

UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE

„CAROL DAVILA”, BUCUREȘTI

ȘCOALA DOCTORALĂ

MEDICINĂ DENTARĂ



**EVALUAREA ÎMBOLNĂVIRII PRIN CARIE ȘI STRATEGII
DE PREVENIRE LA UN LOT DE ELEVI DIN MUNICIPIUL
PITEȘTI**

REZUMATUL TEZEI DE DOCTORAT

Conducător de doctorat:

PROF. UNIV. DR. LUCA RODICA

Student-doctorand:

CHIRCA (GEORGESCU) ELISA-MĂDĂLINA

2020

CUPRINSUL TEZEI DE DOCTORAT

INTRODUCERE

STADIUL ACTUAL AL CUNOAȘTERII

CAPITOLUL 1. CONCEPȚII ACTUALE PRIVIND CARIA DENTARĂ

- 1.1. *Caria dentară – boală noncomunicabilă (NCD)*
- 1.2. *Caria dentară – boală care poate fi prevenită*
- 1.3. *Aprecierea riscului de carie*
- 1.4. *Grupe de risc*

CAPITOLUL 2. DATE EPIDEMIOLOGICE PRIVIND AFECTAREA PRIN CARIE A DINȚILOR PERMANENȚI

- 2.1. *Prevalență*
- 2.2. *Topografie, distribuție*
- 2.3. *Afectarea carioasă a primului molar permanent*
- 2.4. *Indici ai experienței carioase*

CAPITOLUL 3. TENDINȚE ACTUALE ÎN PREVENIREA CARIEI DENTARE

- 3.1. *Prevenția primară*
- 3.2. *Prevenția secundară*
- 3.3. *Prevenția terțiară*

CAPITOLUL 4. PROGRAME DE PREVENIRE A CARIEI ÎN POPULAȚIA ȘCOLARĂ DIN ROMÂNIA

- 4.1. *Programe de prevenire implementate pe bază de fluorizări*
- 4.2. *Programe de prevenire implementate prin aplicare de sigilări*
- 4.3. *Programe de prevenire implementate prin lecții de igienă orală*
- 4.4. *Studii pentru evaluarea cunoștințelor populației privind igiena orală utilizând metoda chestionarului*
- 4.5. *Implementarea de metode combinate de prevenire a cariei*

CERCETAREA PERSONALĂ

CAPITOLUL 5. OBIECTIVELE ȘI METODOLOGIA CERCETĂRII

- 5.1. *Obiective*
- 5.2. *Direcții de cercetare*
- 5.3. *Material și metodă*
- 5.4. *Metodologie – baza de date și metode de prelucrare*

CAPITOLUL 6. CONTRIBUȚII PERSONALE PRIVIND ERUPȚIA ȘI AFECTAREA PRIN CARIE LA UN LOT DE COPII DIN MUNICIPIUL PITEȘTI

- 6.1. *Introducere*
- 6.2. *Material și metodă*
- 6.3. *Rezultate*
- 6.4. *Discuții*

6.5. *Concluzii*

CAPITOLUL 7. STUDIU PRIVIND PREVENIREA CARIEI OCLUZALE PRIN APLICARE DE SIGILĂRI ȘI LECȚII
DE EDUCAȚIE SANITARĂ LA UN LOT DE COPII ȘCOLARI DIN MUNICIPIUL PITEȘTI

7.1. *Introducere*

7.2. *Material și metodă*

7.3. *Rezultate*

7.4. *Discuții*

7.5. *Concluzii*

CAPITOLUL 8. EVALUAREA CUNOȘTIȚELOR PĂRINȚILOR UNUI LOT DE ELEVI DIN MUNICIPIUL
PITEȘTI PRIVIND SĂNĂTATEA ORALĂ

8.1. *Introducere*

8.2. *Material și metodă*

8.3. *Rezultate*

8.4. *Discuții*

8.5. *Concluzii*

CAPITOLUL 9. CONCLUZII ȘI CONTRIBUȚII PERSONALE

BIBLIOGRAFIE

ANEXE

INTRODUCERE

Caria dentară este cea mai răspândită boală cronică, fiind urmărită și studiată de cei mai mari specialiști în domeniu la scară largă și reprezintă o problemă de sănătate care a captat interesul încă din vremea civilizațiilor preistorice.

Din punct de vedere istoric, există dovezi ale faptului că oamenii au căutat mijloace de a elimina durerea produsă de complicațiile bolii carioase, încă din perioada neolitică. Cea mai veche manoperă descoperită a fost intervenția asupra unui proces carios prin crearea unei cavități prin cioplire, în nordul Italiei la o specie umană modernă (Villabruna), iar ca și metodă de restaurare se folosea la acea vreme ceara de albină [1].

În anul 350 î.Hr, Aristotel alături de alți învățați ai vremii respective, au constatat că o cauză principală poate fi consumul de dulciuri, elaborând una dintre primele teorii ale apariției cariei, în dorința de a se căuta metode de prevenire ale acesteia.

Dar, abia în anul 1819 Levy Parmlly (citată de Highman și col) a abordat una din cauzele reale ale etiologiei carioase, faptul că „procesul carios începe să se formeze la suprafața dentară prin atacul bacteriei care crește pe particule alimentare depuse în jurul și între dinți, cauzând lezarea structurii dure dentare” [2].

În prezent, există o multitudine de metode terapeutice moderne prin care se poate interveni atunci când boala carioasă a atacat dintele, putându-se trata atât cariile superficiale, cât și cele complicate.

Însă, preocupările actuale în medicină se axează pe prevenirea bolii în mod special, combinând metodele preventive existente și posibilitatea individualizării acestora, prin accesul necondiționat la informații al populației din toate păturile sociale și aplicarea unei prevenții corecte la domiciliu.

Baza evoluției unei stări de sănătate susținută prin prevenție trebuie înrădăcinată și implementată încă din copilărie și cel mai facil de realizat este prin intermediul comunităților școlare și cu ajutorul părinților.

Având în vedere aceste considerente și ținând cont de faptul că nu există date publicate despre afectarea prin carie și despre măsurile de prevenire ale acesteia la nivelul populației școlare din municipiul Pitești, mi-am propus ca, prin cercetările pe care le voi întreprinde în cadrul tezei de doctorat, să aduc date care să umple golul existent. În acest scop, voi urmări următoarele obiective:

- culegerea cât mai multor informații cu privire la activitatea carioasă, urmărind indicii de apreciere ai cariei la nivelul unor copii școlari din populația generală a municipiului Pitești și a vedea în ce măsură este influențată de anumiți factori socio-demografici (vârstă, sex, mediu de proveniență).
- stabilirea igienei orale a elevilor cu ajutorul unor indici de placă pe parcursul mai multor luni de zile, coroborat cu realizarea de lecții de igienă orală și implementarea unui program de sigilări la nivelul M1P.
- determinarea / aflarea nivelului de cunoștințe al părinților privind metode de igienizare corecte, o nutriție adecvată, implicarea acestora în a urmări igiena copiilor lor și percepția cu privire la necesitatea implementării unor programe de prevenire la nivel școlar.

Prin cumularea și coroborarea rezultatelor obținute îmi doresc să ajung la conturarea unei imagini privind starea de sănătate odontală a unui lot de elevi din Pitești, cu toate implicațiile aferente, care să mă ajute la realizarea unui program de prevenire a apariției bolii carioase.

Teza de doctorat a fost structurată în două părți.

Prima parte „**Stadiul actual al cunoașterii**” cuprinde 4 capitole.

În **Capitolul 1, „Concepții actuale privind caria dentară”** s-au prezentat aspecte privind caria dentară și anume aspectul ei de boală noncomunicabilă (NCD), și de boală care poate fi prevenită. În continuare s-au prezentat informații despre aprecierea riscului de carie și grupele de risc.

În **Capitolul 2, „Date epidemiologice privind afectarea prin carie a dinților permanenți”** s-au prezentat date privind prevalența, topografia, distribuția cariei dentare. În

continuare s-au amintit aspecte privind afectarea carioasă a M1P și indici ai experienței carioase.

În **Capitolul 3, „Tendințe actuale privind prevenirea cariei dentare”** s-au prezentat date privind prevenția primară, secundară și terțiară.

În **Capitolul 4, „Programe de prevenire a cariei în populația școlară din România”** s-au prezentat studii din țara noastră cu privire la programe de prevenire implementate pe bază de fluorizări, de sigilări și de igienă orală. În continuare au fost amintite studii pentru evaluarea cunoștințelor populației privind igiena orală utilizând metoda chestionarului și implementarea de metode combinate de prevenire a cariei.

În partea a doua a tezei, **„Cercetarea personală”** pe parcursul a 5 capitole, care vor fi descrise în cele ce urmează, au fost prezentate toate studiile efectuate și concluziile desprinse.

Obiectivele și metodologia cercetării (Capitolul 5)

Caria dentară este una dintre bolile cu cea mai mare răspândire în întreaga lume, afectând toate categoriile de vârstă, fiind considerată drept cea mai comună boală infecțioasă.

Despre progresia cariei sau a leziunilor incipiente, încă sunt puse foarte multe semne de întrebare, fiind diferit fiecare caz în parte.

Nu toate leziunile dentare ajung într-un timp scurt cavitare și nici nu poate fi anticipat modul de evoluție al acestora.

Prevenirea împotriva cariei dentare este esențială. Ea se asociază cu o tehnică de periaj adecvată grupei de vârstă, dar și corect implementată, cu o dietă sănătoasă și cu controale regulate la medicul stomatolog.

Controalele sunt esențiale în vederea stabilirii carioactivității și pentru a indica metode de profilaxie individualizate pentru fiecare pacient în parte.

