

**U.M.F. "Carol Davila" București
Facultatea de Medicină Dentară
Disciplina de Ortodonție și Ortopedie Dento-Facială**

**Prevalența anomaliilor dento-maxilare și determinarea
necesarului de tratament la copiii cu dentiție mixtă din
Municipiul București**

Rezumatul tezei de doctorat

Conducător științific

Prof.univ.dr. Ecaterina IONESCU

Doctorand

Dr. Andreea Paula RĂDULESCU

2017

Cuprins

I. Partea generală	5
INTRODUCERE	5
CAPITOLUL 1 CLASIFICAREA ANOMALIILOR DENTO-MAXILARE	5
1.1 Clasificarea anomaliilor dento-maxilare	5
1.1.1 Clasificarea lui ANGLE (clasificarea Școlii americane)	5
1.1.2 Clasificarea pe sindroame (clasificarea Școlii germane)	6
1.1.3 Clasificarea clinică (clasificarea Școlii franceze)	7
1.1.4 Clasificarea clinico-antropologică (clasificarea Școlii românești)	7
1.1.5 Alte sisteme de clasificare a anomaliilor dento-maxilare	7
1.1.5.1 Clasificarea scheletală	7
1.1.5.2 Clasificarea Ackerman și Proffit	7
1.1.5.3 Clasificarea Simon	8
1.1.5.4 Clasificarea standard britanică a rapoartelor ocluzale incisive	8
1.1.5.5 Clasificarea Andrew	8
1.1.5.6 Clasificarea Lischer și Martin Dewey	8
CAPITOLUL 2. INDICI EPIDEMIOLOGICI. EPIDEMIOLOGIA ANOMALIILOR DENTO-MAXILARE	8
2.1 Indici ocluzali – occlusal index (OI)	9
2.1.1 Indici de diagnostic	9
2.1.2 Indici epidemiologici	9
2.1.3 Indicii nevoii de tratament ortodontic	9
2.1.4 Indicii rezultatului tratamentului ortodontic	10
2.1.5 Indicele complexității tratamentului ortodontic (IOTC)	11
2.2 Epidemiologia anomaliilor dento-maxilare	11
II. Cercetarea personală	12
CAPITOLUL 3. METODOLOGIE GENERALĂ DE CERCETARE	12

CAPITOLUL 4. STUDIU DE EVALUARE A PREVALENȚEI ANOMALIILOR DENTO-MAXILARE PENTRU UN LOT DE ELEVI CU VÂRSTE CUPRINSE ÎNTRE 6-12 DIN MUNICIPIUL BUCUREȘTI	13
4.1 Scop și obiective	13
4.2 Material și metodă.....	13
4.3 Rezultate	14
4.3.1 Prevalența anomaliilor dento-maxilare (clasificarea Angle)..	14
4.3.2 Prevalența anomaliilor dento-maxilare în funcție de apartenența la grupul social (clasificarea Angle).....	15
4.3.3 Prevalența anomaliilor dento-maxilare în funcție de vârstă (clasificarea Angle)	16
4.3.4 Prevalența anomaliilor dento-maxilare în funcție de genul subiecților (clasificarea Angle).....	17
CAPITOLUL 5. STUDIU DE EVALUARE A NECESARULUI DE TRATAMENT ORTODONTIC PENTRU UN LOT DE ELEVI CU VÂRSTE CUPRINSE ÎNTRE 6-12 ANI DIN BUCUREȘTI.....	18
5.1 Scop și obiective	18
5.2 Material și metodă.....	18
5.2.1 Lotul de studiu.....	18
5.2.2 Metoda de studiu	18
5.3 Rezultate	19
5.3.1 Rezultate privind nevoia de tratament ortodontic în funcție de tipul anomaliilor (clasificarea Angle).....	20
5.3.2 Rezultate privind nevoia de tratament ortodontic în funcție de grupul social	21
5.3.3 Rezultate privind nevoia de tratament ortodontic în funcție de vârstă	24
CAPITOLUL 6. STUDIU DE EVALUARE A INTERDEPENDENȚEI DINTRE PREVALENȚA ANOMALIILOR DENTO-MAXILARE ȘI	

DISTRIBUȚIA FACTORILOR DE RISC CARIOS PENTRU UN LOT DE ELEVI CU VÂRSTE ÎNTRE 6-8 ANI	24
6.1 Scop și obiective	24
6.2 Material și metodă.....	24
6.2.1 Lotul de studiu.....	24
6.3 Rezultate	26
6.3.1 Statusul odontal	26
6.3.2 Prevalența anomaliilor dento-maxilare (după clasificarea Angle)	27
6.3.3 Nevoia de tratament ortodontic	27
6.3.4 Evaluarea riscului carios.....	29
6.3.4.1 Distribuția factorului de risc microbial.....	29
6.3.4.2 Distribuția factorului salivar.....	29
6.3.4.3 Distribuția aportului de fluor.....	30
6.3.4.4 Distribuția elevilor în funcție de nivelul riscului carios	31
CONCLUZII.....	31
BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ	33

I. Partea generală

INTRODUCERE

Apariția anomaliilor dento-maxilare a stârnit multe controverse și dezbateri contradictorii în special în precizarea factorilor primari și secundari implicați în etiopatogenia acestor afecțiuni. Astfel, apariția anomaliei este condiționată atât de factorii cauzali, cât și de vârsta copilului și starea generală și locală a aparatului dentomaxilar.

Deși sunt foarte numeroase preocupările pentru gruparea anomaliilor dento-maxilare nu există o clasificare atotcuprinzătoare care să includă și să definească sintetic întreaga varietate a tablourilor clinice, fiecare școală ținând la clasificarea predecesorilor ei (Ortodonție și Ortopedie Dento-Facială, Ghid Clinic și Terapeutic, sub redacția Prof.Dr. Viorica Milicescu, autori Ecaterina Ionescu, Ioana Duda Milicescu, Manuela Popescu, Olivia Popoviciu, Viorica Milicescu, Ed. Cerma 2001).

Clasificarea anomaliilor dento-maxilare vizează, în principal, urmărirea unor aspecte generale: stabilirea unui diagnostic sintetic și posibil de a fi exprimat facil, care să sugereze principiile și obiectivele terapeutice, precum și mijloacele de tratament, oferirea unei exprimări concise asupra anomaliei dento-maxilare și prezentarea evoluției și prognosticului anomaliei.

CAPITOLUL 1 CLASIFICAREA ANOMALIILOR DENTO-MAXILARE

1.1 Clasificarea anomaliilor dento-maxilare

1.1.1 Clasificarea lui ANGLE (clasificarea Școlii americane)

Clasificarea lui ANGLE este prima folosită în ordonarea anomaliilor dento-maxilare și are ca etalon raportul de ocluzie al molarilor de 6 ani permanenți, în plan sagital, denumit sugestiv „cheia ocluziei”, motiv pentru care, clasificarea lui Angle mai este cunoscută în literatura de specialitate și drept „clasificarea ocluzionistă”. Astfel, raportul de ocluzie normal este definit de vârful cuspidului mezio-vestibular al molarului de 6

ani superior ce oclude în primul șanț vestibular al molarului de 6 ani inferior.

Pentru clasificarea ce-i poartă numele, Angle s-a oprit asupra molarilor de 6 ani, considerând molarul de 6 ani superior în poziție fixă, la nivelul bazelor maxilare (reper fix). Ulterior s-a dovedit că, în urma procesului de creștere și dezvoltare, poziția molarilor de 6 ani superiori se modifică, altfel spus molarul de 6 ani nu păstrează aceeași poziție pe tot parcursul procesului de creștere și dezvoltarea.

În funcție de rapoartele molarilor primi permanenți, anomaliile dento-maxilare sunt împărțite în trei clase: clasa I, clasa a II-a și clasa a III-a.

Clasa I

Clasa I se caracterizează prin rapoarte neutrale la nivelul molarilor de 6 ani, astfel vârful cuspidului mezio-vestibular al molarului de 6 ani superior articulează cu șanțul mezio-vestibular al molarului de 6 ani inferior.

Clasa a II-a

Anomaliile din clasa a II-a presupun rapoarte distalizate la nivelul molarilor de 6 ani superiori și inferiori (reperul inferior deplasat posterior față de cel superior). În această clasă, în funcție de axul incisivilor superiori, se descriu două forme clinice, cunoscute sub numele de subdiviziuni:

clasa II / subdiviziunea 1 - caracterizată prin rapoarte distalizate asociate cu prodenție frontală superioară.

clasa II / subdiviziunea 2 - caracterizată prin rapoarte distalizate și retrodenția frontală superioară.

