

Gabriele Ullmer  
Dr. med. dent.

## **Kariesepidemiologische Untersuchung bei 10- bis 15-jährigen Kindern aus dem Bereich der südlichen Bergstraße**

Geboren am 06.06.1963 in Heidelberg  
Reifeprüfung am 28.05.1982 in Heidelberg  
Studiengang der Fachrichtung Zahnmedizin vom SS 1988 bis WS 1993  
Physikum am 10.04.1991 an der Universität Heidelberg  
Klinisches Studium in Heidelberg  
Staatsexamen am 19.01.1994 an der Universität Heidelberg

Promotionsfach: Mund-Zahn-Kieferheilkunde  
Doktorvater: Hochschuldozent Dr. med. dent. A. Schulte

Ziel der vorliegenden, in einem eng umschriebenen Bezirk, nämlich in den baden-württembergischen Städten Weinheim und Hemsbach, durchgeführten Querschnittsstudie war es, eine Statusaufnahme zum Kariesvorkommen bei 10- bis 15-jährigen Kindern durchzuführen. Gleichzeitig sollte die Prävalenz kariesprophylaktischer Maßnahmen (Fissurenversiegelung, Gebrauch von Fluoriden, Mundhygiene) und anderer Faktoren (diffuse Opazitäten, schwarze Beläge, kieferorthopädische Behandlung) festgestellt werden. Die Befunderhebung wurde im Schuljahr 1997/98 an insgesamt 1216 Schülern und Schülerinnen der Klassen 5 und 6 im Alter von 10 bis 12 Jahren und an 518 Jugendlichen der Klasse 9 im Alter von 15 Jahren vorgenommen. Einbezogen wurden hierbei vier Hauptschulen, zwei Sonderschulen, die der Hauptschulgruppe zugeordnet wurden, drei Realschulen und drei Gymnasien.

Bei den 10- bis 12-Jährigen lagen in 36% der Fälle unter Einbeziehung von Milchzähnen und bleibenden Zähnen kariesfreie Gebisse vor. Die bleibenden Zähne waren dort in 51% aller Fälle frei von Dentinkaries (DMF-T=0). Der mittlere DMF-T-Index lag bei 1,24, der mittlere DMF-S-Index bei 1,8. Von den 15-Jährigen waren 24% kariesfrei (DMF-T=0). Sie hatten einen mittleren DMF-T-Index von 3,3 und einen mittleren DMF-S-Index von 5,1. In Bezug auf den Kariesbefall waren keine Geschlechtsunterschiede von medizinischer Relevanz zu verzeichnen. Auf 15% der 10- bis 12- bzw. 15-Jährigen mit dem höchsten Kariesbefall entfielen 36% bzw. 33% der geschädigten Zähne bei einem mittleren DMF-T-Index von 6,0 bzw. 9,0. Andererseits waren bei 50% der 10- bis 12- bzw. 15-Jährigen mit den schlechtesten Gebissen 80% bzw. 85% aller geschädigten Zähne zu finden. Der mittlere DMF-T-Wert dieser beiden Gruppen betrug 4,0 bzw. 7,0. Die 10- bis 12- bzw. 15-jährigen Gymnasialschüler hatten einen signifikant geringeren Kariesbefall (mittlerer DMF-T=0,8 bzw. 2,2) als die entsprechenden Realschüler (mittlerer DMF-T=1,2 bzw. 3,4), und diese wiederum einen geringeren als die Hauptschüler (mittlerer DMF-T=2,0 bzw. 4,8). Gleiches galt für die korrespondierenden DMF-S-Indizes von 1,1 bzw. 3,0 der Gymnasialschüler, von 1,7 bzw. 5,1 der Realschüler und 3,0 bzw. 8,7 der Hauptschüler. Der Behandlungsbedarf war in beiden Klassenstufen aufgrund des relativ hohen Anteils gesunder Gebisse bei den