Privind aceste aspecte, în vederea unei dentiții sănătoase, este important ca ele să fie aplicate conștiincios, încă din copilărie, sub supravegherea atentă a părinților și a cadrelor medicale.

Lecțiile de igienă sanitară prezentate constant în colectivitățile de copii, la care ar fi ideal să fie implicați atât părinții, cât și profesorii, s-au dovedit a fi de un real folos pentru îmbunătățirea stării de sănătate orală a elevilor.

În România, s-au realizat mai multe studii epidemiologice în ceea ce privește frecvența cariei dentare la copii, în diferite zone ale țării.

Accesul copiilor și al părinților la specialiști și informații în domeniu este limitat, aspect subliniat și de rata mare de îmbolnăviri dentare din țara noastră.

În multe orașe ale țării, printre care și municipiul Pitești nu au fost realizate studii privind îmbolnăvirea prin carie la copii. Astfel de studii ar fi de un real folos pentru realizarea

și implementarea unor metode de profilaxie, dar și de tratament, cât mai eficiente pe grupe de vârstă.

Scopul cercetării personale în cadrul tezei de doctorat a fost evaluarea statusului odontal la un lot de elevi cu vârste cuprinse între 6 și 17 ani și aplicarea unor metode de profilaxie pentru împiedicarea apariției cariilor dentare și respectiv sublinierea rezultatelor obținute în urma programului.

De asemenea, s-a luat în calcul și evaluarea cunoștințelor părinților cu privire la tehnicile de igienizare corecte și conștientizarea lor despre beneficiile acestora, precum și creșterea adresabilității către consultațiile de specialitate încă de la vârste fragede ale copiilor.

Obiective

În vederea atingerii scopului propus au fost stabilite următoarele obiective:

1. Evaluarea erupției dinților permanenți și a prevalenței cariilor dentare atât la dinții definitiv, cât și la cei temporari la un lot de elevi din municipiul Pitești.
2. Stabilirea relației dintre variabilele socio-demografice și experiența carioasă a copiilor.
3. Determinarea din punct de vedere clinic al indicilor de placă bacteriană la lotul de studiu urmărit, realizarea de sigilări la nivelul molarilor 1 permanenți indemni, a căror integritate a fost urmărită în două etape.
4. Evaluarea cunoștințelor părinților cu privire la obiceiurile de igienă orală ale copiilor și implementarea acestora, obiceiurile alimentare și așteptările privind instituirea de programe profilactice de sănătate orală.
5. Realizarea de lecții de igienă dentară și participarea la acestea a copiilor din lotul de studiu ce cuprind prezentarea tehnicilor de periaj corecte și a unui stil de viață sănătos.
6. Creșterea adresabilității către cabinetele stomatologice în vederea consultațiilor de la vârste cât mai fragede pentru a preveni caria dentară.

Direcții de cercetare

Studiul 1: Contribuții personale privind erupția și afectarea prin carie la un lot de copii din municipiul Pitești

Studiul 2: Studiu privind prevenirea cariei ocluzale prin aplicare de sigilări și lecții de educație sanitară la un lot de copii școlari din municipiul Pitești

Studiul 3: Evaluarea cunoștințelor părinților unui lot de elevi din municipiul Pitești privind sănătatea orală.

În cazul tuturor celor 3 studii efectuate asupra populației generale, loturile au fost compuse din copii și adolescenți din municipiul Pitești și împrejurimi.

Material și metodă

În cadrul primului studiu, pentru a cerceta prevalența afectării prin carie au fost examinați clinic elevi cu vârste cuprinse între 6 și 9 ani, proveniți de la o școală gimnazială din municipiul Pitești. Părinții au semnat consimțământul informat cu privire la participarea la studiu.

Examinarea s-a realizat în cabinetul stomatologic al școlii respective. Fiecărui elev i s-a întocmit o foaie de observație în care s-a notat statusul dentar: prezența sau absența dintelui, stadiul erupției, prezența proceselor carioase.

Datele culese în urma consultațiilor au fost centralizate, îndosariate electronic și prelucrate statistic, păstrându-se confidențialitatea.

Au fost calculați indicii de experiență carioasă:

- Indicatori de frecvență: Indicele de prevalență și frecvența subiecților indemni de carie.
- Indicatori de intensitate: Indicele dmft/DMFT, indicele dmfs/DMFS, indicele SIC (SIC₁₀ și SIC₃₀).

În cadrul celui **de-al doilea studiu**, pentru a urmări rezultatul implementării unui program de prevenire realizat prin aplicare de sigilări la nivelul M1P și lecții de igienă orală,

a fost folosit un lot de elevi provenit de la o școală de stat și pacienți ai unui cabinet privat din municipiul Pitești, cu vârsta cuprinsă între 5 și 17 ani.

S-a examinat statusul clinic al pacienților din punct de vedere al experienței carioase, al indicilor de placă bacteriană și Greene-Vermillon (OHI) și al existenței sigilărilor la nivelul M1P.

Valorile indicilor de placă s-au calculat prin însumarea valorilor de pe 6 suprafețe preselectate: suprafețele vestibulare ale M1P maxilari, linguale ale M1P mandibulari, vestibulare ale incisivilor centrali maxilar drept și mandibular stâng. Valorile au fost apreciate astfel: 0 – absența plăcii, 1 – placă supragingivală în treimea de colet a dintelui, 2 – placă în treimea mijlocie a coroanei și 3 – placă în treimea incizală sau ocluzală a coroanei, iar rezultatele privind categoria de igienă în care au fost încadrați copiii a fost în funcție de caracteristicile fiecărui indice de placă analizat în parte.

Ulterior, s-au realizat indicii de placă bacteriană și OHI pentru fiecare pacient în parte și sigilări dentare la nivelul molarilor primi permanenți indemni. Ele au fost urmărite la un interval de timp de 6 luni, respectiv 4 luni pentru a se putea verifica integritatea acestora și evoluția igienei copiilor în urma prezentării unor lecții de igienă sanitară.

În cadrul **celui de-al treilea studiu** a fost folosită metoda chestionarului pentru a evalua cunoștințele părinților cu privire la sănătatea orală. Chestionarul a fost conceput personal, fiind folosite atât întrebări de tip închis, cât și întrebări de tip deschis. Acesta a fost înmănat părinților prin intermediul elevilor care au provenit de la o școală din municipiul Pitești. Informațiile obținute au fost cu privire la:

- date demografice despre elevi și părinți,
- frecvența și scopul prezentării la cabinetul stomatologic,
- cunoștințele cu privire la tehnicile de igienă orală,
- timpul alocat periajului,
- sigilarea molarilor primi permanenți
- obiceiurile alimentare ale părinților.

Metodologie – baza de date și metode de prelucrare

Datele obținute în urma consultațiilor sunt confidențiale și au fost centralizate și îndosariate într-o bază de date și prelucrate statistic cu ajutorul programului IBM SPSS Statistics for Mac.

Graficele au fost realizate cu ajutorul programului Microsoft Excel, iar pentru a evalua semnificația statistică a două variabile a fost folosit testul Chi Square, nivelul de semnificație statistică fiind stabilit la 0,05.

Contribuții personale privind erupția și afectarea prin carie la un lot de copii din municipiul Pitești (Capitolul 6)

Scopul studiului a fost acela de a evidenția erupția dinților permanenți, statusul clinic al acestora la momentul consultației la un lot de elevi cu vârsta cuprinsă între 6 și 9 ani, statusul dentiției temporare din zona Korkhaus al copiilor cu vârsta de 6 – 7 ani din cadrul aceluiași lot de studiu, nefiind raportate astfel de studii în școlile din municipiul Pitești.

Rezultate

Au fost examinați 218 elevi provenind din două școli din municipiul Pitești. Elevii primei școli au fost într-un număr de 102, ceea ce reprezintă 46,8% din total, iar elevii celei de-a doua școli au fost într-un număr de 116, ceea ce reprezintă 53,2% din total.

Din punct de vedere al mediului de proveniență, un număr de 186 (85,3%) au avut apartenență urbană, iar 32 (14,7%) au avut apartenență rurală.

Din punct de vedere al genului, un număr de 109 au fost băieți și 109 au fost fete.

Media de vârstă a întregului lot de copii a fost de 7 ani și 10 luni $\pm$ 8 luni. Cea mai des întâlnită vârstă a fost de 8 ani și 3 luni (9,6% din total).

Din punct de vedere al nivelului de studii, predomină cei cu studii medii, într-un procent de 79,1%.

Privind distribuția stadiului de erupție al M1P la cei 218 elevi examinați, s-a constatat că doar 19 copii (8,7%) nu au avut niciun M1P total erupt, pe când 166 copii (76,1%) au avut toți cei patru M1P total erupți.

Nu există relevanță statistică între numărul copiilor cu dinți erupți (total sau parțial) și sexul sau mediul de proveniență al acestora.

Raportându-ne la numărul de dinți erupți total la întregul lot de studiu, am obținut 741 de M1P pe arcadă, iar 32 sunt parțial erupți. Deci, s-au regăsit un număr de 773 M1P erupți (total sau parțial) și 99 neerupți, din totalul de 872 de M1P.

Distribuția erupției M1P

Din totalul de 872 M1P posibili:

- 773 de M1P sunt erupți (88,64%)
 - 741 sunt total erupți (95,86% din totalul M1P erupți sau 84,97% din totalul M1P posibili),
 - 32 sunt parțial erupți (4,13% din totalul M1P erupți sau 3,66% din M1P posibili)
 - la 206 copii (94,4%), dintre care la 105 fete (51%) și la 101 băieți (49%), NS, $p = 0,23$
- 99 M1P nu sunt erupți, ceea ce înseamnă 11,35% din totalul M1P posibili.
 - la 12 copii (5,50%), dintre care la 4 fete (33,3%) și la 8 băieți (66,7%)

Raportându-ne la vârsta elevilor din lotul de studiu, există o concordanță între erupția M1P la fete și la băieți, însă cu o mică diferență. Primii M1P din acest lot de studiu apar la 0,91% dintre băieți la vârsta de 6 ani și 3 luni, iar dintre fete, la un procent 0,93% la vârsta de 6 ani și 6 luni.

