

Zahnkaries – Nichts Neues?

| Prof. Dr. Dr. h. c. Peter Gängler, Dr. Rainer A. Jordan, M.Sc., Prof. Dr. Rudolf Beer, Dr. Ljubisa Markovic

Epidemiologie, Ätiologie und Pathogenese der Zahnkaries bestimmen entscheidend, wie bei jeder Erkrankung, die Diagnostik und Therapie einerseits, aber andererseits insbesondere die Prävention und ihre Erfolgsaussichten. Dabei interpretiert jede Zeit mit ihrem spezifischen Erkenntnisstand die Erkrankung neu oder zumindest anders. Für die Karies heißt das: die Epidemiologie ist nahezu global gut dokumentiert, die Pathogenese von der Präkaries im Schmelz oder Wurzelzement bzw. -dentin über die initiale Karies, profunde Karies, Pulpitis bis zur apikalen Parodontitis ist zumindest morphologisch gut charakterisiert, obwohl die Faktoren der Progression und Stagnation der Erkrankung weitgehend unbekannt geblieben sind.

Fast ständig überrascht werden wir von neuen Erkenntnissen des Verhaltens von Biofilmen – wie der Plaque auf den Zahnoberflächen. Dabei sind die zellulären Interaktionen der Plaquebakterien untereinander und mit der Mundschleimhaut genauso bedeutungsvoll wie die systemische und lokale Abwehr des Wirtes. Und hier stehen wir ganz am Anfang der Aufklärung.

Dabei ist die Epidemiologie tatsächlich eine Heldin der Wissenschaft, weil weltweit solide Daten zur Karieserfahrung in mehreren Altersgruppen gut dokumentiert sind und weil insbesondere für Deutschland mit den Mundgesundheitsstudien I bis IV von 1989 bis 2005 eine einmalige Dokumentation ausgesprochen präzise erhobener Indikatoren der Mundgesundheit der Bevölkerung vorliegt.

Erfolge der Prävention mit steigendem Alter zunehmend verwischen.

Bleiben wir bei den Zahlen der von Karies befallenen Zähne bei den 12-Jährigen: befallen waren 1989/1992 nach dem DMF/T-Index 3,9 Zähne, 1997 1,7 Zähne und 2005 0,7 Zähne. Das ist eine sehr deutliche Reduktion, wobei die Zahl 0,7 befallener Zähne am Beginn der bleibenden Dentition immerhin signalisiert, dass schon fast ein Viertel



Abb. 1: Haifischzähne, einzigartige Biomineralisation von Enamloid und Dentin mit Faserbefestigung am Knorpelskelett, ausgewachsene Wechselzähne mit enger Pulpa-kammer (Histologische HE-Färbung). – Abb. 2: Haifischzähne in vivo wie Abbildung 1.

Demgegenüber ist die Epidemiologie der Zahnkaries, in all ihren Facetten beleuchtet und komplex ausgewertet, die entscheidende Grundlage für die Entwicklung von Gesundheitssystemen, für die Struktur der Krankenversorgung und die Formen der zahnärztlichen Praxis, für die Biomaterialentwicklung und für die Herstellung von Geräten und Medizinprodukten.

Die Epidemiologie wird mitunter zur Hure degradiert, wenn ihre Werte für Beliebigkeit verkauft werden, wenn mitunter das Selbstverschuldungsprinzip abgeleitet wird oder wenn die geringere Karieserfahrung für die ganze erwachsene Bevölkerung herausgelesen wird, obwohl sie lediglich bei den 12-Jährigen eine deutliche Verbesserung erfahren hat und sich diese

der Risikozähne (die Sechsjahrmolaren) kariös sein kann. Nimmt man das Drittel mit dem meisten Kariesbefall nach dem Signifikanten Kariesindex (SiC), sind es 2005 2,1 kariöse Zähne. Vergleicht man diese Zahlen über die letzten 20 Jahre bei den 15- bis 16-Jährigen, so ist die Reduktion des Kariesbefalls ebenso deutlich. Er sinkt von 11,1 Zähnen (1985, Thüringenstudie)