Clasa a III –a

Anomaliile Clasa a III-a Angle se caracterizează prin raport mezializat la nivelul molarilor de 6 ani, respectiv poziționarea reperului inferior mezial față de cel superior, în plan sagital.

1.1.2 Clasificarea pe sindroame (clasificarea Școlii germane)

Această clasificare a fost realizată de: Kantorowicz, Korkhaus și Reichenbach și are la bază concepția că aceiași factori etiologici în aceleași condiții dau aceleași forme de anomalii, iar mai multe semne clinice proiectează, de regulă, un sindrom, în cazul specialității noastre ca sindrom ortodontic. Astfel, în cadrul clasificării Școlii germane regăsim: sindromul

compresiei de maxilar, sindromul de ocluzie deschisă, sindromul de ocluzie adâncă acoperită, sindromul progenic (prognatismul mandibular), sindromul de incongruență dento-alveolară.

1.1.3 Clasificarea clinică (clasificarea Școlii franceze)

Conform Școlii franceze, anomaliile dento-maxilare sunt considerate tulburări în armonia proceselor de dezvoltare ale componentelor aparatului dento-maxilar. În acest context, Cauhépé propune o clasificare a anomaliilor dento-maxilare în trei grupe, utilizând termenul de *dizarmonie*. Acestea sunt: dizarmoniile de bază, dizarmoniile dento-alveolare, dizarmoniile sistemului dentar.

1.1.4 Clasificarea clinico-antropologică (clasificarea Școlii românești)

Pornind de la clasificarea școlii franceze și de la datele majorității anatomiștilor și antropologilor, care consideră aparatul dento-maxilar format din maxilare, alveole și dinți și ținând seama de planurile convenționale în cele 3 direcții spațiale (planul nazo-frontal, orbito-frontal – pentru dizarmoniile sagitale, planul mezio-sagital – pentru dizarmoniile transversale și planul ocluzal – pentru dizarmoniile verticale), Firu împarte anomaliile dento-maxilare în 5 clase și anume: dizarmonii maxilare (disgnații), dizarmonii alveolare (disalveolii), dizarmonii dentare de grup, dizarmonii dento-alveolare și dizarmonii dentare izolate.

1.1.5 Alte sisteme de clasificare a anomaliilor dento-maxilare

1.1.5.1 Clasificarea scheletală

După Salzman se descriu trei clase de anomalii scheletale: Clasa I scheletală, Clasa a II- a scheletală și Clasa a III- a scheletală. În anomaliile dento-maxilare scheletale, pe lângă patologia ortodontică dento-alveolară, apar modificări morfologice de mărime, formă și/sau poziție a maxilarelor. Ele pot coexista în cadrul unor anomalii cranio-faciale complexe (sindromul Crouzon, Apert etc). Anatomic, tulburările se regăsesc nu numai la nivelul arcadelor dento-alveolare, dar și la nivelul faciesului, în ansamblu: profil, proporția etajelor figurii, simetria facială.

1.1.5.2 Clasificarea Ackerman și Proffit

Clasificarea Ackerman și Proffit include pe lângă clasificarea lui Angle încă 5 caracteristici și propune o clasificare ce ia în considerare atât relațiile antero-posterioare cât și discrepanțele transversale și verticale

interarcadice, permițând evaluarea gradului de aliniere/înghesuire, asimetria arcadelor sau profilul facial.

1.1.5.3 Clasificarea Simon

Simon a fost primul care a raportat relația dintre arcadele dentare față de canin în toate cele 3 planuri ale spațiului: planul orizontal Frankfurt, planul orbital și planul medio-sagital.

1.1.5.4 Clasificarea standard britanică a rapoartelor ocluzale incisive

Având ca bază clasificarea lui Angle (cu aceleași clase și subdiviziuni), clasificarea standard britanică se raportează la relațiile dentare dintre incisivi.

1.1.5.5 Clasificarea Andrew

Andrew a extins clasificarea lui Angle folosind 6 elemente caracteristice pe care le consideră reale “chei de ocluzie”.

1.1.5.6 Clasificarea Lischer și Martin Dewey

Lischer a introdus elemente de nomenclatură pentru descrierea malpozițiilor dentare și a adăugat următorii termeni în clasificarea lui Angle: ocluzie neutrală Clasa I, ocluzie distalizată Clasa a II- a, ocluzie mezializată Clasa a III- a.

CAPITOLUL 2. INDICI EPIDEMIOLOGICI. EPIDEMIOLOGIA ANOMALIILOR DENTO-MAXILARE

Organizația Mondială a Sănătății (O.M.S.), în 1947, a definit sănătatea drept o stare completă de bine din punct de vedere fizic, mental și social și nu doar absența bolii sau infirmității. În aceeași viziune, sănătatea orală este descrisă drept o stare caracterizată prin absența senzației de durere cronică a regiunii orale și faciale, prin absența leziunilor orale, a defectelor congenitale (despicături de buză și palat), a bolii parodontale, a leziunilor carioase și a pierderii unităților dentare și a altor tulburări care pot afecta cavitatea orală”(OMS 2003).

Prevalența exprimă numărul total de cazuri de o anumită boală sau un alt eveniment existent într-o populație determinată, fără a face deosebire între cazurile vechi și nou apărute în cursul unei anumite

perioade definite de timp (prevalența de perioadă) sau la un moment dat (prevalența de moment) la 100000 de locuitori.

Incidența unei afecțiuni reprezintă numărul total de cazuri noi de boală ce apar într-o anumită perioadă de timp, într-o comunitate populațională bine delimitată geografic raportată la 100000 de locuitori.

Indicii ortodontici - instrument de evaluare a sănătății orale, mai precis, sunt „o componentă esențială în evaluarea severității, complexității și rezultatului tratamentului anomaliilor dento-maxilare. Mai mult, sunt folositori în evaluarea nevoii de tratament, finanțării costului tratamentului și aspectelor de sănătate publică ale tratamentului ortodontic”.

Obiectivul acestui capitol este să prezinte coordonatele diversilor indici ortodontici în scopuri clinice și epidemiologice.

2.1 Indici ocluzali – occlusal index (OI)

Având în vedere că anomaliile dento-maxilare încă mai reprezintă o problemă de sănătate la nivel global și necesită tratament ortodontic s-a urmărit dezvoltarea unor sisteme de evaluare (indici ocluzali).

2.1.1 Indici de diagnostic

Diagnosticul ortodontic se bazează pe o sinteză a datelor obținute în urma examinării clinice și paraclinice (anamneză, analiza foto-statică, examene radiologice, studiu de model etc.) care să permită un diagnostic morfologic, funcțional și etiologic.

2.1.2 Indici epidemiologici

Pentru examinarea ortodontică s-au dezvoltat și indici epidemiologici și deși sunt valoroși pentru planificarea și cercetarea tradițională, rămân totuși limitați pentru evaluarea priorității accesului la tratament.

Din categoria indicilor epidemiologici vom lua în discuție indicele poziției dentare, indicele de caracterizare ocluzală și metoda Federației Dentare Internaționale (FDI).

2.1.3 Indicii nevoii de tratament ortodontic

Dr. William Shaw și colaboratorii au grupat indicii nevoii de tratament ortodontic în ordine cronologică și nu a importanței, astfel: indicele deviației labio-linguale (HLD) (Draker, 1960, 1967), indicele

comisei medicale suedeze (SMBI) (Swedish Medical Health Board, 1966; Linder- Aronson, 1974, 1976), indicele esteticii dentare (DAI) (Cons et al., 1986); indicele nevoii de tratament ortodontic (IOTN) cu cele două componente și anume: componenta sănătății dentare (DHC) și componenta estetică (AC) (Brook și Shaw, 1989).

- **Indicele nevoii de tratament ortodontic (IOTN)**

Peter Brook și William Shaw au dezvoltat IOTN și inițial l-au numit Indicele priorității tratamentului ortodontic (Brook & Shaw, 1989). IOTN este unul dintre indicii ocluzali cel mai frecvent utilizați care evaluează nevoia tratamentului ortodontic în rândul copiilor și adulților. Acesta are două componente separate: o componentă clinică, numită *Componenta sănătății dentare (DHC) și o componentă estetică (AC)*. Ambele sunt înregistrate separat nefiind nici o încercare de a combina aceste două componente (Brook & Shaw, 1989).

În cadrul prezentei cercetări am făcut referire la Componenta sănătății dentare (DHC), care are cinci grade variind de la gradul 1, „nu este nevoie”, la gradul 5, „nevoie foarte mare”. Un grad este alocat în funcție de severitatea celei mai grave forme a anomaliei ocluzale și descrie prioritatea pentru tratament. Pentru înregistrarea celei mai grave anomalii este folosită scala ierarhică (în ordine descrescătoare), dinți absenți, inocluzia sagitală, ocluzia inversă în zona laterală, deplasarea punctelor de contact și ocluzia adâncă (incluzând și ocluzia deschisă).

