

V VARDIS

SWITZERLAND

BIOMIMETIC DENTAL SCIENCE

V VARDIS PROFESSIONAL
Biomimetische Technologie
zur Regeneration des
Zahnschmelzes und Pflege



Eine bahnbrechende Technologie mit vielseitigen Anwendungen

vVARDIS BIOMIMETISCHE TECHNOLOGIE

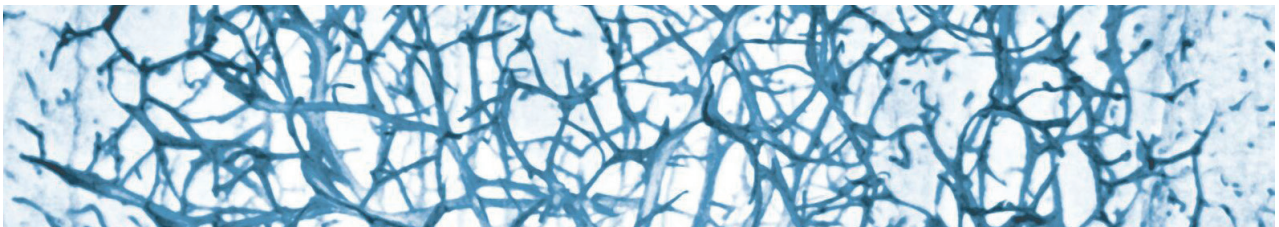
Die Natur als Vorbild. Während der Odontogenese ermöglicht eine Schmelzmatrix das geordnete Wachstum von Hydroxylapatit-Kristallen. Sobald die Odontogenese abgeschlossen ist, wird die natürliche Matrix abgebaut. Infolgedessen kann der Zahnschmelz nicht nachwachsen oder sich auf natürliche Weise selbst reparieren.

Die peptidbasierte vVardis Technologie nimmt sich die Schmelzmatrix zum Vorbild. Diese Technologie, die im vVARDIS-Forschungszentrum in der Schweiz entwickelt wurde, hat eine hohe Affinität zu Hydroxylapatit und kann den Zahnschmelz regenerieren, indem sie den natürlichen biologischen Mineralisierungsprozess nachahmt.

Diese revolutionäre, klinisch erprobte, patentierte und preisgekrönte Technologie kann vielseitig angewendet werden:

- **In flüssiger Form** kann sie eine Tiefenmineralisierung initialer Karies sicher, einfach und schmerzfrei ermöglichen. Sie kann in Kariesläsionen diffundieren und sich dort zu einer dreidimensionalen Biomatrix zusammensetzen. Diese dient dann als Kristallisationskeim für neue Hydroxylapatit-Kristalle und als Gerüst für neuen Zahnschmelz.
- Als **stabile, dreidimensionale Matrix in Zahngels** bewirkt die hohe Affinität der Peptide zum Zahnhartmaterial eine gute Anhaftung auf Zahnschmelz und Dentin. Sie bildet eine stabile Schutzbarriere auf dem Zahn und wirkt – zusammen mit Fluorid und Kalziumionen – als Schutz vor Säuren und als Desensibilisator.
- In **Kombination mit Hydroxylapatit** bildet sie eine glatte, helle und weisse Schmelzoberfläche, die das ästhetische Erscheinungsbild der Zähne auf natürliche Weise verbessert und gleichzeitig den darunter liegenden Zahnschmelz schützt.

