

**UNIVERSITATEA „OVIDIUS” CONSTANȚA
FACULTATEA DE MEDICINĂ DENTARĂ**

**REZUMATUL LUCRĂRII
STAREA DE SĂNĂTATE ORO-DENTARĂ
DETERMINANT AL CALITĂȚII VIEȚII COPIILOR CU
VÂRSTE DE 6-12 ANI DIN REZERVAȚIA BIOSFEREI
DELTA DUNĂRII**

Conducător științific:

Prof. Dr. Corneliu Amariei

Doctorand:

Ilia Teodora Jipa

CONSTANȚA

2012

CUPRINS:

PARTEA GENERALĂ

INTRODUCERE.....	2
CAPITOLUL I : CONCEPTUL CALITĂȚII VIEȚII (QOL)	
Noțiuni fundamentale, definiții, aplicabilitate în domeniile sănătății.....	4
CAPITOLUL II : STAREA DE SANATATE ORO DENTARĂ (OH)	
Semnificație, evaluare, impactele asupra calității vieții.....	5
CAPITOLUL III : DIMENSIUNILE CALITĂȚII VIEȚII RAPORTATE LA STAREA DE SĂNĂTATE ORO-DENTARĂ (OHrQOL).....	6

PARTEA PERSONALĂ

CAPITOLUL IV: SCOPUL ȘI OBIECTIVELE LUCRĂRII.....	10
CAPITOLUL V: METODOLOGIA CERCETĂRII.....	11
CAPITOLUL VI: REZULTATE PRIVIND EVALUAREA DESCRIPTIVĂ A STATUSULUI SĂNĂTĂȚII ORO-DENTARE.....	15
CAPITOLUL VII : REZULTATE PRIVIND EVALUAREA CALITĂȚII VIEȚII.....	19
CAPITOLUL VIII : DISCUȚII.....	24
CAPITOLUL IX : CONCLUZII.....	27
BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ.....	28

Cuvinte cheie: Calitatea vieții, sanatate oro-dentara, calitatea vieții în relație cu sanatatea oro-dentara, Delta Dunării, Child ODP

PARTEA GENERALĂ

INTRODUCERE

Începând cu anul 1995, conceptul de calitate a vieții (QOL) devenea prin definiție, a fi unul dintre cei mai multidisciplinari termeni aflați în uzul curent. Se consideră că termenul reprezintă un concept evaluativ care rezultă din raportarea condițiilor de viață și a activităților zilnice, la necesitățile, valorile și aspirațiile umane.

În prezent, conceptul de calitate a vieții este întâlnit într-un larg context de domenii precum filozofia, geografia, economia, media, toate domeniile medicale, științe sociale și chiar politică.

La începutul secolului XXI, relația dintre calitatea vieții și sănătatea oro-dentară (OHRQOL) devenea o prioritate în cadrul politicilor de sănătate, în special în țările puternic industrializate. Definiția sănătății din prefața Constituției Organizației Mondiale a Sănătății (O.M.S) stipulează că „sănătatea este o stare de bine fizică, mentală și socială și nu doar absența bolii sau a infirmității”[1]. În domeniul Sănătății Oro-Dentare (OH) această nouă abordare sugerează faptul că scopul final al tratamentelor oro-dentare nu reprezintă doar absența cariilor sau a afecțiunilor parodontiului; starea de bine mentală și socială a pacientului ar trebui de asemenea luate în considerare.

Prelungirea duratei vieții oamenilor precum și îmbunătățirea continuă a calității vieții lor reprezintă două obiective centrale ale sistemelor de sănătate, aceste considerente fiind reflectate și în politicile elaborate de Organizația Mondială a Sănătății (OMS). Aceste noi obiective duc la modificări majore privind relația dintre actul stomatologic în sine și pacient, punând în centru pacientul. Direcția clinicienilor și a cercetătorilor se schimbă de la cavitatea orală la pacient ca întreg.

Evaluarea relației calitatea vieții - sănătate oro-dentară (OHRQOL) a fost facilitată prin descrierea unor serii de indici de măsurare. Domeniul de cercetare viza inițial doar adulții. Ulterior însă au fost dezvoltate măsuri specifice de evaluare și în rândul copiilor [2-4].

Termenul de Calitate a Vieții (QOL) întrunește o serie vastă de definiții. Unele dintre ele se referă la „nivelul la care o persoană se bucură de posibilitățile importante ale vieții” [5] sau

„percepția oamenilor privind poziția lor în viață, în contextul cultural și al sistemelor de valori în care trăiesc, în relație cu scopurile, așteptările, standardele și grijile pe care le au.”[6]

Pe de altă parte, elementele fundamentale ale sănătății oro-dentare se stabilesc încă din perioada copilăriei. De aceea, existența unei stări optime oro-dentare a copilului creează premisele perpetuării acesteia la adolescent și în final la adult, iar cunoașterea determinantilor stării de sănătate, a factorilor săi de risc devin de o reală importanță pentru stabilirea unor metode eficiente de îmbunătățire a stării de sănătate oro-dentară, cu un impact semnificativ asupra calității vieții individului.

În ultimile decenii s-a constatat o scădere semnificativă a prevalenței leziunilor carioase, fapt atribuit în special modificării condițiilor și stilului de viață prin reducerea consumului de produse zaharoase, îmbunătățirea metodelor de igienă oro-dentară, introducerea fluorului în pastele de dinți, clătirile orale sau aplicațiile topice cu produse fluorurate, precum și implementarea programelor de prevenție. Aceste tendințe de evoluție pozitive au fost observate și în unele țări Est-Europene, însă prevalența cariei dentare la copii continuă să se mențină la nivele mai ridicate comparativ cu țările din Vestul Europei. În general, în țările dezvoltate cât și în cele în curs de dezvoltare, prevalența crescută a leziunilor carioase și a afecțiunilor parodontale este în mod particular întâlnită în rândul grupurilor populaționale cu statut socio-economic scăzut.

În România, procesul de tranziție socio-economică s-a tradus prin modificarea obiectivă a condițiilor de viață ale locuitorilor și prin deteriorarea unor indicatori ai stării de sănătate. Afecțiunile oro-dentare reprezintă în acest sens o problemă de sănătate publică, prin prevalență și prin capacitatea limitată a sistemului de sănătate, de a controla sistematic aceste afecțiuni, prin furnizarea de servicii, în special preventive.

Lucrarea de față își propune evidențierea problemelor de sănătate oro-dentară a copiilor cu vârste cuprinse între 6 și 12 ani din Rezervația Biosferei Delta Dunării, precum și a modului în care patologia orală se reflectă asupra calității vieții acestora. Rezervația Biosferei Delta Dunării este un paradis natural, cu insule plutitoare de stuf, păduri și dune de nisip, în suprafață de aproape 3.000 de kilometri pătrați și care adăpostește o fascinantă mixtură de culturi diferite, de oameni și de viață sălbatică. Din punct de vedere economic zona este puțin dezvoltată, iar condițiile de trai și accesul limitat la serviciile de medicină dentară constituie factori de risc majori pentru starea de sănătate orodentară, atât în populația generală, cât în special în rândul copiilor. În condițiile expuse anterior, tema de cercetare din cadrul tezei de doctorat este de o

reală importanță pentru cunoașterea stării de sănătate oro-dentară a copiilor din grupa de vârstă 6-12 ani din Delta Dunării, a factorilor de risc, precum și a impactului asupra calității vieții. Cunoașterea detaliată a distribuției afecțiunilor oro-dentare și a determinanților acestora în populația analizată, constituie o etapă pentru dezvoltarea unor eventuale strategii de îmbunătățire a programelor preventive și de planificare a serviciilor de medicină dentară.

CAPITOLUL I

CONCEPTUL DE CALITATE A VIEȚII (QOL)

NOȚIUNI FUNDAMENTALE, DEFINIȚII, APLICABILITATE ÎN DOMENIILE SĂNĂTĂȚII

Calitatea vieții (QOL) se referă atât la condițiile obiective ale vieții umane cât și la cele subiective prin care fiecare individ își evaluează propriile stări de satisfacție, libertate, fericire, împlinire. În literatura științifică există o gamă largă de definiții ale calității vieții. Pe de altă parte, starea de sănătate a fost definită de OMS drept o „stare completă de bunăstare fizică, mentală și socială, și nu doar absența bolilor sau a infirmității”. [1].

Calitatea vieții (QOL) este o evaluare generală a bunăstării sau mai poate fi exprimată ca discrepanța dintre așteptările unei persoane și realizările acesteia [7], fiind mai degrabă un concept subiectiv. Calitatea vieții (QOL) este definită de către grupul evaluator al Organizației Mondiale a Sănătății (WHOQOL), drept „percepția unui individ asupra poziției lui în viață, în contextul sistemelor de cultură și de valori în care trăiește și în raport cu obiectivele, așteptările, standardele și preocupările sale”. [8]

Calitatea vieții asociată cu sănătatea este o ramură de studiu (HrQOL) care reflectă punctul de vedere al pacienților asupra impactului bolii și al tratamentului asupra vieții personale. Acesta nu se referă în mod direct la starea de boală propriu-zisă sau la măsuri clinice de severitate, ci la „valoarea atribuită stării actuale sau viitoare de sănătate și durata de viață modificată de afecțiuni, stări funcționale, percepții și oportunități sociale, care la rândul lor sunt influențate de boală, leziuni, tratament și politică” [9]. Această definiție (deși nu este unanim acceptată) subliniază natura multi-dimensională a calității vieții și influența variației bolilor, a tratamentului și a politicii [10]. La fel ca și în cazul HrQOL, conceptul de calitate a vieții asociată cu sănătatea oro-dentară (OHrQOL) a avansat atunci când măsurile epidemiologice tradiționale nu au reușit să acopere toate rezultatele potențiale ale efectelor afecțiunilor oro-dentare asupra vieții indivizilor. Indicatorii de evaluare ai afecțiunilor oro-dentare utilizați în

mod obișnuit, cum ar fi indicele de carie DMFT (Decay, Missing, Filling-Tooth) sau anumiți indici parodontali reflectă un aspect individual al sănătății oro-dentare (OH), neoferind o imagine de ansamblu a acesteia sau o măsură validă a ceea ce individul a experimentat sau a perceput prin prisma îmbolnăvirii. OHRQOL cuprinde starea de sănătate oro-dentară auto-percepută și nevoia de tratament, estimarea durerii sau a disconfortului oral, impactul bolii asupra funcționării mecanice a cavității bucale (cum ar fi vorbirea sau deschiderea și închiderea gurii), capacitatea de autoîngrijire (de exemplu, periajul sau folosirea aței dentare), problemele psihosociale (cum ar fi disconfortul social în conversație sau preocupări legate de aspect), limitarea activităților legate de rolul uman (cum ar fi capacitatea de a munci sau alte îndatoriri) [11].