- **Indicele de estetică dentară (Dental Aesthetic Index, DAI)**

Indicele de estetică dentară (DAI) se bazează pe o scală de acceptabilitate socială a problemelor ocluzale (Jenny și col. 1980). Naham C. Cons și colaboratorii, au folosit opiniile unui grup de arbitrii, pentru a afla ce au considerat ca fiind aranjări dentare inacceptabile din punct de vedere estetic. Spre deosebire de indicii europeni, cum ar fi IOTN-ul (Brook & Shaw 1989), indicele DAI reflectă cultura nord-americană, valorile estetice și psiho-sociale.

2.1.4 Indicii rezultatului tratamentului ortodontic

- **Indice de complexitate, rezultat și necesitate ortodontică (ICON)**

ICON este o metodă unică de evaluare pentru a măsura complexitatea, rezultatul și nevoia tratamentului ortodontic, încorporand un scor estetic ca parte integrantă a evaluării nevoii de tratament.

- **Indicele evaluării rezultatului tratamentului ortodontic (Peer Assessment Rating index, PAR)**

Indicele evaluării rezultatului tratamentului ortodontic (PAR), indicele evaluării rezultatului tratamentului ortodontic a fost dezvoltat în 1987 de un grup de 10 ortodonți din Marea Britanie, cu scopul de a înregistra anomaliile dento-maxilare în oricare stadiu al tratamentului.

2.1.5 Indicele complexității tratamentului ortodontic (IOTC)

Pornind de la indicii anterior prezentați, în anul 2007, a fost dezvoltat indicele de complexitate al tratamentului ortodontic (IOTC) (Llewellynet al., 2007). Acesta se bazează pe corelația dintre severitatea caracteristicilor malocluziilor și complexitatea tratamentului.

2.2 Epidemiologia anomaliilor dento-maxilare

Timp de mulți ani, studiile epidemiologice despre malocluzie au avut lipsuri cauzate de dezacordul dintre investigatori, asupra a cât de mult se poate devia de la ideal pentru a fi încă în limitele unei ocluzii normale. Până în jurul anilor 1970, diferite sisteme de sănătate publică sau grupuri din cadrul unor universități, din majoritatea țărilor dezvoltate, au efectuat studii ce au putut oferi o imagine de ansamblu asupra asemănărilor dintre relațiile ocluzale, pozitive sau negative.

Am prezentat succint rezultatele din țară comparativ cu studiile din străinătate și se poate concluziona că anomaliile dento-maxilare, par a fi în creștere, cu o variabilitate extinsă de forme clinice și aspecte etiopatogenice, cu impact mărit psihic de integrare personală în societate, reprezentând astfel o reală problemă de sănătate publică.

II. Cercetarea personală

CAPITOLUL 3. METODOLOGIE GENERALĂ DE CERCETARE

Scopul principal al acestei cercetări doctorale a fost acela de a stabili prevalența anomaliilor dento-maxilare și a necesității de tratament ortodontic la un lot de elevi selectați din patru școli ale municipiului București dorind astfel să aduc informații concrete și de actualitate ce ar putea fi utile în eventuala implementare a unor programe ce ar viza creșterea accesibilității la tratamentul ortodontic.

Obiective: evaluarea prevalenței anomaliilor dento-maxilare și depistarea posibilelor diferențe între grupul de elevi dezavantajați și grupul de copii cu statut socio-economic mediu sau crescut, stabilirea necesarului de tratament ortodontic și evaluarea diferențelor existente între cele două grupuri analizate (copii dezavantajați social și copii cu statut socio-economic mediu sau crescut), evaluarea indicilor de carie și a nivelului de igienă orală, evaluarea asocierii dintre prevalența anomaliilor dento-maxilare și statusul odontal.

Pentru atingerea obiectivelor propuse am optat pentru realizarea unor studii epidemiologice de tip transversal, pentru evaluarea prevalenței și distribuției anomaliilor dento-maxilare, și de tip corelațional în vederea comparării datelor cu privire la starea de sănătate orală în relație cu factorii clinici și socio-demografici. Studiile au fost realizate în perioada 2012-2014 pe elevi aparținând unor școli din diferite cartiere ale municipiul București.

Pentru a putea fi incluși în lotul de studiu, a fost necesară îndeplinirea următoarelor criterii: copiii proveniți din școli cu status socio-economic diferit, copii proveniți din unități de învățământ prevăzute cu cabinete de medicină dentară, existența consimțământului informat scris pentru participarea la studiu al părinților și conducerii școlilor.

Au fost excluși din studiu elevii: cu istoric orthodontic, cu sindorame genetice, care nu prezentau minim erupția primului molar permanent în momentul examinării clinice.

Astfel, lotul de studiu a fost alcătuit dintr-un număr de 220 de subiecți cu vârste ce au acoperit o plajă cuprinsă între 6 și 12 ani.

Anterior colectării datelor necesare acestui studiu s-a impus obținerea acordului comisiei de etică a U.M.F “Carol Davila“ (anexa 1), al conducerii școlilor incluse în studiu (anexa 2), al părinților elevilor și al Administrației Spitalelor și Serviciilor Medicale din București (anexa 3).

Pentru realizarea studiului nostru, în cadrul cabinetelor școlare, fiecare elev a fost examinat clinic intraoral. Pentru aceasta a fost necesară utilizarea truselor de consultație sterile, a echipamentelor de protecție (măști, mănuși de unică folosință) și a paharelor de unică folosință. Completarea fișei s-a făcut doar pe considerente clinice (examinare clinică intraorală), fără a fi utilizate mijloace complementare (examen radiologic).

Datele colectate au fost îndosariate electronic și analizate folosind programul SPSS 20.0 (Statistical Package for Social Sciences), care permite realizarea unor interferențe necesare introducerii și prelucrării corecte a informațiilor în baza de date.

Testele cu semnificație statistică folosite pentru analiza datelor au fost alese în funcție de tipul variabilelor și de volumul eșantionului populațional. Testele folosite pentru interpretarea statistică a rezultatelor obținute în prezenta cercetare au fost următoarele : testul t (Student), testul ANOVA, testul Kruskal – Wallis H, testul Chi-pătrat.

CAPITOLUL 4. STUDIU DE EVALUARE A PREVALENȚEI ANOMALIILOR DENTO-MAXILARE PENTRU UN LOT DE ELEVI CU VÂRSTE CUPRINSE ÎNTRE 6-12 DIN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

4.1 Scop și obiective

Scopul principal al studiului ce deschide cercetarea științifică doctorală a fost acela de a evalua prevalența anomaliilor dento-maxilare pe un lot de elevi de școală primară și gimnazială din municipiul București.

Obiectivele studiului au fost reprezentate de: evaluarea prevalenței anomaliilor dento-maxilare, depistarea diferențelor între grupul de elevi dezavantajați (din punct de vedere social și cu deficiențe de auz) și grupul de copii din școala cu statut socio-economic mediu sau crescut.

4.2 Material și metodă

Pentru atingerea obiectivelor propuse am selectat un grup de copii, elevi ai claselor I-VI din școli ale municipiului București.

Criteriile de includere ale subiecților în lotul de studiu au fost reprezentate de: copii din școli cu status socio-economic diferit (incluzând dezavantajați social), școlile dotate cu cabinete dentare, existența consimțământul informat scris al părinților și al conducerii școlilor pentru

participarea la studiu.

Astfel, în perioada 2012-2014 s-a realizat un studiu de tip transversal descriptiv pe elevii din municipiul București. Lotul de studiu a fost alcătuit dintr-un număr de 220 de subiecți ce au provenit din medii socio-demografice diferite.

4.3 Rezultate

4.3.1 Prevalența anomaliilor dento-maxilare (clasificarea Angle)

În cadrul întregului lot studiat, **anomia cel mai frecvent întâlnită**, după clasificarea Angle, a fost cea de **clasa II/1**, aceasta afectând mai mult de o treime dintre subiecții analizați (35.5%). Anomaliile de **clasa I** și de **clasa II/2** au fost observate la 27.3% respectiv 25.5% dintre elevii analizați. Cu **frecvența cea mai redusă** au fost întâlnite cazurile cu anomaliile de **clasa a III-a (11.8%)**.

