

ASPECTE EPIDEMIOLOGICE ȘI CLINICE ALE PARODONTITEI JUVENILE ÎN REPUBLICA MOLDOVA

Elena Stepco¹, conf. univ., dr.șt. med.
Andreea Lupu², rezident

1 Catedra de chirurgie OMF pediatrică, pedodonție și ortodonție IP USMF "Nicolae Testemițanu"
2 Facultatea de Stomatologie IP USMF "Nicolae Testemițanu"

Rezumat

Parodontita juvenilă reprezintă afecțiunea parodontiului întâlnită la adolescenți începând cu vârsta prepubertară, caracterizată prin distrucția osului alveolar la mai mulți dinți concomitant din dentiția permanentă. În rezultatul numeroaselor cercetări efectuate în diverse regiuni ale lumii, pe loturi de pacienți cu vârsta între 13–16 ani, se constată o variația topografică considerabilă: în Europa prevalența este de la 0,1% până la 0,2%, pe când în SUA este de la 1% până la 10%. Conform acestor date se poate concluziona că prevalența parodontitei juvenile în rândul populației tinere nu atinge valori îngrijorătoare, dar merită tot interesul specialiștilor din domeniu de a continua studiile. Manifestările și evoluția bolii parodontale variază pentru fiecare formă în parte, dar se deosebesc prin cel mai specific symptom — lipsa inflamației gingivale la nivelul pungilor gingivale adânci. Scopul acestei lucrări a fost determinarea frecvenței și intensității afecțiunilor parodontiului la adolescenții de 12 și 15 ani din Republica Moldova, precum și studierea etiologiei, patogeniei, prevalenței, tabloului clinic, metodelor de diagnostic și tratament ale parodontitei juvenile.

Material și metode: Cercetarea științifică actuală este un studiu epidemiologic integral-descriptiv și selectiv — demonstrativ, care are drept scop identificarea subiecților privind afecțiunile parodontale la copii. Metodele de cercetare aplicate în studio au fost: metoda istorico-bibliografică, metoda clinică, metoda matematico-statistică și metoda de analiză comparativă și sinteză.

Rezultate: Un lot format din 720 de participanți, dintre care 365 adolescenți de 12 ani și 355 de 15 ani au fost examinați parodontal. Repartiția pe sexe a fost aproximativ egală: 351 de sex feminin, ceea ce reprezintă 48,7% și 369 de sex masculin ce constituie 51,2%. Majoritatea subiecților sunt locuitori urbani— 490 de adolescenți care au constitu-

EPIDEMIOLOGICAL AND CLINICAL ASPECTS OF JUVENILE PERIODONTITIS IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA

Elena Stepco¹, PhD MD, assoc. prof.,
Andreea Lupu², resident

1 Department of pediatric OMF surgery, pedodontics and orthodontics PI Nicolae Testemițanu SUMPh
2 Department of Dentistry PI Nicolae Testemițanu SUMPh

Summary

Juvenile periodontitis is the condition of the periodontium encountered in adolescents beginning with the prepubertal age, characterized by the destruction of the alveolar bone in several permanent teeth at the same time. As a result of numerous researches carried out in different regions of the world, on groups of patients aged between 13–16 years, a variable prevalence of juvenile periodontitis is being determined: in Europe the prevalence is between 0.1% and 0.2%, while in the US it is from 1% to 10%. According to these data, it can be concluded that the prevalence of juvenile periodontitis among the young population does not reach worrying values, but it is a matter of interest of the specialists in the field of dentistry to continue their studies. The most specific symptom of juvenile periodontitis is the lack of gingival inflammation combined with deep gingival pockets. The purpose of the paper was to determine the frequency and intensity of periodontal disease in 12 and 15-year-old teenagers in the Republic of Moldova, as well as to study the etiology, pathogenesis, prevalence, clinical features, methods of diagnosis and treatment of juvenile periodontitis.

Material and Methods: The current scientific research is a descriptive and selective-demonstrative epidemiological study, which aims to identify periodontal disease among children. The research methods applied in the study were: historical-bibliographic method, clinical method, mathematical and statistical method, comparative analysis and synthesis.

Results: The study was performed on 720 participants, of which 365, 12-year-old and 355, 15-year-old adolescents who were subjected to periodontal examination. The gender distribution was approximately equal: 351 female subjects, representing 48.7% and 369 male subjects, representing 51.2%. Most subjects are urban residents — 490 teenagers, representing 68% and 230 from rural areas,

it 68% și 230 care provin din mediul rural, reprezentând 31,9%. Placa dentară a fost depistată la 54,6% de copii de 15 ani și la 60,3% din numărul total de copii examinați. Tartrul dentar a fost depistat la 18% de copii de 15 ani și la 22,7% de copii de 12 ani. Sângerarea la sondarea a fost depistată în 18,6% cazuri la subiecții de 15 ani și în 10,7% la subiecții de 12 ani. Adâncimea pungii parodontale a fost depistată la 5% dintre copii examinați de 15 ani.

Concluzie: Frecvența PJ la copiii de 15 ani este 20,1%, intensitatea afecțiunilor parodontiului este de 52,4% pentru fete și 40,7% pentru băieți. La copiii din localitățile rurale intensitatea afecțiunilor parodontiului a fost mai mare—57,1%, pe când la cei din localitățile urbane intensitatea a fost de 42,2%.

Cuvinte cheie: parodontită juvenilă, parodontiu, afecțiunea parodontiului

representing 31.9%. Dental plaque was found in 54.6% among 15-year-old teenagers, and 60.3% of the total number of subjects examined. Dental tartar has been detected in 18% of 15-year-old teenagers, and 22.7% of 12-year-old subjects. Bleeding on probing was detected in 18.6% of cases among 15-year-old subjects, and 10.7% among 12-year-old subjects. The depth of periodontal pockets was found in 5% of 15-year-old teenagers examined.

