

# Study on intraoral distribution of dental plaque

Studiu privind distribuția plăcii microbiene la nivelul suprafețelor dentare

Cristian Funieru<sup>1</sup>, Ruxandra Ionela Sfeatcu<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Disciplina de Prevenție Oro-Dentară, Facultatea de Medicină Dentară,  
Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București, România

<sup>2</sup>Disciplina de Sănătate Orală și Stomatologie Comunitară, Facultatea de Medicină Dentară, Universitatea  
de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București, România

## REZUMAT

**Introducere.** Realizarea tiparului de acumulare al plăcii dentare este important atât pentru stabilirea modelului-lui patologiei oro-dentare, cât și pentru stabilirea design-ului programelor preventive individualizate. **Materiale și metodă.** Prezența cercetare reprezintă un studiu pilot realizat pe un lot de 15 pacienți cu vârste cuprinse între 20 și 38 de ani, la care s-au luat în considerare 223 de dinți (892 de suprafețe dentare laterale). Pentru realizarea distribuției plăcii microbiene s-a folosit indicele de placă O'Leary. **Rezultate.** Placa dentară a fost găsită mai frecvent pe suprafețele dentare maxilare, iar pe cele proximale s-a observat în mod constant mai multă placă microbiană decât pe cele vestibulare sau orale. **Concluzii.** Programele preventive individualizate ar trebui să țină cont atât de acest tipar generalizat (acumulare de placă pe fețele proximale), cât și de factorii care țin de individ: înghesuiri dentare, consum de crescut de hidrocarbonate etc.

**Cuvinte cheie:** placă bacteriană, distribuție, suprafețe dentare

## ABSTRACT

**Introduction.** Discovering the dental plaque accumulation model is important for establishing the oro-dental pathological pattern as well as for establishing individualized prevention programs. **Materials and method.** Our work is a pilot study developed on a group of 15 patients aged 20-38 years, which involved 223 teeth (892 dental surfaces). The O'Leary plaque index was used in order to assess the dental plaque distribution (accumulation pattern). **Results.** The dental plaque was found mostly on the maxillary dental surfaces, especially on proximal surfaces (consistently than the vestibular or oral ones). **Conclusions.** Individualized oral preventive programs should be based on this general pattern (dental plaque accumulation on proximal surfaces) as well as individual risk factors: dental crowding, increased sweets consumption etc.

**Keywords:** dental plaque, distribution, dental surfaces

## INTRODUCERE

Controlul plăcii dentare reprezintă un aspect important în promovarea sănătății la nivel individual și comunitar, având în vedere că aceasta este factor de risc comun în apariția cariei și inflamației parodontale. Periajul dentar personal este una dintre principalele metode utilizate pentru acest scop, deoarece poate preveni apariția cariilor dentare prin acțiunea fluorului din pastele de dinți. Revelatorii

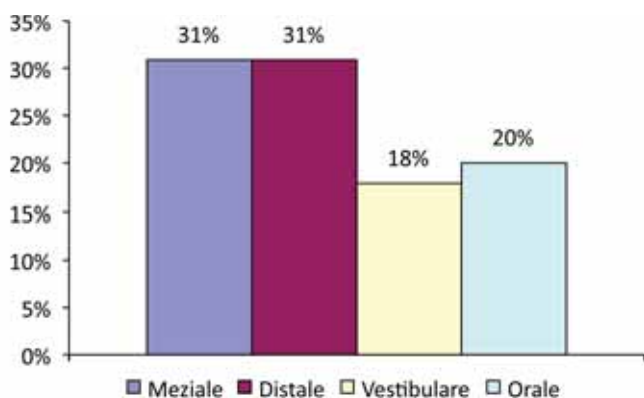
pentru colorarea plăcii microbiene permit observarea cu ușurință a acesteia de către pacient și identificarea precisă a zonelor de pe suprafețele dentare unde se acumulează frecvent sau persistă după îndepărtarea acesteia prin periaj personal, în cadrul igienizării orale. Folosirea revelatorului de placă favorizează conștientizarea de către pacient și îl motivează pentru concentrarea atenției asupra zonelor colorate, favorizând astfel un control corect și

### Corresponding author:

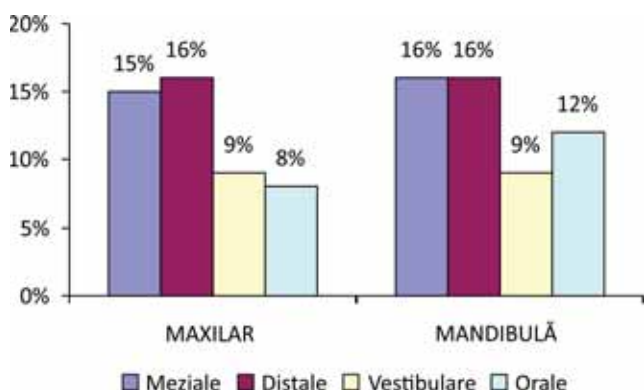
Șef Lucr. Dr. Cristian Funieru  
E-mail: Thycristi@yahoo.com