CAPITOLUL II

STAREA DE SĂNĂTATE ORODENTARĂ (O.H.)

SEMNIFICAȚIE, EVALUARE, IMPACT ASUPRA CALITĂȚII VIEȚII

În 1988 Locker, a imaginat un model conceptual de sănătate oro-dentară prin care aceasta nu este definită doar ca absența bolii, ci sunt incluse și aspecte funcționale, precum și aspecte legate de confortul social și psihologic. [12]

Determinanții clinici responsabili de scăderea nivelului calității vieții sunt considerați a fi în ordinea frecvenței: cariile dentale, problemele gingivale și parodontale, malocluziile, hipodonția, malformațiile de dezvoltare cum ar fi despicătura de buză și/sau palat. Alți factori care au impact negativ în perioada de pre-adolescență la copii includ sensibilitatea dentară sau ulcere orale. Cariile dentare reprezintă cea mai frecventă tulburare cronică a copilăriei. O.M.S estimează o afectare a școlarilor într-o proporție de 60-90% [13]. Unele studii susțin că, în ciuda frecvenței ridicate de carii dentare, acestea par să nu afecteze calitatea vieții raportată la sănătatea oro-dentară a copiilor (C-OHRQOL) aflați în stadiile incipiente [14]. Alte studii [15] afirmă însă exact opusul: în ciuda nivelului scăzut de carii dentare, copiii experimentează impacte negative semnificative asupra OHRQOL. Aceste descoperiri susțin existența altor factori care influențează relația dintre cariile dentare și rapoartele OHRQOL, inclusiv cultura. [16]

Problemele gingivale sunt printre cele mai importante condiții orale care afectează OHRQOL a copiilor.[17] Bolile parodontale sunt boli multifactoriale, însă rolul etiologic principal în producerea bolii parodontale în forma sa distructivă revine factorului microbian.

Studiile clinice și epidemiologice au stabilit o corelație directă între acumularea plăcii bacteriene la nivelul dinților și dezvoltarea inflamației parodontiului marginal, fapt evidențiat în special în cazul subiecților tineri. [18] Există diferențe în ceea ce privește starea de sănătate parodontală între populația țărilor industrializate și cea a țărilor aflate în curs de dezvoltare, iar acestea sunt strâns corelate cu diferențele privitoare la starea de igienă oro-dentară. [19, 20]

Nivelul socio-economic constituie unul dintre indicatorii-cheie ai stării de sănătate oro-dentară determinând inegalități importante (subiecții provenind din familii cu nivel socio-economic scăzut prezintă un număr mult mai mare de leziuni carioase decât cei cu nivel ridicat.)

CAPITOLUL III

DIMENSIUNILE CALITĂȚII VIEȚII RAPORTATE LA STAREA DE SĂNĂTATEA ORO-DENTARĂ (OHRQOL)

În determinarea calității vieții unui individ acționează și interacționează factori multipli. Pe baza literaturii de specialitate am împărțit dimensiunile calității vieții în funcționale și psihosociale.

Dintre dimensiunile funcționale putem enumera alimentația și somnul.

Alimentația (capacitatea de a mesteca, pofta de mâncare și implicit complexitatea dietei din punct de vedere calitativ). Calitatea vieții suferă în mod clar atunci când persoanele sunt obligate să își limiteze alegerile alimentare și alimentele alese nu asigură o nutriție optimă. Auto-raportarea privind capacitatea și satisfacția de a mânca și evitarea anumitor alimente sunt utilizate pe scară largă pentru a evalua efectele pierderii și înlocuirii dinților.

Somnul. Problemele de somn asociate cu afecțiuni oro-dentare par a fi cele mai strâns legate de durerea cronică (direct sau indirect) în cazurile în care durerea și insomnia sunt exacerbate de depresie.

Dintre dimensiunile psihosociale enumerăm cultura și viața socială.

Cultura. Convingerile și obiceiurile culturale au o influență majoră asupra efectelor psihosociale ale afecțiunii oro-dentare asupra indivizilor.

Funcția socială. Având în vedere importanța cavitații bucale și a dinților în comunicarea verbală și non-verbală, afecțiunile care perturbă funcțiile acestora pot deteriora imaginea de sine și pot modifica abilitatea de a susține și de a construi relații sociale. Funcțiile sociale ale indivizilor cuprind o varietate de roluri, de la cele mai intime cum ar fi a avea întâlniri și

comportamente de cuplu, la alte contacte interpersonale, până la participarea la activități sociale sau în cadrul comunității. Bolile și tulburările dentare pot interfera cu aceste roluri sociale la orice nivel. [9] Fie din cauza jenei sociale sau a problemelor funcționale, persoanele cu afecțiuni orale pot evita conversația sau râsul, zâmbitul sau alte expresii nonverbale prin care își expun gura și dinții.

Aspectul facial este foarte important în interacțiunea socială și există o relație pozitivă între atractivitatea facială și popularitate, precum și evaluarea favorabilă a altora despre personalitatea cuiva, despre comportamentul social, inteligența percepută și expresia intelectuală. [21],[22]

Pentru elevii de școală, trăsăturile oro-faciale considerate neatractive pot reprezenta o sursă comună și continuă de tachinare de către colegi. [23] Copiii cu anumite malocluzii sunt mai predispuși să fie victime ale agresiunii, cum ar fi tachinarea, poreclirea și agresarea fizică.

Efectele durerii orofaciale. Durerea acută cauzată de cariile dentare prezintă îmbunătățiri în timp, dacă acestea sunt tratate în mod eficient. Durerea cronică din regiunea oro-facială prezintă o situație diferită. În acest caz, cauza nu poate fi înlăturată și tratamentul se concentrează pe gestionarea durerii.

Nevoia de evaluare a OHRQOL în rândul copiilor.

În mod tradițional, cercetarea în domeniul OH s-a bazat pe măsurători clinice pentru a putea evalua starea de sănătate oro-dentară a copiilor. Cu toate acestea, cuantificarea afecțiunilor și a condițiilor oro-dentare oferă o imagine superficială asupra calității vieții copiilor. Astfel, în multe privințe, măsurătorile tradiționale de sănătate oro-dentară reprezintă un aspect unidimensional limitat asupra sănătății oro-dentare la copii. [12] În plus, există o corelație slabă între percepția pacientului despre propria-i sănătate și evaluarea clinică clasică. [24] Prin urmare, dezvoltarea indicilor de măsurare a OHRQOL a devenit tot mai importantă în cadrul evaluărilor de sănătate oro-dentară și generală. Evaluările OHRQOL reflectă percepțiile pacienților despre sănătatea lor și astfel pot îmbunătăți comunicarea între pacienți, părinți și echipa de medici stomatologi. Evaluarea unui fenomen abstract, cum ar fi impactul HrQOL sau OHRQOL este o provocare. Este nevoie de un cadru teoretic și conceptual adecvat pentru a ghida procesul de evaluare, existând două abordări generale: o abordare hermeneutică și una funcțională.

Abordarea funcțională urmărește să măsoare acele trăsături bazate pe presupuneri preconceptuate despre calitatea vieții asociată cu sănătatea și utilizează sisteme de măsurare numerice, care au încercat să acopere toate domeniile pertinente ale vieții care pot fi afectate de

sănătate folosind chestionare auto-administrate sau interviuri-asistate închise precodificate. Rezumând scorurile obținute în urma administrării chestionarelor se poate genera un scor cantitativ total pentru calitatea vieții asociată cu sănătatea globală sau cu subdomeniile care urmează să fie utilizate.

Ca avantaje principale enumerăm comparabilitatea datelor (în studiile în care a fost utilizat același instrument) și economia de timp, iar ca dezavantaj menționăm limitarea răspunsului doar la acele elemente enumerate în chestionar, putându-se „scăpa” aspecte individualizate de calitate a vieții.

Abordarea hermeneutică în evaluarea HQoL încearcă să măsoare sensul și semnificația sănătății și a bolii prin prisma individului și se bazează foarte mult pe observații calitative, implicând utilizarea întrebărilor deschise în interviuri personale sau în formatul chestionarului. În ciuda datelor bogate care pot fi obținute din măsurătorile calitative, interpretarea datelor și analiza statistică sunt laborioase. Astfel, combinația de măsurători cantitative și calitative a fost sugerată pentru o abordare mult mai cuprinzătoare. [25]

Analizând impactul sănătății oro-dentare asupra calității vieții prin cele două abordări, McGrath și Bedi (2002) [26] au raportat că ambele metode au dat rezultate. Cu toate acestea, prin utilizarea abordării hermeneutice respondenții au citat mai puține domenii în care este implicată sănătatea oro-dentară în comparație cu abordarea funcționalistă.

Există două mari categorii de măsurători OHRQoL: instrumente generice și specifice.

Un instrument generic oferă un rezumat de ansamblu asupra calității vieții asociată cu sănătatea și este conceput pentru a evalua OHRQoL indiferent de boală sau statusul tratamentului.

Spre deosebire de cele generice, sistemele de măsurare specifice se axează și se adresează unui anumit aspect de interes primar. Instrumentul poate fi specific pentru o boală, populație, funcție sau problemă. [27],[28] Focalizarea îngustă a instrumentelor specifice are potențialul de a le face mai sensibile la modificările clinice importante în sănătate. Un exemplu este chestionarul Child – OIDP (Impactele Oro-dentare asupra Îndeplinirii Activităților Zilnice). [21],[29]

Teoretic, evaluările specifice sunt alegerea ideală pentru a compara starea de sănătate în cadrul grupurilor, fiind considerate de unii autori mai sensibile și mai relevante din punct de vedere clinic decât cele generice.