Cel mai mare procent de M1P erupți se găsește la băieți la 7 ani și 9 luni și 8 ani și 3 luni, într-un procent de 7,27%, iar atât la fete la 8 ani și 3 luni, cu un procent de 12,04%.

Cel mai mare procent de M1P erupți (total sau parțial) indiferent de sex se întâlnesc la vârsta de 8 ani și 3 luni (9,63%).

Copii care au prezentat M1P erupți (total sau parțial) au fost în procent de 95% (50,24% fete și 49,75% băieți).

Stadiul erupției incisivilor permanenți

Privind distribuția stadiului de erupție al incisivilor permanenți la cei 218 copii examinați s-a constatat că doar în cazul a 14 copii (6,4%) nu a erupt niciun incisiv definitiv total, iar la 58 copii (26,6%) au erupt complet toți cei 8 incisivi definitivi.

Au fost 205 copii (94%) ai căror incisivi definitivi au fost erupți (total sau parțial), iar 13 (6%) ai căror incisivi nu au fost deloc erupți, dintre care 105 fete (51,2%) și 100 băieți (48,8%).

Nu a existat diferență semnificativ statistică între numărul de copii cu incisivi definitiv erupti (total sau parțial) și sexul sau mediul de proveniență.

Raportându-ne la numărul de dinți erupti total la întregul lot de studiu, am obținut 1.089 de incisivi pe arcadă, iar 133 sunt parțial erupti. Deci, s-au regăsit un număr de 1.222 de incisivi erupti (total sau parțial) și 522 neerupti din totalul de 1.744 incisivi.

Din totalul de 1.744 incisivi posibili:

- 1.222 incisivi sunt erupti (70,06%)
 - 1.089 sunt total erupti (89,11% din totalul incisivilor erupti sau 62,44% din totalul incisivilor posibili),
 - 133 sunt parțial erupti (10,88% din totalul incisivilor erupti sau 7,62% din incisivii posibili)
 - la 205 copii (94%), dintre care la 105 fete (51,2%) și la 100 băieți (48,8%), NS.
- 522 incisivi nu sunt erupti, ceea ce înseamnă 29,9% din totalul incisivilor posibili.
 - la 40 copii (18,3%), dintre care la 20 fete și la 20 băieți.

În medie, 62,45% dintre incisivii definitiv au fost total erupti, 7,63% au fost parțial erupti, iar 29,92% au fost neerupti.

Raportându-ne la lotul total de elevi ($n = 218$), 94% ($n = 205$) au avut cel puțin un incisiv definitiv erupt (total sau parțial), dintre care 51,2% fete și 48,8% băieți.

Raportându-ne la vârsta elevilor din lotul de studiu, există o concordanță între erupția incisivilor definitiv la fete și la băieți, însă cu o mică diferență. Primii incisivi definitiv din acest lot de studiu apar la 0,9% dintre fete la vârsta de 6 ani și 6 luni și la 0,9% dintre băieți la vârsta de 6 ani și 3 luni.

Cel mai mare procent de incisivi definitiv erupti se găsește atât la fete, cât și la băieți la 8 ani și 3 luni (11,93% fete și 7,34% băieți), reprezentând un procent de 9,63% elevi.

Stadiul erupției tuturor dinților permanenți

În ceea ce privește tiparul de erupție al dinților permanenți, la întreg lot de studiu, raportat la ambele sexe, datele se regăsesc în tabelul VI.1.

Tab. VI.1. Tiparul de erupție al dinților permanenți raportat la sexe în ani (n)				
Dinți	Fete		Băieți	
	Media	±	Media	±
Maxilar				
Incisivi centrali	7,66	0,73	7,61	0,68
Incisivi laterali	7,77	0,71	7,89	0,75
Canini	8,00	0,00	-	-
MIP	7,57	0,74	7,48	0,75
Mandibulă				
Incisivi centrali	7,53	0,78	7,46	0,77
Incisivi laterali	7,68	0,74	7,67	0,69
Canini	8,00	0,00	-	-
MIP	7,57	0,80	7,46	0,77

Experiența carioasă a dinților permanenți

În ceea ce privește experiența carioasă a dinților permanenți, aceasta a fost prezentată în tab. VI.2. atât la nivelul întregului lot, cât și separat pe sexe.

Tab. VI.2. Experiența carioasă a dinților permanenți			
	Întregul lot	Fete	Băieți
SUBIECTI INDEMNI LA CARIE	60,6% (n = 132)	33,5% (n = 73)	27,1% (n = 59)
Ip	39,4% (n = 86)	16,5% (n = 36)	22,9% (n = 50)
DMFT MEDIU	0,77 ± 1,22	0,59 ± 1,06	0,96 ± 1,33
DMFS MEDIU	0,83 ± 1,37	0,65 ± 1,21	1,02 ± 1,49
SIC 10	3,76 ± 0,99	3,44 ± 0,88	4,00 ± 1,04
SIC 30	2,13 ± 1,24	1,82 ± 1,12	2,43 ± 1,30

Experiența carioasă a M1P

În ceea ce privește experiența carioasă a M1P, aceasta a fost prezentată în tab. VI.3. atât la nivelul întregului lot, cât și separat pe sexe.

Tab. VI.3. Experiența carioasă a M1P			
	Întregul lot	Fete	Băieți
SUBIECȚI INDEMNII LA CARIE	61,5% (n = 134)	33,9% (n = 74)	27,5% (n = 60)
Ip	38,5% (n = 84)	16,05 (n = 35)	22,47 (n = 49)
DMFT MEDIU	0,64 ± 0,95	0,50 ± 0,84	0,76 ± 1,03
DMFS MEDIU	0,70 ± 1,12	0,55 ± 0,99	0,82 ± 1,22
SIC 10	2,76 ± 0,76	2,55 ± 0,72	2,91 ± 0,79
SIC 30	1,76 ± 0,86	1,58 ± 0,78	1,92 ± 0,91

Experiența carioasă a incisivilor permanenți

În ceea ce privește experiența carioasă a incisivilor permanenți, aceasta a fost prezentată în tab. VI.4. atât la nivelul întregului lot, cât și separat pe sexe.

Tab. VI.4. Experiența carioasă a incisivilor permanenți			
	Întregul lot	Fete	Băieți
SUBIECȚI INDEMNII LA CARIE	92,66% (n = 202)	47,24% (n = 103)	45,41% (n = 99)
Ip	7,33% (n = 16)	2,7% (n = 6)	4,5% (n = 10)
DMFT MEDIU	0,13 ± 0,51	0,09 ± 0,39	0,17 ± 0,60
DMFS MEDIU	0,13 ± 0,51	0,09 ± 0,39	0,17 ± 0,60
SIC 10	1,38 ± 1,02	1,42 ± 0,78	1,35 ± 1,15
SIC 30	0,40 ± 0,83	0,26 ± 0,64	0,55 ± 0,99

Experiența carioasă a dinților temporari din zona Korkhaus la grupa de vârstă 6 – 7 ani

În ceea ce privește experiența carioasă a dinților temporari din zona Korkhaus la grupa de vârstă 6 - 7 ani, aceasta a fost prezentată în tab. VI.5. atât la nivelul întregului lot, cât și separat pe sexe.

Tab. VI.5. Experiența carioasă a zonei Korkhaus			
	Întregul lot	Fete	Băieți
Subiecți indemni la carie	39,47%	16,66%	22,80%
Ip	60,52%	28,94%	31,57%
dmft mediu	2,60 ± 2,71	2,13 ± 2,29	2,98 ± 2,99
dmfs mediu	4,36 ± 6,78	2,94 ± 4,81	5,55 ± 7,91
SIC 10	8,00 ± 1,00	8,50 ± 2,12	7,88 ± 0,78
SIC 30	5,97 ± 1,61	5,20 ± 1,61	6,47 ± 1,44

Discuții

Erupția dentară a fost studiată clinic la nivelul ambelor dentiții de mai mulți cercetători, majoritatea ajungând la concluzia că dinții fetelor erup mai devreme comparativ cu dinții băieților, aspect care îi expune mai mult timp mediului bucal. Erupția mai rapidă la fete, în medie cu 4 – 6 luni, comparativ cu erupția dinților la băieți este dată de maturizarea precoce a dentiției acestora [3].

În studiul de față, a fost urmărită, printre altele și erupția M1P, 88,62% dintre copii având cel puțin un M1P erupt parțial sau total. Procentul a fost mai mic față de cel obținut de Tănase și col, însă într-un serviciu de specialitate (99,5%) [4].

În ceea ce privește erupția M1P cât și al incisivilor, tiparul de erupție întâlnit în studiul prezent corespunde cu cel din literatura de specialitate [5].

Alături de erupția dentară, sănătatea dinților copiilor este unul din aspectele urmărite de organizațiile de sănătate din întreaga lume, acestea creându-și obiective ambițioase pentru o viitoare societate mai sănătoasă.

Procentele obținute în studiul prezent privind frecvența cariei la nivelul M1P a fost de 38,5%, dintre care 85,7% s-au găsit la nivelul suprafeței ocluzale.

În România, procente mai mici de M1P afectați prin carie la nivelul suprafețelor ocluzale au fost întâlnite de Luca și col (36,53%) [6] și de Șerban și col (73,20%) [7].