Tabelul IV.1 - Prevalența anomaliilor dento-maxilare (clasificarea Angle)

Tip anomalie (Angle)	Frecvența	Procent
Clasa I	60	27.3
Clasa II/1	78	35.5
Clasa II/2	56	25.5
Clasa III	26	11.8
Total	220	100

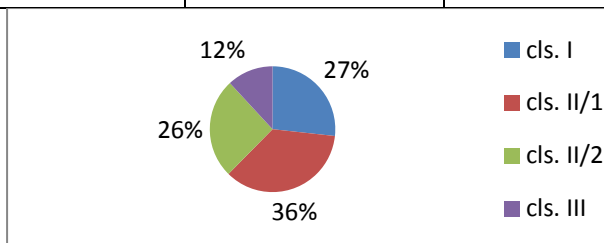


Figura 4.1 - Prevalența anomaliilor dento-maxilare (clasificarea Angle)

4.3.2 Prevalența anomaliilor dento-maxilare în funcție de apartenența la grupul social (clasificarea Angle)

În cadrul grupului de elevi din Colegiul Național „Mihai Eminescu” cu **statut social mediu sau crescut**, **anomalia cel mai frecvent întâlnită a fost cea de clasa II/1**, aceasta fiind observată la **38 dintre subiecții** analizați, ceea ce reprezintă **29.1%** din elevii cu *statut social mediu*. La nivelul aceluiași grup am putut constata o pondere similară a anomaliilor de *cls. I și II/2*, acestea fiind prezente la **29.1%** respectiv **25.5%** dintre subiecți. **Cea mai rar întâlnită a fost anomalia de clasa a III-a**, fiind observată la **10.9 %** dintre elevii analizați.

În cadrul **grupului dezavantajat social**, **anomalia cel mai frecvent întâlnită a fost** tot cea de **clasa II/1**, aceasta afectând aproximativ o treime dintre subiecți (**36.4%**), mai mulți decât în cazul subiecților cu statut mediu sau crescut. În ordinea frecvenței anomalia de clasa II/1 a fost urmată de anomalia *clasa I*, observată la **25.5%** dintre elevi, în proporție egală cu anomalia *clasa II/2*, ce afectează tot **25.5%** dintre subiecți. La nivelul acestui grup de elevi (dezavantajați social) **anomalia de clasa a III-a a fost cel mai puțin întâlnită**, respectiv într-o proporție de **12.7%**, procent oarecum asemănător grupului de elevi cu statut social mediu sau crescut unde această anomalie s-a regăsit într-o proporție de **10.9 %**.

La analiza statistică comparativă între cele două grupuri analizate, având drept variabilă apartenența la **grupul social**, **nu au fost constatate diferențe semnificative în ceea ce privește prevalența anomaliilor** dento-maxilare după clasificarea Angle.

Tabel IV.2 - Prevalența anomaliilor în funcție de grupul social (clasificarea Angle)

Anomalie Angle	Grup social			
	Grup fără probleme sociale		Grup dezavantajat social	
	Nr.	%	Nr.	%
Clasa I	32	29.1	28	25.5
Clasa II/1	38	34.5	40	36.4
Clasa II/2	28	25.5	28	25.5
Clasa III	12	10.9	14	12.7
Total	110	100%	110	100%

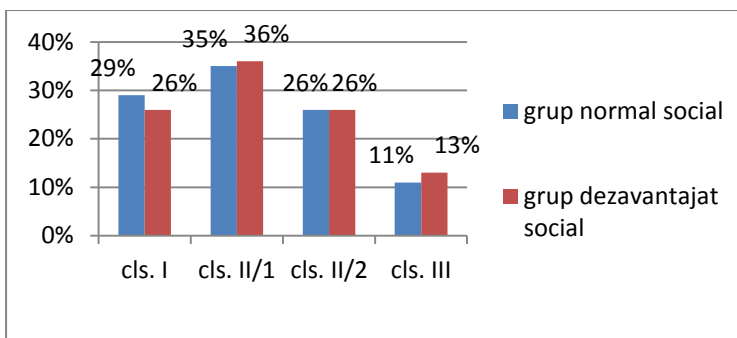


Figura 4.2 - Prevalența anomaliilor în funcție de grupul social (clasificarea Angle)

4.3.3 Prevalența anomaliilor dento-maxilare în funcție de vârstă (clasificarea Angle)

Anomaliile dento-maxilare au fost întâlnite în proporții asemănătoare în cadrul celor două grupe de vârstă analizate (6-8 ani și 9-12 ani).

Diferențele între cele două grupuri de vârstă, în ceea ce privește frecvența anomaliilor dento-maxilare (clasificarea Angle) nu au fost semnificative statistic.

Tabel IV.3 - Prevalența anomaliilor în funcție de vârstă (clasificarea Angle)

Anomalie Angle	Grup vârstă			
	6-8 ani		9-12 ani	
	Nr.	%	Nr.	%
Clasa I	13	28.9	47	26.9
Clasa II/1	16	35.6	62	35.4
Clasa II/2	11	24.4	45	25.7
Clasa III	5	11.1	21	12
Total	45	100%	175	100%

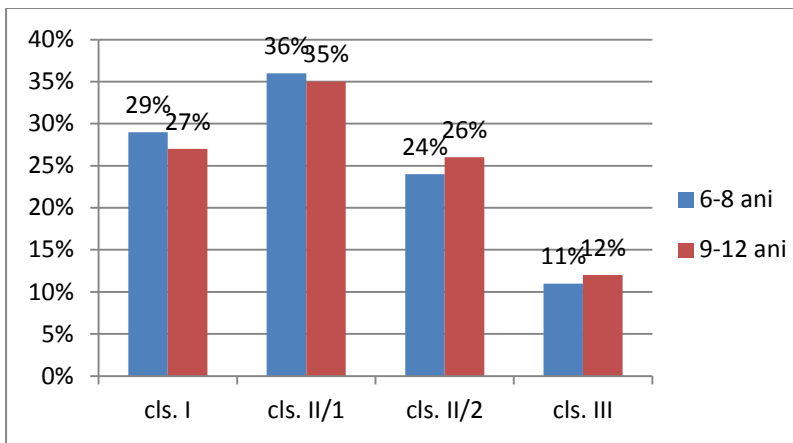


Figura 4.3 - Prevalența anomaliilor dento-maxilare în funcție de vârstă (clasificarea Angle)

4.3.4 Prevalența anomaliilor dento-maxilare în funcție de genul subiecților (clasificarea Angle)

În ceea ce privește frecvența anomaliilor dento-maxilare (clasificarea Angle) în funcție de gen, s-a putut observa că există diferențe între cele două sexe, fără a se atinge însă pragul de semnificație statistică.

Tabelul IV.4 - Prevalența anomaliilor dento-maxilare în funcție de gen (clasificarea Angle)

Anomalie Angle	Sex			
	Masculin		Feminin	
	Nr.	%	Nr.	%
Clasa I	40	35.4	20	18.7
Clasa II/1	38	33.6	40	37.4
Clasa II/2	25	22.1	31	29.0
Clasa III	10	8.9	16	14.9
Total	113	100%	107	100%

CAPITOLUL 5. STUDIU DE EVALUARE A NECESARULUI DE TRATAMENT ORTODONTIC PENTRU UN LOT DE ELEVI CU VÂRSTE CUPRINSE ÎNTRU 6-12 ANI DIN BUCUREȘTI

5.1 Scop și obiective

Scopul celui de-al doilea studiu din cadrul cercetării mele doctorale a fost acela de a evalua necesarul de tratament ortodontic la copiii cu vârste cuprinse între 6-12 ani din România, din mediul urban.

Obiective: stabilirea necesarului de tratament ortodontic cu ajutorul indicilor ortodontici, evaluarea diferențelor între grupul de elevi dezavantajați (din punct de vedere social și cu deficiențe de auz) și grupul de copii din școala cu statut socio-economic mediu sau crescut.

5.2 Material și metodă

5.2.1 Lotul de studiu

Astfel, lotul studiat a fost subîmpărțit în două grupuri. Primul grup, a fost compus din subiecți proveniți dintr-un mediu socio-demografic dezavantajat, în componenta caruia au fost încadrați 59 copii cu deficit de auz (Școala de hipoacuzici numărul 1 și Școala de hipoacuzici numărul 2) și 51 subiecți de etnie romă Școala numărul 136 și Școala numărul 148 din cartierul Ferentari).

Cel de-al doilea grup a cuprins un număr egal de elevi (110), dar cu statut social mediu sau crescut, fiind proveniți din Colegiul Național "Mihai Eminescu".

Având în vedere cele anterior menționate apreciez că a existat o distribuție omogenă a pacienților, în funcție de statutul socio-demografic, la nivelul celor două subgrupuri.