 **SWISS
TECHNOLOGY
AWARD**



P11-4 nano-fibres (Curodont™) x 120'000.
Picture: A. Aggeli and S. Maude, Leeds

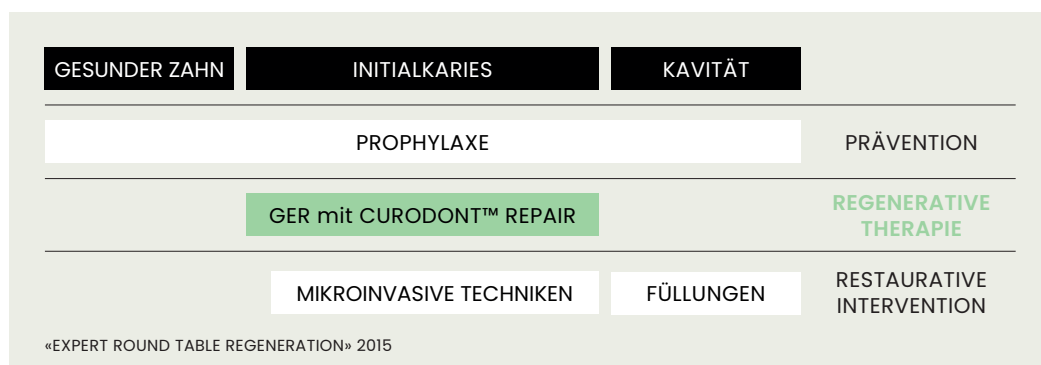
CURODONT™ REPAIR

Die erste und einzige Karies-Erstbehandlung mittels Guided Enamel Regeneration



- Klinisch bewährte, patentierte biomimetische P1I-4 Monomer-Peptid-Formulierung
- Die einzige Technologie, die bis in die Tiefe der Kariesläsion wirkt – nicht nur auf dem Zahnschmelz¹
- Über 90% klinische Erfolgsquote: Stillstand und Regression der ursprünglichen Läsionen bis hin zum Dentin (im Vergleich zu 35% mit Fluoridlack allein)^{2,3,4,5,6}
- Nicht-invasive, einfache und schmerzfreie Anwendung
- Bewahrt die Integrität des Zahns
- Geeignet für alle Patienten, inklusive Kinder
- Anwendbar auch in der Dentalhygiene*

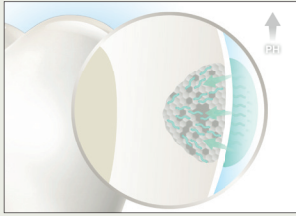
EINE BAHNBRECHENDE LÖSUNG FÜR FRÜHE KARIES



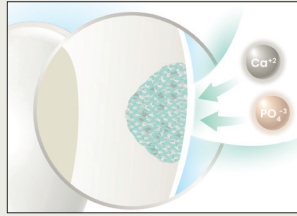
CURODONT™ REPAIR ist das bisher ungenutzte Verbindungselement zwischen Prävention und invasiver Restauration. Sie ermöglicht eine wirksame Therapie der Initialkaries, eine tiefgreifende Regeneration des Zahnschmelzes und führt zu weniger Restaurationen.

WIRKUNGSWEISE – GESTEUERTE SCHMELZREGENERATION

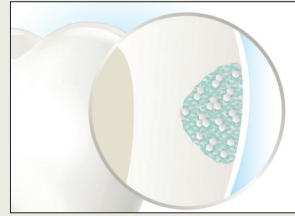
Die P11-4-Peptide in CURODONT™ REPAIR diffundieren in die Läsion, wo sie sich selbst zu einer Biomatrix bilden. Die Biomatrix wirkt wie ein Gerüst und zieht Kalzium- und Phosphationen aus dem Speichel an, was zur Bildung neuer Hydroxylapatitkristalle führt.



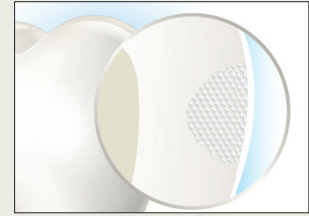
Die P11-4 Peptidtechnologie diffundiert innerhalb **von 5 Minuten** in die Tiefe der kariösen Läsion.



Die Peptide lagern sich innerhalb der kariösen Läsion selbst an und bilden eine **Biomatrix**, die Kalzium- und Phosphationen aus dem Speichel anzieht.



Um die Biomatrix herum bilden sich neue Hydroxylapatitkristalle, die zur **Regeneration des Zahnschmelzes** führen.



Das Fortschreiten der Karies wird aufgehalten, die Läsion bildet sich durch die Regeneration von Hydroxylapatit zurück, **die im Laufe der Zeit fortgesetzt wird.**

= Peptid P₁₁₋₄ = Kalzium = Phosphat = Hydroxylapatit-Kristall

>90% KLINISCHER ERFOLG & ÜBERLEGEN GEGENÜBER FLUORIDLACKEN

Reale klinische Langzeitstudie in einer öffentlichen Schulzahnklinik in Chur (CH).⁶

1x Anwendung von CURODONT™ REPAIR in der Praxis + 1x/Woche CURODONT™ PROTECT zu Hause.

405
Initiale
Läsionen*

*mit bis zu 6 Jahren
Follow-Up

93%
Erfolg mit 1x
Anwendung*

*keine restaurative
Behandlung erforderlich

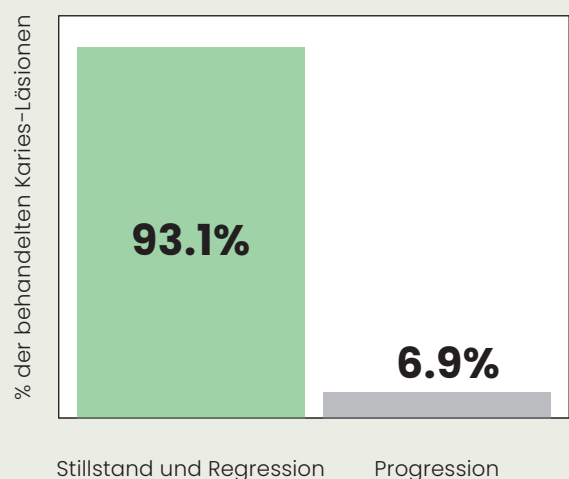
90%
Keine Kavitation bei
Nachuntersuchung
innert 2-6 Jahren*

