

Kariesvorbeugung

Orale Gesundheit verschiedener Altersgruppen in der Schweiz

Giorgio Menghini, Zürich

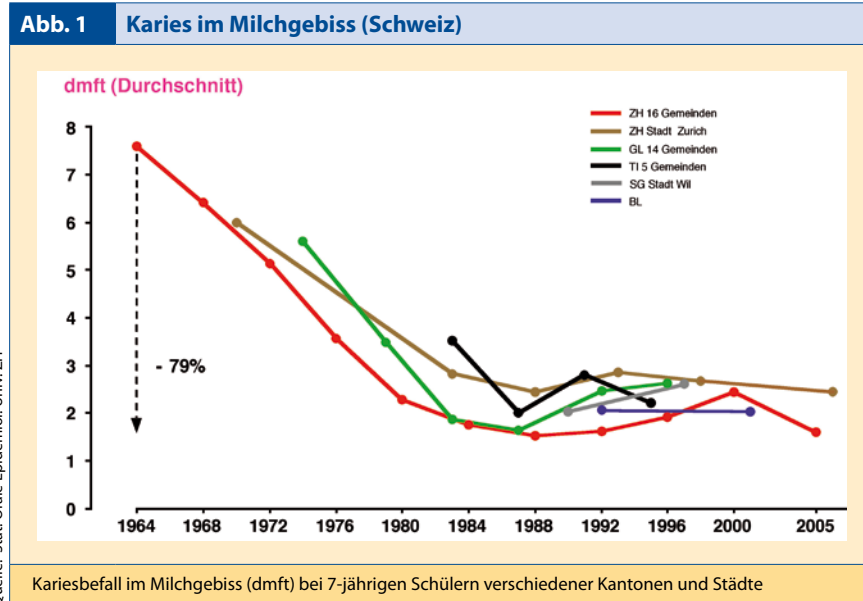
In den letzten Jahrzehnten hat der Kariesbefall bei Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen in der Schweiz deutlich abgenommen. Wichtige Gründe dafür sind fluoridhaltige Zahnpasten und die Fluoridierung von Kochsalz, aber auch die Zahngesundheits-erziehung in Kindergärten und Schulen.

Es existieren zuverlässige Schätzungen über den Verlauf des Kariesbefalls in der Schweiz bei Kindern, Jugendlichen und Rekruten seit Anfang der 60er- bzw. der 70er-Jahre. Die nötigen Daten wurden im Rahmen von epidemiologischen Untersuchungen erhoben [1, 2]. Über die Entwicklung wurde regelmässig in der Fachliteratur berichtet [3–5]. So sollte niemand über den aktuellen Stand der oralen Gesundheit der verschiedenen Bevölkerungsschichten überrascht sein. Trotzdem ist das Ausmass der Reduktion des Kariesbefalls in den vergangenen 40 Jahren beeindruckend. Bei den 7-Jährigen betrug die Abnahme des durchschnittlichen dmft-Werts («defect, missing, filled teeth») im Milchgebiss von 1964–2005 rund 80% [6]. Bei den 12-Jährigen sank der durchschnittliche DMFT-Wert des bleibenden

Gebisses von 1964–1996 um 90%. Auch bei den 20-jährigen Rekruten verzeichnet man von 1970–2006 eine Abnahme des durchschnittlichen DMFT-Werts um 80% [6] (Abb. 1, 2, 3).