În plus, a fost recunoscut că datele despre calitatea vieții ar trebui să fie mai bine obținute prin auto-raportare, deoarece sunt mai de încredere reducându-se posibilitatea de a fi părtinitor datorită standardelor interne subiective ale observatorilor. Este singura metodă directă pentru a

obține informația corespunzătoare de la individ în ceea ce privește propria sănătate. Datele privind calitatea vieții ar trebui să se bazeze pe auto-raportare pentru a reflecta perspectiva participantului. [30]

Auto-raportarea C-OHQOL ridică o serie de provocări deoarece copiii sunt într-un fel „ținte în mișcare” nu doar din motivul că, copilăria este o perioadă cu imense schimbări psihologice, dar și trăsăturile lor dentare și faciale se modifică rapid. [31]

De aceea, răspunsuri adiționale pot fi cerute suplimentar întrucât principala problemă este acuratețea cu care instrumentul surprinde realitatea cu care se confruntă un copil, iar clasificatorii adiționali sunt, de obicei, clinicienii, părinții, tutorii, iar opiniile acestora pot fi surse alternative sau complementare de informație.

Calitatea vieții și ortodonția

Afecțiunile ortodontice, deși nedureroase sunt considerate a avea un impact negativ asupra calității vieții atât la adulți cât și la copii. Deși nu sunt fatale, cele mai multe dintre acestea, cum ar fi malocluziile, induc consecințe multiple în bunăstarea fizică, socială și psihologică a individului. În mod tradițional, actul medical a plasat pacientul pe locul doi, după contextul clinic. Datorită dezvoltării subiectului calitatea vieții, pacientul și-a reocupat poziția centrală în filozofia conceptului de sănătate orodentară, fiind luate în considerare percepțiile acestuia, gândirile sale, simțurile sale în legătură cu tratamentul efectuat. În contextual actual, al valorilor societății secolului XXI, care acordă o atenție mult mai mare aspectului facial, malocluziile reprezintă din păcate tulburari oro-dentare destul de des întâlnite.

Înțelegerea relației dintre malocluzii și impactul acestora asupra bunăstării fizice, sociale și psihologice a indivizilor reprezintă un domeniu în plină dezvoltare.

Tratamentul ortodontic este diferit față de majoritatea intervențiilor medicale prin faptul că își propune să corecteze o variație de la o normă arbitrară. [32], [22] Shaw et al (1996) a constatat că unul dintre motivele frecvent declarate pentru inițierea unui tratament ortodontic este acela de a îmbunătăți aspectul estetic și abia mai apoi a stării psihosociale de bunăstare. [33], [23] Aparent, malocluziile nu au același impact asupra calității vieții precum durerea sau disconfortul din moment ce au legătură doar cu estetica și sunt considerate asimptomatice. Totuși, câteva argumente contrazic această afirmație: definiția exhaustivă a sănătății (care include și starea de bine psihic și social), valorile sociale în schimbare, între care aspectul fizic capătă un rol tot mai important și etiologia durerii orofaciale, care este multifuncțională,

malocluzia putând genera dureri indirecte și tulburări temporo-mandibulare, risc crescut de traumă dentară.

PARTEA PERSONALĂ

CAPITOLUL IV

SCOPUL ȘI OBIECTIVELE LUCRĂRII

Prezentul studiu a avut ca scop evaluarea stării de sănătate oro-dentare și a calității vieții în relație cu sănătatea oro-dentară la copiii de 6 – 12 ani din Rezervația Biosferei Delta Dunării.

Pentru îndeplinirea scopului propus s-au definit următoarele obiective generale și specifice:

OBIECTIVE GENERALE:

1. Evaluarea descriptivă a statusului sănătății oro-dentare din punct de vedere clinic (prezența cariilor dentare, sănătate parodontală, igienă orală, anomalii parodontale și nevoia de tratament ortodontic, prezența fluorozei);
2. Analiza calității vieții în relație cu sănătatea oro-dentară.

OBIECTIVE SPECIFICE:

Pentru obiectivul general 1:

- 1.1. Evaluarea prevalenței cariilor dentare (dinți cariați, dinți lipsă, dinți tratați);
- 1.2. Evaluarea statusului sănătății parodontale din punct de vedere al sângerării gingivale;
- 1.3. Evaluarea clinică a igienei orale, din punct de vedere al prezenței tartrului dentar și a plăcii bacteriene;
- 1.4. Evaluarea prevalenței anomaliilor ortodontice și a nevoii de tratament ortodontic;
- 1.5. Evaluarea prevalenței fluorozei dentare.

Pentru obiectivul general 2:

- 2.1. Evaluarea calității vieții în relație cu sănătatea oro-dentară utilizând instrumente specifice validate anterior (chestionarul Child – OIDP);
- 2.2. Analiza exploratorie a utilizării unor instrumente internaționale de evaluare a calității vieții în relație cu sănătatea oro-dentară (validare) - Michigan Oral Health-Related Quality of Life (MOHRQoL) – varianta pentru părinți și varianta pentru copii.

CAPITOLUL V

METODOLOGIA LUCRĂRII

A fost realizat un studiu descriptiv la nivel populațional, de tip anchetă de prevalență. Studiul nostru a utilizat o abordare populațională transversală de moment. Populația țintă a fost reprezentată de copiii în vârstă de 6 – 12 ani care locuiesc în Rezervația Biosferei Delta Dunării.

A fost investigată exhaustiv populația generală de copii. Vârsta de interes pentru studiu a fost aleasă pe baza recomandărilor OMS. [34] Criteriile de excludere din studiu au fost reprezentate de: lipsa consimțământului părintelui, lipsa de complianță a copilului la examenul clinic sau absentarea de la școală a copilului în zilele de examinare.

Pentru realizarea cercetării au fost considerate următoarele ipoteze nule:

- a. nu există nicio diferență în prevalența cariilor dentare (evaluate prin indicele DMFT) pe grupe de vârstă anuale;
- b. nu există nicio diferență în prevalența cariilor dentare (evaluate prin indicele DMFT) pe genuri;
- c. nu există nicio diferență în starea de sănătate parodontală pe grupe de vârstă anuale;
- d. nu există nicio diferență în starea de sănătate parodontală în funcție de gen;
- e. nu există nicio diferență în igiena oro-dentară pe grupe de vârstă anuale;
- f. nu există nicio diferență în igiena oro-dentară în funcție de gen;
- g. nu există nicio diferență în prevalența anomaliilor ortodontice și a nevoii de tratament ortodontic pe grupe de vârstă anuale;
- h. nu există nicio diferență în prevalenței anomaliilor ortodontice și a nevoii de tratament ortodontic în funcție de gen;
- i. nu există nicio diferență în prevalența sau intensitatea fluoroziei pe grupe de vârstă anuale;
- j. nu există nicio diferență în prevalența sau intensitatea fluoroziei în funcție de gen;
- k. nu există nicio diferență de calitate a vieții în relație cu sănătatea oro-dentară pe grupe de vârstă anuale;
- l. nu există nicio diferență de calitate a vieții în relație cu sănătatea oro-dentară în funcție de gen.

Instrumentele utilizate pentru îndeplinirea obiectivelor propuse sunt redată sintetic în Fig.

2.

Detaliile tehnice privind parametrii evaluați prin intermediul fiecărui instrument, modul de utilizare și de interpretare a instrumentelor utilizate sunt descrise pe larg în lucrare (Cap. V).

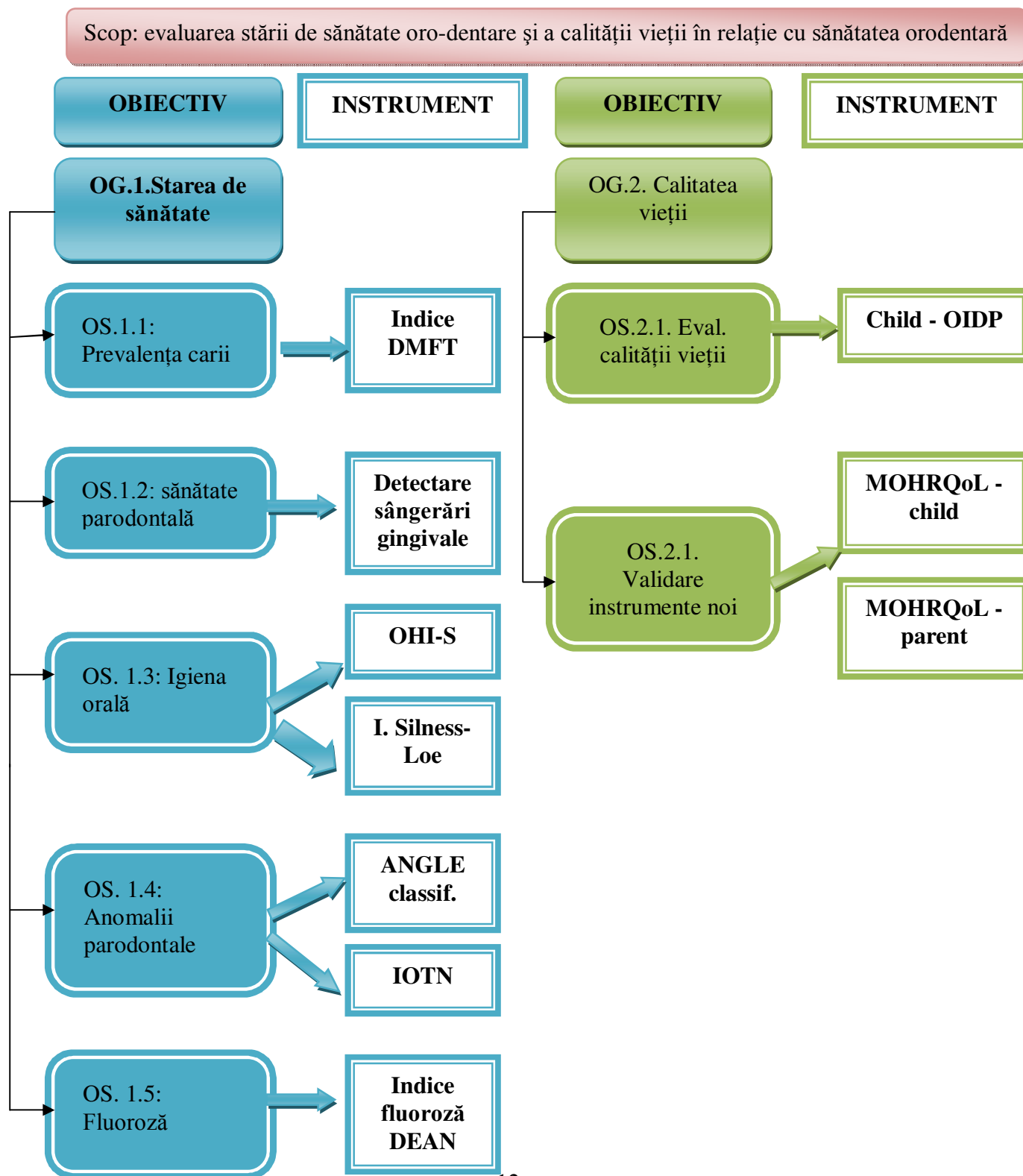


Fig. 2. Instrumente utilizate pentru realizarea studiului

Indicele **DMFT** a fost evaluat pe număr de dinți. S-au calculat DMFT mediu, procentul subiecților cu DMFT 0 și Indicele SiC (Significant Caries Index) [35], care aduce în atenție indivizii cu cele mai mari scoruri carioase.