Conclusion: The frequency of periodontal disease in teenagers aged 15 years is 20.1%, the intensity of periodontal disease being 52.4% among girls, and 40.7% among boys. In children in rural areas, the intensity of periodontal disease was higher — 57.1%, while in urban areas — 42.2%.

Key words: juvenile periodontitis, periodontium, periodontal disease

Introducere

Boala parodontală, afecțiune cu etiologie plurifactorială, afectează toate tipurile de țesuturi din care este alcătuit parodontiul. Pentru aceasta trebuie să fie îndeplinite cele 4 condiții simultan: prezența bacteriilor virulente, absența bacteriilor protectoare, mediul oral defavorabil, sisteme de apărare compromise [6].

Afecțiunile parodontiului constituie unele din cele mai răspândite patologii ale sistemului stomatognat, cu variate forme morfoclinice, în stadii incipiente sau avansate, cu debut lent sau agresiv, reprezentând una din cauzele principale de disfuncție a aparatului dento-maxilar. Este o dereglare complexă care se instalează în toate comunitățile umane, indiferent de sex și vârstă, în orice arie geografică și la orice dentiție, urmările ei fiind de ordin distructiv și proliferativ [4].

Frecvența afecțiunilor parodontiului marginal crește direct proporțional cu înaintarea în vârstă a populației. În același timp nu se exclude afectarea țesuturilor parodontale din fragedă copilărie, mai mult ca atât, la moment se observă tendința de „întinerire” a afecțiunilor parodontiului marginal, dar și a parodontitelor marginale cronice [7].

Anumite forme de boala parodontală, unele dintre ele agresive, pot afecta copiii și adolescenții. Boala parodontală poate avea diferite forme la copii și adolescenți, cu o arie largă de manifestare, de la afectarea țesuturilor gingivale până la distrucția parodontiului, ceea ce poate duce în anumite cazuri chiar și la pierderea dinților. Manifestările și evoluția bolilor parodontale variază pentru fiecare formă în parte [8].

Conform datelor publicate de Organizația Mondială a Sănătății (OMS), gradul de morbiditate la persoanele în vârstă de 15–19 ani constituie 55 — 90%, la cele de vârstă 35–44 de ani constituie 65 — 98%. Frecvența patologiei parodontale la copii la dinții permanenți crește concomitant cu vârsta: la 6–9 ani se depistează la 24% cazuri, iar la 10–14 ani crește până la 71–72% cazuri [7].

Introduction

Periodontal disease, a condition with plurifactorial etiology, affects all types of tissues, of which periodontium is made. This is due to four simultaneous conditions: the presence of virulent bacteria, the absence of protective bacteria, the unfavorable oral environment, compromised defense systems [6].

Periodontal disease is one of the most widespread diseases of the stomatognathic system, with various morphoclinical forms, in early or advanced stages, with slow or aggressive onset, being one of the main causes of dental-maxillary dysfunction. It is a complex disorder that occurs in all human communities, regardless of gender and age, as well as in any geographical area and any dentition, its consequences being destructive and proliferative [4].

The frequency of marginal periodontal disease increases directly and proportionally to the population aging. At the same time, it is not excluded that periodontal tissues are affected in early childhood, moreover, at the moment there is a tendency of “rejuvenation” of the marginal periodontal disease, but also chronic marginal periodontitis [7].

Certain forms of periodontal disease, some of them being aggressive, can affect children and adolescents. Periodontal disease can be of varying forms in children and adolescents, with a wide range of manifestations, from gingival tissue involvement to destruction of the periodontium, which can lead to loss of teeth in some cases. Manifestations and progression of periodontal disease vary in each form [8].

According to the data published by the World Health Organization (WHO), the morbidity rates in people aged 15–19 years are 55–90%, while in people aged 35–44 years they are 65–98%. The frequency of periodontal disease in children in permanent teeth increases with age: in children aged 6–9 years it is detected in 24% of cases, and in subjects aged 10–14 years there is an increase up to 71–72% of cases [7].

Frecvența afecțiunilor parodontale la copii în Republica Moldova este în funcție de vârstă și mediul de trai. Astfel, conform datelor după Godoroja P., Spinei A., Spinei I. (1996) frecvența afecțiunilor parodontului la copiii de 15 ani din mediul urban a fost de 96,8%, iar la cei din mediul rural — 86,7% [8].

Frecvența afecțiunilor parodontului variază de la țară la țară și depinde de metoda de studiu. Astfel, un studiu realizat în baza datelor radiologice în Suedia (1994) a depistat o frecvență de circa 5% printre subiecții examinați cu vârste cuprinse între 7 și 9 ani, adâncimea pungilor parodontale fiind mai mare de 2 mm, un alt studiu realizat în Noua Zelandă în 1994 a stabilit o frecvență de 2,1% printre copiii de 5 ani, adâncimea pungilor parodontale fiind la fel mai mare de 2 mm, în Norvegia (1988) s-a stabilit o frecvență de 4,5 la copiii de 14 ani, adâncimea pungilor fiind mai mare de 2 mm. Hutt *et al* în 1975 (SUA) a depistat la 51% dintre copiii examinați radiologic punge parodontale mai mari de 3 mm [11].

La momentul actual este unanim acceptat că afecțiunile parodontale sunt afecțiuni inflamatorii de origine microbiană, care afectează un număr mare din populație. Apariția gingivitei și parodontitei depinde de acumularea plăcii bacteriene la nivelul marginii gingivale și în sulcusul gingival sau pungea parodontală [2].

După Baer parodontita juvenilă reprezintă afecțiunea parodontului întâlnită la adolescenți începând cu vârsta prepubertară, caracterizată prin distrucția osului alveolar la mai mulți dinți concomitent din dentiția permanentă [3].