Raportat la un alt studiu realizat în România, procentul de copii cu M1P indemni din studiul de față (61,5%) a fost mai mare comparativ cu cel obținut de Tănase și col (48,74%) [4].

Procente mai mici s-au întâlnit și în străinătate, variind între 6,8% [8] și 51,5% [9].

Posibila explicație poate fi interpretată și de existența în lotul de studiu prezent a unui grup de copii cu vârstă mai mică și cu M1P apăruți recent pe arcadă, fără a fi expuși multă vreme în mediul bucal, respectiv la factori cariogeni.

Raportat la alte studii realizate în România, pe copii din populația generală, în ceea ce privește indicele de prevalență al cariei la nivelul M1P, rezultatele studiului de față ($I_{p-M1P} = 37,61\%$), au fost mai mici comparativ cu studiul lui Stanciu și col ($I_{p-M1P} = 38,54\%$, $42,21\%$, respectiv $51,83\%$) [10].

Procente mai mari au fost obținute și de Munteanu și col pe două loturi de copii ($I_{p-M1P} = 38,16\%$ respectiv $64,47\%$), însă examinați în cadrul Catedrei de Pedodonție a UMFCD [11].

Raportat la studiile din literatura din străinătate întâlnite, valorile I_{p-M1P} au variat între $16,18\%$ [12] și $80,4\%$ [13].

Legat de numărul de dinți tratați, se observă un procent foarte mic în studiul de față ($0,4\%$ din totalul celor 741 de dinți erupți), un procent mult mai mic decât cel descoperit de Khodadadi și Khafri [13] în studiul acestora din Iran ($12,8\%$).

Raportat la studii din țara noastră, realizate pe copii din populația generală, valoarea experienței carioase apreciată prin indicele DMFT obținut în studiul de față ($0,65 \pm 0,96$) s-a încadrat în rezultatele obținute și de alți cercetători din România, variind între $0,46$ (Luca și col) [14] și $2,89$ (Stanciu și col) [10], [15]. Valori mai mari au fost obținute și de Munteanu

și col (0,93, respectiv 1,82), însă pe copii consultați în cadrul Clinicii de Pedodonție UMFCFCD [11].

Și raportat la studiile cercetătorilor din străinătate, DMFT s-a încadrat între valori de 0,44 [16] și 3,44 [17].

Valorile experienței carioase apreciate prin indicele DMFS obținute în studiul de față ($0,70 \pm 1,12$), se încadrează între valorile raportate din țara noastră pe copii din populația generală, care au variat între 0,60 (Luca și col) [14] și 5,56 (Stanciu și col) [10]. Valori mai mari au fost întâlnite și în studii realizate în ambulatorii de specialitate (Clinica de Pedodonție UMFCFCD), valori care au variat între 1,21 și 2,53 (Munteanu și col) [11].

În străinătate, valori mai mici au fost obținute de Xue și col în China (1,96) [18].

Unul dintre motivele pentru care rezultatele indicilor DMFT și DMFS diferă față de rezultatele altor studii poate să includă și utilizarea în calcularea acestuia doar al criteriului vizual, aspect care poate înșela clinicianul în ceea ce privește leziunile necavitare, leziunile carioase precoc, cariile ascunse sau obturațiile fizionomice. Burt BA consideră că multe studii sunt necesare în ceea ce privește îmbunătățirea determinării acestor indici [19].

Totuși, din elementele care alcătuiesc indicele DMFT, un procent extrem de mare îl reprezintă factorul cariogen. Astfel, dacă extrapolăm acest factor din indice, constatăm valori mult mai mici ale lui. Ceea ce poate demonstra că simpla măsură de a crește eficiența prevenției cariei la copii, duce la un indice DMFT mult mai mic, aspect arătat de Stanciu I-A [15] și de Vejdani și Simaei [20].

În cazul indicelui SIC_{10} , acesta a fost apropiat de cel descoperit de Stanciu I-A (2,76 comparativ cu 4), iar SIC_{30} a fost mai mic față de cel obținut de aceeași autori la Fetești, Slatina și Pătârlagele (1,76 comparativ cu 3,1, 3,3, respectiv 4) [15].

Analizând în ansamblu afectarea prin carie a tuturor dinților permanenți, Ip obținut în acest studiu, în valoare de 39,4%, a fost mai mic decât cel obținut de Munteanu și col în Galați (39,78%) [21], Zmărandache DDD în Slatina (66,04%) [22] și mai mare decât cel raportat de aceeași autori în București (28,5%) și Fetești (39,34%) [22].

Valorile experienței carioase apreciate prin indicii DMFT și DMFS obținute în studiul de față ($0,78 \pm 1,22$, respectiv $0,83 \pm 1,37$) s-au încadrat în rezultate obținute atât în România, cât și în străinătate.

În studiile din România întâlnite, valorile indicelui DMFT au variat între 0,46 [14] și 2,18 [11], iar valorile indicelui DMFS au variat între 0,60 [14] și 2,99 [11] - valoare obținută într-o clinică de profil.

În studiile din străinătate, valorile experienței carioase apreciate prin indicii DMFT au variat între 0,35 [23] și 1,85 [24], iar valorile indicelui DMFS între 0,56 și 2,05 [25].

În ceea ce privește examinarea dinților temporari, studiul a fost realizat luând în considerare statusul caninilor și molarilor temporari.

În studiul de față, Ip al cariei la nivelul caninilor și molarilor temporari a fost de 60,52%, rezultate mai mari fiind obținut în România de Gălușcan și col (71,1% și 74,8%), tot pe copii din populația generală [26].

În studiile din străinătate, s-au întâlnit valori ale Ip la nivelul dinților temporari care au variat între 32,2% [27] și 93% [28].

Valorile experienței carioase apreciate prin indicele dmft și dmfs obținute în studiul de față au fost $2,60 \pm 2,71$, respectiv $4,36 \pm 6,78$.

Valorile obținute în România pentru indicele dmft/dmfs la copii din populația generală a fost mai mare comparativ cu studiul prezent (Luca și col 5,56, respectiv 12,79 [14]). În cazul copiilor consultați în clinici de profil, valorile pentru indicele dmft au variat între 2,39 și 10,4, iar pentru indicele dmfs între 3,26 și 25,55 (Munteanu și col [11]).

În studiile din străinătate întâlnite, valorile indicelui dmft au variat între 0,80 [29] și 8,06 [30], iar valorile indicelui dmfs între 2,14 [27] și 23,18 [30].

Referitor la valorile diferite obținute în studiul de față comparativ cu celelalte studii, trebuie luat în considerare mărimea și vârsta diferită a loturilor de studiu, precum și implicarea mai multor cercetători din diverse țări ale lumii.

Studiu privind prevenirea cariei ocluzale prin aplicare de sigilări și lecții de educație sanitară la un lot de copii școlari din municipiul Pitești (Capitolul 7)

În urma studiului realizat anterior privind prevalența prin carie a unui lot de copii școlari din municipiul Pitești, în care am constatat afectarea în special a dinților posteriori la nivel ocluzal, am decis să realizez un program de prevenire a acestei forme de carie, având drept **scop** efectuarea de lecții de igienă sanitară, urmărirea indicilor de placă bacteriană și aplicarea de sigilări la nivelul M1P.

Rezultate

În studiul de față au fost incluși un număr de 208 copii, dintre care 91 de fete (43,8%) și 117 băieți (56,2%)

În grupa de vârstă 5 – 8 ani au fost incluși 83 copii (39,9%), în grupa de vârstă 9 – 10 ani au fost incluși 105 copii (50,5%), iar în grupa de vârstă 11 – 16 ani au fost incluși 20 copii (9,6%). Diferența nu a fost relevantă statistic.

Lotul de copii aparținând școlii a fost format din 157 de elevi, reprezentând 75,5% din total, iar cel aparținând cabinetului privat a fost format din 51 de copii, reprezentând 24,5% din total. Diferența nu a fost relevantă statistic.

Din cei 208 copii, 194 (93,26%) au avut proveniență urbană și 14 (6,73%) au avut proveniență rurală. Diferența nu a fost relevantă statistic.

20 (9,6%) dintre copii au avut ambii părinți cu studii superioare, iar 10 (4,8%) au avut doar unul dintre părinți cu studii superioare. Diferența nu a fost relevantă statistic.

Pentru a calcula indicii de placă bacteriană, am analizat prezența pe arcadă a dinților implicați în studiu, raportându-ne la cei 4 M1P și cei 2 incisivi centrali.

În calcul s-au luat un număr de 1.248 de dinți total posibili prezenți pe arcadă, dintre care 1.242 (99,51%) au fost prezenți și 9 (0,72%) au fost absenți.

Calcularea indicelui Greene-Vermillion sau indicele simplificat de placă bacteriană

- Raportat la distribuția pe sexe, media indicelui de placă Greene-Vermillion a încadrat atât fetele cât și băieții în categoria de igienă satisfăcătoare. Acest aspect s-a menținut atât la T1, cât și la T3, deși s-a constatat o îmbunătățire a rezultatelor cu 0,87 în cazul fetelor, respectiv 0,88 în cazul băieților.
- Raportat la grupele de vârstă, atât copiii din grupa de vârstă 5 - 8 ani, cât și cei din grupa de vârstă 11 - 16 ani s-au menținut în categoria de igienă satisfăcătoare atât la T1, cât și la T3.

În schimb, copiii din grupa de vârstă 9-10 ani au evoluat în grupa de igienă foarte bună la T3.

Reprezentarea sigilărilor la nivelul lotului de studiu în cele 3 etape

În etapa T1, 24 de copii (11,53% din totalul de 208) au prezentat cel puțin un M₁P sigilat.