Examenul clinic s-a realizat conform metodologiei OMS pentru identificarea și diagnosticarea cariilor dentare [34], în cabinetul medical al școlii, la lumină naturală, după uscarea și izolarea dintelui, utilizând sonda dentară și o oglindă plană. În studiu a fost implicat un singur examinator.

Detectarea sângerării gingivale s-a realizat pe baza examinării clinice a incisivului central superior, incisivului lateral superior și a molarului prim permanent cu sonda dentară, apăsată cu o forță de 20 de grame. [34] S-au exprimat procentual copiii cu, respectiv fără sângerare gingivală.

Indicele de igienă orală simplificat (Oral Hygiene Index-Simplified OHI-S) a măsurat suprafețele dentare acoperite de depozite moi de placă bacteriană și tartru [36]. S-a calculat scorul OHI-S, cu indicatori de tendință centrală și de dispersie și proporția copiilor în funcție de starea igienei orale (bună, convenabilă, precară),

Indicele Sillness & Loe a identificat prezența plăcii bacteriene pe suprafața dinților. [37]. S-a calculat proporția copiilor liberi de placă bacteriană, precum și cea a copiilor cu placă bacteriană evidențiable cu sonda, respectiv cu ochiul liber.

Clasificarea anomaliilor ANGLE (Cheia lui ANGLE) a evaluat ocluzia în funcție de poziția relativă a primului molar maxilar. [38] S-au calculat prevalențele diferitelor clase Angle.

Indicele de evaluare a nevoii de tratament ortodontic (Index of Orthodontic Treatment Need – IOTN) - analiza nevoii de tratament ortodontic a fost clasificată în trei grade, în funcție de scorul IOTN (fără nevoie de tratament, cu nevoie la limită, cu nevoie normativă de tratament). [39], [40], [41]

Indicele de Fluoroză DEAN - s-au examinat doi dintre dinții cei mai afectați și s-a calculat prevalența copiilor cu diferite grade de fluoroză. [34], [42]

Chestionarul Child OIDP – evaluează calitatea vieții în relație cu sănătatea oro-dentară prin prisma a 8 dimensiuni (mâncatul, vorbitul, curățarea dinților, dormitul, echilibrul emoțional, zâmbitul, activitatea școlară și contactul social). S-au calculat : proporția de copii afectați global

și per activitate, indicatori de tendință centrală pentru scorul OIDP, intensitatea și amplitudinea efectelor. [17], [29]

Chestionarul Michigan Oral Health Related Quality of Life – C (MOHRQoL – C) varianta copil [43] - utilizat pentru evaluarea calității vieții la copii, a cuprins 18 întrebări, referitoare la 4 dimensiuni ale calității vieții (durere, boli ale articulației temporo-mandibulare, consecințe de igienă orală, atractivitate). S-au calculat: proporția copiilor cu calitatea vieții afectată pe fiecare item, scorul total și scoruri pe itemi – indicatori de tendință centrală și de dispersie și coeficienți de corelație inter-item, corelații Sperman între sub-scoruri, scor total și indicatorii de sănătate oro-dentară și corelații între MOHQL-C și Child OIDP pe dimensiuni și grupe de vârstă.

Chestionarul Michigan Oral Health Related Quality of Life – A (adult version) – (MOHQoL – A) – varianta pentru părinți (aparținători) a cuprins 10 întrebări [43]. S-au calculat: scorul mediu pe fiecare item și scorul total și s-a analizat corespondența între scorurile acordate de părinți și răspunsurile copiilor, precum și între scorurile acordate de părinți și indicii de sănătate oro-dentară ai copiilor.

Pentru Chestionarul Michigan Oral Health-Related Quality of Life (MOHQoL) – C s-a realizat validarea din punct de vedere lingvistic și psihometric (reproductibilitate, consistență internă).

Principalele etape în desfășurarea studiului sunt enumerate mai jos și au fost descrise detaliat în lucrare (cap. V):

- a. etapa de documentare;
- b. elaborarea protocolului studiului;
- c. obținerea aprobărilor părților implicate;
- d. planificarea desfășurării studiului în teren;
- e. implementarea studiului în teren, culegerea de date;
- f. prelucrarea și analiza statistică, interpretarea rezultatelor.

Baza de date

Baza de date pentru studiu a fost întocmită în format Excel, având ca principiu listarea tuturor variabilelor pe coloane și înregistrarea pacienților pe rânduri. Datele au fost introduse de o singură persoană, dar pentru asigurarea calității datelor, s-au verificat 10% din pachetele de studii, selectate prin pas mecanic. Nu s-au identificat greșeli de înregistrare. Pentru calculul scorurilor compuse s-au editat formule în Microsoft Excel.

Planul de analiză statistică. Analiza statistică s-a efectuat pe un calculator personal, utilizând programele SPSS v. 17.0 și Open Epi. Pentru variabilele normale s-au calculat indicatori de tendință centrală (medie, mediană, valoare modală, dacă a fost de interes) și de dispersie (deviație standard, amplitudine, coeficient de variație, după caz). În anumite situații de interes s-au calculat proporții pentru populația de studiu aflată în anumite intervale de variație (ex. proporția copiilor cu indice DMFT = 0).

Variabilele cantitative cu distribuție nenormală au fost analizate ca mediană și amplitudine. Atât pentru variabilele cantitative nenormale, cât și pentru variabile calitative s-au calculat proporții, quartile și coeficienți de deviație ai quartilelor, în funcție de interesele derivate din studiu.

S-au efectuat comparații statistice, utilizând testul t student pentru variabilele cu distribuție normală și teste neparametrice (Mann Whitney U, Chi-pătrat sau Fischer, după caz) pentru variabile cu distribuție anormală și pentru variabile calitative. Pentru a analiza legăturile dintre variabile cantitative s-a utilizat corelația Spearman. Semnificația statistică s-a considerat pentru valori ale p-value mai mici de 0,05 (două cozi). Variabilele de interes au fost abordate global (pentru toată populația de studiu și pe subgrupuri în funcție de: genul subiecților, grupe de vârstă anuale, nevoia de tratament ortodontic).

Considerații etice asupra studiului

Protocolul de cercetare a fost aprobat de Direcția de Sănătate Publică, Colegiul Medicilor Dentiști, Inspectoratul Școlar Județean și de administrația locală și conducerea fiecărei școli în parte. A fost trimisă o scrisoare de informare părinților/apartinătorilor privind scopul studiului și li s-a solicitat consimțământul pentru includerea copiilor lor în studiu. Au fost înrolați în studiu numai copiii care au avut acordul părinților (nu au existat refuzuri). Studiul a fost efectuat cu resursele proprii ale doctorandului implicând materialele sanitare și cheltuielile de transport. Examinările clinice au fost efectuate de către doctorand.

CAPITOLUL VI

REZULTATE PRIVIND EVALUAREA DESCRIPTIVĂ A STATUSULUI SĂNĂTĂȚII ORO-DENTARE

Populația din Delta Dunării este puțin numeroasă (sub 15.000 locuitori), răspândită în 24 de comunități rurale mici, organizate în șapte comune. Localnicii provin din numeroase etnii -

români (majoritari), lipoveni, ucraineni, turci, care trăiesc împreună de secole. Nivelul economic general al populației este precar și la fel și condițiile de trai și accesul la servicii de sănătate (inclusiv de sănătate orondentară), în special la cele preventive.

La nivelul anului 2010, populația de copii în vârstă de 6–12 ani, din localitățile din Delta Dunării era reprezentată de 837 de copii, dintre care 50,3% băieți. În studiu au fost incluși 595 de copii, care au fost prezenți în școli în cele două zile de examinare. Rata de răspuns a fost de 71,08%. S-au înregistrat 242 de copii neexaminați, dintre care 108 copii cu vârsta de 6 ani (probabil neînrolați în școli la data examinării). Copiii în vârstă de 6 ani neincluși în studiu au reprezentat 44,6% din totalul non-răspunsurilor. Restul de 134 de copii, cu vârste de 7–12 ani, nu au fost incluși în studiu deoarece au fost absenți de la școală în ambele zile de examinare. La aceștia nu s-a mai revenit din motive de fezabilitate economică. Pentru fiecare copil a existat consimțământul informat al părintelui. Nu s-au înregistrat cazuri de refuz de includere în studiu.

Nu s-au înregistrat diferențe semnificative statistic în structura pe genuri sau pe grupe de vârstă anuale între populația generală și populația de studiu, cu excepția vârstei de 6 ani, care a avut o reprezentare foarte scăzută (11,47% din populația de 6 ani a fost inclusă în studiu). Vârsta medie a subiecților studiați a fost de $9,43 \pm 1,75$ ani.

Proporția copiilor fără carii

Unul dintre cei mai comuni și mai relevanți indicatori OMS, menționat în documentele strategice încă din anii '80 este proporția copiilor fără carii la vârsta de șase ani. Standardul OMS a fost de 50% pentru anul 2000 și respectiv de 80% pentru anul 2020. Global, 32,9% dintre copiii studiați nu au avut afectări sau tratamente dentare (DMFT = 0). Proporția copiilor fără carii a scăzut cu vârsta, de la 78,6% la copiii de șase ani și respectiv 60,2% la 7 ani, la 11,1% la copiii de 12 ani. Situația se menține și pe genuri, cu mențiunea că, pe grupe de vârstă anuale, au existat două momente de scădere semnificativă a proporției copiilor fără carii – la băieți, de la 7 la 8 ani și respectiv de la 11 la 12 ani. Prevalența cariilor dentare (considerând ca unitate statistică copilul cu carii) a fost complementară proporției copiilor fără carii și a crescut odată cu creșterea vârstei copiilor. Global, 67,1% dintre copiii studiați au avut DMFT diferit de 0.