Manifestările și evoluția bolii parodontale variază pentru fiecare formă în parte, dar se deosebesc semnificativ de tabloul clasic întâlnit la adulți: eritem gingival, edem, sângerări gingivale adiacente dintelui cauză. Cel mai specific simptom este lipsa inflamației gingivale la nivelul pungilor gingivale adânci. Rata distrucției osoase este de 3–4 ori mai mare decât în formele cronice ale adulților. Datorită evoluției rapide, fără o simptomatologie manifestă, ceea ce face ca în absența durerii, pacienții să se prezinte la medic în faze avansate, cu leziuni profunde ce necesită măsuri de terapie complexe cu prognosticuri mai puțin favorabile [1].

În consecință, este necesară o bună înțelegere a etiologiei și a factorilor de risc existenți, pentru un diagnostic și un plan de tratament corect. Diagnosticul depinde de o anamneză, un examen clinic detaliat și diagnosticul diferențial este în funcție de clasificările actuale ale bolilor parodontale. Tratamentul trebuie să respecte principiile fundamentale, fără a ține cont de vârstă, dar trebuie să existe totuși o diferență de abordare inerentă în cazul unor pacienți tineri. Acesta trebuie să cuprindă trei faze: faza inițială (prima referitoare la cazul parodontologic) se axează pe controlul plăcii bacteriene; faza corectoare ar trebui să restaureze funcțiile sistemului stomatognat și estetică; terapia parodontală de sprijin încearcă să prevină revenirea și/sau evoluția bolii parodontale [5].

The frequency of periodontal diseases in children in the Republic of Moldova is based on age and living environment. Thus, according to Godoroja P., Spinei A., Spinei I. (1996), the frequency of periodontal disease in adolescents aged 15 years in urban areas was 96.8%, and 86.7% in subjects in rural areas [8].

The frequency of periodontal disease varies from country to country and depends on the method of study. Thus, a study based on radiological data in Sweden (1994) found a frequency of about 5% among the examined subjects aged between 7 and 9 years, the depth of the periodontal pockets being greater than 2 mm. Another study conducted in New Zealand in 1994 established a 2,1% frequency among 5-year-old children, the depth of the periodontal pockets being greater than 2 mm. In Norway (1988) a frequency of 4,5 in 14-year-old children was established, the depth of the periodontal pockets being greater than 2 mm. Hutt *et al.* (1975) (USA) found periodontal pockets larger than 3 mm in 51% of the children examined radiologically [11].

Currently, it is widely accepted that periodontal disease is an inflammatory condition of microbial origin, which affects a large number of the population. The development of gingivitis and periodontitis depends on the accumulation of bacterial plaque at the gum margin and in the gingival sulcus or periodontal pocket [2].

According to Baer, juvenile periodontitis is a periodontal disease found in adolescents beginning with the prepubertal age, characterized by the destruction of the alveolar bone in several permanent teeth at the same time [3].

The manifestations and progression of periodontal disease vary in each form, but differ significantly from the classical picture encountered in adults: gingival erythema, edema, gingival bleeding adjacent to the causative tooth. The most specific symptom is the lack of gingival inflammation in deep gingival pockets. The rate of bone destruction is 3–4 times higher than in chronic forms in adults. Due to the rapid evolution without any manifest symptomatology, which, in the absence of pain, makes the patients see the dentist in advanced phases, with profound injuries requiring complex therapy measures with less favorable prognoses [1].

Consequently, a good understanding of the etiology and existing risk factors is required for a correct diagnosis and treatment plan. The diagnosis depends on anamnesis, detailed clinical examination, and differential diagnosis is based on current classifications of periodontal disease. The treatment must comply with the fundamental principles, regardless of age, but there must be a difference of inherent approach to young patients. It should comprise three phases: the initial phase (the first phase concerning the periodontal case) focuses on the bacterial plaque control; the corrective phase should restore the functions of the stomatognathic system and aesthetics; supportive periodontal therapy attempts to prevent the recurrence and / or evolution of periodontal disease [5].

Material și metode.

Au fost luate în considerație datele obținute în urma investigațiilor asupra unui lot de studiu constituit din 720 de adolescenți cu vârsta de 12 și 15 ani. Subiecții aleși în cadrul studiului, sunt elevi din clasele a –VII –a și a – X–a din localitățile: municipiul Chișinău, Bălți, or. Soroca, s.Oxentea r. Dubăsari; s.Hârbovăț r. Anenii Noi pe perioada 20.09.2015–25.03.2016.

Eșantionul a fost selectat pentru a obține informația optimală a grupurilor populaționale, cu diferite nivele de patologii orale.

Totodată fiecare eșantion a grupului de vîrsta respectivă, precum și clasele în cadrul școlii erau selectate aleator.

Placa dentară, tartrul dentar, sîngerarea la sondare și adîncimea pungii parodontale au fost înregistrate elevilor de 15 ani conform recomandărilor OMS. Elevilor de 12 ani li s-au înregistrat doar placa dentară, tartrul dentar și sîngerarea la sondare.

Înainte oricărei evaluări am procedat la obținerea consimțămîntului în cunoștință de cauză, mandat, informat, motivat, atît al părinților/tutorilor cît și a medicilor specialiști care monitorizau cazurile (sub a caror îngrijire se aflau pacienții). Informațiile cu caracter personal, precum și rezultatele examenului subiectiv și obiectiv au fost incluse în fișa de observație a pacientului elaborate în cadrul studiului.

Examinarea s-a efectuat conform metodologiei stabilite de OMS, pe dinții 16, 11, 26, 36, 31 și 46 (după sistemul de notare al Federației Stomatologice Internaționale) prin inspecție cu ajutorul oglinzii stomatologice de unică folosință și a sondei OMS cu extremitatea sferică de 0,5 mm pe vîrf și marcaje la 3,5–5,5 mm pentru a delimita sulcurile normale și pungile parodontale.

