

Fluoridlacke für Milchzähne

FACHBEITRAG Frühkindliche Karies ist nach wie vor ein Problem. Im Rahmen der Kariesprävention bei kleinen Kindern spielen Fluoridlacke eine wichtige Rolle. Sie bieten die Vorteile, dass sie lokal appliziert werden und der Lack auf dem Zahn haftet. Untersuchungen bestätigen den kariespräventiven Effekt der Fluoridlackapplikation bei Milchzähnen.¹

Bereits bei kleinen Kindern wird die risikoorientierte Applikation eines Fluoridlackes als kariespräventive Maßnahme empfohlen (Abb. 1). Den Einsatz in dieser Altersgruppe machen spezielle Eigenschaften möglich: So wird ein Lack kontrolliert an Ort und Stelle appliziert und haftet nach dem Abtrocknen auf den Zähnen. Damit besteht im Vergleich zu anderen Darreichungsformen wie Spüllösungen oder Gelen kaum die Gefahr des Verschluckens.²⁻⁴ Untersuchungen zeigen zum Beispiel,

So schützt Fluorid

Fluorid muss immer in geringer Menge zur Verfügung stehen, damit es die Demineralisation hemmen und die Remineralisation des Zahnschmelzes fördern kann. Die Bildung eines Fluoridreservoirs, das bei Bedarf Fluorid freisetzt, unterstützt diese schützende Wirkung: Nach der Applikation eines Fluoridlackes entsteht auf dem Zahn eine Calciumfluorid-ähnliche Deckschicht (Abb. 2). Dabei handelt es

neutralen pH-Wert löst sich diese Verbindung praktisch nicht und kann bis zu Monaten auf den Zähnen verbleiben. Je dichter und gleichmäßiger Calciumfluorid-Partikel die Zähne bedecken, umso besser schützen sie gegen Säureangriffe. Kommt es zu einem Absinken des pH-Wertes, zerfällt Calciumfluorid in seine Bestandteile. Diese können freie Plätze im Kristallgitter des Zahnschmelzes besetzen, wobei säureresistenteres Fluor- bzw. Fluorhydroxyapatit entsteht.⁸ Darüber hinaus verhindern im Speichel vorhandene Fluoridionen das Herauslösen des im Zahnschmelz gebundenen Fluorids und reduzieren damit das Demineralisationsrisiko.

Schutz gegen Karies

Zahlreiche klinische Studien belegen die kariespräventive Wirkung der Fluoridlackapplikation bei Kindern.^{1,3,8,9} Bei Milchzähnen entwickelt sich nach Anwendung eines Fluoridlackes weniger Karies im Vergleich zur Kontrolle ohne entsprechende Behandlung.¹ Die Remineralisation von Initialläsionen können Fluoridlacke ebenfalls erfolgreich unterstützen.¹⁰

Risikoorientiert anwenden

Zahnärztliche Organisationen empfehlen den risikoorientierten Einsatz eines Fluoridlackes ausdrücklich. So soll bei Kindern mit erhöhtem Kariesrisiko die Behandlung zweimal pro Jahr stattfinden. Bei sehr hoher Gefährdung in der Regel vier- bis sechsmal pro Jahr.^{2,12}

Auswahlkriterien

Über die Wahl des geeigneten Fluoridlackes entscheidet nicht nur die Fluoridkonzentration. Auch andere Eigenschaften tragen massgeblich zur effektiven Wirkung bei. In jedem Fall muss Fluorid verfügbar sein und aus dem



Abb. 1: Fluoridlackapplikation zum Kariesschutz im Milchgebiss.

dass sich nach einmaliger Applikation des Lacksystems Fluor Protector S von Ivoclar Vivadent die Fluoridkonzentration im Urin im Vergleich zu einem Placebolack nicht signifikant erhöht, was die Sicherheit der Behandlung bestätigt.⁵

Weiterhin können mit einem Fluoridlack besonders gefährdete Bereiche, wie durchbrechende Zähne, Fissuren, oder Approximalfächen, punktgenau versorgt werden.

sich bei „Calciumfluorid-ähnlich“ um eine vereinfachende Beschreibung. Neben dem Hauptbestandteil Calciumfluorid enthalten die Ablagerungen noch andere Komponenten, vor allem Phosphat.⁶

Calciumionen aus Speichel oder Zahnschmelz verbinden sich mit Fluoridionen: Es bildet sich Calciumfluorid, das sehr gut auf porösen Oberflächen wie durchbrechendem Schmelz oder demineralisierten Stellen haftet.⁷ Bei

Intelligente Maschine. Mühelose Fertigung. Überragende Ergebnisse.