Indicele DMFT în populația studiată

Mediana DMFT a fost de 2 atât pe tot lotul, cât și separat, pe genuri. Pe grupe de vârstă mediana DMFT a fost de 0 la vârstele de șase și respectiv de șapte ani, dar începând cu vârsta de opt ani, DMFT median a fost 2 și a păstrat această valoare în cohortele de 9, 10 și 11 ani. La vârsta de 12 ani, DMFT median a fost de 3, fără însă să existe variații semnificative statistic față

de vârstă anterioară. Diferențe semnificative statistic între băieți și fete s-au evidențiat la cohorta de 9 ani (1 la băieți și 2 la fete).

Indicele SiC:

Marea majoritate a copiilor au avut DMFT 0, 1 sau 2, dar au existat și cazuri cu DMFT ridicat (max. valoarea 13). Valori extreme ale DMFT apar cu predilecție la generațiile mai noi (până la vârsta de 10 ani). La generațiile de 11, respectiv 12 ani, DMFT maxim se oprește la valoarea 7. Fără a minimaliza gravitatea situației de la 11 și 12 ani, se ridică suspiciunea înrăutățirii stării generale de sănătate oro-dentară la generațiile mai noi, prin apariția de cazuri foarte grave (DMFT 8-13).

Statusul sănătății parodontale:

32,77% dintre copii studiați prezentau sângerare gingivală la momentul examinării, proporția fiind semnificativ mai mare în rândul băieților (33,42% față de 27,99% la fete, $p = 0,014$). Cele mai afectate generații au fost cele de 9 și respectiv 10 ani, între care nu s-au înregistrat diferențe statistic semnificative, dar proporția cazurilor de sângerare gingivală a fost statistic mai mare față de generațiile de 8, respectiv de 11 ani. Analiza pe grupe de vârstă și gen a relevat diferențe semnificative între băieți și fete numai la vârsta de 8 ani, în detrimentul băieților. De asemenea, la băieți s-a constatat o creștere semnificativă a proporției sângerării gingivale între cohortele de 8 și respectiv de 9 ani. La fete sângerarea gingivală a fost semnificativ mai mare la vârsta de 9 ani, comparativ cu vârstele vecine.

Particularități ale igienei orale (prezența tartrului dentar și a plăcii bacteriene)

Indicele de igienă orală simplificat (OHI-S)

Indicele de igienă orală simplificat a avut distribuție nesimetrică ($p=0.000$, test Kolmogorov Smirnov) atât global, cât și pe grupe de vârstă. Global, 27,1% dintre copiii examinați au avut o igienă oro-dentară bună, 57,6% convenabilă și 15,3% precară. Nu s-au evidențiat diferențe semnificative pe genuri legate de proporțiile subiecților pe diferite categorii de igienă oro-dentară ($p = 0,3170$, test χ^2). Nivelul de igienă orală pare să se înrăutățească cu vârsta, de la 12,5% la 7 ani la 28,3% la 12 ani. Analiza nivelului de igienă oro-dentară pe genuri a relevat diferențe semnificative statistic între fete și băieți la vârstele de 8 ani (situație mai favorabilă la băieți) și respectiv 9 ani (situație mai favorabilă la fete).

Indicele de placă bacteriană Sillness și Loe: La marea majoritate a copiilor examinați, placa bacteriană identificată, a fost evidențiable cu sonda sau cu ochiul liber, dar nu sub formă de depozite abundente. Global 26,39% dintre subiecți nu au prezentat placă bacteriană, la

58,82% aceasta a fost evidențiable cu sonda (std I), iar la 14,79% a fost vizibilă cu ochiul liber, fără diferențe semnificative pe genuri. Analiza pe generații a relevat o situație semnificativ agravată la cohorta de 8 ani, comparativ cu cea de șapte ani (creșterea semnificativă a proporției cazurilor cu placă bacteriană evidențiable cu sonda, în detrimentul cazurilor fără placă bacteriană, $p = 0,002$), precum și la cohorta cu vârsta de 12 ani, la care 36,36% dintre subiecți au placă bacteriană vizibilă ($p = 0,000$). Analiza pe generații la băieți și la fete, în mod distinct, a relevat următoarele:

a. **la băieți** – proporția copiilor fără placă bacteriană a scăzut odată cu vârsta, de la 42,86% la cohorta de 6 ani, la 10,71% la cohorta de 12 ani. S-a observat o diferență semnificativă de la 8 la 9 ani ($p = 0,026$, Testul χ^2).

b. **la fete** – proporția subiecților fără placă bacteriană a scăzut odată cu vârsta, de la 85,71% la cohorta de 6 ani, la 4,65% la cohorta de 12 ani. S-a observat o diferență semnificativă de la 7 la 8 ani și respectiv de la 11 la 12 ani ($p = 0,001$, respectiv 0,000, Testul χ^2).

Analiza comparativă pe generații în cadrul aceluiași gen a relevat diferențe semnificative între genuri la vârstele de 8 ani (în favoarea băieților) și respectiv de 9 ani (în favoarea fetelor).

Prevalența anomaliilor ortodontice: Anomaliile ortodontice s-au evaluat utilizând clasificarea Angle. 64,03% dintre subiecți s-au încadrat în clasa Angle I, 29,92% în clasa Angle II și 6,05% în clasa Angle III. Situația a fost similară pe genuri, fără diferențe semnificative statistic ($p = 0,807$, test χ^2).

Nevoia de tratament ortodontic: În studiul nostru, 50,6% dintre copii au avut IOTN 1, 41,5% IOTN 2, 7,6% IOTN 3 și 0,3% (2 cazuri) IOTN 4. Per total, 92,1% dintre copii nu au avut nevoie de tratament ortodontic (IOTN 1 și 2), iar restul au avut o nevoie la graniță (IOTN 3), fără diferențe de grupe de vârstă și gen.

Prevalența fluorozelor dentare: 19,5% dintre copiii examinați au părut să aibă o formă de fluoroză, majoritatea chestionabilă. Forme foarte ușoare sau ușoare au fost găsite rar, fără diferențe de gen. Pe grupe de vârstă, s-a constatat că la vârsta de 8 ani fluoroza a apărut în prevalența semnificativ mai mare comparativ cu vârsta de 7 ani, iar la vârsta de 11 ani, semnificativ mai mică față de vârsta de 10 ani.

CAPITOLUL VII

REZULTATE PRIVIND EVALUAREA CALITĂȚII VIEȚII

Evaluarea calității vieții în relație cu sănătatea oro-dentară

Chestionarul Child-OIDP – varianta în limba română a fost aplicat copiilor în vârstă de 9–12 ani, auto-administrat. [44, 45] Din cei 595 de copii examinați, 390 au avut vârste între 9–12 ani, ei reprezentând 82% din populația totală a copiilor de această vârstă, care locuiesc în Delta Dunării. Nu s-au evidențiat diferențe semnificative pe grupe de vârstă sau pe gen în populația de 9–12 ani evaluată, comparativ cu populația totală de 9–12 ani. Populația examinată a fost alcătuită din 207 băieți (53,1%) și 183 fete (46,9%). În populația examinată nu s-au evidențiat diferențe pe grupe de vârstă între genuri ($p = 0,85$). Vârsta medie a fost de $10,47 \pm 1,13$ ani, iar vârsta mediană a fost de 10 ani la ambele genuri.

Frecvența problemelor de sănătate oro-dentară

Frecvența problemelor de sănătate oro-dentară semnalate de copii a fost analizată global și pe genuri. Cele mai frecvente probleme semnalate de copii au fost caria dentară și mirosul neplăcut al gurii, invocate de peste jumătate dintre copii. Ele au fost urmate de sensibilitatea dentară, sângerarea gingiilor și durerea de dinți, semnalate cu o frecvență de 40 – 50%. Cele mai rar întâlnite probleme au fost prezența tartrului, dinte permanent extras și malformații semnalate de mai puțin de 15% dintre subiecți. Analiza pe genuri a relevat unele diferențe semnificative statistic, pentru mirosul neplăcut, ulcerații dureroase și malformații, semnalate cu o frecvență mai mare de către fete. În ceea ce privește numărul de probleme semnalate de același copil, 8,2% dintre copii nu au semnalat nicio problemă oro-dentară în ultimele 3 luni, 46,13% au semnalat între 1–5 probleme, 40,26% au semnalat între 6–10 probleme și 5,38% au semnalat mai mult de 10 probleme. Pe genuri nu s-au înregistrat diferențe privind numărul problemelor semnalate de un copil.

Proporția copiilor afectați global și pe activități zilnice, pe baza scorului de frecvență

Chestionarul Child-OIDP evaluează 8 activități zilnice. Per total, 37,69% dintre copii au declarat afectarea a cel puțin unei activități zilnice în ultimele trei luni. Cele mai frecvent afectate au fost alimentația, igiena orală și vorbitul, iar cele mai puțin afectate studiul și viața socială.

Analiza pe genuri a relevat că băieții par mai afectați decât fetele pentru cele mai multe din activitățile zilnice, dar diferențe semnificative statistic s-au înregistrat doar pentru igiena orală (băieții - afectați într-o proporție semnificativ mai mare).

Analiza pe grupe de vârstă anuale a relevat creșterea numărului de copii afectați, atât global, cât și pe activități zilnice, de la o generație la alta.

Global, proporția copiilor afectați a crescut de la 26,21% la 9 ani la 64,65% la 12 ani, practic dublându-se.