Pacienții au fost examinați conform următorului algoritm: examenul subiectiv, examenul obiectiv ce include examenul clinic exobucal, endobucal și metodele complementare de investigație.

Examenul subiectiv. Adolescenții au fost interogați în vederea depistării posibilor factori etiologici de diversă natură, determinanți ai afecțiunii parodontale. Au fost precizate prezența acuzelor, au fost obținute informații cu privire la istoricul actualei maladii și istoricul vieții.

Examenul obiectiv.

–Exobucal –statusul constituțional, expresia feței, prezența/absența asimetriilor, aprecierea etajelor feței, culorii tegumentelor regiunii cap–gît.

–Endobucal –gradul deschiderii gurii, starea mucoasei începînd cu vestibulul bucal, oral, examinarea arcadei dentare — forma, simetria, inspecția fiecărui dinte prin palpate, sondare, percuția dintelui în ax, folosind mînerul sondei, obținem date privind starea periodonțiului apical, iar prin percuția orizontală — a celui marginal, examinarea leziunilor (localizare, formă, întindere, gradul de sensibilitate), examinarea parodontului — prin inspecția și palparea stării mucoasei gingivale (culoare, edem, hiperplazie), pre-

Material and methods.

The data from the investigations on a study group of 720 adolescents aged 12 and 15 years were taken into account. Subjects selected in the study are the 10th and 12th grades highschool children from: Chișinău, Balti, Soroca, Oxentea, Dubasari; Hârbovăț village in Anenii Noi district, between September 20, 2015 and March 25, 2016.

The sample was selected to obtain optimal information of population groups with different levels of oral disease.

At the same time each sample of age group as well as school classes were randomly selected.

Dental plaque, dental tartar, bleeding on probing, and the depth of periodontal pocket were recorded in 15-year-old subjects according to WHO recommendations. The 12-year-old schoolchildren were only found dental plaque, dental tartar and bleeding on probing.

Prior to any evaluation, the informed, mandated, motivated consent was taken from both parents/tutors and specialist doctors who monitored cases (patients under doctors` care). The personal information as well as the results of the subjective and objective examination were included in the patient clinical observation sheet developed in the study.

The examination was performed according to the methodology established by the WHO on teeth 16, 11, 26, 36, 31 and 46 (according to the International Dental Federation scoring system) by inspection using the disposable dental mirror and the WHO probe with a spherical tip of 0,5 mm on the top and markings at 3.5–5.5 mm to demarcate the normal sulci and periodontal pockets.

The patients were examined according to the following algorithm: subjective examination, objective examination including exobucal clinical examination, endobuccal examination and complementary methods of investigation.

Subjective Exam. Adolescents were interviewed to identify the possible etiological factors of various nature, the determinants of periodontal disease. The presence of the complaints has been clarified, information has been obtained about the history of the current disease and life.

Objective exam.

–Exobuccal — constitutional status, face expression, presence / absence of asymmetries, evaluation of the face, skin color of the head and neck region.

–Endobuccal –the opening of the mouth, the mucosa state starting from the oral mouth vestibule, the examination of the dental arch — the shape, the symmetry, the inspection of each tooth by palpation, probing, the percussion of the tooth in the shaft, using the probe handpiece — allows us to obtain data on the apical periodontium ; the horizontal percussion checks — the marginal periodontium, the examination of the lesions (localization, shape, extent, degree of sensitivity), examination of the periodon-

zența pungilor parodontale și profunzimii lor, eliminărilor din pungile parodontale, rețracția gingivală, gradul de mobilitate al dinților, se atrage atenție la tipul ocluziei și prezența ocluziei traumatice, calitatea obturațiilor, inserția frenurilor labial și lingual.

Au fost determinați indicii CPITN pentru determinarea stării de sănătate a parodontiului marginal și distrucția osoasă, indicele Silness– Loe pentru a exprima nivelul de igienă orală prin prezența depozitelor dentare moi în zona cervicală a dinților și în șanțul gingival și sângerarea gingivală apreciat cu ajutorul indicelui Mohlemann.

Prelucrarea matematico–statistică a materialului de cercetare.

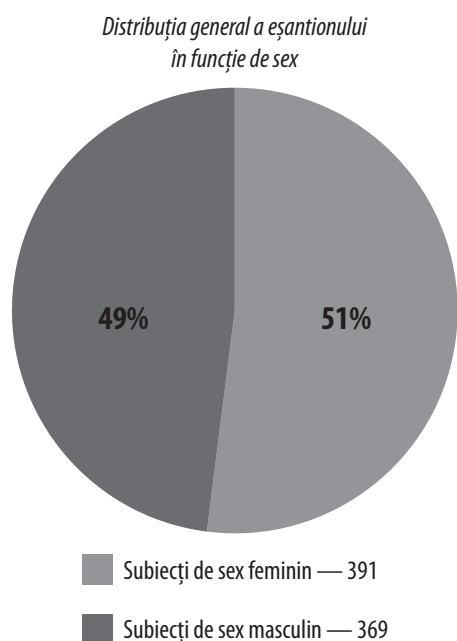
Datele acumulate au fost prelucrate la calculatorul individual. Analiza datelor a fost realizată utilizând programele Statistica 6.0 (Stat soft Inc), EXCEL și SPSS 20.0 (SPSS Inc) cu ajutorul funcțiilor și modulelor acestor programe.

Rezultate.

Afecțiunile parodontale la copii și adolescenți, alături de alte probleme ale stomatologiei moderne (cariu dentară, traumatismele dentare, anomalii dento–maxilare) prezintă interes pentru sănătatea publică prin prizma creșterii incidenței acestora, în deosebi la persoanele de vârste fragede, la care organismul este încă în creștere [9]. În plus, tratamentul acestor afecțiuni este unul de durată și necesită o abordare multidisciplinară. Incidența acestor afecțiuni în funcție de sex în diferite studii este diferită [10].