Raportat la numărul total de M₁P erupți, pe 85 (10,26% din totalul de 828 M₁P erupți) au existat sigilări.

În etapa T2, eșalonat pe o perioadă de 10 luni, la 160 copii (76,9%) din lotul inițial de 208 copii, s-au realizat sigilări ocluzale cu *Voco Fissurit FX* pe 484 M₁P.

Adăugând aceste sigilări la cele deja existente la examinarea inițială (etapa T1), la sfârșitul etapei T2 erau sigilați 569 M₁P (252 la fete și 317 la băieți), ceea ce a reprezentat 68,71% din totalul celor 828 M₁P prezenți.

În etapa T3, la aproximativ patru luni după aplicarea fiecăreia dintre sigilările realizate în etapa T2, s-a făcut evaluarea clinică a tuturor sigilărilor.

În privința retenției, s-au păstrat complet 78 sigilări (91,76% din totalul de 85, adică s-au pierdut 7) dintre cele existente în momentul consultației inițiale (etapa T1) și 542 (95,25% din totalul de 569, adică s-au pierdut 27) dintre cele aplicate în etapa T2.

Rata de retenție a sigilărilor de la T1 + T2 a fost la T3 de 94,02% din cele 569 de sigilări. La finalul etapei T3, 87% dintre elevi aveau cel puțin câte o sigilare ocluzală.

Experiența carioasă la nivelul lotului de studiu în cele 3 etape

- Experiența carioasă raportată la cei 208 elevi incluși în studiu:
 - La consultația inițială (T1)
 - 96 de elevi (46,15%) aveau deja leziuni carioase cavitare
 - dintre care la 93 (44,71%) erau la nivel ocluzal
 - La consultația finală (T3)
 - 98 de elevi (47,11%) aveau leziuni carioase cavitare
 - dintre care la 95 (45,67%) erau la nivel ocluzal
- Experiența carioasă raportată la cei 828 de M₁P prezenți pe arcadă (99,51% din totalul posibil de 832 M₁P)
 - La consultația inițială (T1)
 - 213 (25,72%) M₁P aveau deja leziuni carioase cavitare
 - dintre care 203 (24,51%) erau la nivel ocluzal
 - La consultația finală (T3)
 - 214 (25,84%) M₁P aveau leziuni carioase cavitare
 - dintre care 204 (24,63%) erau la nivel ocluzal

Obturațiile prezente la nivelul lotului de studiu la T1

La consultația inițială (T1), 12,5% (n = 26) copii au prezentat obturații la nivelul M1P.

Atât dintele 1.6, cât și 2.6 a prezentat obturații într-un procent de 2,9%, în timp ce la dintele 3.6 și 4.6 procente au fost mai mari, 10,6 respectiv 9,1%.

Conexiuni între sigilări, carii și obturații la T3

La finalul studiului, în privința retenției, s-au păstrat complet 78 de sigilări din cele existente în momentul primei consultații (etapa T1) și 457 din cele aplicate în etapa T2. Pe niciun M1P de pe care s-au pierdut sigilări existente în T1 nu s-au grefat procese carioase. Acestea au apărut pe 2 M1P din cei 27 M1P la care s-au pierdut sigilările în etapa T2.

La finalul studiului, sigilările au fost păstrate complet pe 535 M1P (94%), ceea ce înseamnă 84,61% din cei 828 M1P prezenți pe arcadă.

Discuții

Starea de sănătate parodontală este apreciată în special cu ajutorul indicilor de placă ce ne dau indicații despre modul de igienizare al pacientului și despre dispunerea plăcii bacteriene, precum ne poate oferi și posibilitatea de a realiza un plan de tratament personalizat.

Astfel, majoritatea cercetărilor din literatură au luat în calcul Indicele de placă simplificat Greene-Vermillion, în care se examinează depozitele de placă într-o manieră rapidă pe 6 suprafețe dentare, cu ajutorul unei sonde parodontale [31].

Raportând la lotul nostru în T1, valoarea indicelui obținută, plasează copiii în categoria cu igienă satisfăcătoare, iar rezultatul se încadrează în proporțiile obținute și de alți cercetători.

Un studiu similar s-a realizat în București de Funieru și col (2015) pe un lot de 46 de copii școlari, obținându-se valori ale indicelui OHI de 1,24 [32].

Valorile din literatura de specialitate studiată au variat între 0,71 [33] și 2,96 [34].

Alături de igienizarea corectă, o manoperă profilactică neinvazivă, nedureroasă, ce are ca scop protejarea dinților susceptibili la carie, este sigilarea.

În mod normal, dinții vizați spre sigilare sunt premolarii și molarii superiori și inferiori, fiind indicat un control periodic pentru a se constata dacă este necesară resigilarea sau completarea ei [35].

Procentul obținut în studiul prezent s-a încadrat între datele raportate în țara noastră, un număr redus de sigilări fiind raportat în diverse localități din România pe populația școlară. Procentele au variat între 1,39% [14] și 28,14% [4].

În studiul de față, rata de retenție a sigilărilor (T1 + T2) a fost de 94,02%. Procent mai mic comparativ cu studiul nostru a fost obținut de Bereșescu și Păcurar [36], dar după o perioadă de evaluare la 2 ani de zile de la aplicarea lor.

Procente crescute s-au regăsit și în alte studii din literatura de specialitate din străinătate, rezultatele variind de la 69% [37] la 98,33% [38].

Rata de eșec a sigilării în studiul prezent a fost de 5,98% (T1 + T2), proporție care se încadrează în studiul realizat de Feigal RJ, în care s-a precizat că și în cadrul unei sigilări perfecte rata de eșec se poate încadra între 5 și 10% pe an [39].

În ceea ce privește materialul de sigilare, există autori care au subliniat faptul că nu s-au observat diferențe notabile de calitate între diferitele materiale de sigilare existente pe piață [36], [39].

Referitor la rata de grefare a cariei în urma pierderii sigilărilor, în studiul prezent a fost de 7,4%, comparativ cu alte studii din literatura de specialitate, care au variat de la 0% [40] la 25% [41]. Diferențele apărute se pot datora numărului de MIP sigilați, dar și materialelor diferite folosite pentru sigilare.

Astfel că și EAPD recomandă realizarea de programe individualizate de sigilare în funcție de riscul carios al individului, de morfologia dintelui, de sănătatea fizică și psihică a pacientului [42].

Evaluarea cunoștințelor unui lot de elevi din municipiul Pitești privind sănătatea orală (Capitolul 8)

Material și metodă

Cercetarea a fost efectuată prin metoda chestionarului, având drept material părinții elevilor de la o școală gimnazială de stat din municipiul Pitești pe o perioadă de două luni de zile.

Au fost distribuite un număr de 110 chestionare, din care au fost completate un număr de 106. Chestionarul a fost înmănat părintelui prin intermediul elevului.

Chestionarul a fost format din 39 de întrebări atât de tip închis cât și deschis, doar cu răspuns simplu. 24 întrebări au fost de tip închis și 15 de tip deschis, care au avut drept scop stabilirea obiceiurilor de igienă orală la copiii din clasa pregătitoare și clasele 1 - 4.

Chestionarul a fost structurat astfel:

Secțiunea 1 pentru a culege date demografice despre elev (vârstă, domiciliu) și părinte (vârstă, profesie / studii, dacă sunt fumători sau nu). A cuprins 12 întrebări, dintre care 6 cu referire la elev de tip deschis și 6 cu referire la părinți, dintre care 4 de tip deschis și 2 de tip închis.

Secțiunea 2 (întrebările de la 1 la 4) pentru a identifica frecvența și scopul vizitelor în cabinetul stomatologic și cooperarea elevilor cu medicul stomatolog în cazul unui control de rutină, dar și al unor intervenții invazive. Toate întrebările au fost de tip închis.

Secțiunea 3 (întrebările de la 5 la 9) pentru a identifica cunoștințele privind tehnicile de igienă orală aplicate de copil, timpul alocat periajului dentar și intervalul de timp necesar pentru înlocuirea periuței de dinți și folosirea unor paste de dinți adecvate pentru copii. Toate întrebările au fost de tip închis.

Secțiunea 4 (întrebările de la 10 la 13) pentru a culege date despre erupția dentară, sigilarea molarilor definitivi, urmărirea periodică de către un medic stomatolog a erupției

dentare și metode de prevenție aplicate, precum sigilarea dinților permanenți, administrarea de tablete cu fluor în copilărie. Toate întrebările au fost de tip închis.

Secțiunea 5 (întrebările de la 14 la 18) pentru a afla obiceiurile alimentare ale copilului și ale părinților în copilărie și în prezent. Toate întrebările au fost de tip închis.

Secțiunea 6 (întrebările de la 19 la 23) pentru a constata așteptările părinților în privința instituirii de programe de profilaxie oro-dentară. Toate întrebările au fost de tip închis.

Părinții au răspuns fără să aibă cunoștință de răspunsurile celorlalți. Datele celor care au participat la studiu sunt confidențiale.

Toate datele care au fost colectate în urma răspunsurilor la chestionare au fost centralizate și îndosariate electronic.

Variabilele folosite în studiul prezent au fost răspunsurile la întrebări raportate la sexul copiilor și studiile părinților.

Rezultate

Din cele 110 de chestionare distribuite, au fost returnate un număr de 106, rata de răspuns a părinților fiind de 96,36%.

Au fost implicați un număr de 106 părinți, dintre care 42,5% ($n = 45$) părinți de fete și 57,5% ($n = 61$) părinți de băieți.

Cele mai frecvente vârste au fost de 37 de ani și 1 lună $\pm$ 4 ani și 7 luni.