Pe activități zilnice, de asemenea, proporția copiilor afectați a fost dublă sau triplă la vârsta de 12 ani, comparativ cu cea de 9 ani. La vârsta de 9 ani cea mai afectată a fost alimentația (14,56%), urmată de vorbit (12,62%) și stabilitate emoțională (11,65%). Proporția copiilor care au declarat afectarea alimentației datorită problemelor oro-dentare s-a dublat la 12 ani (42,42%). Vorbitorul a crescut de la 12,62% la 9 ani la 30,3% la 12 ani. Stabilitatea emoțională a crescut în limite mici între 9–11 ani, dar s-a dublat de la 11 la 12 ani (de la 15,56% la 27,27%), probabil și datorită apariției pubertății și a semnelor generate de aceasta. La 9 ani se observă o diferență față de ordinea globală, în care igiena orală se situa pe locul al doilea, dar la 12 ani situația se suprapune peste ordinea globală. (Tabelul 1)

9 ani		10 ani		11 ani		12 ani		9 - 12ani	
Alimentația	≈	Alimentația	↑	Alimentația	≈	Alimentația		Alimentația	↑
Vorbitul	≈	Vorbitul	↑	Vorbitul	≈	Vorbitul		Vorbitul	↑
Igiena orală	≈	Igiena orală	≈	Igiena orală	↑	Igiena orală		Igiena orală	↑
Stabilitatea emoțională	≈	Stabilitatea emoțională	≈	Stabilitatea emoțională	≈	Stabilitatea emoțională		Stabilitatea emoțională	↑
Zâmbitul	≈	Zâmbitul	≈	Zâmbitul	↑	Zâmbitul		Zâmbitul	↑
Relaxarea	≈	Relaxarea	≈	Relaxarea	≈	Relaxarea		Relaxarea	↑
Studiul	≈	Studiul	≈	Studiul	≈	Studiul		Studiul	↑
Viața socială	≈	Viața socială	↑	Viața socială	≈	Viața socială		Viața socială	↑
Total	≈	Total	≈	Total	↑	Total		Total	↑

Tabelul 1. Sinteza variațiilor semnificative statistic în proporția copiilor afectați, pe vârste

Extinderea efectelor asupra activităților zilnice

Așa cum s-a afirmat anterior, 40% dintre copii (156) au semnalat cel puțin o activitate zilnică afectată. **Analiza frecvenței relative** a subiecților afectați relevă că un sfert din copiii afectați au semnalat o singură activitate zilnică cu probleme, 16,67% 2 activități și 13,46% 3 activități. În total, 57,05% dintre copiii afectați reclamă afectarea a 1–3 activități zilnice (afectare ușoară). De asemenea, 16,03% dintre copiii afectați reclamă 4 sau 5 activități (afectare extinsă). Problemele apar în ultima parte a seriei, aproape 27% dintre copiii afectați reclamând 6-8 activități zilnice afectate (afectare foarte extinsă).

Analiza pe genuri relevă frecvențe relative inegale ale copiilor afectați în funcție de numărul de activități. Încercarea de clasificare în afectare ușoară (1–3 activități), extinsă (4–5 activități) și foarte extinsă (6–8 activități) relevă diferențe semnificative statistic între fete și băieți, în sensul că fetele reclamă mai ales afectare ușoară, iar băieții afectare extinsă și foarte extinsă ($p = 0,012$). Analiza pe grupe de vârstă relevă că există tendința ca un număr mai mare de activități afectate să fie semnalate de copiii mai mari.

Scorul global de impact OIDP

Per total 37,69% dintre copii au avut calitatea vieții afectată (scor OIDP diferit de 0). Scorul global de impact mediu a fost de $5,21 \pm 11,893$. Scorul median a fost 0, atât global, cât și pe activități zilnice. Compararea valorilor mediane ale scorului OIDP a relevat o diferență semnificativă pe genuri (afectare mai mare la băieți), dar mediane comparabile pe grupe de vârstă.

Intensitatea afectării calității vieții la copiii de 9–12 ani

Per total impact moderat precum mare și foarte mare s-a înregistrat în proporție egală pentru alimentație, urmata și igienă orală. Stabilitate emoțională, zămbit, relaxare. Intensitatea maximă a impactului s-a înregistrat pentru zămbit (2,56%) și relaxare (1,79%), în timp ce igiena orală și vorbitul nu au fost sever afectate la niciun copil. Analiza pe genuri nu a relevat diferențe semnificative statistic între băieți și fete pentru nicio activitate zilnică ($p > 0,05$).

Analiza proprietăților psihometrice ale chestionarelor MOHQoL – varianta pentru copil

Instrumentul MOHQL – C s-a dovedit ca având o consistență internă adecvată. Corelațiile inter-itemi au avut valori scăzute sau acceptabile ale coeficienților. Cel mai slab au părut să se coreleze scorul de durere cu scorul de atractivitate, iar cel mai strâns, scorul de durere și scorul total, și respectiv consecințele și scorul total (Tabel 2). Media corelației inter-itemi, de

0,414 a atestat o corelație convenabilă. Consistența internă a scalei a fost caracterizată de un coeficient Alfa Cronbach de 0,752, ceea ce relevă o consistență bună. Relațiile dintre itemi și scala totală au relevat că toți itemii au avut corelații peste 0,40 cu ceilalți (pragul minimal acceptat), deci trebuie păstrați. Coeficientul Alfa Cronbach a scăzut (de la valoarea totală de 0,752) de fiecare dată când un item a fost înlăturat (cu excepția scorului DMT, pentru care s-a înregistrat o creștere foarte mică, de la 0,752 la 0,755).

Scoruri	Durere	DMT	Consecințe	Atractivitate	Scor total
Durere	1.000	.398	.335	.261	.716
DMT	.398	1.000	.273	.076	.535
Consecințe	.335	.273	1.000	.181	.706
Atractivitate	.261	.076	.181	1.000	.660
Scor total	.716	.535	.706	.660	1.000

Tabel 2. Matricea corelațiilor inter-itemi

Determinarea reproductibilității test-retest s-a realizat prin aplicarea chestionarelor MOHQL – C și respectiv MOHQL – A pe 20 de copii și respectiv pe 10 mame și repetarea aplicării pe aceiași subiecți după 10 zile. S-a comparat concordanța între rezultatele obținute, utilizând Cohen Kappa pentru fiecare întrebare. Rezultatele au fost mai mari de 0,800 pentru toate întrebările, la ambele chestionare, ceea ce relevă o concordanță foarte bună.

Validitatea concurentă a fost analizată corelând scorurile scalei cu indicatorii de sănătate oro-dentară. Era de așteptat ca scorul de durere să se coreleze în special cu DMFT, iar scorul de atractivitate cu IOTN. S-a constatat că scorul total s-a corelat slab, dar direct și semnificativ cu indicatorii de igienă orală și cu nevoia de tratament ortodontic. Scorul de atractivitate s-a corelat cu cei mai mulți indicatori de sănătate orală. Scorul de durere s-a corelat cu DMFT slab și direct.

Aspecte privind calitatea vieții la copiii de 6–12 ani din Rezervația Biosferei Delta Dunării

Proporția copiilor afectați

Proporția copiilor afectați pare similară ca și în cazul aplicării chestionarului Child-OIDP (unde proporția afectării a variat în limite mai strânse, între 13% și 25%). Cei mai mulți copii au răspuns afirmativ la întrebările „10. Te-a durut vreodată un dinte când erai la școală?”, „9. Te-ai

oprit de la joacă vreodată când te-a durut un dinte?”, „2. Te dor dinții când mănânci ceva fierbinte sau rece?” „8. Te dor dinții când mesteci sau muști?” și „18. Ești mulțumit de dinții tăi?”.

Cele mai mici afectări au fost semnalate în legătură cu întrebările „5. Te doare când deschizi larg gura?”, „4. Te dor dinții când mesteci sau muști?”, „11. Ai stat vreodată acasă și nu ai fost la școală când te-a durut un dinte?”, „1. Te dor dinții acum?” și „16. Copiii râd de dinții tăi?”

Analiza pe genuri a relevat diferențe semnificative statistic pentru întrebările „3. Te dor dinții când mănânci ceva dulce?” și „17. Vrei să îți pui un aparat dentar?”, pentru ambele înregistrându-se proporții mai mari la fete. Analiza pe grupe de vârstă și pe întrebări evidențiază, în general, o tendință de creștere a proporției subiecților afectați de la 7 la 12 ani. S-au testat diferențele între vârstele extreme (7, respectiv 12 ani). Diferențe semnificative statistic s-au evidențiat însă numai pentru întrebările „6. Auzi vreun zgomot când deschizi gura larg și o închizi?”, „10. Te-a durut vreodată un dinte când erai la școală?” și „15. Îți place zâmbetul tău?”

Percepția părinților/apartinătorilor privind afectarea calității vieții copiilor

Părinții/apartinătorii au răspuns la varianta MOHQL-A și au alocat scoruri de la 1 la 5, în funcție de gravitatea percepută a afectării calității vieții copilului. Analiza de concordanță s-a realizat prin calculul procentului simplu de concordanță și al coeficientului K Cohen. S-a constatat o concordanță slabă (K sub 0.200) sau acceptabilă (K între 0.200 și 0.400) între răspunsurile copiilor și cele ale părinților. Singura întrebare pentru care s-a înregistrat o concordanță moderată a fost cea referitoare la durerile de dinți la școală.

Corelații Child OIDP – sănătate orodentară

Scorul total OIDP și scorul de performanță pe cele 8 activități zilnice au fost corelate cu indicatorii de sănătate oro-dentară: DMFT, indice de sângerare gingivală, OHIS, indicele gingival Silness&Loe, IOTN, indicele de fluoroză Dean. Pentru scorul general de impact OIDP s-au obținut corelații semnificative cu toți indicatorii de sănătate oro-dentară, cu excepția indicatorului de sănătate parodontală, în direcția corespunzătoare așteptării, dar aceste corelații au fost în general slabe. Pe activități zilnice s-au înregistrat, de asemenea, corelații semnificative pentru cea mai mare parte a indicatorilor de sănătate oro-dentară, dar aceste corelații au fost slabe sau foarte slabe. IOTN s-a corelat, de asemenea, semnificativ, dar slab cu toate activitățile zilnice. OHI-S nu s-a corelat cu vorbitul. Indicele Silness & Loe nu s-a corelat semnificativ cu vorbitul și cu viața socială. Indicele de sănătate parodontală nu s-a corelat semnificativ cu nicio

activitate zilnică (vorbit – corelație inversă foarte slabă). De asemenea, Indicele de fluoroză Dean nu s-a corelat semnificativ cu alimentația, vorbitul și viața socială.