DWX-42W Dental-Nassschleifeinheit

Einführung der neuen 4-Achs-Nassschleifeinheit DWX-42W für hochpräzise Fertigung von ästhetischem Zahnersatz

Die Dental-Nassschleifeinheit DWX-42W holt das Optimum aus ihren Werkstoffen heraus. Das Nassschleifen von Glaskeramik- und Komposit Block-Rohlingen (Pin-Type) ermöglicht eine hochpräzise Fertigung äußerst ästhetischen Zahnersatzes – insbesondere von Kronen, Kappen, Brücken, Inlays, Onlays usw. Die DWX-42W lässt sich problemlos in alle Labor- und Klinik-Workflows integrieren. In hocheffizienten Laboren erweitert die DWX-42W den Fertigungsumfang und ermöglicht die Bearbeitung einer größeren Anzahl von Werkstoffen. So wird der ästhetische, finanzielle und klinische Bedarf jeder Patientin und jedes Patienten erfüllt. In Kliniken ermöglicht die DWX-42W die mühelose Anfertigung von Zahnersatz innerhalb eines Tages.

Entdecken Sie mehr auf www.rolanddg.de

by  **Roland**

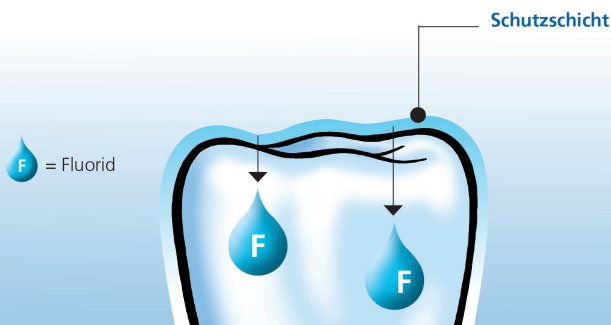


Abb. 2: Nach der Anwendung eines Fluoridlacks bildet sich eine Schutzschicht, die als Fluoridreservoir fungiert.

Lack freigesetzt werden. Ein gut haftendes Lacksystem, das eine dichte Calciumfluoridschicht erzeugt, fördert eine längerfristige Fluoridfreisetzung. Das Präparat sollte auf keinen Fall zu viskos sein. Nur ein fließfähiges und gut benetzendes Präparat versorgt schwer zugängliche Risikobereiche einfach und schnell. In poröse, bereits demineralisierte Stellen kann ein niedrigviskoser Lack besser einfließen, sodass Fluorid die Remineralisation stimulieren kann.

Mit Fluor Protector S von Ivoclar Vivadent steht zum Beispiel ein Lacksystem zur Verfügung, das die geschilderten Auswahlkriterien erfüllt. Es handelt sich um ein Präparat, in dem die Fluoridquelle Ammoniumfluorid vollständig gelöst vorliegt.¹³ Das ermöglicht die unmittelbare Applikation und ein kontrolliert dosiertes Auftragen. Letzteres ist gerade bei Kindern ein besonders wichtiger Aspekt.

Im Weiteren begünstigt die vollständige Lösung der Fluoridverbindung die direkte Verfügbarkeit des Fluorids sowie die sofortige Versorgung des Zahnschmelzes.^{14,15} Eine dichte Deckschicht Calciumfluorid-ähnlicher Partikel schützt die Zähne gegen Säureangriffe.¹⁵ Das ergiebige Depot kann Calcium- und Fluoridionen über einen längeren Zeitraum zur Verfügung stellen.

Dank der Fließ- und Benetzungseigenschaften lassen sich Risikostellen wie Fissuren, Approximallflächen oder poröse Schmelzregionen schnell und effektiv schützen.

INFORMATION

Dr. Gabriele David

Ivoclar Vivadent AG
Bendererstr. 2
9494 Schaan, Liechtenstein
gabriele.david@ivoclarvivadent.com
www.ivoclarvivadent.com

Infos zum Autor



Literatur