Un lot format din 720 de participanți, dintre care 365 adolescenți de 12 ani și 355 de 15 ani au fost examinați parodontal. Repartiția pe sexe a fost aproximativ egală: 351 de sex feminin, ceea ce reprezintă 48,7% și 369 de sex masculin ce constituie 51,2% (Figura 1, Figura 2, Tabelul1).

Fig. 1. Repartizarea subiecților în lotul de studiu în funcție de sex



tium — by inspecting and palpating the condition of the gum mucosa (color, edema, hyperplasia), the presence of periodontal pockets and their depths, periodontal pockets discharge, gum recession, the degree of teeth mobility, the type of occlusion and the presence of traumatic occlusion, the quality of fillings, the insertion of the labial and lingual frena.

CPITN indices of marginal periodontal disease and bone destruction were determined, Silness–Loe index to express the oral hygiene level by the presence of soft dental deposits in the cervical area of teeth and gingival sulcus and gum bleeding assessed using Mohlemann index.

Mathematical and statistical processing of the research material.

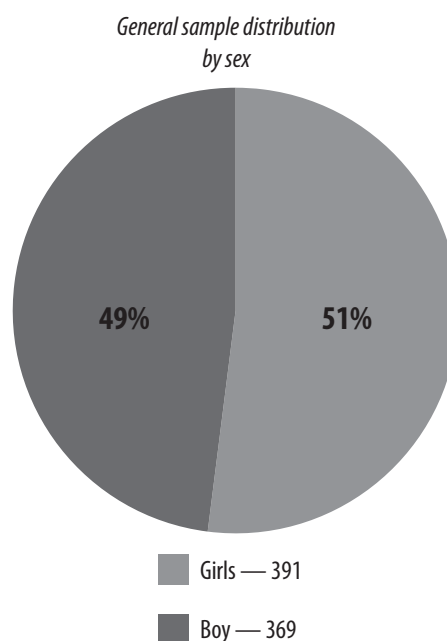
The accumulated data were processed on PC. Data analysis was performed using Statistics 6.0 (Stat soft Inc), EXCEL, and SPSS 20.0 (SPSS Inc.) using the program functions and modules.

Results.

Periodontal diseases in children and adolescents, along with other issues of modern dentistry (dental caries, dental trauma, dental and maxillary abnormalities) are of interest to public health due to the increase in their incidence, especially in young individual, whose body is still growing [9]. In addition, the treatment of these conditions is a lasting one and requires a multidisciplinary approach. The incidence of these disorders by gender is different in various studies [10].

A sample of 720 participants, of which 365 subjects aged 12 years and 355 adolescents aged 15 years, were subjected to periodontal examination. The gender distribution was approximately equal: 351 girls, representing 48.7% and 369 boys, constituting 51.2% (Figure 1, Figure 2, Table 1).

Fig. 1. Distribution of subjects in the study group by sex



Tabelul 1
Distribuția generală a eșantionului în funcție de sex/vârstă

	12 ani		15 ani		Total	
	abs	$P_1 \pm ES_1$ %	abs	$P_2 \pm ES_2$ %	abs	$P_3 \pm ES_3$ %
băieți	189	51,9 ± 2,92	186	52,4 ± 2,97	369	51,2 ± 2,08
fete	176	48,1 ± 3,03	169	47,6 ± 3,12	351	48,7 ± 2,17
Total	365	100,0	355	100,0	720	100,0

Table 1
General sample distribution by sex/age

	12 years		15 years		Total	
	abs	$P_1 \pm ES_1$ %	abs	$P_2 \pm ES_2$ %	abs	$P_3 \pm ES_3$ %
Boys	189	51,9 ± 2,92	186	52,4 ± 2,97	369	51,2 ± 2,08
Girls	176	48,1 ± 3,03	169	47,6 ± 3,12	351	48,7 ± 2,17
Total	365	100,0	355	100,0	720	100,0

Fig. 2. Repartizarea subiecților în funcție de vârstă

Distribuția generală a eșantionului în funcție de vârstă

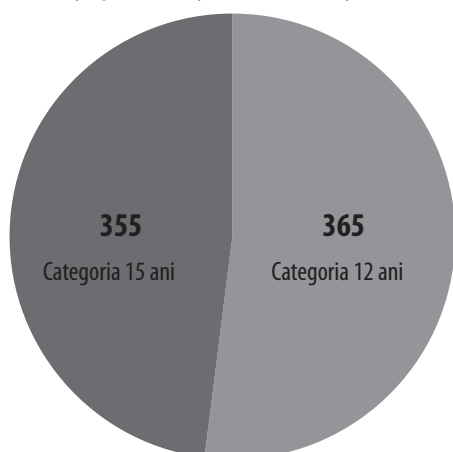
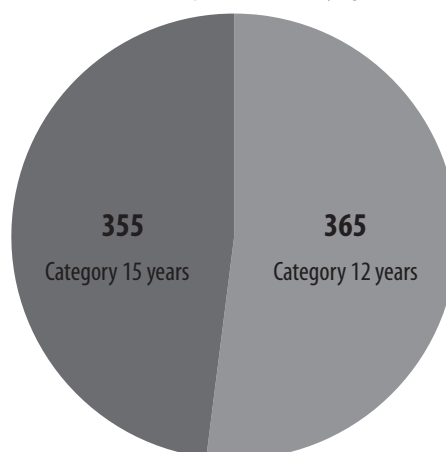


Fig. 2. Distribution of subjects by age

General sample distribution by age



Majoritatea subiecților sunt locuitori urbani— 490 de adolescenți care au constituit 68% și 230 care provin din mediu rural, reprezentând 31,9% (Figura3).