CAPITOLUL VIII

DISCUȚII

DMFT mediu în populația studiată a fost de 2,01, crescând cu vârsta, de la 1,15 la 7 ani la 2,46 la 12 ani. Aceste valori sunt consistente cu studii din alte zone geografice ale României (Hârșova – 2,59, București – 2,01 , Iași – 2,36, toate pentru vârsta de 12 ani) [44],[46],[47] și superioare ultimei valori cunoscute pentru România (2,8 la vârsta de 12 ani, în anul 2000). [48]

În ceea ce privește compararea DMFT la copiii din Delta Dunării față de țintele OMS, una dintre țintele OMS pentru Europa, pentru anul 2020, este ca la vârsta de 12 ani, DMFT mediu să nu fie mai mare de 1,5 (3 pentru anul 2000). [48], [49] În studiul nostru, la vârsta de 12 ani, DMFT mediu a fost de 2,46 (2,25 la băieți și 2,74 la fete). Aceste valori sunt peste ținta OMS, chiar și pentru anul 2000. 50% dintre băieții de 12 ani și 60,5% dintre fetele de aceeași vârstă au avut DMFT peste 2. Valori mult mai ridicate ale DMFT mediu pentru vârsta de 12 ani au fost comunicate pentru țări învecinate (Bulgaria 3,1), Albania (3,8) sau Croația (4,8) [48], [50], [51], dar pentru țările dezvoltate din Europa DMFT mediu este mult mai redus. [48] Analiza pe generații a relevat o deteriorare semnificativă a DMFT la vârsta de 8 ani (la ambele genuri) și o diferență semnificativă între genuri a DMFT la vârsta de 9 ani, în detrimentul fetelor.

Unul dintre cei mai comuni și mai relevanți indicatori OMS, menționat în documentele strategice încă din anii '80 este **proporția copiilor fără carii la vârsta de șase ani** (Standardul OMS: 50% pentru anul 2000 și respectiv 80% pentru anul 2020). Global, 32,9% dintre copiii studiați nu au avut afectări sau tratamente dentare, iar proporția copiilor fără carii a scăzut cu vârsta.

Indicele SiC ridică suspiciunea înrăutățirii stării generale de sănătate orodentară la generațiile mai noi, prin apariția de cazuri foarte grave (DMFT 8-13).

Din punct de vedere al **sănătății parodontale**, o treime din copiii examinați au prezentat sângerare gingivală, fenomenul fiind mai pregnant la băieți, global și pentru vârsta de 8 ani. Cele mai afectate cohorte din punct de vedere al stării parodonțiului au fost cohortele de 9 și respectiv 10 ani

Igiena oro-dentară OHI-S. Global, 27,1% dintre copiii examinați au avut o igienă orală bună, 57,6% convenabilă și 15,3% precară. Nu s-au evidențiat diferențe semnificative pe genuri legate proporțiile subiecților pe diferite categorii de igienă orală ($p = 0,3170$, test χ^2). Nivelul de igienă orală pare să se înrăutățească cu vârsta, de la 12,5% la 7 ani la 28,3% la 12 ani.

Global 26,39% dintre subiecți nu au prezentat placă bacteriană, la 58,82% aceasta a fost evidențiable cu sonda (std I), dar la 14,79% a fost vizibilă cu ochiul liber. Nu s-au înregistrat diferențe semnificative pe genuri, dar situația s-a agravat cu vârsta. Nivelul de igienă orală a fost deficitar, comparativ cu alte studii și s-a înrăutățit cu vârsta, ceea ce indică nevoia unor intervenții de educație pentru sănătate în școala primară.

Nevoia de tratament ortodontic

În studiul nostru nevoia de tratament ortodontic a fost cuantificată la copii utilizând Indez Orthodontic Treatment Need (IOTN). Nevoia de tratament a fost rar întâlnită (nevoie la graniță la 7,9% dintre copii). Statusul anomaliilor oro-dentare înregistrat a fost evident mai bun, comparativ cu alte studii, care au raportat o prevalență ridicată a nevoii normative de tratament (8,3% în București, ajungând și până la 39% în alte studii. [39], [41], [44], [52] Prevalența scăzută a nevoii de tratament ortodontic, în special la nivelul unei populații cu venituri mici poate fi legată de unii factori etnici sau de comportament care nu au fost investigați în acest studiu. Acest lucru constituie un avantaj natural deoarece zona este săracă, sistemul de asigurări sociale de sănătate nu oferă acest tip de servicii, iar copiii nu ar fi avut, oricum, acces la aparate de corecție.

Analiza calității vieții

Diferite studii utilizând chestionarele Child-OIDP la copii și adolescenți au raportat o gamă largă de prevalență a copiilor cu dificultăți înregistrate pe cel puțin o activitate zilnică, de la 28,6% în Tanzania la 80,9% în Brazilia sau 89,8% în Thailanda. [17], [53-55] Prevalența înregistrată în studiul nostru de 37,69%, este mai aproape de cea înregistrată în Spania (36,5%), sau Anglia (40,5%) [56], [57], dar mult mai scăzută comparativ cu cea menționată într-un studiu din București, de 57,4%. [44] Cele mai afectate activități din studiul nostru au fost alimentația, vorbitul și igiena orală (periatul dinților), cele mai puțin afectate fiind relaxarea, studiul și viața socială. Intensitatea și amploarea impactului au în general prevalență scăzută, mai mult de jumătate din copii afectați raportând un impact foarte mic sau mic pe fiecare activitate și doar 10,3% dintre toți copii au raportat suferință în mai mult de 5 activități. Copiii cu nevoie de tratament ortodontic au raportat scoruri cu intensitate semnificativ mai ridicată, per ansamblu și

pe activitate (cu excepția alimentației). Aceștia au avut un număr mai mare de activități zilnice afectate.

Scorul total OIDP și scorul de performanță pe cele 8 activități zilnice s-a corelat semnificativ, dar slab, cu toți indicatorii de sănătate orodentară, cu excepția indicatorului de sănătate parodontală. Pe activități zilnice s-au înregistrat, de asemenea, corelații semnificative pentru cea mai mare parte a indicatorilor de sănătate orodentară, dar aceste corelații au fost slabe sau foarte slabe.

Instrumentul MOHQL – C s-a dovedit ca având o consistență internă și reproductibilitate bune, dar validitate moderată. Scorul total s-a corelat slab, dar direct și semnificativ cu indicatorii de igienă orală și cu nevoia de tratament ortodontic. Scorul de atractivitate s-a corelat cu cei mai mulți indicatori de sănătate orală. Scorul de durere s-a corelat cu DMFT slab și direct. Deși corelațiile în populația studiată sunt slabe, uneori chiar nesemnificative statistic, apreciem că instrumentul poate fi utilizat pentru evaluarea calității vieții la copii. Argumentăm prin faptul că s-a folosit DMFT și nu numărul de carii sau de abcese și că populația studiată s-a caracterizat global printr-o proporție mare de copii afectați, dar cu DMFT redus. Acest fapt poate argumenta corelația semnificativă a scorului total cu igiena dentară deficitară, factor care va contribui, în viitor, la alterarea progresivă a sănătății orodentare, pe măsură ce copiii avansează în vârstă.

Chestionarul MOHQL – A a relevat o concordanță ușoară (K sub 0,200) sau acceptabilă (K între 0,200 și 0,400) între răspunsurile copiilor și cele ale părinților. Singura întrebare pentru care s-a înregistrat o concordanță moderată a fost cea referitoare la durerile de dinți la școală.

Limitele studiului

Nu există date populaționale recente pentru România, ceea ce nu permite situarea populației studiate pe un nivel ierarhic comparativ cu țara.

Indicatorii au avut distribuții negausiene, care s-au păstrat și după logaritmare. Heterogenitatea seriei face ca mediile să aibă valoare orientativă, din acest punct de vedere mediana fiind o opțiune mai bună pentru caracterizarea seriei. Cu toate acestea, există puține studii care comunică mediana DMFT, de aceea comparațiile s-au realizat totuși între valorile medii.

Corelațiile dintre indicatorii clinici și indicatorii de calitate a vieții au fost în general slabe. Populația de 6 ani nu a fost reprezentativă pentru populația generală de această vârstă din Rezervația Biosferei Delta Dunării.

Nu au fost analizați determinanții sănătății orale (nutriție, deprinderi de igienă), ca nivel de atitudini sau de cunoștințe, nici în rândul copiilor, nici în cel al părinților, de aceea rezultatele obținute de noi nu pot fi asociate unui anumit stil nutrițional (ex. Consum de dulciuri concentrate sau de sucuri) sau anumitor comportamente legate de sănătatea orodentară (ex. de câte ori se spală copilul pe dinți).

CAPITOLUL IX

CONCLUZII

Studiul nostru este primul studiu privind sănătate oro-dentară la copiii din Rezervația Biosferei Delta Dunării (zonă rurală săracă, cu acces deficitar la servicii medicale, în special preventive) și a avut două direcții principale – analiza stării de sănătate oro-dentare și respectiv analiza calității vieții.

Analiza stării de sănătate oro-dentară, realizată pe baza unor indicatori clinici, a relevat rezultate favorabile în ceea ce privește indicele, consistente cu alte studii din zone geografice diferite ale României, mai bune decât valorile naționale (pentru momentele de timp la care aceasta era cunoscută) și superioare comparativ cu țările vecine. Cu toate acestea, unii dintre indicatorii găsiți de noi au fost inferiori ȋntinelor OMS, chiar și pentru anul 2000. Statusul igienei orale și al sănătății parodontale au fost inferioare altor studii, dar nevoia de tratament ortodontic a fost foarte redusă. Toți parametrii s-au ȋnrăutățit semnificativ la generațiile mai vârstnice, ceea ce reclamă intervenții urgente atât terapeutice, cât și de educație pentru sănătate (ȋn special pentru asigurarea igienei orale).

Analiza calității vieții s-a realizat utilizând chestionarul Child-OIDP pentru vârsta de 9–12 ani și respective utilizând chestionarele MOHQL–C și MOHQL–A pentru vârsta de 6–12 ani.

Chestionarul Child-OIDP a relevat o afectare mai redusă decât ȋn alte studii (ȋnclisiv din România), dar care s-a agravat cu vârsta.

Chestionarul MOHQL–C a avut reproductibilitate și consistență internă bune, dar validitate redusă. Acest instrument a evidențiat o proporție mai mare a copiilor cu calitatea vieții afectată, comparativ cu child OIDP.

Chestionarul MOHQL–A a relevat o concordanță slabă ȋntre răspunsurile părinților, comparativ cu cele ale copiilor pentru toate dimensiunile analizate, cu excepția durerii, unde concordanța a fost acceptabilă.

BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ

- [1] WHO. Constitution of the World Health Organization. Geneva, Switzerland, WHO 1948;
- [2] P. Finbarr Allen, Anne S. McMillan, David Walshaw, David Locker - A comparison of the validity of generic - and disease-specific measures in the assessment of oral health-related quality of life; Community Dentistry and Oral Epidemiology; Volume 27, Issue 5, pages 344–352, October 1999;
- [3] McGrath C, Bedi R; An evaluation of a new measure of oral health related quality of life - OHQoL-UK(W). Community Dental Health (2001, 18(3):138-43);
- [4] A.Jokovic, D. Locker, M. Stephens, D. Kenny, B. Tompson, G. Guyatt Validity and Reliability of a Questionnaire for Measuring Child Oral-health-related Quality of Life; JDR July 2002 vol. 81 no. 7 459-463;
- [5] Sheiham A., Steele J.C., Marcenes W, Tsakos G., Finch S., Walls AWG. Prevalence of impacts of dental and oral disorders and their effects on eating among older people, A national survey in Great Britain; Com. Dent. O.Epid.2001; 29:195-203;
- [6] H.Asuman Kiyak, M.A., Does orthodontic treatment affect patient's quality of life? J.Dent.Educ.2008 Aug;72 (8) :886-894;
- [7] Eiser C., Cotter I., Oades P., et al. Health-related quality-of-life measures for children. Int.J. Cancer 1999; Sup.12: 87-90;
- [8] The WHOQOL Group. The world health organization quality of life assessment (WHOQOL): position paper from the world health organization. Soc. Sci. Med 1995; 41: 1403-1409;
- [9] Patrick DL, Bergner M. Measurement of health status in the 1990s. Ann Rev Public Health 1990; 11: 165;
- [10] Ebrahim S. Clinical and public health perspectives and applications of health-related quality of life measurement. Soc Sci Med 1995; 41: 1383-1394;
- [11] Kressin N., Spiro A. 3rd, Bosse R., etc. Assessing oral health related quality of life: findings from the Normative Aging Study. Med Care 34:416-427;
- [12] Locker D. Measuring oral health: A conceptual framework. Community Dent Health 1988; 5: 3-18;

- [13] Hetherington E.M., Parke R.D., Locke V.O. Child psychology: a contemporary viewpoint. 5th ed. New York: the McGraw-Hill Companies. 1999;
- [14] Albrecht G.L., Fitzpatrick R., Scrimshaw SC. Cultural variation in the experience of health and illness. In Handbook of Social Studies in Health and Medicine. London; Thousand Oaks, Calif. : Sage, 2000;
- [15] Scrimshaw SC. Our multicultural society: implications for pediatric dental practice. *Pedi Dent* 2003; 25:11-15;
- [16] Livia Mihailovici – „Starea de sănătate orală la grupa de vârstă 6-12 ani din Iași. Dinamica evoluției și parametri” teza de doctorat Iași 2003;
- [17] Gherunpong S., Tsakos G., Sheiham A. The prevalence and severity of oral impacts on daily performances in Thai primary school children. *Health.Qual.Life.Outcomes* 2004; Oct 12; 2:57;
- [18] Pine C., Harris R. Community Oral Health, Quintessence Publishing Co. Ltd, 2007;
- [19] Corbet E.F., Zee K.-Y., Lo E.C.M.. Periodontal diseases in Asia and Oceania. *Periodontol* 2000 2002; 29: 122-152;
- [20] Sheiham A., Netuvchi G.S. Periodontal diseases in Europe. *Periodontol* 2000 2002; 29: 104-121;
- [21] Langlois J.H., Kalakanis L., Rubenstein A.J., Larson A., Hallam M., Smoot M. (2000). Maxims or myths of beauty? A meta-analytic and theoretical review. *Psychol Bull* 126(3):390-423;
- [22] Hosoda M., Stone-Romero E., Coats G. (2003). The effect of physical attractiveness on job-related outcomes: A meta-analysis of experimental studies. *Personnel Psychology* 56(2):431-62;
- [23] Shaw W.C., Meek S.C., Jones D.S. (1980b). Nicknames, teasing, harassment and the salience of dental features among school children. *Br J Orthod* 7(2):75-80;
- [24] Eiser C., Morse R. A review of measures of quality of life for children with chronic illness. *Arch Dis Child* 2001; 84: 205-211;
- [25] Browne J.P., O'Boyle C.A., McGee H.M., Joyce C.R., McDonald N.J., O'Malley K., et al. (1994). Individual quality of life in the healthy elderly. *Qual Life Res* 3(4):235-44;
- [26] McGrath C., Bedi R. (2002). Measuring the impact of oral health on life quality in two national surveys functionalist versus hermeneutic approaches. *Community Dent Oral Epidemiol* 30(4):254-9;

- [27] Grant M., Padilla G.V., Ferrell B.R., Rhiner M. (1990). Assessment of quality of life with a single instrument. *Semin Oncol Nurs* 6(4):260-70;
- [28] Garratt A.M., Ruta D.A., Abdalla M.I., Russell I.T. (1996). Responsiveness of the SF-36 and a condition-specific measure of health for patients with varicose veins. *Qual Life Res* 5(2):223-34;
- [29] Gherunpong S., Tsakos G., Sheiham A., Developing and evaluating an oral health related quality of life index for children; the Child-OIDP, *Community Dent Health*. 2004 Jun; 21 (2): 161-9;
- [30] King C. (1998). Overview of quality of life and controversial issues. In: King CR, HindsPS, ed. *Quality of life from nursing and patients*;
- [31] Lollar D.J., Simeonsson R.J., Nanda U. (2000). Measures of outcomes for children and youth. *Arch Phys Med Rehabil* 81(12 Suppl 2):S46-52;
- [32] O'Brien K., Kay L., Fox D., Mandall N. Assessing oral health outcomes for orthodontics-measuring health status and quality of life. *Community Dental Health* 1998;15:22-26;
- [33] Shaw W.C., Addy M., Ray C. Dental and social effects of malocclusion and effectiveness of orthodontic treatment: a review. *Community Dent.Oral Epidemiol*. 1980 Feb;8(1):36-45;
- [34] World Health Organization, *Oral Health Surveys: Basic Methods*, World Health Organization, Geneva, Switzerland, 4th edition, 1997;
- [35] Bratthall D., Introducing the Significant Caries Index together with a proposal for a new global oral health goal for 12-year-olds. *Int Dent J* 2000, 50: 378-384;
- [36] Greene J.C., Vermillion J.K.. The simplified oral hygiene index. *J Am Dent Assoc*. 1964;68:7–13;
- [37] Loe H. The gingival index, plaque index and the retention index. *J Periodontol* 1967;38:610;
- [38] ANGLE – sursa (eu Wikipedia);
- [39] Gherunpong S., Tsakos G. and Sheiham A. A sociodental approach to assessing dental needs of children: concept and models. *Int. Journal of Paed. Denti.*, 2006;16: 81–88. doi: 10.1111/j.1365-263X.2006.00701;
- [40] Hassan A., Amin E.S. Association of orthodontic treatment needs and oral health-related quality of life in young adults. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2010 Jan;137(1):42-7;

- [41] de Oliveira C.M., Sheiham A. Orthodontic treatment and its impact on oral health-related quality of life in Brazilian adolescents. *Journ Orth* 2004 ; Jan 31:20-27;
- [42] Dean H.T. The investigation of physiological effects by the epidemiological method. In: Moulton FR, editor. *Fluorine and dental health*. Washington: AAAS; 1942. p. 23;
- [43] MOHRQoL – C și MOHRQoL – A – sursa MARITA;
- [44] Dumitrache M.A., Comes C., Teodorescu E., Dumitrașcu L., Cuculescu M., Ionescu E. Life quality related to oral health of school children from Bucharest. *Revista Română de Bioetică*, 2009; 7(4):169-78;
- [45] Tsakos G., Bernabé E., O'Brien K., Sheiham A., De Oliveira. Comparison of the self-administered and interviewer-administered modes of the child-OIDP. *Health Qual Life Outcomes*. 2008;6:40;
- [46] Nuca C., Amariei C., Martoncsak E., Tomi D.D. Study regarding the correlation between the Child-OIDP index and the dental status in 12-year-old children from Harsova, Constanta county. *OHDMBSC*.2005 Dec;4(4):4-13;
- [47] Dănilă I., Hanganu C., Barlean L., Murariu A., Parus M. et al. Trends in oral health status of school children from Iași, România. *OHDMBSC*, 2004 Jun; III (2):45-51;
- [48] WHO. Oral Health Database. Country Oral Health Profiles. Disponibilă la: <http://www.mah.se/CAPP/Country-Oral-Health-Profiles/EURO/European-Union-and-European-Economic-Area--/Dental-Caries-for-12-year-olds/> (accesat 4 Februarie 2012);
- [49] Hobdell M., Petersen P.E., Clarkson J., Johnson N.: Global goals for oral health 2020. *International Dental Journal* (2003) 53, 285-288. Disponibil la: http://www.who.int/oral_health/media/en/orh_goals_2020.pdf (Acc 3.03 2012);
- [50] Fed. Dent. Internat/WHO . Global goals for oral health in the year 2000. *Intl Dental Journal* 1982; 23:74-7.
- [51] Hysi D., Droboniku E., Toti C., Xhemnica L., Petrela E. Dental Caries Experience and Oral Health Behaviour Among 12-Year-Olds in the City of Tirana, Albania. *Journal of Oral Health and Dental Management* 2010; 9(4):229-234;
- [52] Dukić W., Delija B. Caries prevalence among schoolchildren in Zagreb, Croatia. *Croatian Medical Journal* 2011; 52(6): 665-671;
- [53] Dias Patricia Fernanda, Gleiser Rogerio. Orthodontic treatment need in a group of 9-12-year-old Brazilian schoolchildren. *Braz. oral res.* 2009 June; 23(2): 182-189;

[54] Mtaya M., Astrom A.N., Tsakos G.: Applicability of an abbreviated version of the Child-OIDP inventory among primary schoolchildren in Tanzania. *Health Qual Life Outcomes* 2007, 5:40;

[55] Castro R.A., Cortes M.I., Leão A.T., Portela M.C., Souza I.P., Tsakos G., Marcenes W., Sheiham A. Child-OIDP index in Brazil: cross-cultural adaptation and validation. *Health Qual Life Outcomes*. 2008 Sep 15;6:68;

[56] Cortés-M F.J., Rosel-Gallardo E., Artázcoz-O.J., Bravo M., Tsakos G. Adaptation and validation for Spain of the child-OIDP) for use with adolescents. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2010 Jan 1;15 (1):e106-11;

[57] Yusuf H., Gherunpong S., Sheiham A., Tsakos G. Validation of an English version of the Child-OIDP index, an oral health-related quality of life measure for children. *Health and Quality of Life Outcomes* 2006, 4:38.