*langfristige
Wirksamkeit

37-40%
Regression
Auch bei
D3-Läsionen*

*Regression unabhängig
von der Anfangstiefe

Veränderungen bei der letzten Nachuntersuchung
im Vergleich zum Ausgangswert



Klinische Studien zeigen auch eine signifikant bessere Inaktivierung und Rückbildung von Frühkaries mit CURODONT™ REPAIR (CR) im Vergleich zu Fluoridlacken (FV) allein.^{2,4}

SICHTBARE RESULTATE

White-Spot-Läsion in der ästhetischen Zone

Daten in der Datei, 2022



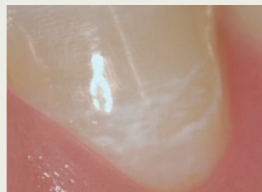
Tag 0



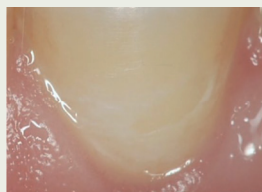
Nach 2 Monate

Frühstadiumkaries auf bukkaler Fläche

Bröseler F et al. Clin Oral Investig 2020;24:123-132



Tag 0



Nach 6 Monate

Rückbildung einer frühen kariösen Läsion auf der mesialen Oberfläche des ersten Molaren

Dr. Denisa Godenzi, EAPD Conference 2018



April 2015



September 2016

INDIKATIONEN

- Initiale Approximalkaries D1, D2, (D3, nicht kavitiert)
- Initiale Okklusalkaries
- Glattflächenkaries
- Initiale Milchzahnkaries

ANWENDUNG

Die nicht-invasive Therapie mit CURODONT™ REPAIR ist ebenso sicher wie einfach in der Anwendung. Die gesamte Anwendung von CURODONT™ REPAIR ist innerhalb von 8-10 Minuten abgeschlossen, ohne Bohren, Anästhesie oder Schmerzen und kann von einem Zahnarzt oder einer Dentalhygienikerin* durchgeführt werden.

1. Professionelle Zahnreinigung
2. Betroffene Zahnoberfläche mit Natriumhypochlorit 2% reinigen (20 Sek.)
3. Schmelzätzung mit Phosphorsäuregel 35% (20 Sek.), spülen und trocknen
4. CURODONT™ REPAIR auftragen
5. 5 Minuten warten, danach den Patienten mit Routineanweisungen entlassen



STEP 2



STEP 3



STEP 4

CURODONT™ PROTECT

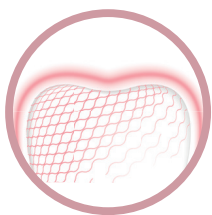
Remineralisierendes Gel zum Schutz vor Karies und Erosion



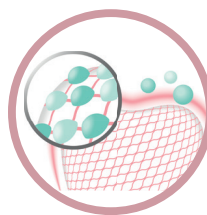
- Klinisch bewährte, biomimetische P11-4 Oligo-Peptid-Technologie, angereichert mit Kalzium, Phosphat und Fluoriden
- Bildet eine stabile, mineralreiche Schutzschicht auf der Zahnoberfläche*
- Schützt wirksam frühzeitig bei Initialkaries und speziell auch um die kieferorthopädischen Brackets herum¹
- Härtet und stärkt den Zahnschmelz^{*,2,3}
- Schützt vor Demineralisierung und fördert die Remineralisation¹
- Verleiht ein spürbar glattes und glänzendes Aussehen^{3,4}
- Topisches Gel in Minzgeschmack
- Für Patienten ab 6 Jahren

WIRKUNGSWEISE

In CURODONT™ PROTECT wird die P11-4 Oligo-Peptid-Technologie mit Kalzium, Phosphat und Fluoriden kombiniert*. Es haftet an der Zahnoberfläche und bildet eine schützende, mineralstoffreiche Schicht. Die Schicht zieht Mineralien aus dem Speichel an und schützt so wirksam und langanhaltend den Zahnschmelz und das Dentin vor Bakterien und Lebensmittelsäuren.