Fluoridhaltige Zahnpasten und fluoridiertes Salz

Es werden verschiedene Ursachen für diese drastische Verbesserung der Zahngesundheit aufgeführt [7]. Die grösste Bedeutung wird dem weit verbreiteten Gebrauch von fluoridhaltigen Produkten zugeschrieben, insbesondere Zahnpasten und Speisesalz [8]. Fluoridhaltige Zahnpasten, die in der Schweiz bereits in den 60er-Jahren eingeführt wurden, haben sich in den folgenden Dekaden schnell verbreitet und machen heute mehr als 90% des Markts aus. Weitere fluoridhaltige Produkte scheinen dagegen eine eher untergeordnete Rolle zu spielen. Im Kanton Zürich lag der geschätzte Anteil bei 10- bis 11-jährigen Schülern, die angegeben hatten, zu Hause ein Fluoridgelée oder eine Fluoridspül-lösung zu benutzen, seit 1992 nie über 40% (unveröffentlichten Daten der Station für orale Epidemiologie). Fluoridiertes Speisesalz (mit 250 mg F/kg) steht seit 1983 gesamtschweizerisch zur Verfügung. Diese Sorte wird von den Konsumenten klar bevorzugt und macht seit 1998 über 80% des in Paketen und Dosen verkauften Speisesalzes aus.



Erziehung zur Zahngesundheit

Auch die Zahngesundheits-erziehung in Kin-dergärten und Schulen hat dazu beigetra-gen, den Kariesbefall zu vermindern. Dank dem Einsatz von Lehrkräften in den 60er- und 70er-Jahren und später von Schulzahnpflege-Instruktorinnen (SZPI) wurden das Grundwissen und die wichtigsten Fertigkeiten für die Gesunderhaltung der Zähne an mehrere Schülergenerationen vermittelt. Im Jahr 2002 gaben rund 80% der Knaben und beinahe 90% der Mädchen im Alter von 11, 13 und 15 Jahren an, die Zähne mehr als einmal täglich zu bürsten [9]. Im internationalen Vergleich belegen diese Daten eine überdurchschnittlich gute Mundhygiene der Schweizer Schuljugend. Zähnebürsten zweimal täglich ist soziale Norm geworden.

Inwiefern die Medien die Mundhygienege-
wohnheiten beeinflussen, ist nicht be-
kannt. Man kann annehmen, dass die
Schulprophylaxe vor 40 Jahren eine grö-
ssere Bedeutung hatte als heute.

Internationale Vergleiche zeigen, dass in
mehreren europäischen Ländern mit einer
gewissen zeitlichen Verzögerung ähnlich
niedrige DMFT-Werte wie in der Schweiz
erreicht worden sind. Und dies, obwohl kei-
ne (Italien, England) oder, verglichen mit
der Schweiz, eine wenig ausgebaute Schul-
prophylaxe (Deutschland, Österreich, Frank-
reich) betrieben wurde (**Abb. 4**). Bereits im
Jahr 1996 wurden keine Unterschiede im
Kariesbefall zwischen 20-jährigen Rekruten
aus der Deutschschweiz (ausgebaute
Schulprophylaxe) und denjenigen aus der
Romandie (wenig Schulprophylaxe) beob-
achtet [4].

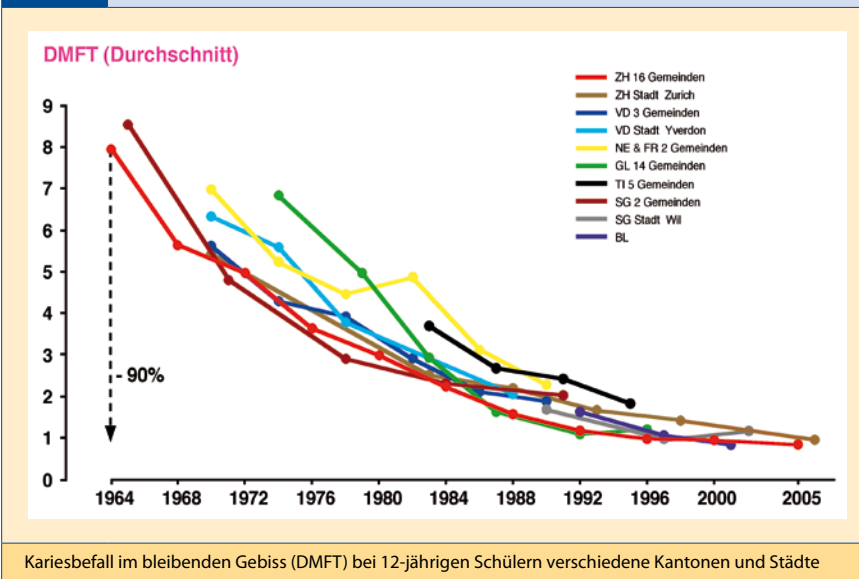
Die erwähnten Massnahmen können
den einschneidenden Kariesrückgang in den
letzten 40 Jahren nicht voll erklären. Speku-
liert wird über die Rolle weiterer Faktoren
wie zahnschonende Produkte oder zuneh-
mende Verwendung von
Antibiotika. Eine detaillierte Analyse der
epidemiologischen Karies-
daten und neue Erkenntnisse aus der Karies-
forschung erlauben uns, die Massnahmen für
eine weitere Verbesserung der oralen
Gesundheit altersspezifisch zu definieren.