Most subjects are urban residents — 490 adolescents, representing 68%, and 230 from rural areas, representing 31.9% (Figure3).

Fig. 3 Distribuția generală a eșantionului în funcție de mediul de trai

Distribuția generală a eșantionului în funcție de mediul de trai

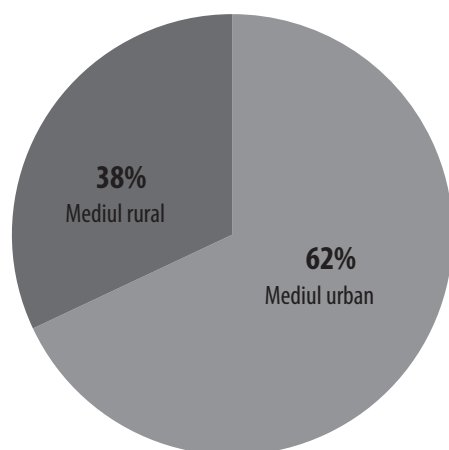
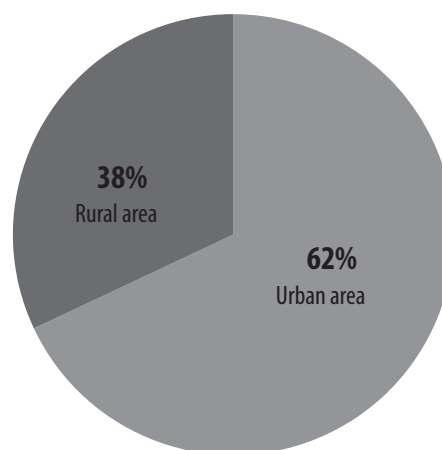


Fig. 3 General sample distribution by living environment

General sample distribution by living environment



Placa dentară a fost depistată la 54,6% de copii de 15 ani și la 60,3% de copii de 12 ani, din numărul total de copii examinați. Tartrul dentar a fost depistat la 18% de copii de 15 ani și la 22,7% de copii de 12 ani. Sângerarea la sondarea a fost depistată în 18,6% cazuri la subiecții de 15 ani și în 10,7% la subiecții de 12 ani. Adâncimea pungii parodontale a fost depistată la 5% dintre copii examinați de 15ani. La copiii de 12 ani adâncimea pungii parodontale nu s-a studiat. (Tabelul2)

Tabelul 2.

Rezultatele indicilor parodontali pentru grupele de vârstă de 12 și 15 ani

Subiectul cercetat	Procentajul persoanelor cu rezultate pozitive		
	15 ani	12 ani	P
Placa dentară	54,6%	60,3%	P=0,127
Tartrul dentar	18%	22,7%	P=0,118
Sângerare la sondare	18,6%	10,7%	P=0,003
Adâncimea pungii parodontale	5%		

Tabelul 3.

Indicele CPITN la copiii de 15 ani

	Scor							
	0,00		1,00		2,00		3,00	
	Val. abso-lută	N %	Val. abso-lută	N %	Val. abso-lută	N %	Val. abso-lută	N %
Vîrsta ani 15	428	79,9%	36	6,7%	51	9,5%	21	3,9%

La calcularea indicelui CPITN din numărul total de copii examinați la 79,9% nu s-au depistat careva semne clinice de afectare a parodonțiului, la 6,7% valoarea scorului a constituit 1, la 9,5% — 2 și la 3,9% valoarea scorului a fost egală cu 3 puncte (Tabelul3).

Cota cea mai mare de copii cu parodonțiul sănătos au constituit-o băieții cu 52,3%, scorul 1 a fost mai frecvent stabilit la fete cu o valoare de 61,1%, scorul 2 a fost determinat mai frecvent la băieți în proporție de 64,7%, în timp ce scorul cel mai mare al indicelui CPITN — 3 — a fost depistat la fete în proporție de 52,4% (Figura 4).

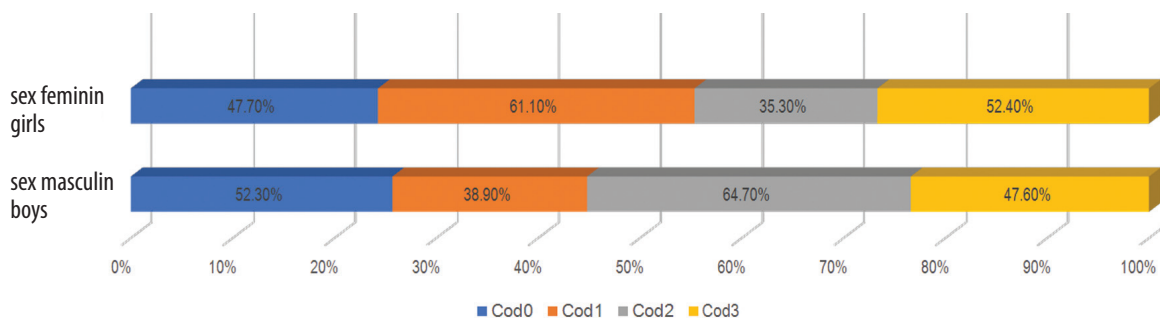


Fig. 4 Valorile indicelui CPITN în funcție de sex

Fig. 4 CPITN index values by sex

Dental plaque was found in 54.6% of adolescents aged 15 years, and in 60.3% of children aged 12 years of the total number of children examined. Dental tartar was detected in 18% of 15-year-old adolescents, and in 22.7% of 12-year-old children. Bleeding on probing was detected in 18.6% of cases in 15-year old subjects and in 10.7% in 12-year-old subjects. The depth of the periodontal pocket was found in 5% of 15-year-old adolescents. In 12-year-old children, the depth of the periodontal pocket was not studied. (Table 2)

Table 2.