Die Oligo-Peptid-Technologie erzeugt eine Schutzschicht

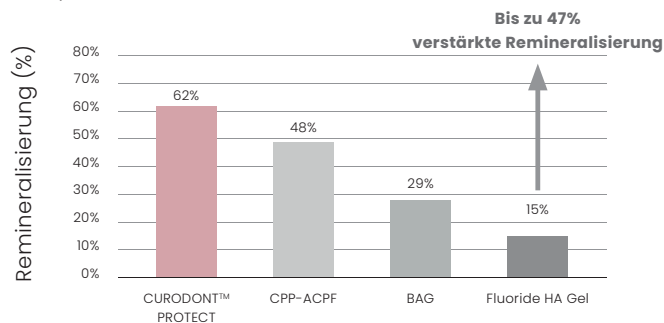


Die Schicht zieht die Mineralien aus dem Speichel an, um den Zahnschmelz zu schützen und zu remineralisieren

WISSENSCHAFTLICHE NACHWEISE

Hervorragende Schmelzfestigkeit und Härte²

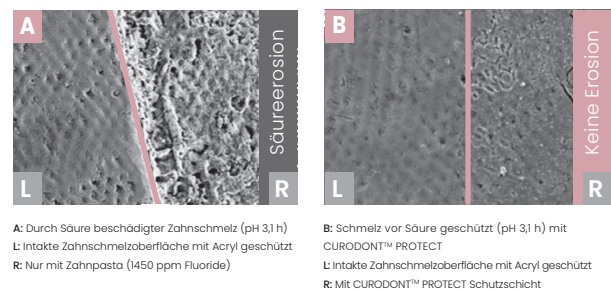
Analyse der Oberflächenmikrohärte



CURODONT™ PROTECT zeigt im Vergleich zu anderen Testmitteln einen signifikant höheren Anstieg der Mikrohärte des Zahnschmelzes, was zu einer höheren Remineralisierung von Schmelzläsionen führt.^{2**}

Wirksamer Schutz gegen Zahnschmelz-Erosion⁵

In-vitro-Analyse gegen Säurebelastung



CURODONT™ PROTECT bildet eine stabile Schutzschicht auf der Oberfläche des Zahnschmelzes. Diese Schicht schützt ihn vor Säuren aus der Nahrung besser als eine normale Fluoridzahnpaste (1450 ppm fluoride).

Klinisch bewährter Kariesschutz für kieferorthopädische Patienten

Regelmässige Anwendung von CURODONT™ PROTECT hilft bei kieferorthopädischen Behandlungen. Klinische Studien bestätigen, dass CURODONT™ PROTECT gegen die Bildung von Initialkaries im Zahnschmelz hilft und bei Patienten mit festsitzenden kieferorthopädischen Apparaturen besser schützt als Fluoridlack.¹

Überlegene*** Remineralisation nach Bleaching-Behandlungen - klinisch nachgewiesen

CURODONT™ PROTECT sorgt für eine effektive Remineralisierung nach Bleaching-Behandlungen und füllt die verloren gegangenen Mineralien wieder auf. Klinische Studien zeigen, dass CURODONT™ PROTECT dazu beiträgt, die Oberflächenglätte und -härte des Zahnschmelzes nach dem Bleaching wiederherzustellen.^{3,4}

INDIKATIONEN

Kariesprävention

- Nach Dentalhygienebehandlungen
- Patienten mit erhöhtem Kariesrisiko
- Während kieferorthopädischer und Aligner-Behandlungen
- Patienten mit Xerostomie

Erosionsschutz nach dem Bleaching

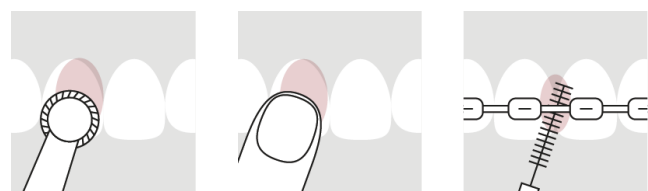
EINFACHE APPLIKATION

In der Zahnpraxis

Die Dentalhygienikerin oder der Zahnarzt kann es mit einem Gummipolier oder einer Mikrobürste anwenden.

Zu Hause

Patienten können es mit dem Finger oder mit einer Interdentälbürste auftragen. 2x pro Woche nach der täglichen Mundhygiene.



1. Jablonski-Momeni A et al. Sci Rep 2019;9:269 | 2. Soares R et al. J Clin Diagn Res 2017;11:ZC136-ZC141 | 3. Magalhães GAP et al. J Funct Biomater 2022;13:79.

4. Bilge K, Kiliç V. Microsc Res Tech 2021;84:2206-2218 | 5. Data on file

* 900 ppm of fluoride

** Curodont Protect vs. casein phosphopeptide-amorphous calcium phosphate (CPP-ACPF), bioactive glass (BAG), and fluoride-enhanced hydroxyapatite (HA) gel

*** vs. 9000 ppm Sodiumfluorid



“Der Tag wird sicherlich kommen, an dem wir
präventive Zahnmedizin statt reparative
Zahnheilkunde betreiben werden”

Dr. Greene Vardiman Black - 1896
Vater der Operativen Zahnheilkunde