Părinții au avut diferite grade de studii, dintre care doar 17,7% au avut ambii studii superioare. (17,92 % dintre mame și 17,48% dintre tați au studii superioare). Un număr de 30 de familii (28,3%) au avut în componența lor cel puțin un membru cu studii superioare. 25 de familii au avut doar un singur membru cu studii superioare, iar 5 familii au avut ambii părinți cu studii superioare. Nu există semnificație statistică între studiile părinților și copiii.

Din cei 106 elevi, 45 sunt fete (42,5%) și 61 sunt băieți (57,5%).

Elevii au avut vârste cuprinse între 6 ani și 3 luni și 11 ani și 6 luni, cu vârsta medie de 8 ani și 3 luni $\pm$ 1 an și 4 luni. Cel mai mare număr de copii s-a situat la vârsta de 7 ani (25,5% din totalul elevilor).

Cel mai mare număr atât de fete cât și de băieți s-a situat în intervalul de vârstă 7 - 8 ani (53,4% din totalul fetelor și 47,6% din totalul băieților). Raportul dintre vârstă și sexul copiilor nu a fost semnificativ statistic.

Un procent de 86,79% dintre elevi locuiesc în mediul urban, restul locuind în mediul rural (13,21%).

Discuții

Acest studiu a fost realizat pentru a culege informații privind cunoștințele părinților referitoare la obiceiurile de sănătate orală la un lot de elevi dintr-o școală gimnazială de stat din municipiul Pitești.

Programele naționale de prevenție dentară trebuie să se axeze pe metode clasice de împiedicare a apariției cariei dentare, recomandate de EAPD: educație în vederea efectuării unei igiene orale corecte, atât pentru copii cât și pentru părinți (periaj corect, folosirea pastei de dinți cu fluor, dietă corectă, efectuarea de fluorizări și sigilări dentare) [43].

Periajul dentar reprezintă metoda de elecție împotriva cariei, copiii trebuind să cunoască o tehnică corectă de periaj, iar părinții trebuie să stăpânească acest aspect pentru a putea supraveghea la implementarea ei.

Referitor la cunoștințele părinților despre tehnica de periaj folosită de copiii lor (*întrebarea nr. 5*), majoritatea (93,4%) consideră că aceștia cunosc o tehnică corectă de periaj.

În România (București), într-un studiu realizat prin metoda chestionarului de Sfeatcu și col (2019) s-a obținut procente mult mai mici (16,2%) de copii care folosesc tehnica verticală de periaj [44].

Și în literatura de specialitate din străinătate, Abijeth și Kanthaswamy au obținut procente scăzute (19%) de copii care folosesc tehnica verticală [45].

Alături de tehnica corectă de periaj, un aspect important este și schimbarea periutei de dinți atunci când acest lucru se impune, pentru că în cavitatea orală există o multitudine de microorganisme care pot fi transferate pe periuta de dinți în timpul utilizării ei. Utilitatea și

eficiența periutelelor de dinți scade odată cu utilizarea zilnică, astfel că ADA recomandă înlocuirea la maxim 4 luni, iar dacă perii sunt uzați pot fi înlocuite chiar mai des [46].

Mai mult de jumătate dintre părinții din studiul prezent au răspuns că schimbă periuța copilului o dată la 3 luni (60,3%).

În România (București), într-un studiu realizat de Funieru și col (2005), prin metoda chestionarului, s-a constatat că aproximativ jumătate dintre copiii participanți la studiu își schimbă periuța de dinți tot la 3 luni [47].

Procente majoritare au fost obținute în literatura din străinătate și de Ahad și Gheena (39,2%) [48] și Winnier și col (53,8%) [49] (*Întrebarea 7*).

Alături de o tehnică corectă de periaj și o periută corespunzătoare, efectuarea zilnică și periodică a igienei dentare cât și timpul alocat spălării pe dinți a copiilor sunt esențiale.

Atât ADA, cât și IAPD recomandă ca periajul dinților să se realizeze de două ori pe zi: dimineața și înainte de culcare cu pastă de dinți cu fluor. De asemenea, consideră că supravegherea părinților în timp ce copilul își periază dinții este foarte importantă [46], [50].

Mai mult de jumătate dintre copii (60,3%) se spală de două ori pe zi, conform celor prezentate de părinții participanți la studiul prezent (*Întrebarea 8*).

În studii efectuate în România, procentul copiilor care se periază pe dinți de două ori pe zi a variat între 23% [51] și 81,3% [52], iar în studii din literatura internațională s-au întâlnit valori cuprinse între 17% [53] și 62,3% [49].

În ceea ce privește timpul alocat periajului, majoritatea copiilor se spală pe dinți timp de 1 – 2 minute (51,8%) și aproximativ o treime dintre ei (29,2%) alocă un timp de 2 – 3 minute, conform relatărilor părinților.

În România (Pătărlagele), un rezultat mai mic l-au obținut Stanciu și col în studiul lor și anume că 35,5% dintre copii se periază pe dinți cel puțin 2 minute, de două ori pe zi [52], precum și în literatura de specialitate [48].

Referitor la pasta de dinți folosită de copiii din studiul prezent, majoritatea (92,4%) folosesc pastă de dinți adecvată vârstei lor. Procentul a fost mai mare comparativ cu cel

obținut de Kaur B, unde 72% dintre părinți optează să folosească pentru copiii lor pastă de dinți pentru adulți [54] (*întrebarea 6*).

La copiii mai mari de 6 ani este indicat să se folosească paste de dinți cu cel puțin 1.000 ppm de fluor. Este necesar să fie supravegheat nivelul de fluor la copii în funcție de vârstă. S-a constatat că la copiii sub 6 ani riscul aplicării pastei de dinți cu peste 1.000 ppm de fluor întrece beneficiile acesteia, putând provoca fluoroză [55].

În caz că se folosesc suplimente în același timp cu pasta de dinți cu fluor, trebuie luat în calcul efectul cumulativ care îl pot avea la copiii mai mici de 6 ani [56].

Suplimentele de fluor, sunt indicate doar în cazul unei carioactivități crescute. În urma chestionarului, doar un procent de 12,2% dintre părinți au răspuns că au administrat tablete cu fluor copiilor lor (*Întrebarea 10*).

În România, un procent mai mare (22%) privind administrarea de fluor la copii a fost obținut de Funieru și col (2015) [32].

EAPD recomandă, pe lângă fluorizări ca și metodă preventivă și sigilarea dentară, care poate fi folosită chiar și la copiii cu dizabilități psihice sau fizice, în caz de carioactivitate acută [57].

Privind opțiunile de prevenire a cariei, în chestionarul de față, doar 9% dintre părinți au optat pentru sigilarea dentară, procent mai mare față de cele obținute de Runnel și col (2,4%, respectiv 3,9%) [58]. Procentul a fost în schimb comparabil cu cel obținut de Oulis și col (8,3%) [59] (*Întrebarea 13*).

ADA subliniază faptul că și dieta este un element foarte important în prevenirea cariilor dentare, astfel că pacienții cu risc crescut de carie trebuie să limiteze în dieta lor zaharurile și alimentele cu conținut acid care pot afecta mineralizarea smalțului [60].

În chestionarul de față, 39% dintre copii preferă să consume dulciurile și băuturile carbogazoase, procente similare fiind întâlnite și de Ahmad și col (40,2%) [61].

Privind frecvența consumului de băuturi carbogazoase cel puțin o dată pe zi, procentul de copii întâlnit în studiul de față a fost unul redus (9%), comparativ cu cel al lui Watt și col (65%) [62] (*Întrebarea 14*).

Alături de medici și părinții trebuie implicați în a supraveghea sănătatea orală a copiilor lor, aceștia trebuind informați cu privire la direcția optimă de urmat în privința profilaxiei cariei dentare.

Un procent de 32% dintre părinți au răspuns în studiul prezent că își duc periodic copilul la medicul stomatolog, în timp ce 31% apelează în caz de urgență și 21% niciodată. (*Întrebarea 2*)

În România (București), Sfeatcu și col (2019), în studiul lor, au constatat că un procent asemănător (31%) de părinți apelează la consultul periodic pentru copilul lor, în timp ce majoritatea (61,1%) ajung la medic doar în situații de urgență și mai puțin de 10% nu au apelat niciodată [44].

Și în literatura de specialitate, procentul copiilor care nu au fost niciodată la medicul stomatolog este diferit față de studiul prezent prin procentele întâlnite de Grewal și Kaur (35% lot copii indieni, 11% lot copii ameriani) [63].

Mai mulți autori, din țara noastră, precum și de autori din străinătate au atras atenția faptului că elevii au cunoștințe deficitare privind igiena orală și că este necesară implementarea unor programe de prevenție în colectivitățile școlare (*întrebarea nr. 21*) [47], [44].

Majoritatea părinților participanți la studiul de față (87,7%) consideră utilă instituirea unor programe de profilaxie la nivel școlar, procent apropiat de cel obținut de Winnier și col (88,2%) [49].

Acest lucru demonstrează că părinții doresc și sunt conștienți de eficiența unor astfel de programe pentru menținerea stării de sănătate oro-dentară a copiilor lor.

Concluzii și contribuții personale (Capitolul 9)

A. Concluzii desprinse din studiul literaturii

Boala carioasă reprezintă o parte importantă a patologiei stomatologice a copilului și adolescentului, aceasta putând avea repercursiuni grave atât din punct de vedere al sănătății fizice, cât și psihice, datorită consecințelor ce pot să apară atunci când nu este prevenită sau tratată la timp. Adresabilitatea către medicul stomatolog rămâne în continuare axată doar în cazul urgențelor.