Results of periodontal indices in 12- and 15-year-old age groups

Investigated subject	Percentage of people with positive results		
	15 years	12 years	P
Dental plaque	54,6%	60,3%	P=0,127
Dental tartar	18%	22,7%	P=0,118
Bleeding on probing	18,6%	10,7%	P=0,003
Depth of periodontal pocket	5%		

Table 3.

CPITN index in 15-year-old adolescents

	Score							
	0,00		1,00		2,00		3,00	
	Abso-lute value	N %	Abso-lute value	N %	Abso-lute value	N %	Abso-lute value	N %
Age 15 years	428	79,9%	36	6,7%	51	9,5%	21	3,9%

The calculation of the CPITN index revealed that of the total number of children examined, no clinical signs of periodontal disease were found in 79.9%, in 6.7% the score was 1, in 9.5% — 2, in 3.9 % the score was equal to 3 pts (Table 3).

The boys represented the highest share with a healthy periodontium, reaching 52.3%. Score 1 was more often established in girls with a value of 61.1%, score 2 was determined more frequently in boys, constituting 64.7%, while the highest score of CPITN — 3 — was found in girls, reaching 52.4% (Figure 4).

Analizând datele indicelui în funcție de mediul de trai am stabilit că frecvența cea mai înaltă a afecțiunilor parodontului se întâlnește la copiii din localitățile rurale — 57,1%, pe când la cei din localitățile urbane în 42,2%. (Figura 5).

Analizând corelația între placa dentară absentă, vârstă, adâncimea pungii parodontale (PD) (pentru participanții de 15 ani), tartrul dentar, sângerare la sondare am stabilit că la 85,9% din persoanele cu pungi parodontale mai adânci de 3,5 mm s-a depistat tartru dentar, iar la 81,8% — sângerare la sondare. (Tabelul 6).

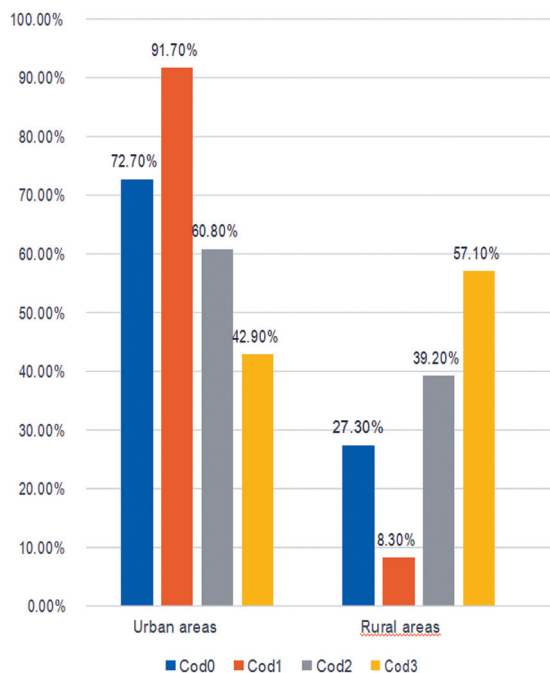


Fig. 5. Valorile indicelui CPITN în funcție de localitate

Fig. 5. CPITN index values by region

Analyzing the index data according to the living environment, we have established that the highest frequency of periodontal disease is found in children in rural areas — 57.1%, while in urban areas it being 42.2%. (Figure 5).

Analyzing the correlation between absent dental plaque, age, depth of periodontal pocket (PP) (15-year-old subjects), dental tartar, bleeding on probing, we have determined that in 85.9% of subjects with periodontal pockets over 3.5 mm dental tartar was found, while in 81.8% — bleeding on probing. (Table 6).

Tabelul 6.

Corelația între Placa dentară absentă(0), vârstă, adâncimea pungii parodontale (PD) (pentru participanții de 15 ani), tartru dentar, sângerare la sondare.

	Pts. 12-15 ani	Placă dentară 0				Pts. 15 ani	PD = 0 (0 — 3,5 mm)				
		N	N	%	P val		OR	N	N	%	P val
Sângerare la sondare	0	615	289	47,0	1,00	269	285	98,6		1,00	
	1	105	17	16,2	0,00	0,22	66	54	81,8	0,00	0,06
Tartrul dentar	0	573	304	53,1	1,00	291	284	97,6		1,00	
	1	147	2	1,4	0,00	0,01	64	55	85,9	0,00	0,15

Discuții.

Cercetările efectuate au demonstrat că etiologia parodontitei juvenile este multifactorială, constând necesitatea îndeplinirii a 4 condiții simultan: prezența bacteriilor virulente, absența bacteriilor protectoare, mediul oral defavorabil, sisteme de apărare compromise. Patogenia parodontitei juvenile se manifestă prin lezarea țesuturilor parodontale ca un rezultat complex, atât al acțiunilor directe a microorganismelor-marker din placă, prin producerea de enzime cu rol de agresiune asupra componentelor tisulare, cât și al factorului gazdă.

În urma studiului multiplelor surse literare de specialitate, s-a evidențiat prezența factorului microbial — prin cantități sporite de *Actinobacillus actinomycetemcomitans* din placa dentară, factorului imunologic — prin antigenii ce elaborează enzimetoxice, factorului genetic — transmiterea genei HLAA9 și B15 pe cale autosomal-dominantă, factorilor generali-dereglări endocrine, he-

Table 6.

Correlation between absent dental plaque (0), age, depth of periodontal pocket (PP) (15-year-old subjects), dental tartar, bleeding on probing.

	Pts. 12-15 yrs.	Dental plaque 0				Pts. 15 yrs.	PD = 0 (0 — 3,5 mm)				
		N	N	%	P val		OR	N	N	%	P val
Bleeding on probing	0	615	289	47,0	1,00	269	285	98,6		1,00	
	1	105	17	16,2	0,00	0,22	66	54	81,8	0,00	0,06
Dental tartar	0	573	304	53,1	1,00	291	284	97,6		1,00	
	1	147	2	1,4	0,00	0,01	64	55	85,9	0,00	0,15

Discussions.