5.2.2 Metoda de studiu

În cadrul acestui studiu s-a dorit stabilirea necesității de tratament raportate la componenta de sănătate orală (DHC) din cadrul indicelui necesității de tratament ortodontic (IOTN) precum și la indicele de estetică dentară (DAI).

5.3 Rezultate

Evaluarea componentei de sănătate dentară DHC a IOTN indică faptul că doar 4.5% dintre subiecții analizați prezintă anomalii dento-maxilare minore ce *nu necesită tratament ortodontic*, în timp ce 95.5% dintre subiecți prezintă anomalii ce *necesită intervenție de tip ortodontic*.

Tabelul V.1 - Distribuția pacienților în funcție de nevoia de tratament evaluată cu componenta DHC a IOTN

IOTN (DHC)	Frecvența	Procent
<i>Nu necesită tratament (grd.1)</i>	10	4.5
<i>Necesitate redusă (grd. 2)</i>	58	26.4
<i>Necesitate moderată (grd.3)</i>	80	36.4
<i>Necesitate crescută (grd.4)</i>	40	18.2
<i>Necesitate foarte mare (grd.5)</i>	32	14.5
<i>Total</i>	220	100

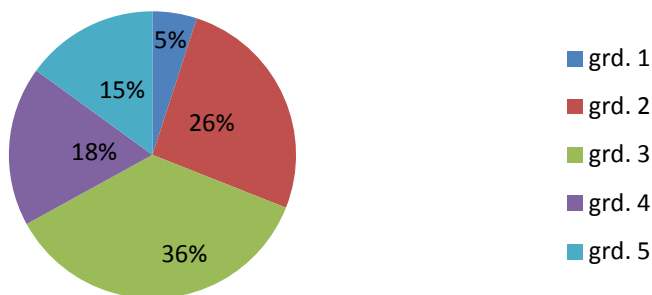


Figura 5.1 - Distribuția pacienților în funcție de nevoia de tratament evaluată cu componenta DHC a IOTN

În ceea ce privește evaluarea necesității de tratament ortodontic prin intermediul **indicelui DAI** ce ia în considerare impactul fizionomic, rezultatele cercetării mele au arătat că aproximativ **trei sferturi dintre subiecți au nevoie de tratament ortodontic**, iar alți **27.3%** subiecți prezintă anomalii minore ce **nu necesită tratament ortodontic**.

Tabelul V.2 - Distribuția nevoii de tratament evaluată cu indicele DAI

Scor DAI	Frecvența	Procent (%)
≤ 25 (<i>ne semnificativ</i>)	60	27.3
26-30 (<i>electiv</i>)	12	5.5
31-35 (<i>mare</i>)	116	52.7
≥ 36 (<i>obligatoriu</i>)	32	14.5
<i>Total</i>	220	100

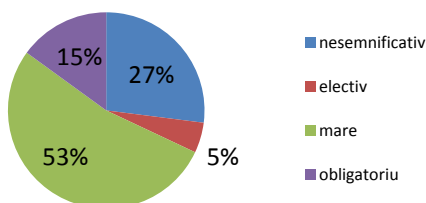


Figura 5.2 - Distribuția nevoii de tratament evaluată cu indicele DAI

5.3.1 Rezultate privind nevoia de tratament ortodontic în funcție de tipul anomaliilor (clasificarea Angle)

În urma analizei comparative a datelor obținute am observat că există o diferență înalt semnificativă din punct de vedere statistic în ceea ce privește necesitatea de tratament ortodontic la cele trei clase de anomalii dento-maxilare analizate (clasificarea Angle).

Interesarea estetică este moderată și **nevoia de tratament electivă** s-a observat la subiecții cu anomalie de clasa a II-a, mai exact la **5.1%** dintre indivizii cu anomalii **clasa II/1** și la **14.3%** dintre cei cu anomalie de **clasa II/2**. (Tabelul V.3) Scoruri DAI <25, ce relevă o **nevoie nesemnificativă de tratament** au fost întâlnite exclusiv la pacienții cu anomalii de **clasa I**.

Tabel V.3 - Distribuția indicelui DAI în funcție de anomalia Angle

DAI	Cls. I	Cls. II/1	Cls. II/2	Cls. III
≤25 (nesemnificativ)	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
26-30(electiv)	0.0%	5.1%	14.3%	0.0%
31-35(mare)	0.0%	94.9%	75.0%	0.0%
≥36(obligatoriu)	0.0%	0.0%	10.7%	100.0%
Total	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

În urma analizei comparative am constatat că **au existat diferențe semnificative din punct de vedere statistic între cele trei clase de anomalii** (clasificarea Angle), **în ceea ce privește necesitatea de tratament ortodontic evaluată cu ajutorul indicelui de estetică dentară.**

5.3.2 Rezultate privind nevoia de tratament ortodontic în funcție de grupul social

La analiza rezultatelor obținute pentru componenta DHC a IOTN am observat că în cadrul grupului fără probleme sociale, 89.9% dintre elevi au nevoie de tratament ortodontic și doar 9.1% nu prezintă această necesitate.

Tabelul V.4 - Distribuția componentei DHC a IOTN în funcție de grupul social

IOTN (DHC)	Grup fără probleme sociale	Grup dezavantajat social
<i>Nu necesită tratament (grd.1)</i>	9.1%	0.0%
<i>Necesitate redusă (grd. 2)</i>	26.4%	26.4%
<i>Necesitate moderată (grd.3)</i>	36.4%	36.4%
<i>Necesitate crescută (grd.4)</i>	11.8%	24.5%
<i>Necesitate foarte mare (grd.5)</i>	16.4%	12.7%
<i>Total</i>	100%	100%

În cadrul **grupului dezavantajat social**, s-a observat că **toți subiecții au nevoie de tratament ortodontic**. În funcție de gradul de severitate am constatat că 26.4% dintre subiecți prezintă o *nevoie redusă* de tratament, iar la 36.4% *nevoia de tratament este moderată*. Anomaliile dento-maxilare ce implică o *nevoie crescută și foarte mare de tratament* au prezentat 24.5% respectiv 12.7%.

Analizând comparativ *valorile componentei DHC a IOTN la cele două grupuri sociale analizate am constatat că există diferențe înalte semnificative din punct de vedere statistic între acestea*. (Tabelul V.5)

Tabelul V.5 - Comparație între cele două grupuri sociale în ceea ce privește componenta DHC a IOTN

	<i>Valoare</i>	<i>Df</i>	<i>p statistic</i>
Chi pătrat	15.40	4	0.00
Rata de probabilitate	19.37	4	0.00
Test de asociere liniară	2.55	1	0.11
Nr. cazuri valide	220		

În ceea ce privește nevoia de tratament ortodontic determinată cu ajutorul **indicelui DAI**, am constatat că în cadrul **grupului fără probleme sociale**, aproape **70% dintre subiecți prezintă această nevoie**, iar **29.1% nu necesită tratament ortodontic**. *Nevoia de tratament ortodontic este mare*, afectarea fizionomică fiind severă la **44.5%** dintre subiecți. **16.4%** prezintă o interesare fizionomică foarte severă inițierea *tratamentului* ortodontic devenind astfel *obligatorie*. **10%** dintre subiecți, prezentau o afectare fizionomică moderată ceea ce impune o *necesitate electivă de tratament*.

Tabelul V.6 - Distribuția indicelui DAI în funcție de grupul social

DAI	Grup normal social	Grup dezavantajat social
≤25 (ne semnificativ)	29.1%	25.5%
26-30 (electiv)	10.0%	0.9%
31-35 (mare)	44.5%	60.9%
≥36 (obligatoriu)	16.4%	12.7%
Total	100%	100%

Diferențele dintre grupuri sunt semnificative statistic, grupul dezavantajat social prezentând o nevoie de tratament ortodontic mai mare decât grupul fără probleme sociale, în principal din motive fizionomice.

5.3.3 Rezultate privind nevoia de tratament ortodontic în funcție de vârstă

Având în vedere că vârsta pacienților incluși în lot a fost cuprinsă în intervalul 6-12 ani, am ales ca pentru acest studiu să realizez o analiză diferențiată, pe grupe de vârstă. Astfel lotul de studiu a fost împărțit în două grupuri: un prim grup reprezentat de elevi cu vârste cuprinse între 6-8 ani, ce a fost compus din 45 de subiecți, cu vârsta medie de 6.93 ± 0.6 ani și un al doilea grup de elevi a căror vârstă a variat în intervalul 9-12 ani. Acest grup a fost reprezentat de 175 subiecți, a căror vârstă medie a fost 10.78 ± 1.1 .

