

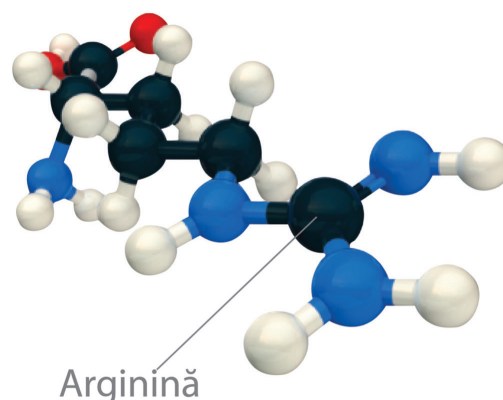
# Pro-Argin, o tehnologie revoluționară ce oferă calmarea imediată și de durată a hipersensibilității dentinare

PRO-ARGIN, A BREAKTHROUGH TECHNOLOGY, DELIVERING INSTANT AND LASTING RELIEF OF DENTIN HYPERSENSITIVITY

Hipersensibilitatea dentinară (denumită și sensibilitate dentară) este una dintre problemele curente de sănătate orală, ce poate afecta calitatea vieții. Prevalența ajunge până la procentul de 57% (Cummins, 2009), iar intervalul de vârstă predilect este 20-49 de ani, în special între 30 și 49 de ani (1,2), fiind afectați unul sau mai mulți dinți. Este caracterizată ca durere scurtă, ascuțită, în contextul expunerii dentinei la stimuli termici, tactili, chimici, osmotici (1,3) și excluzând asocierea cu alte afecțiuni dentare (1,2,4).

În mod normal, dentina este acoperită fie de smalt, fie de cement împreună cu țesut gingivo-parodontal. Principalele cauze ale expunerii dentinei sunt retracția gingivală în contextul bolii parodontale și leziunile smalțului (eroziuni, abraziune, atriție, lista putând continua) apărute ca urmare a acidității crescute a mediului cavității orale și/sau a periajului incorect, intempestiv etc. Odată expusă dentina, sunt expuse miile de canalicule dentinare ce conțin fluidul dentinar și terminațiile nervoase, entități care reacționează la stimulii mai sus menționați, provocând senzația de durere.

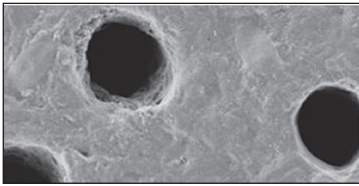
Durerea de hipersensibilitate poate fi un motiv de îngrijorare în rândul pacienților afectați, totodată succesul în managementul hipersensibilității dentinare constituind o provocare pentru medicul dentist. Trebuie menționat și faptul că hipersensibilitatea dentinară este frecvent subdiagnosticată sau greșit diagnosticată, de aceea recomandându-se *screening*-ul



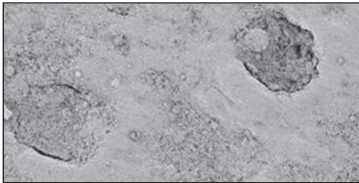
activ al pacientului, în cabinetul de medicină dentară (3).

Mecanismele de acțiune ale produselor împotriva hipersensibilității dentinare se împart în două categorii: simptomatice, ce doar atenuează durerea (este cazul produselor pe bază de săruri de potasiu) și de înlăturare a cauzei (de exemplu pătrunderea stimulilor în canaliculele expuse) prin obturarea canaliculelor deschise. Metodele de tratament tradiționale, investigate și evaluate clinic, au demonstrat că oferă o calmare a durerii de hipersensibilitate, dar medicii dentiști au continuat să investigheze noi metode de tratament, mai eficiente și cu acțiune cât mai promptă și de lungă durată.

În 2002, Kleinberg *et al* (5) de la Universitatea de Stat din New York – Stony Brook, anunță dezvoltarea unei



Fotografie SEM in vitro a suprafeței dentinare netratate, cu canalicule expuse (6)



Fotografie SEM in vitro a suprafeței dentinare prezentând canalicule obturate după tratarea cu Tehnologia Pro-Argin (6)

noi tehnologii împotriva hipersensibilității dentinare, bazate pe același mecanism prin care saliva participă în mod natural la reducerea acesteia. Componentele principale ale acestei tehnologii sunt aminoacidul arginină și un compus insolubil de calciu, reprezentat de carbonatul de calciu (ambele fiind componente ale salivei umane, în mod natural).

Această tehnologie revoluționară, denumită tehnologia Pro-Argin, obturează și sigilează fizic canaliculele dentinare expuse, prin atragerea complexului arginină-carbonat de calciu de către dentină, astfel încât mecanismele producerii hipersensibilității dentinare sunt stopate (5,6). Stratul care obturează și sigilează canaliculele este rezistent la presiunea pulpară și reduce efectiv accesul către fluidului dentinar (este redusă conductanța hidraulică), astfel reducând sensibilitatea (6,12).

Tehnologia este disponibilă în paste de dinți, pentru utilizare la domiciliu și în pastă de periaj profesional, destinată utilizării strict în cabinetul de medicină dentară.

Studiile clinice demonstrează calmarea imediată a hipersensibilității dentinare la aplicarea pe dintele sensibil, timp de un minut, a pastelor de dinți cu Tehnologia Pro-Argin, cu degetul sau cu un aplicator (7,8,9), precum și eficacitatea pe termen lung, după două, patru, opt săptămâni de folosire prin periaj dentar efectuat de 2 ori pe zi (10,11).

Pentru produsul profesional efectul este imediat, după numai o singură aplicare în cabinet, și durează până la 4 săptămâni (12,13).