Milchgebiss bei Schulanfängern

Eine leichte, zum Teil migrationsbedingte
Zunahme des Karies-
befalls im Milchgebiss der 7-jährigen Zürcher
in den 90er-Jahren (**Abb. 1**) und die Erkenntnis,
dass die Kariesvorbeugung sofort
beim Durchbruch des ersten Milchzahns
einsetzen muss, haben zur Abfassung des
«Schweizer Programms für gesunde Milch-
zähne ab dem Babyalter» geführt [5, 10].
Dabei wurde auf die wichtige Rolle von
Mütterberaterinnen, Pädiatern und Klein-
kinderzieherinnen in den Kinderkrippen für
die lückenlose Betreuung der Familien mit
Kleinkindern hingewiesen. Die Ver-
mittlung von drei einfachen Empfeh-
lungen steht in Vordergrund:

- ◆ Zähnbürsten einmal täglich ab dem
ersten Zahndurchbruch mit fluorid-
haltiger Kinderzahnpaste;
- ◆ im Alter von zwölf Monaten von der
Schoppenflasche auf die Tasse umstel-
len; keine Schoppenflasche während
der Nacht;
- ◆ als Getränke hauptsächlich Hahnen-
wasser und Milch anbieten.

Abb. 2 Karies im bleibenden Gebiss (Schweiz, 12-Jährige)



Als flankierende Massnahmen erhalten alle in der Schweiz
tätigen Mütterberaterinnen (seit 2004) und alle in der Deutsch-
schweiz praktizierenden Kinderärzte (seit 2008) kostenlos für
jedes betreute Kleinkind eine Kinderzahnbürste und das in neun
Sprachen verfügbare Merkblatt «Gesunde Milchzähne hat uns die
Natur gegeben» (www.dent.uzh.ch/ppk/downloads). Alle Kinder,
die eine Kinderkrippe im Kanton Zürich besuchen, erhalten seit
2006 kostenlos Kinderzahnpaste und -zahnbürsten für den täg-
lichen Gebrauch. Damit ist die Basis für eine gezielte Kariesvor-
beugung in Frühkindesalter geschaffen worden. In den nächsten
Jahren ist daher eher mit einer Verbesserung der Zahngesundheit
im Milchgebiss zu rechnen. Die zahnmedizinische Untersuchung