Deși datele obținute arată *că grupa de vârstă 9-12 ani prezintă o nevoie de tratament ortodontic mai mare decât grupa 6-8 ani, din punct de vedere statistic aceste diferențe nu prezintă semnificație.*

CAPITOLUL 6. STUDIU DE EVALUARE A INTERDEPENDENȚEI DINTRE PREVALENȚA ANOMALIILOR DENTO-MAXILARE ȘI DISTRIBUȚIA FACTORILOR DE RISC CARIOS PENTRU UN LOT DE ELEVI CU VÂRSTE ÎNTRE 6-8 ANI

6.1 Scop și obiective

Scopul ultimului studiu din cadrul cercetării mele doctorale a fost acela de a evalua interdependența dintre prezența anomaliilor dento-maxilare și distribuția factorilor de risc carios la un lot de elevi de școală primară din București.

Studiul a avut următoarele **obiective**: evaluarea prevalenței anomaliilor dento-maxilare și încadrarea copiilor în funcție de necesarul ortodontic, evaluarea indicilor de carie și a nivelului de igienă orală, evaluarea asocierii dintre prevalența anomaliilor dento-maxilare și statusul odontal.

6.2 Material și metodă

6.2.1 Lotul de studiu

Lotul de studiu a fost constituit din 35 de subiecți, înscriși în clasa I la Colegiul Național „Mihai Eminescu” din București a căror vârstă medie a fost de $6,97 \pm 0,1$ ani (Tabelul VI.1)

Tabelul VI.1 - Distribuția elevilor în funcție de vârstă

Varsta	N	Val.min.	Val.max	Val.medie	D.S
35	6	7	6.97	0.16	

Studiul a implicat analiza următoarelor variabile: statusul odontal (indicii de carie și indicii de placă microbiană dentară), prevalența anomaliilor dento-maxilare, riscul carios evaluat cu ajutorul cariogramei, asocierea dintre prevalența anomaliilor dento-maxilare și statusul odontal, asocierea dintre prevalența anomaliilor dentare și distribuția factorilor de risc carios.

1. Statusul odontal

Indicele de prevalență al cariei dentare – exprimă ponderea sau procentul subiecților afectați de carie dentară din totalul subiecților examinați. Unitatea statistică pentru calculul acestui indice este reprezentată de subiectul bolnav de carie dentară.

Indicatorii de intensitate ai cariei dentare - oferă informații asupra intensității de afectare prin carie dentară a subiecților investigați, unitatea statistică fiind reprezentată de dintele afectat de leziune carioasă. Cei mai importanți indicatori de intensitate ai cariei dentare sunt indicii caos și caod în dentiția temporară și indicii CAOS și CAOD în dentiția permanentă. Indicele caos exprimă suma numărului de suprafețe cariate (cs), absente (as) sau extrase datorită complicațiilor cariei și obturate (os) pentru un subiect examinat, în dentiția temporară. De asemenea, pentru dentiția temporară a fost luat în considerare și indicele ICDAS (Internațional Caries Detection and Assesment System – Sistemul Internațional de Detectare și Evaluare a cariei). Conceptul ICDAS utilizează un sistem standardizat, bazat pe cele mai bune dovezi disponibile pentru depistarea gradului de severitate al cariilor dentare, care ar trebui să conducă la obținerea de informații de cea mai bună calitate.

Evaluarea nivelului de igienă orală - s-a realizat cu ajutorul componentei DI-S (Simplified Debris Index) a Indicelui de igienă orală simplificat - O.H.I.-S (Simplified oral hygiene index - The Green and Vermillion Index).

2. Indicii de prevalență ai anomaliilor dento-maxilare

Prevalența anomaliilor dento-maxilare este un bun indicator al descrierii stării de sănătate, relevă ponderea bolii în populație și este utilizată în evaluarea nevoilor de îngrijiri, planificarea serviciilor de sănătate și elaborarea programelor de sănătate. Reprezintă ponderea subiecților afectați de anomalie din totalul subiecților luați în studiu. Unitatea statistică pentru calculul acestei variabile este subiectul afectat de anomalia dento-maxilară.

3. Evaluarea riscului carios

Pentru o mai bună înțelegere a interacțiunii factorilor de risc ce concură la apariția cariei dentare, a fost conceput un program educațional numit cariogramă.

Cariograma, se prezintă sub forma unei diagrame ce este împărțită în cinci sectoare: sectorul verde reprezintă estimarea «Șansei actuale de a evita formarea noilor leziuni carioase », sectorul albastru închis numit « Dieta » se referă la conținutul și frecvența dietei, sectorul roșu numit « Bacteria » face referire la cantitatea de placă și streptococii mutans, sectorul albastru deschis numit « Susceptibilitate » este bazat pe combinația dintre programul de fluorizare, secreția salivară și capacitatea tampon salivară, sectorul galben, numit « Circumstanțe » rezultă din combinația experienței carioase anterioare și bolile generale asociate.

6.3 Rezultate

Așa cum am mai precizat, având în vedere vârsta copiilor (6-7 ani) și numărul redus de dinți permanenți erupți la această vârstă, în cadrul acestui studiu am luat în considerare doar variabilele pentru dentiția temporară.

6.3.1 Statusul odontal

La analiza pe componentele indicelui de carie raportat la numărul de dinți (caod), s-a observat că la nivelul suprafețelor dentare, respectiv a dinților cu afectare carioasă, predomină *leziunile carioase netratate (cs)*, numărul acestora fiind semnificativ statistic mai mare decât al *leziunilor carioase tratate prin obturații (os)*. ($p < 0.05$).

Tabelul VI.2 - Diferențele între suprafețele cariate cavitate (c_{3-6S}) și obturate (os) în dentiția temporară

Variabila	Diferențele perechii de variabile					t	d	p
	Val. medie	D. S	Eroare standard	95% interval de încredere				
				Inferior	Superior			
c_{3-6S}	2.54	3.4	0.59	1.34	3.74	4.3	3	0.0
Os		9				0	4	0

6.3.2 Prevalența anomaliilor dento-maxilare (după clasificarea Angle)

În cadrul lotului studiat, *cel mai frecvent a fost întâlnită anomalia de clasa II/1*, ce afectează puțin peste o treime dintre subiecți (37.1%), urmată de anomalia *clasa I*, observată la aproximativ un sfert dintre subiecți (28.6%) și anomalia de *clasa II/2* ce interesează un procent de 22.9% dintre subiecți. *Cu o frecvență redusă au fost întâlnite cazuri de anomalie de clasa a III-a (11.5%).*

Tabelul VI.3 - Prevalența anomaliilor dento-maxilare (clasificarea

Angle)		
An.DM.	Frecvența	Procent
Clasa I	10	28.6
Clasa II/1	13	37.1
Clasa II/2	8	22.9
Clasa III	4	11.5

6.3.3 Nevoia de tratament ortodontic

Analizând scorurile IOTN prin componenta DHC, *am observat că aproape toți subiecții au nevoie de tratament ortodontic și doar 2.9% nu prezintă această necesitate. În funcție de gradul de severitate am*

constatat că nevoia de tratament este crescută la 11.4% dintre școlari și redusă la 31.4% dintre aceștia. O nevoie moderată de tratament s-a regăsit în rândul a 40% dintre subiecți iar 14.3% dintre aceștia au nevoie foarte mare de tratament ortodontic.

Tabelul VI.4 - Distribuția nevoii de tratament evaluată cu indicele IOTN

IOTN	Procent	Frecvența
<i>Nu necesită tratament (Gr.1)</i>	1	2.9
<i>Necesitate redusă (Gr.2)</i>	11	31.4
<i>Necesitate moderată (Gr.3)</i>	14	40.0
<i>Necesitate crescută (Gr.4)</i>	4	11.4
<i>Necesitate foarte mare (Gr.5)</i>	5	14.3
<i>Total</i>	35	100

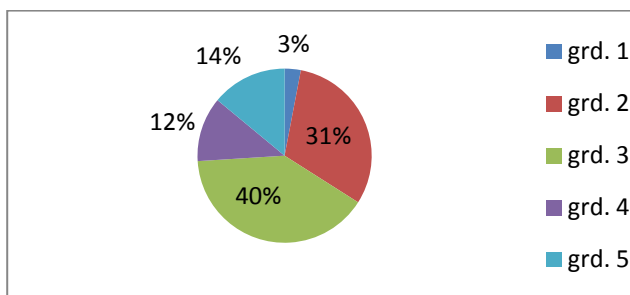


Figura 6.1 - Distribuția nevoii de tratament evaluată cu indicele IOTN

În ceea ce privește nevoia de tratament ortodontic, evaluată prin intermediul **indicii DAI**, ce ia în considerare impactul fizionomic am constatat că aproximativ **trei sferturi dintre subiecți prezintă această nevoie** și doar **28.6% dintre subiecți nu au nevoie de tratament ortodontic**.