Tehnologia Pro-Argin a fost validată ca fiind extrem de eficace în a oferi efect imediat și de durată, în tratamentul hipersensibilității dentinare (14).

Utilizarea unui program de tratament desfășurat în cabinetul dentar și la domiciliu are multiple indicații; este recomandat în managementul hipersensibilității dentinare apărute în boala parodontală, în cazul leziunilor de smalț, în timpul tratamentelor de restaurare în cabinetul de medicină dentară, înainte și după tratamentele de albire profesională, în cazurile de hipomineralizare a incisivilor și molarilor.

Tehnologia Pro-Argin este disponibilă în produsele Colgate Sensitive Pro-Relief.

## BIBLIOGRAFIE

1. **Addy M.** Dentine hypersensitivity: New perspectives on an old problem. *Int Dent J* 52 (Suppl): 367-375, 2002
2. **Pashley D.H., Tay F.R., Haywood V.B., Collins M.C., Drisko C.L.** Dentin hypersensitivity: consensus-based recommendations for the diagnosis and management of dentin hypersensitivity, *Inside Dent* 4:9 (Spec Iss): 1-35, 2008
3. **Canadian Advisory Board on Dentin Hypersensitivity:** Consensus based recommendations for the diagnosis and management of dentine hypersensitivity. *J Can Dent Assoc* 69:221-226, 2003
4. **Cummins D.** The Efficacy of a New Dentifrice Containing 8.0% Arginine, Calcium Carbonate, and 1450 ppm Fluoride in Delivering Instant and Lasting Relief on Dentin Hypersensitivity. *J Clin Dent* vol.XX 2009 No.4
5. **Kleinberg I.** Sensistat. A new saliva based composition for simple and effective treatment of dentinal sensitivity pain. *Dent Today* 2002; 21: 42-7
6. **Petrou I., Heu R., Stranick M., Lavender S., Zaidel L., Cummins D., Sullivan R., Hsueh C., Gimzawski J.K., Breakthrough A.** Therapy for Dentin Hypersensitivity: How Dental Products containing 8% Arginine and Calcium Carbonate Work to Deliver Effective Relief on Sensitive Teeth *J Clin Dent* vol.XX 2009 No.1
7. **Ayad F., Ayad N., Delgado E., Zhang Y.P., DeVizio W., Cummins D., Mateo L.R.** Comparing the Efficacy in Providing Instant Relief of Dentin Hypersensitivity of a New Toothpaste Containing 8.0% Arginine, Calcium Carbonate, and 1450 ppm Fluoride to a Benchmark Desensitizing Toothpaste Containing 2% Potassium Ion and 1450 ppm Fluoride, and to a Control Toothpaste with 1450 ppm Fluoride: A Three-Day Clinical Study in Mississauga, Canada. *J Clin Dent* vol. XX 2009 No.4
8. **Nathoo S., Delgado E., Zhang Y.P., DeVizio W., Cummins D., Mateo L.R.** Comparing the Efficacy in Providing Instant Relief of Dentin Hypersensitivity of a New Toothpaste Containing 8.0% Arginine, Calcium Carbonate, and 1450 ppm Fluoride Relative to a Benchmark Desensitizing Toothpaste Containing 2% Potassium Ion and 1450 ppm Fluoride, and to a Control Toothpaste with 1450 ppm Fluoride: A Three-Day Clinical

- Study in New Jersey, USA *J Clin Dent vol.XX 2009 No.4*
9. **Schiff T., Delgado E., Zhang Y.P., DeVizio W., Cummins D., Mateo L.R.** The Clinical Effect of a Single Direct Topical Application of a Dentifrice Containing 8.0% Arginine, Calcium Carbonate, and 1450 ppm Fluoride on Dentin Hypersensitivity: The Use of a Cotton Swab Applicator Versus the Use of a Fingertip *J Clin Dent vol.XX 2009 No.4*
10. **Ayad F., Ayad N., Po Zhang Y., DeVizio W., Cummins D., Mateo L.R.** Comparing the Efficacy in Reducing Dentin Hypersensitivity of a New Toothpaste Containing 8.0% Arginine, Calcium Carbonate, and 1450 ppm Fluoride to a Commercial Sensitive Toothpaste Containing 2% Potassium Ion: An Eight-Week Clinical Study on Canadian Adults *J Clin Dent vol.XX 2009 No.1*
11. **Docimo R., Montesani L., Maturo P., Costacurta M., Bartolino M., DeVizio W., Zhang Y Po, Cummins D., Dibart S., Mateo L.R.** Comparing the Efficacy in Reducing Dentin Hypersensitivity of a New Toothpaste Containing 8.0% Arginine, Calcium Carbonate, and 1450 ppm Fluoride to a Commercial Sensitive Toothpaste Containing 2% Potassium Ion: An Eight-Week Clinical Study in Rome, Italy *J Clin Dent vol.XX 2009 No.1*
12. **Schiff T., Delgado E., Zhang Y.P., Cummins D., De Vizio W., Mateo L.R.** Clinical evaluation of the efficacy of an in-office desensitizing paste containing 8% arginine and calcium carbonate in providing instant and lasting relief of dentin hypersensitivity *Am J Dent vol. 22, Spec Issue, March 2009*
13. **Hamlin D., Williams K.P., Delgado E., Zhang Y.P., De Vizio W., Mateo L.R.** Clinical evaluation of the efficacy of an in-office desensitizing paste containing 8% arginine and calcium carbonate for the in-office relief of dentin hypersensitivity associated with dental prophylaxis *Am J Dent vol. 22, Spec Issue, March 2009*
14. **Cummins D.** Dentin Hypersensitivity: From Diagnosis to a Breakthrough Therapy for Everyday Sensitivity Relief *J Clin Dent vol.XX 2009 No.1*