

# Die Menge an topisch applizierten Fluoriden bei Minderjährigen von 0-6 Jahren

Dr.<sup>in</sup> med. dent. Ulrike Lepperdinger

Universitätsklinik für Zahnerhaltung und Parodontologie, Medizinische Universität Innsbruck

## Hintergrund

Der zu verzeichnende Rückgang der Karies bei 12-Jährigen konnte in der letzten Kariesuntersuchung im Milchgebiss<sup>1</sup> nicht abgeleitet werden.

45% der österreichischen Kinder haben bei der Einschulung bereits Karieserfahrung. Das Ziel der WHO, dass 2020 80% aller 6-jährigen Kinder kariesfrei sein sollten, haben wir damit weit verfehlt.

Um dieser Entwicklung entgegenzuwirken wurde 2021 durch die Deutsche Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung eine neue Fluoridverordnung verabschiedet, die durch die Industrie umgesetzt wurde. Dem entsprechend soll ab dem Durchbruch des ersten Zahnes eine reiskorngröße, ab dem 2. Geburtstag eine erbsengroße Menge Zahnpasta mit 1.000 ppm Fluorid zweimal täglich verwendet werden. Alternativ kann ab dem 1. Zahn bis zum 2. Geburtstag auch mit einer erbsengroßen Menge mit 500 ppm Fluorid zweimal täglich geputzt werden. Je nach Fluoridgehalt im Leitungswasser soll (bis 0,7mg/l) zusätzlich fluoridiertes Speisesalz verwendet werden (Wert ist bei der jeweiligen Gemeinde zu erfragen). Ab dem 6. Geburtstag kann man davon ausgehen, dass die Kinder sicher ausspucken können und damit kann laut Deutscher Bundeszahnärztekammer auch die Fluoridmenge auf 1450 ppm (Junior- oder Erwachsenenzahncreme) mit einer vollen Bürste erhöht werden. Vor dem 6. Geburtstag wird auf die entsprechende Wichtigkeit der Dosierung der Zahnpasta durch die Eltern hingewiesen, um eine zu hohe Fluoridaufnahme zu vermeiden. Wir vermuten, dass die Endverbraucher nicht ausreichend darüber Bescheid wissen.

Dosierempfehlungen: Beispielhafte Darstellung einer reiskorn- und erbsengroßen Menge an Zahnpasta



## Methoden:

Erziehungsberechtigte mit Kindern im Alter von 0 bis 6 Jahren wurden im öffentlichen Raum wie Einkaufszentren oder in Einrichtungen wie Schulen oder Kindergärten rekrutiert. Inklusionskriterium war dabei, dass das Kind mindestens einen durchgebrochenen Zahn aufwies. Die Erziehungsberechtigten bzw. deren Kinder oder beide – entscheidendes Kriterium ist, wer zuhause die Zahnpasta aufträgt – wurden gebeten, die Menge an Zahnpasta auf eine Zahnbürste aufzutragen, die üblicherweise zuhause für die Zahnreinigung der Kinder verwendet wird. Jede Zahnbürste wurde vor und nach der Zahnpasta-Applikation abgewogen und das Gewicht in Gramm auf dem anonymisierten Case Report Form notiert, das außerdem

<sup>1</sup>Bodenwinkler, Andrea; Sax, Gabriele; Kerschbaum, Johann (2017): Länder- Zahnstatuserhebung 2016: Sechsjährige in Österreich. Zahnstatus sechsjähriger Kinder mit und ohne Migrationshintergrund. Gesundheit Österreich, Wien

Fragen und Antworten für ein Kurzinterview zur häuslichen Mundhygiene und demographische Daten beinhaltet.

## Resultate

Insgesamt konnten 410 Teilnehmer:innen (45,1% weiblich, 54,6% männlich, 0,2% divers) verzeichnet werden.

Davon verwendeten 87% fluoridhaltige Zahnpasta, 7% putzten ohne fluoridhaltige Zahnpasta, 2% putzten abwechselnd mit fluoridhaltiger und fluoridfreier Zahnpasta. 4% der teilnehmenden Kinder wurden die Zähne nicht geputzt, das entspricht in der altersabhängigen Analyse 14,6% aller 0-2-Jährigen Kinder.