Tabelul VI.5 - Distribuția nevoii de tratament evaluate cu indicele DAI

DAI	Frecvență	Procent
≤25 (ne semnificativ)	10	28.6
26-30 (electiv)	4	11.4
31-35 (mare)	16	45.7
≥36 (obligatoriu)	5	14.3
Total	35	100.0

6.3.4 Evaluarea riscului carios

6.3.4.1 Distribuția factorului de risc microbial

Trei sferturi dintre copii (**74.3%**) **au un nivel crescut** al **Streptococului Mutans** (peste 500.000 unități formatoare colonii/ml salivă, ceea ce reprezintă **un factor de risc mare** pentru apariția cariei dentare.

Tabelul VI.6 - Distribuția concentrației de S. Mutans

UFC	Frecvență	Procent
< 500.000	9	25.7
>500.000	26	74.3
Total	35	100

6.3.4.2 Distribuția factorului salivar

Majoritatea subiecților (85,7%) au avut valori peste 7 ale pH-ului salivar, doar 14,3% au avut valori sub 7, deci un pH acid ce predispoze la apariția cariei dentare.

Tabelul VI.7 - Statistica descriptivă pentru valorile pH-ului salivar

pH	Frecvență	Procent
6.60	2	5.7
6.80	2	5.7
6.90	1	2.9
7.00	4	11.4
7.20	6	17.1
7.40	8	22.9
7.60	11	31.4
7.80	1	2.9
Total	35	100.0

6.3.4.3 Distribuția aportului de fluor

Aproape trei sferturi dintre copii (**71.4%**) au **aport de fluor din pasta de dinți**, la doar **17.1% fluorul este asigurat și prin mijloace suplimentare**; **8.6%** dintre ei beneficiază de un **program maxim de fluorizare** (din pasta de dinți, apa de gură, fluorizare locală profesională), iar **2.9% evită folosirea produselor cu fluor**.

Tabelul VI.8 - Distribuția aportului de fluor

Aport de fluor	Frecvență	Procent
Program maxim de fluorizare	3	8.6
Măsuri suplimentare de fluor	6	17.1
Fluor din pasta de dinți	25	71.4
Evitare fluor	1	2.9
Total	35	100

6.3.4.4 Distribuția elevilor în funcție de nivelul riscului carios

Analizând riscul carios cu ajutorul instrumentului computerizat **Cariograma**, pe baza parametrilor evaluați clinic și prin intermediul chestionarelor, am constatat că doar un sfert dintre subiecți (**25.7%**) prezintă un **risc scăzut de apariție al cariilor**, cei mai mulți copii prezintă un **risc crescut de carie (40%)** iar o treime (**34.3%**) **se încadrează în clasa medie de risc carios**.

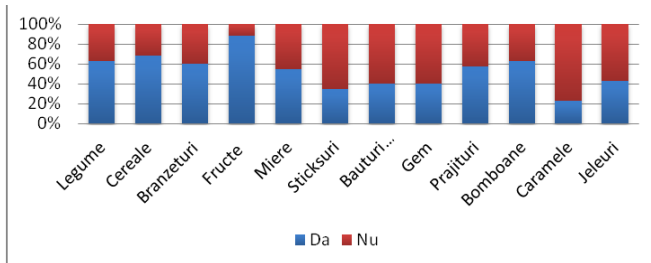


Figura 6.6 - Distribuția consumului de alimente cariogene și protectoare

CONCLUZII

Datele obținute în urma cercetării mele științifice permit următoarele observații:

Prevalența anomaliilor dento-maxilare după clasificarea lui Angle **este variabilă, cea mai frecvent întâlnită este anomalia de clasa II/1 Angle**; la polul opus, cea mai puțin întâlnită este anomalia de clasa a III-a.

Distribuția celor trei clase de anomalii dento-maxilare pe grupe de vârstă (grupa 6-8 ani, respectiv 9-12 ani) **este relativ echilibrată**, fără a se constata diferențe semnificative din punct de vedere statistic ceea ce poate susține astfel ipoteza conform căreia, vârsta nu influențează prevalența anomaliilor dento-maxilare.

Nevoie de tratament ortodontic în rândul elevilor de școală primară din Municipiul București **este evidentă** (evaluată atât prin aplicarea componentei de sănătate dentară - DHC a indicelui de necesitate de tratament ortodontic - IOTN cât și prin indicele de estetică dentară –

DAI). Concret, pentru subiecții luați în studiu, **nevoia de tratament în funcție de sănătatea dentară - DHC este de 95.5%** în timp ce **nevoia de tratament ortodontic în funcție de indicele de estetică dentară - DAI este de ¾ dintre elevi (75%)**. În acest context se poate trage concluzia că deși aspectul estetic este foarte important mai ales pentru fete, nevoia de tratament ortodontic este impusă mai mult de starea de sănătate dentară, considerată extrem de importantă pentru orientarea atitudinii terapeutice.

Cea mai mare nevoie de tratament ortodontic se regăsește la pacienții cu anomalie de clasa a III-a Angle, în principal datorită expresiei clinice caracteristice ce afectează toate funcțiile aparatului dento-maxilar, dar și tulburărilor consecutive asociate dintre cele mai severe.

Referitor la interdependența dintre prevalența anomaliilor dento-maxilare și distribuția factorilor de risc carios, se constată că **predispoziția cea mai înaltă pentru apariția proceselor carioase o au elevii cu anomalie de clasa a III-a și de clasa II/2**, aspect evidențiat prin valori crescute ale indicelui de placă, încărcătura microbiană mare a factorului salivar, valori scăzute ale fluxului salivar și valori crescute ale pH-ului; **riscul carios scăzut** a caracterizat în principal elevii cu **anomalii de clasa I Angle**.

Sintetizând se poate concluziona că, așa cum reiese și din rezultatele altor studii, anomaliile dento-maxilare se regăsesc ca patologii ortodontice indiferent de vârstă, gen sau statut social reclamând implicit și în consecință aproape în toate cazurile o nevoie de tratament ortodontic mare și chiar foarte mare (nevoia de tratament ortodontic foarte mare pentru anomaliile de clasa a III-a), atât din perspectiva expresiei clinice și a consecințelor nefavorabile asupra aparatului dento-maxilar cât și prin faptul că pot favoriza apariția proceselor carioase, ca patologii secundară asociată.

În acest context, anomaliile dento-maxilare ca tulburări ale dezvoltării aparatului dento-maxilar cu o frecvență relativ crescută în ultimele decenii sunt o problemă reală de sănătate publică ce necesită o mai mare implicare a specialiștilor dar și a altor factori implicați în problematica sănătății orale.

BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ

1. Abdullah MS, Rock WP. *Assessment of orthodontic treatment need in Malaysian children using the IOTN and DAI indices*. Community Dent Health, 2001.
2. Angle EH. *Malocclusion of the teeth*. 7th edn. Philadelphia: S. S. White Manufacturing Co., 1907.
3. Angle EH. *Treatment of Malocclusion of the Teeth and Fractures of the Maxillae*. (ed. 6), SS White Dental Mfg. Co, Philadelphia, 1900.
4. Alatrach AB, Saleh FK, Osman E. *The prevalence of malocclusion and orthodontic treatment need in a sample of Syrian children*. European Scientific Journal, 10(30), 2014.
5. Aznar T, Galan AF, Marin I, Dominguez A. *Dental arch diameters and relationships to oral habits*. Angle Orthodontist, 2006.
6. Băicuș C. *Medicina bazată pe dovezi*, Editura Medicală, București, 2007.
7. Bishara SE. Facial and dental changes in adolescents and their clinical implications. The Angle Orthodontist, 70(6), 471-483, 2000.
8. Bjork A, Krebs A, Solow B. *A method for the epidemiological registration of Malocclusion*. Acta Odontologica Scandinavica, 22, 1964
9. Cocârlă Elvira, Drașovean Anca, *Studiu asupra corelațiilor dintre anomaliile dento-maxilare și tipul de respirație*, Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca, 2010.
10. Cocârlă Elvira, *Stomatologie pediatrică*, Editura Medicală Universitară Iuliu Hațieganu, Cluj Napoca, 2000.