Pe teritoriul României, nu s-au realizat studii naționale privind prevalența bolii carioase, ci doar la nivel regional, majoritatea în orașele mari sau care au acces la învățământ universitar. În Pitești, din câte cunosc, nu s-a mai realizat un astfel de studiu.

B. Concluziile studiilor personale

Pentru a completa datele prezente în literatura de specialitate, în studiul de față am examinat starea de sănătate orală a copiilor în momentul în care aceștia au început primii ani de școală, cu scopul de a cunoaște statusul lor odontal și a putea aplica cât mai curând un program de măsuri preventive.

Rezultatele cercetării mele obținute în cadrul doctoratului sunt în acord cu datele prezentate în literatura de specialitate din țară și din străinătate cu privire la boala carioasă și prevenirea acesteia, iar analiza statistică realizată a urmărit variabilele vârstă, sex, mediul de proveniență și statut socio-economic al participanților la studiu.

În urma **primului studiu** ce a urmărit erupția și afectarea prin carie a elevilor din lotul de studiu s-au concluzionat următoarele aspecte:

- În ceea ce privește erupția dinților permanenți la copiii din lotul de studiu, aceștia au fost erupți în procente de peste 85%, fără să se noteze o diferență în funcție de genul copiilor, păstrându-se tiparul clasic de erupție.
- Ip, în ambele dentiții, nu a prezentat valori foarte mari, dar s-a demonstrat faptul că atacul carios este prezent încă de la vârste fragede.

- În cazul indicilor de experiență carioasă, s-a observat prezența mai mare a componentei „D” („decayed”), componenta „F” („filled”) fiind într-o proporție aproape inexistentă, ceea ce demonstrează prezentarea la tratament a copiilor la cabinetele stomatologice în general doar în situația unei urgențe.
- În cazul dentiției definitive, au fost afectați în special M1P la nivel ocluzal (32,5% dintre copii au avut carii pe 1 – 2 M1P), iar în cazul dentiției temporare, majoritatea cariilor au fost localizate pe dinții din zona de sprijin Korkhaus (61%), în mare parte nefiind tratate.
- Indicele de prevalență al M1P a avut valori crescute la o vârstă fragedă, ceea ce conduce spre faptul că acesta este dinte cel mai susceptibil la carie încă de la erupția pe arcadă.
- O dată cu creșterea în vârstă a elevilor se observă un trend ascendent al afectării prin boală carioasă a copiilor, ceea ce subliniază necesitatea controalelor stomatologice la elevii din clasele I - II pentru instituirea măsurilor de prevenire, între care și sigilările să ocupe un rol important.

În cadrul celui **de-al doilea studiu**, am urmărit eficiența programului pe care l-am aplicat pentru prevenirea cariei, program care a constatat în prima fază în lecții de educație sanitară (importanța igienei orale și realizarea corectă a acesteia, importanța controalelor regulate la medicul stomatolog, beneficiile sigilărilor, alimentația sănătoasă), iar în faza a doua în sigilarea șanțurilor și fosetelor ocluzale ale M1P.

- La sfârșitul studiului, ambii indici folosiți pentru evaluarea stării de igienă orală au arătat îmbunătățiri: indicele de placă bacterială cu valoarea 0, întâlnit doar pe 4,5% dintre dinții analizați la începutul studiului, s-a întâlnit la sfârșitul studiului pe 45,7% dintre dinți; indicele de placă Greene-Vermillion a scăzut de la 1,49 la 0,61 la toate grupele de vârstă, cel mai mic indice (0,44) înregistrându-se la grupa de vârstă 9 – 10 ani.
- Îmbunătățirea stării de igienă orală și rata de retenție foarte mare a sigilărilor aplicate precum și numărul foarte mic de carii în cazul pierderii sigilantului sunt argumente că programul de prevenție aplicat a fost eficient și poate fi continuat.

Al treilea studiu care a urmărit cunoștințele părinților privind sănătatea orală a arătat că:

- Răspunsurile părinților cu privire la vizita la medic au fost în procente relativ echilibrate cu privire la consultul periodic și prezentarea la cabinet în caz de urgență.
- Majoritatea părinților au susținut că deja copiii lor au fost instruiți cu privire la o tehnică de periaj corectă. Totuși, aproximativ un sfert dintre copii se periează o dată pe zi sau chiar o dată la câteva zile.
- Marea majoritate a copiilor nu au primit niciodată suplimente cu fluor, doar sub 10% au beneficiat de sigilare și sub 5% dintre ei au participat până la momentul studiului de un program de profilaxie oro-dentară.
- Părinții sunt receptivi la acumularea de cunoștințe și de participarea la lecții de igienă sanitară a copiilor lor, considerând foarte utile astfel de programe.

C. Direcții de cercetare viitoare

- Redeschiderea cabinetelor stomatologice din rețeaua școlară ar fi de folos pentru egalizarea în privința consultațiilor periodice obligatorii și a tratamentelor pentru copiii ce aparțin tuturor claselor sociale. Alături de lecțiile de igienă orală, ar fi utilă de asemenea implementarea unor programe în vederea aplicării unor mijloace preventive neinvazive, precum sigilările dentare la nivelul molarilor, având în vedere cariogenitatea crescută a M1P, dar și clătiri cu fluor având ca exemplu programele pentru copii realizate la noi în țară anterior.
- Pentru aprecierea corectă a indicelui de prevalență al cariei pe teritoriul țării noastre în vederea abordării unor mijloace preventive adecvate populației, ar fi util de realizat astfel de studii în cât mai multe zone din țară sau chiar centralizarea rezultatelor obținute la nivel național.

BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ

1. Oxilia G, Peresani M, Romandini M, Matteucci C, Spiteri CD, Henry AG, et al. Earliest evidence of dental caries manipulation in the Late Upper Palaeolithic. *Sci Rep*. 2015;5:12150.
2. Highman S, Hope C, Valappil S, Smith P. Caries Process and Prevention Strategies: The Agent - Introduction [Internet]. *dentalcare.com*. 2018 [citat 13 mai 2020]. Disponibil la: <https://www.dentalcare.com/en-us/professional-education/ce-courses/ce369/introduction>
3. Kjær I. Mechanism of Human Tooth Eruption: Review Article Including a New Theory for Future Studies on the Eruption Process. *Scientifica*. 2014;2014:1–13.
4. Tănase M, Zmarandache D, Luca R. Experiența carioasă a molarului unu permanent la un lot de copii tratați într-un serviciu de specialitate. *RJS*. 2016;62(4):198–203.
5. Luca R. Pedodonție, vol. 1. București, România: Cerma; 2003. 81–82 p.
6. Luca R, Vinereanu A, Stanciu J, Ivan A. Sealing of the first permanent molar – applicability on the patients’ first visit to the Pediatric Dentistry Departament. *OHDMBSC*. 2002;2:42–7.
7. Serban V, Balan A, Adam M. Tendințe epidemiologice actuale ale patologiei molarului prim permanent în perioade de vârstă 6-12 ani la nivel zonal Iași. *Romanian Journal of Medical and Dental Education*. 2013;2(2):81–6.
8. Muratbegović AA, Marković N, Zukanović A, Kobaslija S, Dragas MS, Jurić H. Oral health related to demographic features in Bosnian children aged six. *Coll Antropol*. 2010;34(3):1027–33.
9. Gorgi Z, Abbasi A, Mohsenzadeh A, Damankeshan A, Sheikh Fathollahi M. A survey on DMFT index of the first permanent molar in 12-year-old students of Larestan, Iran, in 2014. *Journal of Occupational Health and Epidemiology*. 15 ianuarie 2017;6(1):32–9.
10. Stanciu IA, Luca R, Munteanu A, Farcașiu C, Badea VA. Studiu epidemiologic privind caria primului molar permanent la elevii din populația generală. *Revista Română de Medicină Dentară*. 2011;14(3):186–202.
11. Munteanu A, Stanciu I-A, Luca R, Farcașiu C. Carious experience of first permanent molars in children with past severe early childhood caries. *Medicine in Evolution*. 2012;XVIII(1):174–9.
12. Su H, Xu P, Qian W. Investigation of the first permanent molar caries in primary school students in Xuhui District of Shanghai Municipality. *Shanghai Kou Qiang Yi Xue*. 2012;21(3):329–32.