The researches have shown that the etiology of juvenile periodontitis is multifactorial, being triggered by 4 simultaneous conditions: the presence of virulent bacteria, the absence of protective bacteria, the unfavorable oral environment, compromised defense systems. The pathogenesis of juvenile periodontitis is manifested by the injury of periodontal tissues as a complex result of both the direct actions of plaque marker-microorganisms by the production of enzymes with an aggression role on the tissue components as well as the host factor.

The study of a wide range of literature sources allowed highlighting the presence of the microbial factor — by increased amounts of *Actinobacillus actinomycetemcomitans* in the dental plaque, the immunological factor — by antigens that elaborate toxic enzymes, the genetic factor — the autosomal — dominant transmission of HLAA9 gene and B15 gene, general factors — endocrine, haematologi-

matologice, imune, deficiențe de nutriție, stresul, fumatul.

Analizând datele obținute în rezultatul prezentului studiu am depistat că valorile frecvenței și intensității sunt în funcție de vârstă, sex și mediul de trai. Astfel, frecvența afecțiunilor parodontiului la copiii de 15 ani este 20,1%, intensitatea afecțiunilor parodontiului este de 52,4% pentru fete și de 40,7 % pentru băieți. La copiii din localitățile rurale intensitatea afecțiunilor parodontiului a fost mai mare –57,1%, pe când la cei din localitățile urbane intensitatea a fost de 42,2%.

La alcătuirea algoritmului de tratament se va ține cont de rezultatele examenelor de bază și complimentare: pacienții cu valoarea 0 a indicelui nu necesită tratament, pentru valoarea 1 este necesară instruirea igienică, pentru pacienții cu valoarea 2 a

indicelui se recomandă detartraj și instruire igienică, pentru valoarea 3– detartraj și tratament complex (chirurgical), iar pentru pacienții cu valoarea 4 a indicelui se efectuează detartraj și tratament complex (operații cu lambou, tratament ortodontic etc). Însă doar un tratament individualizat și complex asigură rezultatul scontat, iar menținerea rezultatelor e posibilă numai cu cooperarea pacientului prin vizite regulate la tratamentul de menținere.

Concluzie:

Pentru a cunoaște dinamica și tendințele aspectelor epidemiologice în Republica Moldova, se recomandă monitorizarea și analiza periodică a frecvenței în termeni de 3–5 ani, cu implementarea măsurilor de rigoare. Pentru promovarea sănătății orale în Republica Moldova sunt necesare programe comunitare de prevenție a afecțiunilor orale.

Bibliografie / Bibliography

1. **ARMITAGE GC, CULLINAN MP.** Comparison of the clinical features of chronic and aggressive periodontitis. *Periodontol*– 2000, 2010, vol. 53, p.12–27
2. **ARMITAGE GC.** Development of a classification of periodontal diseases and conditions. *Periodontol*–2000, 1994, vol.4, p.1–6
3. **BAER PN.** The case of periodontosis as a clinical entity. *Periodontol*–2000, 1971, vol. 42, p.505–520
4. **CHETRUȘ V.** Aspecte de etiologie, diagnostic și tratament ale parodontitelor

- marginale cronice. Epigraf, Chișinău, 2007, 108p.
5. **CIOBANU SERGIU.** Tratamentul complex în reabilitarea pacienților cu parodontite marginală cronică. Almor–Plus, Chișinău, 2012, 190p.
6. **DUMITRIU HT.** Parodontologie. Viața Medicală Românească, București, 1997, 351p.
7. **ENIA.** Afecțiunile complexului muco–parodontal. CEP Medicină, Chișinău, 2007, 13p.
8. **GODOROJA P, SPINEI A, SPINEI I.** Stomatologie terapeutică pediatrică. CEP Medicină, Chișinău, 2003, 13p.

cal and immune disorders, nutritional deficiencies, stress, smoking.

Analyzing the data obtained as a result of this study, we have found that the frequency and intensity values are based on age, gender and living environment. Thus, the frequency of periodontal disease in subjects aged 15 years is 20.1%, the intensity of periodontal disease is 52.4% in girls, and 40.7% in boys. In children in rural areas, the intensity of periodontal diseases was higher — 57.1%, while in urban areas the intensity was 42.2%.

When compiling the treatment algorithm, the results of the basic and complementary examinations will be taken into account: patients with value 0 of the index do not require treatment; patients with value 1 require to have oral hygiene training, patients with index value 2 are recommended scaling and oral hygiene training, patients with value 3 need scaling and and complex (surgical) treatment, and patients with index value 4 require scaling and complex treatment (flap operations, orthodontic treatment etc.). However, an individualized and complex treatment provides the expected outcome, and the maintenance of results is only possible with patients' co-operation by having regular check-ups and maintenance treatment.

Conclusion:

In order to know the dynamics and tendencies of the epidemiological aspects in the Republic of Moldova, it is recommended to periodically monitor and analyze the frequency over 3–5 years with the implementation of appropriate measures. Community prevention programs on oral care are needed to promote oral health in the Republic of Moldova.

9. **KALSBECK H, TRUIN GJ, POOTERMAN JH ET AL.** Trends in periodontal status and oral hygiene habits in Dutch adults between 1983 and 1995. *Community Dent Oral Epidemiol*, 2000, vol. 28, p.112–118
10. **STUPU ANCA MIHAELA.** Studii privind posibilitățile de diagnostic și tratament în patologia parodontală la tânăr (copil și adolescent). Teză de doctorat. Iași, 2012, 81p.
11. **WELBURY R, DUGGAL MS, HOSEY MT.** Paediatric Dentistry, 4th edition. Oxford University Press, 2012, 400p.