Gymnasiasten dort entsprechend am niedrigsten, der Sanierungsgrad am höchsten. Relativ gesehen wurde in den Hauptschulen das größte Kollektiv mit hohem Kariesrisiko gefunden. Der Anteil des DMF-T-Indexes der 1. Molaren am Gesamt-DMF-T-Wert betrug 85,7% bei den 10- bis 12- und 57,8% bei den 15-Jährigen. Gleichzeitig hatten die 1. Molaren der Gymnasialschüler einen höheren prozentualen Anteil am Gesamt-DMF-T-Wert als diejenigen der Real- und Hauptschüler. Bei 46,8% der 10- bis 12-Jährigen und bei 44,8% der 15-Jährigen wurde mindestens ein versiegelter Zahn gefunden. Hierbei entfielen in der ersteren Gruppe 85% und in der letzteren Gruppe 40% aller Versiegelungen auf die 1. Molaren. Bei den 15-Jährigen kam der Fissurenversiegelung der 2. Molaren (40% aller versiegelten Zähne) zunehmende Bedeutung zu. Eine Korrelation von geringerem Kariesbefall und höherer Anwendungsfrequenz der Fissurenversiegelung war in beiden Altersstufen gegeben und galt ebenso für die Schüler aller Schultypen. Eine Kariesprophylaxeaktivität in Form häuslicher Fluoridierung (Spülung, Gelee) oder zahnärztlicher Fluoridlackapplikation bestand bei etwa 40% aller 10- bis 12- und 15-Jährigen. Eine statistisch nachweisbar geringere Kariesprävalenz bestand in diesen Fällen nur bei den 15-Jährigen, insbesondere bei den Hauptschülern. Eine Korrelation von schlechter Mundhygiene und höherem Kariesbefall war am ehesten bei Kindern und Jugendlichen festzustellen, welche die Hauptschule besuchten. Bei den 9,2% der 10- bis 12-Jährigen und den 12,9% der 15-Jährigen, die diffuse Opazitäten aufwiesen, war der Kariesbefall statistisch nachweisbar geringer und der prozentuale Anteil der Fälle mit versiegelten 1. Molaren deutlich höher als im Vergleichskollektiv ohne Schmelzflecken. Nur bei 4,5% der untersuchten Kinder und Jugendlichen wurde „black stain“ diagnostiziert. Diese zeigten trotz geringerer Prophylaxeaktivität einen geringeren Kariesbefall. Von einer kieferorthopädischen Behandlung waren in dieser Studie 52% bzw. 63% der 10- bis 12- bzw. 15-Jährigen betroffen mit einem nachweisbar geringeren kariösen Befall bei einer gleichzeitig erhöhten Versiegelungs-, Fluoridierungsrate und besserer Mundhygiene. Gymnasial-, Real- und Hauptschüler unterschieden sich hier ebenfalls.

Die Daten zum Kariesbefall (DMF-T-Index) der hier untersuchten 10- bis 12-Jährigen sind vergleichbar mit denen der IDZ-Studie (1997) und denen in Baden-Württemberg (1997). Regionale Vergleiche sind diesbezüglich für die Gruppe der 15-Jährigen kaum anzustellen. Die prozentuale Verteilung des Kariesbefalls der 10- bis 12- und 15-Jährigen berechtigt die Forderung nach Intensivbetreuungsprogrammen für eine kleine „Kariesrisikogruppe“ mit hohem kariösem Zahnbefall. Andererseits zeigt sie auch, daß flächendeckende Prophylaxemaßnahmen nicht vernachlässigt werden dürfen. Im Hinblick auf die Fissurenversiegelung schnitten die hier untersuchten Kinder im nationalen und internationalen Vergleich sehr günstig ab. Anhand der dargestellten Teilkollektive unter Berücksichtigung verschiedener, den Kariesbefall beeinflussender Parameter war von allen Schultypen in der Hauptschule die größte Zahl kariesgefährdeter Schüler zu finden. Besonders für diese Gruppe ergibt sich die Notwendigkeit einer Intensivierung lokaler Fluoridierungsmaßnahmen. Auch in Zukunft erscheint es dringend erforderlich, im Rahmen der durch die Landesarbeitsgemeinschaften organisierte zahnärztliche Gruppenprophylaxe Kariesrisikokinder der zahnärztlichen Praxis zuzuführen.