Abb. 3 Karies bei Schweizer Rekruten

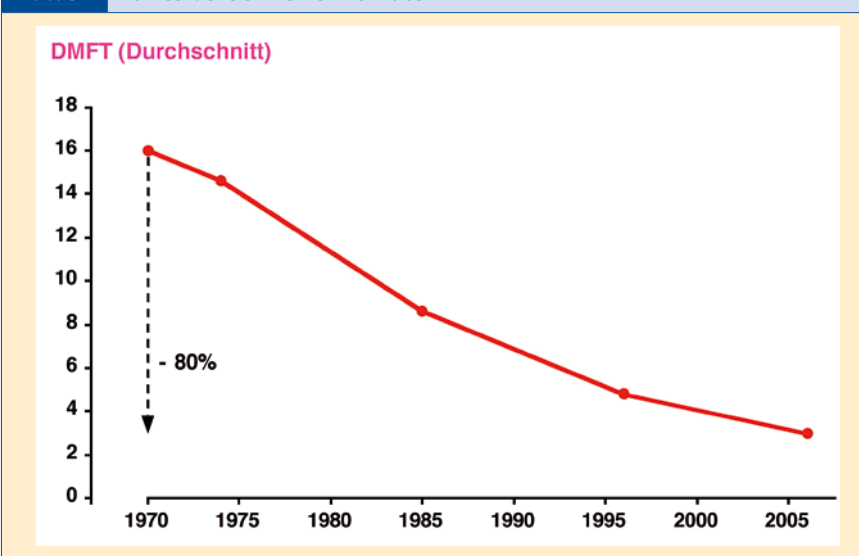
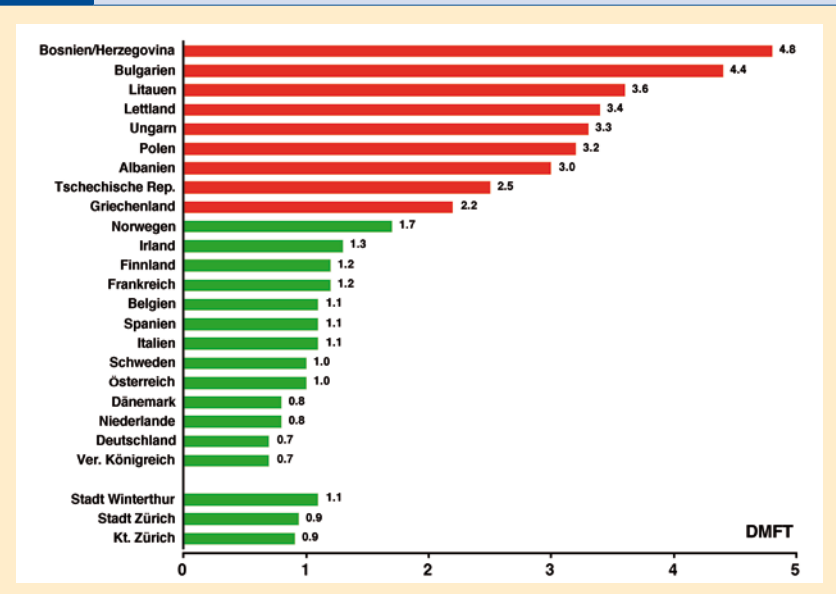


Abb. 4 Karies im internationalen Vergleich



Kariesbefall (DMFT) bei 12-jährigen Kindern, internationale Vergleiche ab dem Jahr 2000

Quelle: WHO Global Oral Data Bank, Station für orale Epidemiologie, Universität Zürich

von Kleinkindern wird in einzelnen Regionen der Schweiz unentgeltlich angeboten. Die erste Zahnkontrolle ist im Alter von zwei Jahren angebracht.

Bleibendes Gebiss bei Jugendlichen

Der durchschnittliche DMFT-Wert bei 12-Jährigen im Kanton Zürich liegt seit 1996 mit 0,9 auf einem niedrigen Niveau; der Anteil kariesfreier Kinder beträgt rund 60% [11]. Wegen dieser positiven Entwicklung sind spezielle Vorbeugungsmassnahmen für Kinder mit erhöhtem Kariesrisiko nicht prioritär. Vielmehr sind die bewährten Vorbeugungsmassnahmen in allen Bevölkerungskreisen zu verbreiten und zu etablieren. Die Durchführung der überwachten Zahnbürstübungen mit fluoridhaltigen Präparaten und die Vermittlung von Grundwissen über die Gesunderhaltung der Zähne bleiben die Kernaufgaben der SZPI in Kindergärten und Schulen. Vier Einsätze pro Jahr auf der Stufe Kindergarten und Primarschule und zwei Einsätze pro Jahr in der Oberstufe sind ausreichend.