11. Boboc Ghe. *Anomaliile dento-maxilare*, Editura Medicală, București, 1971.
12. Boboc Ghe. *Aparatul dento-maxilar Formare și Dezvoltare*, Editura Medicală, București, 2003.
13. Dănilă I, *Dentistica Preventivă* Editura Didactică și Pedagogică, București, 2005;.
14. Dănilă I, Zetu (Roșu) SN. *Studiul clinic al malocluziilor și necesarului de tratament ortodontic la populația tânără din România*, Universitatea de Medicină și Farmacie “Grigore T.Popa” Iași Stomatologie Generală Disciplina: Prevenție Oro – Dentară, 2014.
15. Dănilă I, Hanganu C, Petersen PE, Amariei C., Podariu A, Samoila A, *Changes in oral health behavior, knowledge and attitudes of mothers and schoolteachers in Romania from 1993 to 2003*. Community Dental Health,20;177-198, 2003.
16. Dascălu IT, *Contribuții la studiul anomaliilor de clasa a III a Angle*, Universitatea de Medicină și Farmacie “Grigore T.Popa” Iași, 2010.
17. Dascălu IT, *Etiopatogenia anomaliilor dento-maxilare clasa a III-a Angle*, Revista Medicală Română – volumul LVI, nr. 1, 2010.
18. Diagne F, Ba I, Ba-Diop K, Yam AA, Ba-Tamba A. *Prevalence of malocclusion in Senegal*. Community Dentistry and Oral Epidemiology, 21:325-326, 1993.
19. Dorobăț V. și colab.: *Epidemiologia anomaliilor dento-maxilare la vârsta de 7 ani*. Revista de Ortodonție și ODF 1 (2): 2-7, 2000.
20. Dorobăț V., Stanciu D., *Ortodonție și ortopedie dento-facială*, Editura medicală, București, 2011.

21. Dorobăț V, Dascălu IT, *Contribuții la studiul anomaliilor de clasa a III a Angle*, Universitatea de Medicină și Farmacie Gr. T. Iași, Facultatea de Medicină Dentară, 2010.
22. Dorobăț V, Pasnicu L, Păsăreanu M, Cura E. *Prima perioadă a dentiției mixte, o abordare ortodontică*, Revista Stomatologie, 1987.
23. Dorobăț V, Stanciu RP. *Contribuții la studiul anomaliei clasa II/2 Angle*, Universitatea de Medicină și Farmacie „Gr. T. Popa” Iași, Facultatea de Medicină Dentară, 2013.
24. Dumitrache MA, Sfeatcu IR, Buzea CM, Dumitrascu LC, Lambescu DG. *Concepte și tendințe în sănătatea orală*. Ed. Universitară “Carol Davila”, București, 2009.
25. Eismann D., *Reliable assessment of morphological changes resulting from orthodontic treatment*. Eur J Orthod. 1979.
26. Esa R, Razak IA, Allister JH. *Epidemiology of malocclusion and orthodontic treatment need of 12-13-year-old Malaysian schoolchildren*. Community Dental Health., 2001.
27. Firu P, Cojocaru C, Ițcoiu R: *Prevenirea dizarmoniilor dento-alveolo-maxilare la copii* . Editura Medicală București, 1991.
28. Firu P, Rusu M și colab: Raport OMS. *Frecvența îmbolnăvirilor stomatologice la copii*, 1988.
29. Firu P, Zarnea L. *Stomatologie infantilă*, Editura Medicală, București, 1973.
30. Foster TD, *A textbook of orthodontics* Blackwell, Oxford, 1980.

31. Laganà G, Masucci C, Fabi F, Bollero P, Cozza P. *Prevalence of malocclusions, oral habits and orthodontic treatment need in a 7-to 15-year-old schoolchildren population in Tirana*. Progress in orthodontics, 14(1), 12, 2013.
32. Goose DH, Thompson DG, Winter FC. *Malocclusion in school children of the West Midlands*. British Dental Journal, 102, 174-178, 1957.
33. Graber TM, Vanarsdall V. *Principles and Practice of Orthodontics*, 1988.
34. Graber TM, Vanarsdall V. *Orthodontics principles and techniques*, Fourth edition Elsevier Mosby, 2005.
35. Hanganu SC, Danilă I, *Stomatologie comunitară*, Ed. Tehnica-Info, Chișinău, 2002.
36. Haynes S, *The prevalence of malocclusion in English school children aged 11-12 years*. Transactions of the European Orthodontic Society 89-98, 1970.
37. Ionescu E., Milicescu I.D., Popescu M., Popoviciu O., Milicescu V., *Ortodonție și Ortopedie Dento-Facială*, Ghid Clinic și Terapeutic, Ed.Cerma, București, 2001.
38. Ionescu E, Milicescu V, *Noțiuni de Tehnică Ortodontică*, Ed. Cerma, București 2006.
39. Ionescu E, *Anomaliile dentare*, Cartea Universitară București, 2005.
40. Ishii H, Morita S, Takeuchi Y, Nakamura S. *Treatment effect of combined maxillary protraction and chin cap appliance in severe skeletal*

Class III cases. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, 92(4), 304-312, 1987.

41. Korkhaus G. *The frequency of orthodontic anomalies at various ages*, Int.J.Orthod., 14:120-35, 1962..

42. Lux CJ, Ducker B, Pritsch M, Komposch G, Niekusch U. *Occlusal status and prevalence of occlusal malocclusion traits among 9-year-old schoolchildren*. European Journal of Orthodontics, 2009.

43. Maghiar TT, Cuc EA, *Evaluarea Particularităților Epidemiologice ale anomaliilor dento-maxilare în perioada dentiției mixte*, Universitatea din Oradea, Facultatea de Medicină și Farmacie, 2014.

44. McNamara JA, Brandon WL, *Orthodontic and Orthopedic Treatment in the Mixed Dentition*, Ann Arbor, 1993.

45. McNamara JA, Brudon WL. *Introduction and overview. Orthodontics and dentofacial orthopedics*. Ann Arbor: Needham Press, Inc.;. pp. 1–11, 2001.

46. Proffit WR, Ackerman JL, *Rating the characteristics of malocclusion:a systematic approach for planning treatment*, American Journal of Orthodontics, 1973.

47. Proffit WR, Fields HW, Sarver DM, *Contemporary Orthodontics*, Mosby Com., 2007.

48. Proffit WR, Fields HW, Moray LJ. *Prevalence of malocclusion and orthodontic treatment need in the United States: estimates from the NHANES III survey*, International Journal of Adult Orthodontics and Orthognathic Surgery, 13, 97-106, 1998.

49. Richmond S, O'Brien K, Buchanan I, Burden D. *An introduction to occlusal indices*, Manchester Mandent Press, Victoria University of Manchester, 1992.
50. Salzmann, JA *Handicapping Malocclusion assesement to establish treatment priority*. American Journal of Orthodontics, 54, 1968.
51. Scânteii Valentina. *Contribuții la studiul variabilității vârstei de erupție a dinților permanenți*, Teza de doctorat, I.M.F. Iași, 1978.
52. Schapira M. *Noțiuni practice de stomatologie infantilă*, Editura Medicală, 1973.
53. Spineanu R, Todor BI, *Contribuții la studiul prevalenței anomaliilor dento-maxilare în zone miniere din Apuseni*, Universitatea din Oradea, Facultatea de Medicină și Farmacie, 2014.
54. Spineanu R, Iștoc (Țeț) A, *Anomalii ale dentației permanente la copiii și adolescenții din județul Bihor*, Universitatea din Oradea, Facultatea de Medicină și Farmacie, 2014.
55. Stanciu D., Beuran I., *Factorii etiopatogenici în sindromul ocluziei deschise. Analiză retrospectivă*, Disciplina de Ortodonție și Ortopedie Dento-Facială, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila“, Revista Medicală Română – volumul LXI, nr. 4, 2014.
56. Stanciu D., Bică C., Andrei M, Matei I., Voican I., *Modalități de abordare a anomaliilor clasa II/1*, Revista colegiului Edgewise, 759-78, 1999-2000.
57. Stanciu D., Dorobăț V., Bratu E., Șerbănescu A., și colab. Proiect CEEX nr.87/2006.
58. Stanciu D, Scânteii-Dorobăț V, *Ortodonție*, Editura Medicală București, 1991.

59. Summers CJ., *Test for validity for indices of occlusion*, American journal of orthodontics, 1972.
60. Vernescu V. *Anomalia dento-alveolară*, Ed. Med., 1974.
61. <http://www.chirurgie-orală.ro/articole/ortodontie/clasificarea-anomaliilor-dento-maxilare/>.
62. <http://www.chapelroad.co.uk/PDF's/IOTN.pdf>.
63. http://www.jaypeejournals.com/ejournals/ShowText.aspx?ID=282&Type=FREE&TYP=TOP&IN=_eJournals/images/JPLOGO.gif&IID=32&isPDF=YES.
64. <http://www.statistica.md./public/files/Metadate/Populatia.pdf>.