13. Khodadadi E, Khafri S. Epidemiological evaluation of DMFT of first permanent molar in 12 year old students of Babol city; Iran (2011-2012). *Journal of Babol University of Medical Sciences*. 2013;15(5):102–6.
14. Luca R, Prelipcean D, Farcașiu T, Farcașiu C, Stanciu I-A. Studiu epidemiologic privind patologia odontală la un lot de copii de 6–7 ani. *Medicina Stomatologică*. 2010;3(16):90–3.
15. Stanciu I-A. Contribuții la studiul patologiei odontale a molarului de 6 ani la copil și adolescent - rezumat al tezei de doctorat [Teză de doctorat, conducător științific: Luca R.]. [București, România]: Universitatea de Medicină și Farmacie Carol Davila; 2011.
16. Riziwaguli A, Asiya Y, Liu Y, Yang R, Zou J. Caries prevalence of the first permanent molar among 7-9 years old Uygur children in Urumqi, Xinjiang Autonomous Region. *Shanghai Kou Qiang Yi Xue*. 2013;22(5):559–61.
17. Öter B, Tirali RE, Cehreli SB. Evaluation of treatment needs of permanent first molar teeth in a group of schoolchildren attending to University Dental Clinics in Ankara and Istanbul. *Clinical Dentistry and Research*. 2016;40(3):123–9.
18. Xue Y, Lin W, Jie L, Qing D. Caries status of the first permanent molar among 7- to 9-year-old children in Tangshan city and their correlation. *Hua Xi Kou Qiang Yi Xue Za Zhi*. 2015;33(1):54–7.
19. Burt BA. How useful are cross-sectional data from surveys of dental caries? *Community Dentistry and Oral Epidemiology*. 1997;25(1):36–41.
20. Vejdani J, Simaei L. The Associated Factors of Permanent First Molar Caries in 7-9 Years Old Children. *Journal of Dentomaxillofacial Radiology, Pathology and Surgery*. 2014;3(1):23–8.
21. Munteanu A, Boza A, Kritikou C, Luca R. Experiența carioasă la un lot de școlari din municipiul Galați. *Revista Română de Medicină Dentară*. 2019;XXII(4):521–33.
22. Zmărandache DDD. Starea de sănătate orală la copil și adolescent în funcție de factori de mediu [Teză de doctorat, conducător științific: Luca R.]. [București]: Universitatea de Medicină și Farmacie Carol Davila; 2012.
23. Singh A, Raushan S, Purohit B. Marginalization and Its Association with Dental Caries among 5-12 Years Old Slum Children in Central India. *Austin J Public Health Epidemiol*. 2017;4(1):1053.
24. Alamoudi N, Salako NO, Massoud I. Caries experience of children aged 6–9 years in Jeddah, Saudi Arabia. *International Journal of Paediatric Dentistry*. 1996;6(2):101–5.
25. Jain M, Mathur A, Kumar S, Dagli RJ, Duraiswamy P, Kulkarni S. Dentition status and treatment needs among children with impaired hearing attending a special school for the deaf and mute in Udaipur, India. *J Oral Sci*. 2008;50(2):161–5.
26. Gălușcan A, Jumanca D, Sava Rosianu R, Balean O, Matichescu A, Podariu A, et al. Comparative study on health status assessment of children in Timisoara and Bucharest. *Medicine in Evolution*. 2017;XXIII(3):310–7.

27. Almerich-Silla JM, Montiel-Company JM. Oral health survey of the child population in the Valencia Region of Spain (2004). *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2006;11:E369-81.
28. Tin Oo MM, Naing L, Mani SA, Ismail AR. Dental caries experience and treatment needs in the mixed dentition in North East Malaysia. *Arch Orofac Sci*. 2011;6(2):8.
29. Bolin DA-K, Bolin A, Koch G. Children's dental health in Europe: caries experience of 5- and 12-year-old children from eight EU countries. *International Journal of Paediatric Dentistry*. 1996;6(3):155-62.
30. Al-Malik MI, Rehmini YA. Prevalence of Dental Caries, Severity, and Pattern in Age 6 to 7-Year-old Children in a Selected Community in Saudi Arabia. *J Contemp Dent Pract*. 2006;7(2):046-54.
31. Greene JG, Vermillion JR. The Simplified Oral Hygiene Index. *The Journal of the American Dental Association*. 1964;68(1):7-13.
32. Funieru C, Sfeatcu RI, Funieru E, Răescu M, Ivan L, Dumitrache MA. Studiu asupra factorilor de risc ai cariei dentare la un lot de școlari din municipiul București (2). *Revista Română de Stomatologie*. 2015;LXI(2):156-60.
33. Broadbent JM, Thomson WM, Boyens JV, Poulton R. Dental plaque and oral health during the first 32 years of life. *JADA*. 2011;142(4):415-26.
34. Pramidi M, Gartika M, Soewondo W. Comparison Between Fones Method and Modified Bass Method of Toothbrushing for Children with Down Syndrome in West Java, Indonesia. *J Islam Dent Assoc Iran*. 2019;31(2):93-7.
35. Luca R. Metode locale de prevenire a cariei în șături și fosete. 2-lea ed. București, România: Editura Cerma; 1999. 10-76 p. (Biblioteca Studentului Stomatolog).
36. Bereșescu L, Păcurar M. Studii clinice privind eficiența unor materiale de sigilare. *AMT*. 2013;2(1):141-3.
37. Markovic D, Peric T, Petrovic B. Glass-ionomer fissure sealants: Clinical observations up to 13 years. *J Dent*. 2018;79:85-9.
38. Riziwaguli A, Liu J, Ma Y, Zou J. Pit and fissure sealant for caries prevention in 457 children in Uygur city: results of 2-year follow-up. *Shanghai Kou Qiang Yi Xue*. 2014;23(2):201-3.
39. Yilmaz Y, Beldüz N, Eyüboğlu O. A two-year evaluation of four different fissure sealants. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2010;11(2):88-92.
40. Dukić W, Dukić OL, Milardović S, Vindakijević Z. Clinical comparison of flowable composite to other fissure sealing materials – A 12 months study. *Coll Antropol*. 2007;31(4):1019-24.
41. Yan WJ, Zheng JJ, Chen XX. Application of fluoride releasing flowable resin in pit and fissure sealant of children with early enamel caries. *Beijing Da Xue Xue Bao*. 2018;50(5):911-4.

42. Welbury R, Raadal M, Lygidakis NA. EAPD guidelines for the use of pit and fissure sealants. *European Journal of Paediatric Dentistry*. 2004;3:179–84.
43. Macey R, Walsh T, Riley P, Glenny A, Worthington H, Clarkson J, et al. Tests to detect and inform the diagnosis of caries (Protocol). *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2018;Issue 12(CD013215):25.
44. Sfeatcu R, Cărmidă M, Dumitrache MA, Oancea R, Didilescu A. Comparative oral health-related behavior among adolescents of different ages. *International Journal of Medical Dentistry*. 2019;23(4):508–11.
45. Abijeth B, Kanthaswamy AC. Knowledge about oral hygiene & brushing techniques in children. *International Journal of Current Advanced Research*. 2017;6(4):3312–5.
46. American Dental Association. Brush Your Teeth [Internet]. Disponibil la: <https://www.mouthhealthy.org/en/az-topics/b/brushing-your-teeth>
47. Funieru C, Sfeatcu RI, Funieru E, Răescu M, Ivan L, Dumitrache AM. Studiu asupra factorilor de risc ai cariei dentare la un lot de școlari din Municipiul București (1). *Revista Română de Stomatologie*. 2015;LXI(1):29–33.
48. Ahad M, Gheena S. Awareness of Tooth Brushing Techniques and Proper Oral Hygiene among School Children. *J Pharm Sci*. 2015;7(6):367–72.
49. Winnier JJ, Parmar A, Mehta S, Bambal K, Bhatia R. Oral Hygiene Maintenance in Children-A Survey of Parental Awareness. *Int J Oral Health Med Restaurant*. 2015;2(4):15.
50. International Association of Paediatric Dentistry. Children 2-5 years of age [Internet]. [citat 4 aprilie 2018]. Disponibil la: http://www.iapdworld.org/parents/super_pages.php?ID=parents2
51. Balcoș C, Bălan A, Baci D. Caries experience quantification in 6 to 8 year-old children from a middle-sized urban community in Romania. *International Journal of Medical Dentistry*. 2014;18(4):301–4.
52. Stanciu I, Munteanu A, Luca R, Ionescu E, Farcașiu C. Influence of behavioral and socio-economical factors on first permanent molars' caries experience. *Journal of Medicine and Life*. 2012;V(Special Issue):107–12.
53. Doichinova L, Mitova N. Assessment of oral hygiene habits in children 6 to 12 years. *JofIMAB*. 2014;20(5):664–8.
54. Kaur B. Evaluation of oral health awareness in parents of preschool children [Internet]. 2010 [citat 1 aprilie 2018]. Disponibil la: <http://www.ijdr.in/article.asp?issn=0970-9290;year=2009;volume=20;issue=4;spage=463;epage=465;aulast=Kaur>
55. DeBenedette V. Best Fluoride Levels Determined for Children's Toothpastes | Center for Advancing Health [Internet]. 2010 [citat 11 mai 2018]. Disponibil la: <http://www.cfah.org/hbns/2010/best-fluoride-levels-determined-for-childrens-toothpastes>

56. Guidelines on the use of fluoride in children: an EAPD policy document. *European Archives of Paediatric Dentistry*. 2009;10(3):129–35.
57. Welbury R, Raadal M, Lygidakis NA. EAPD guidelines for the use of pit and fissure sealants. *European Journal of Paediatric Dentistry: Official Journal of European Academy of Paediatric Dentistry*. :6.
58. Runnel R, Honkala S, Honkala E, Olak J, Nömmela R, Vahlberg T, et al. Caries experience in the permanent dentition among first- and second-grade schoolchildren in southeastern Estonia. *Acta Odontol Scand*. 2013;71(3–4):410–5.
59. Oulis CJ, Berdouses ED, Mamai-Homata E, Polychronopoulou A. Prevalence of sealants in relation to dental caries on the permanent molars of 12 and 15-year-old Greek adolescents. A national pathfinder survey. *BMC Public Health*. 2011;11:100.
60. American Dental Association. Caries Risk Assessment and Management. Key Points. [Internet]. 2017 [citat 3 aprilie 2018]. Disponibil la: <https://www.ada.org/en/member-center/oral-health-topics/caries-risk-assessment-and-management#>
61. Ahmad R, Rahman NA, Hasan R, Yusoff A. Oral Health Knowledge, Attitude and Practice of Parents, and Frequency of Cariogenic Food Intake among Their Non Syndromic Cleft Lip with or without Cleft Palate Children in North-east Peninsular Malaysia. :14.
62. Watt RG, Dykes J, Sheiham A. Preschool children's consumption of drinks: implications for dental health. *Community Dent Health*. 2000;17(1):8–13.
63. Grewal N, Kaur M. Status of oral health awareness in Indian children as compared to Western children: A thought provoking situation (A pilot study). *Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry*. 2007;25(1):15.