Bei den 12-Jährigen ist heute der grösste Teil der vorhandenen Karies in Fissuren und Grübchen der Molaren zu finden. Bei älteren Schülern gelten auch die Approximalfächen der Molaren als kariesgefährdet. Der Kariesbefall lässt sich nur durch Massnahmen reduzieren, die solche Kariesprädispositionsstellen wirkungsvoll schützen. Im Rahmen der Schulzahnpflege werden zurzeit zwei Massnahmen umgesetzt:

- ◆ gezielte Reinigung der im Durchbruch stehenden Molaren,
- ◆ Applikation von Fluoridlack (Duraphat®) auf die im Durchbruch stehenden Molaren.

Es ist Aufgabe der SZPI, eine angepasste Bürstechnik für die im Durchbruch stehenden Molaren mit Kindern im Alter von

5–6 Jahren zu üben. Die gleiche Technik wird beim Durchbruch der zweiten Molaren angewendet (Merkblatt «Systematik des Zahnbürstens»).

Fluoridlacke haben sich als wirksame lokale Massnahme in der Kariesprävention erwiesen [12]. Neuere Untersuchungen zeigen, dass zwei Applikationen pro Jahr bei Oberstufenschülern eine Reduktion der kariösen Läsionen (Initialläsionen inbegriffen) von durchschnittlich 57% bewirken [13]. Dies setzt neue Massstäbe im Rahmen der Schulzahnpflege, denn Fluoridlack kann bereits beim Durchbruch der Molaren unverzüglich appliziert werden, wenn eine Versiegelung noch nicht möglich ist. Eine Fluoridlackapplikation ist kostengünstig und benötigt wenig Zeit. Es ist deshalb sinnvoll, Fluoridlack nach jeder Kontrolle im Rahmen der Schulzahnpflege auf die Fissuren und Grübchen sowie auf den Approximalfächen der Molaren aller Schüler zu applizieren. In einem Viertel der Gemeinden

des Kantons Zürich ist dies bereits fester Bestandteil der jährlichen obligatorischen schulzahnärztlichen Untersuchung.

Zahngesundheit bei Rekruten

Auch bei den 20-jährigen Schweizer Rekruten wurde eine wesentliche Verbesserung der oralen Gesundheit beobachtet. Von 1996–2006 sank der durchschnittliche DMFT um 38% [6]. Der Kariesrückgang von 1970–2006 beträgt rund 80% (Abb. 3). Der geschätzte durchschnittliche Karieszuwachs in den ersten fünf Jahren nach der Schulentlassung lag zwischen 1980 und 1985 bei 7,6 DFS [4]. Von 1991–1996 zeigte der entsprechende Wert keine wesentliche Veränderung und lag bei 6,5. Die letzten Daten für die Zeitspanne von 2000–2006 zeigen erstmals einen wesentlich niedrigeren Karieszuwachs von 2,2 DFS. Die Tendenz zu einer nachhaltigen, guten oralen Gesundheit junger Erwachsener kann durch eine regelmässige, individuelle Betreuung nach der Schulentlassung verstärkt werden. Eine weitere Reduktion der Approximalläsionen im Seitenzahnbereich ist das wichtigste Ziel. Approximalfüllungen haben nämlich weiterhin eine beschränkte Lebensdauer. Fluoridlackapplikationen im Rahmen von regelmässigen jährlichen Kontrollen sind auch in diesem Alterssegment zu fördern.

Literaturliste beim Verlag



Dr. med. dent. Giorgio Menghini
 Präventivzahnmedizin und orale Epidemiologie
 Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde der
 Universität Zürich
 Plattenstrasse 11, 8032 Zürich
 giorgio.menghini@zzmk.uzh.ch