Article History:  
Received: 4 June 2018  
Accepted: 23 June 2018

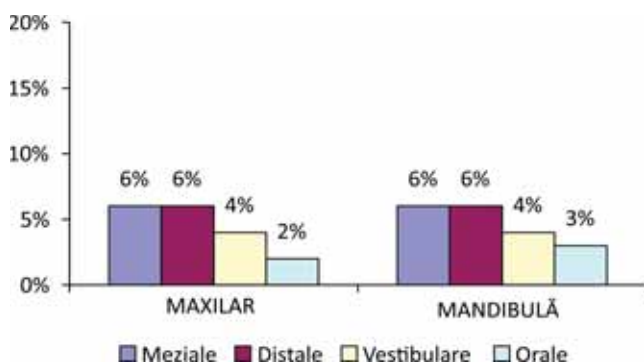




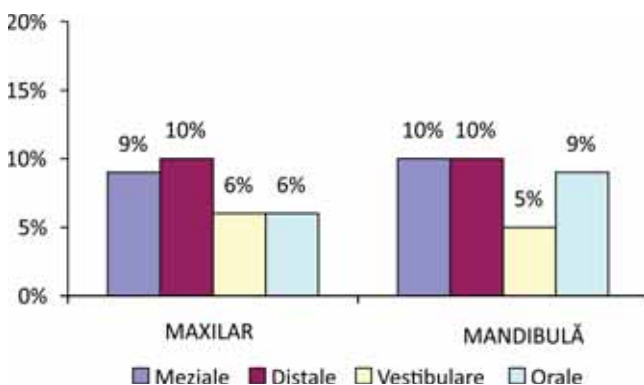
**FIGURA 4.** Distribuția procentuală a plăcii dentare pe tipuri de suprafețe



**FIGURA 5.** Distribuția procentuală a plăcii dentare pe arcade și tipuri de suprafețe



**FIGURA 6.** Distribuția procentuală a plăcii dentare pe arcade și tipuri de suprafețe în zona frontală



**FIGURA 7.** Distribuția procentuală a plăcii dentare pe arcade și tipuri de suprafețe în zona laterală

## DISCUȚII

Rezumând cele enunțate mai sus, putem spune că placa dentară este mai frecventă pe suprafețele dentare maxilare, în speță pe cele aproximale, unde există constant mai multă placă microbiană decât pe cele vestibulare sau orale. Din distribuția plăcii dentare, expusă grafic, reiese și faptul că suprafețele orale ale dinților laterali mandibulari au frecvent mai multă placă față de restul suprafețelor orale, indicând probabil faptul că această zonă (orală laterală mandibulară) este mai greu de igienizat de către pacienți. Aceeași concluzie se desprinde și din studiul efectuat pe un eșantion reprezentativ de elevi de gimnaziu din București, cu precizarea că o acumulare mai mare de placă se observă în special pe suprafețele orale ale primului și celui de-al doilea molar mandibular (2). Aceste suprafețe prezintă, din cauza igienizării precare, atât mari acumulări de placă dentară, cât și valori ridicate ale indicelui de sângerare, ceea ce sugerează un risc crescut de boală parodontală la acest nivel (4,5).

Tiparul acumulărilor de placă bacteriană la nivelul arcadelor dentare depinde foarte mult și de aliniamentul dinților, de diversele anomalii cu lipsă de spațiu care predispun la o igienă orală dificil de realizat, precum și de diversele tratamente protetice ce impun și folosirea altor mijloace suplimentare pentru igienă orală. Astfel, programele preventive cu caracter individualizat trebuie să țină cont atât de tiparul general de acumulare al plăcii, cât și de factorii de risc ai individului: diversele anomalii dentare, dietă bogată în hidrocarbonate, tratamente protetice, carii, tartru, obturații debordante, aparate ortodontice sau alte elemente care duc la o retenție suplimentară a plăcii microbiene pe anumite sectoare.

## CONCLUZII

Tiparul de acumulare al plăcii dentare a cuprins în general fețele aproximale și cele orale ale dinților mandibulari din zona laterală. Ținând cont de acest lucru, programele preventive individualizate ar trebui să se bazeze pe acest tipar generalizat, dar și pe factorii de risc care țin de fiecare individ (înghesuiri dentare, consum de crescut de hidrocarbonate etc).

## Mulțumiri

Dorim să mulțumim companiei Colgate-Palmolive România pentru sprijinul acordat.

---

**BIBLIOGRAFIE**

1. **Silva D.D., Gonçalo Cda S., Sousa Mda L., Wada R.S.** Aggregation of plaque disclosing agent in a dentifrice. *J Appl Oral Sci* 2004; 12(2):154-158
2. **O'Leary T.J., Drake R.B., Naylor J.E.** The plaque control record. *Journal of Periodontology* 1972; 43(1):38
3. **Ranga R., Cuculescu M., Funieru C., Țandără A., Slușanschi O., Bănicioiu N.** Aspecte practice în prevenția oro-dentară. *Editura Universitară Carol Davila, București* 2006;49-50
4. **Funieru C., Klinger A., Băicuș C., Funieru E., Dumitriu H.T., Dumitriu A.** Epidemiology of gingivitis in schoolchildren in Bucharest, Romania: a cross-sectional study. *J Periodontol Res* 2017;52(2):225-232
5. **Ady M., Griffiths G., Dummer P., Kingdom A., Shaw W.C.** The distribution of plaques and gingivitis and the influence of toothbrushing hand in a group of South Wales 11-12 year-old children. *J Clin Periodontol* 1987;14:564-57.



none declared