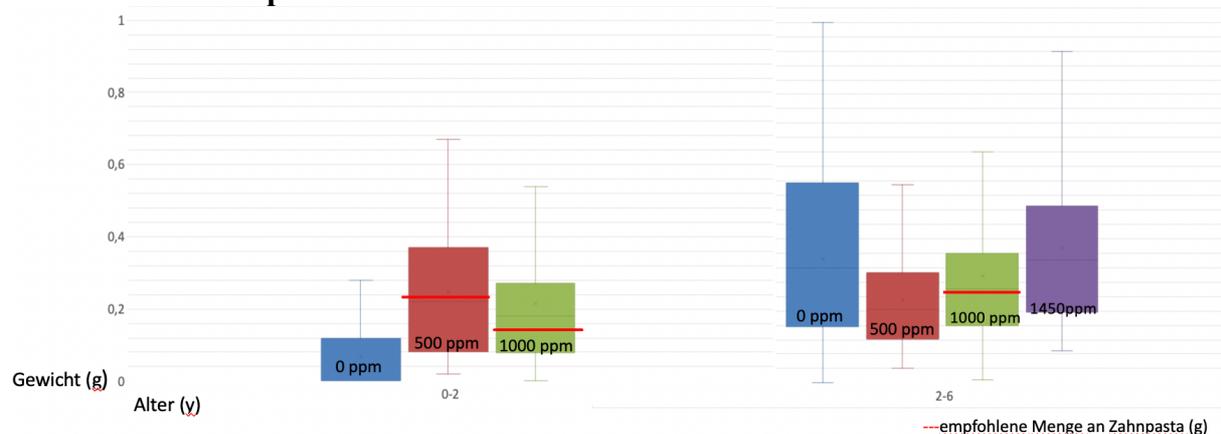
In der Gruppe der 0-2-Jährigen wurde vorzugsweise weiterhin eine Zahnpasta mit 500ppm verwendet (22% fluoridfrei, 3% 250 ppm, 60% 500 ppm, 15% 1000 ppm) wobei ab dem 2. Geburtstag dann auf eine Zahnpasta zwischen 1000 und 1100 ppm umgestiegen wurde (7% fluoridfrei, 14% 500 ppm, 1% 750ppm, 73% 1000-1100ppm, 4% 1400-1450ppm).

Bei der Dosierung der Zahnpasta (siehe Abbildung) wurde deutlich, dass die Dosierung einer Erbse eher möglich war als die Dosierung eines Reiskorns, wobei für das Reiskorn meist zu viel aufgetragen wurde. Viele Teilnehmer:innen gaben unabhängig davon an, nach Gefühl zu dosieren und nicht genau nach Maß vorzugehen. Bei der Befragung nach der Mengenangabe, hatten mehr als die Hälfte aller teilnehmenden Eltern die Erbsengröße als empfohlene Menge im Kopf, das Reiskorn war eher weniger bekannt.

## Schlussfolgerung:

Es stellt sich resultierend die Frage, ob es möglich ist eine genaue Dosierung der Zahnpasta zweimal täglich durchzuführen. Vielmehr scheint es sinnvoll, speziell in dieser Altersgruppe zwischen 0-6 Jahren, Dosierhilfen einzuführen, um eine ausreichende Karieshemmung der Fluoride zu erreichen und Fluorosen durch Überdosierung zu vermeiden. In der Zwischenzeit ist es jedenfalls unabkömmlich, dass Erziehungsberechtigte durch das zahnärztliche Fachpersonal frühestmöglich über die Wichtigkeit der genauen Dosierung aufgeklärt und instruiert werden. Eine Dosierung der Zahnpasta durch einen Erwachsenen ist durchzuführen, bis das Kind sicher ausspucken kann.

## Nettogewicht der dosierten Zahnpasta nach ppm (parts per million) Gehalt Fluorid der verwendeten Zahnpasta:



<sup>1</sup>Bodenwinkler, Andrea; Sax, Gabriele; Kerschbaum, Johann (2017): Länder- Zahnstatuserhebung 2016: Sechsjährige in Österreich. Zahnstatus sechsjähriger Kinder mit und ohne Migrationshintergrund. Gesundheit Österreich, Wien