonion - gonion distance).

The endo-oral clinical examination was performed by a single examiner, in the dental unit's chair, using the dental mirror, the dental probe and the periodontal probe William, which was used to determine overjet and overbite. The following data was recorded:

- the number of teeth affected by dental caries including teeth with complete coronary destruction through dental caries, secondary dental caries and teeth with temporary obturation (d for temporary teeth, D for permanent teeth), the number of teeth lost as dental caries (m for temporary teeth, M for permanent teeth) and completely restored

teeth after dental caries through a definitive obturation, excluding prophylactic dental seal (f for temporary teeth, F for permanent teeth). The mixed dentition dmft / DMFT index was calculated, as recommended by the WHO [92]. The dmft / DMFT index is established as a measure of cavities experience in dental epidemiology.

- First upper premolar (UP1), second upper premolar (UP2), inferior canine (LC), lower first premolar (LP1), lower perinatal (LP1) , second lower premolar (LP2). An erupted tooth has been defined as a tooth that penetrates the gum and becomes visible in the oral cavity.
- dental aesthetic index (DAI) parameters: number of incisors, canines and absent permanent premolars, anterior dental incision, anterior dental incision, anterior maxillary and mandibular major irregularity, diastem, anterior open occlusion, overjet, the dental aesthetic index was calculated according to WHO recommendations [92].

Of the 945 examined children, a sample of 710 children was obtained, which had no missing data on the variables of interest and which fit the inclusion / exclusion criteria. From the point of view of gender distribution, 52.8% of the sample were boys. The group had an average age of 114 (+/- 11.3) months. The mean age for boys was 113.81 +/- 11.4 months, and for girls 114.24 +/- 11.3, the gender difference was not statistically significant.

## RESULTS AND CONCLUSIONS

- More than half (53.1%) of the group assessed their oral health status as excellent or very good. Almost 10% of the group could not assess oral health.
- For the entire sample we found an average dmft score of 1.89 +/- 2.06. The average score for girls of 2.08 +/- 2.13 is statistically significantly higher than boys, who had an average score of 1.71 +/- 1.97. For the 8-9 year age group, the mean dmft score was 2.01 +/- 2.12, statistically significantly higher than the mean dmft score for the age group 10-11 years, 1.68 +/- 1.91 .

- For the DMFT score , we calculated an average value of  $0.86 \pm 1.10$ , with no significant differences between the boys, who had an average of  $0.85 \pm 1.09$  and girls, which had an average of  $0.88 \pm 1.11$ . For the 8-9 age group, the mean DMFT score was  $0.76 \pm 0.96$ , statistically significantly lower than the DMFT scores for the 10-11 year age group,  $1.05 \pm 1.28$ .
- For DAI, we calculated an average of  $23.49 \pm 7.17$ , with no significant differences between the boys, who had an average of  $23.70 \pm 7.74$  and girls, which had an average of  $23.26 \pm 6.48$ . For the 8-9 year age group, the mean DAI score was  $23.97 \pm 7.55$ , significantly higher than the mean DAI score for the 10-11 year age group,  $22.68 \pm 6.40$ .
- The average number of untreated caries was  $1.93 \pm 1.97$ , the girls ( $2.14 \pm 2.09$ ) having significantly higher numbers than boys ( $1.74 \pm 1.83$ ). For the age group 8-9 years the average number total untreated caries were  $1.98 \pm 1.94$ , and the mean mean untreated caries for the 10-11 year age group was  $1.84 \pm 2.01$ , with no significant differences between the two categories.
- The prevalence of overweight , defined as  $> +1SD$  and  $<+2SD$ , of the z score of BMI is 14.4% for boys and 19.1% for girls, and the prevalence of overweight and obesity is 23.7% for boys and 21.8% for girls.
- Of all the students included in our study, 43.8% are satisfied with the body image. 45.6% reported that they wanted to be weaker: (35.2% at a level, 8.6% at 2 levels and 1.8% at three levels) and 10.5% want to be fatter: 0.4% with 2 levels and 10.1% with one level.
- In the unadjusted unregulated logistic regression, gender, BMI categories, DMFT and DAI score did not significantly contribute to the prediction of poor oral health. The number of untreated decayed teeth, dmft score and levels of body dissatisfaction had significant contributions in univariate analysis.
- In the multivariate regression, the level of dissatisfaction with body image has a unique contribution in predicting poor self-assessment health: the higher the level of dissatisfaction, the more likely the likelihood of a poor rating class: compared to the

participants that not show dissatisfaction with the body image, a single level of dissatisfaction had an OR = 1.61, those with 2 levels of dissatisfaction had OR = 2.04 and those with 3 levels of dissatisfaction had OR = 3.61. The level of dissatisfaction with body image had similar 95% confidence intervals in adjusted and unadjusted patterns, showing that the relationship is not confounding. In the adjusted model, when controlling dmf and DMF scores, for each additional untreated caries, there is a 29% greater probability of poor oral oral assessment.

- During human growth and development, the human body parts have a distinct rhythm but still keep a proportionate relationship between them. The disturbance of this rhythm leads to the appearance of disharmony.
- The prepubertal children from Timișoara have a dominant morphological typology specific to Caucasian breed, mesocephalic morphological type - 62,4% and predominantly mesoprosopic facial morphology - 66,2%. The relationship of the cephalic type to the facial type is balanced. The intermaxillary and maxillo-facial development is balanced, the mandible width of the face width is on average 80 years old at 8 years of age and 79.60% at 11 years of age. Dento-occlusal imbalances through functional modifications did not produce significant morphological alterations of the functional substrate.
- The dental eruption in the lateral occlusal support area has particularities depending on: population group, sex, dental arc, but also facial type. The identification of the dental eruption sequence is important because it may be favorable or not occlusal regulation in case of a lack of eruption space. The facial type can serve to select people who require orthodontic surveillance to ensure normal dento-occlusal development in permanent dentition. At 11 years, the leptoprosopic facial type presents the most advanced degree of rash, 71.8%, the euryprosopic facial type has a late but accelerated eruption, reaching 11 years of age with an eruptive degree higher than 69.5% than the facial type mesoprosopic 57.2%.
- Preadolescents have resources of understanding, self-assessment of health, but also communication on the psychological coordinates of well-being, which should change the

traditional way of assessing their health through parents' perceptions and convictions or by classic diagnostic medical procedures of pathologies.

- Auto-evaluation of oral health is a good and inexpensive indicator of the need for dental caries treatment in preadolescents, its use as a screening method for dental treatment needs can reduce the risk of morbidity. Surveillance of oral health in the mixed dentition population should include information on perceived oral health.
- The association of oral health self-perpetuation with dissatisfaction with body image, but not with BMI, emphasizes that, since this age, oral health has been included in the general perception of body condition. In this context, weight is just a problematic aspect of the individual in relation to his / her own body.
- Considering that dissatisfaction with body image may exacerbate emotional distress and that in adolescence there is an increased risk of developing a negative image of the body and increased vulnerability to socio-cultural influences, it should be a primary objective for planning clinical interventions.
- The evaluation methodology emphasizes the existence of various assessment methods that can identify relevant psycho-medical aspects for this age group, latent problems that require support, but also a prophylactic or therapeutic approach according to age-specific motivational peculiarities.
- The collected morphological data are useful for the study of intra and interpopulation variations and are of interest in various fields: anthropology, legal medicine and clinical practice .
- The dental eruption pattern in the lateral occlusal support area is useful in the development of the orthodontic interventional protocols.

PhD thesis uses references 187, 15 Tables and 27 figures, and sums up 127 pages.