

## DENTAL PRODUCTS USED IN ENAMEL REMINERALIZATION THERAPY

Turcan Iuliana, Ciumeico Igor

Scientific adviser: Ciumeico Igor

*Ion Lupan* Department of Pediatric OMF and Pedodontics, *Nicolae Testemitanu* SUMPh

**Background.** Dental remineralization is defined as the process whereby calcium and phosphate ions are supplied from a source external to the tooth such as saliva or biofilm into partially demineralized tooth structures. This process can occur naturally or be induced by therapies. **Objective of the study.** Evaluation of remineralizing therapies in the light of its composition and mechanism of action. **Material and Methods.** The study of different remedies with remineralizing properties depending on the manufacturer, mechanism of action, chemical composition. Study of scientific literature, researches and publications. **Results.** According to this research, was found that remineralizing strategies have significantly progressed in recent years. The classical treatment with different fluorides in remineralizing therapy is still proving to be effective and used in modern practice, but also there are various new effective technologies that can't be neglected. The most relevant being calcium and phosphate-based systems, such as Self-assembling Peptides P11-4 from Curolox technology, the CPP-ACP: Casein Phosphopeptide–Amorphous Calcium Phosphate from Recaldent technology, nanohydroxyapatite, xylitol and others, which represent the future of what we know about the formation of a biomimetic enamel matrix. **Conclusion.** Remineralizing strategies have significantly progressed. Most of these therapies prolong the supersaturation periods by creating stable systems capable of supplying bioavailable calcium, phosphate directly to the lesion, due to which the concept of remineralizing therapy may be expanded.

**Keywords:** remineralisation therapies, fluorides, calcium and phosphate systems.

## REMEDII UTILIZATE ÎN TERAPIA REMINERALIZANTĂ A SMALȚULUI DENTAR

Țurcan Iuliana, Ciumeico Igor

Conducător științific: Ciumeico Igor

Catedra de chirurgie OMF pediatrică și pedodontie „Ion Lupan”, USMF „Nicolae Testemițanu”

**Introducere.** Remineralizarea dentară este definită ca proces prin care ionii de calciu și fosfor sunt furnizați dintr-o sursă externă precum saliva sau biofilmul dentar pentru a promova depunerea lor în smalțul demineralizat. Acest proces poate decurge natural sau poate fi indus prin remedii speciale. **Scopul lucrării.** Evaluarea preparatelor remineralizante prin prisma compoziției sale și mecanismului de acțiune. **Material și Metode.** S-a efectuat studiul diferitor remedii cu proprietăți remineralizatorii în dependență de producător, mecanism de acțiune și compoziție chimică. Studiul literaturii științifice, cercetări și publicații. **Rezultate.** Conform acestei cercetări, s-a constatat că la momentul actual remediile remineralizatorii au evoluat considerabil. Tratamentul uzual cu diferite fluoruri în terapia remineralizantă încă se dovedește a fi efectiv și întrebuințat în practica modernă, dar de asemenea au apărut diferite tehnologii noi eficiente care nu pot fi neglijate. Cele mai relevante fiind sistemele bazate pe calciu-fosfat, precum oligopeptida P11-4 din tehnologia Curolox, complexul de CPP-ACP: fosfopeptida de cazeină - fosfat de calciu amorf din tehnologia Recaldent, nanohidroxiapatita, xilitolul și altele, ce reprezintă viitorul în ceea ce cunoaștem noi despre formarea unei matrice biomimetice a smalțului. **Concluzii.** Tehnologiile remineralizante au progresat semnificativ, aceste terapii prelungesc perioadele de suprasaturare și crează sisteme stabile capabile să furnizeze calciu, fosfor biodisponibil direct la smalțul demineralizat, prin care conceptul terapiei remineralizante se poate lărgi.

**Cuvinte-cheie:** remedii remineralizante, fluoruri, sisteme calciu-fosfat.