

Nur eine saubere Zahnbürste ist eine gute Zahnbürste

Plädoyer für mehr Sorgfalt bei der Zahnbürstenhygiene.

Bei den meisten Menschen kommt die Zahnbürste zweimal täglich unmittelbar mit der Mundflora in Kontakt und ist damit potenzieller Träger von Mikroorganismen. Untersuchungen zur Keimkontamination kommen unisono und unabhängig von der Art der Zahnbürste zu dem Schluss, dass die grundsätzlich dichte Bestockung mit Filamentbüscheln und das feuchte Milieu im Badezimmer ideale Voraussetzungen für eine Besiedlung mit Keimen sind. Die meisten Keime überleben eine Trocknungszeit des Zahnbürstenkopfes von mehr als 24 Stunden problemlos. Durch die offene Lagerung der Zahnbürste besteht zusätzlich die Gefahr der Fremdkontamination durch für die Mundhöhle untypische pathogene Erreger. Insbesondere immunsupprimierten, Onkologie- und Krankenhauspatienten, Diabetikern und Patienten mit akuten bakteriellen, viralen oder mykotischen Infekten in der Mundregion sollte geraten werden, auf eine sorgfältige Zahnbürstenhygiene zu achten. Auch auf die Hygiene von Zahnprothese, Zahnspange, Zahnschiene und mehrfach benutzte Interdentalbürste sollte besonderes Augenmerk gelegt werden.

Gesundheitsrisiko Zahnbürste & Co.

Viele sinnvolle Produkte zur Verbesserung der Mundhygiene wie Zahnpasta, Zahnseide, Zahnzwischenraumbürste, Mundspülung, Zungenschaber etc. wirken nur im Mund. Der Aspekt einer möglichen Verkeimung dieser dentalen Materialien bleibt häufig noch unbeachtet. Mit steigendem Gesundheits- und



die Keimkontamination und bestätigen die Rolle der Mundhygienebürsten bei der Übertragung verschiedener Infektionen wie Erkältungskrankheiten, Herpes labiales oder auch Parodontitis. Patienten, die an Infektionen leiden, sollten daher aus präventiver Sicht ihre Bürste regelmäßig desinfizieren oder austauschen, um eine Wiederansteckung durch den Gebrauch der Zahnbürste zu vermeiden (Plagmann 1998, Splieth 2000, Sato 2005).

Befürworter einer umfassenden Dentalhygiene sind überzeugt: Lippenherpes weist durch die tägliche Reinfektion mit der Zahnbürste einen längeren und zuweilen schlimmeren Krankheitsverlauf auf, ähnlich verhält es sich mit dem Verlauf von Halsentzündungen. Auch hart-

mialen Infektionen (im Krankenhaus erworbene Infektionen) auf Zahnbürstenkeime zurückzuführen ist. Dennoch nehmen Pflegerichtlinien bis heute kaum Bezug auf die Vermeidung von Zahnbürstenkontaminationen (Frazelle/Munro 2011).

Besondere Risikogruppen

Ein spezielles Augenmerk auf eine nahezu keimfreie Mundhygiene sollten Patienten mit Stoffwechselerkrankungen wie z. B. Diabetes mellitus oder auch Krebspatienten legen: Da die Abwehr geschwächt ist, kommt es häufiger zu Infektionen vor allem an den Schleimhäuten, die Keimen wie Pilzen, Viren und Bakterien besonders ausgesetzt sind. Am stärksten ist der Mund betroffen,

schen Erkrankungen beschrieben, die mit erhöhten Entzündungswerten im Blut einhergehen.

Bei Patienten in der Klinik und im Pflegeheim kommen das häufige Auftreten von resistenten Keimen wie MRSA und die Nähe zu anderen Patienten hinzu, die oft antibiotikafähig sind. Insbesondere diesen Risikogruppen ist neben der ohnehin wichtigen Mundhygiene auch eine sorgfältige Zahnbürstenhygiene anzuraten. Im Rahmen einer MRSA-Sanierung ist die tägliche Desinfektion von Zahnbürste und ggfs. Prothese lt. RKI-Richtlinie zwingend geboten.

Obgleich die Desinfektion von Oberflächen als Grundlage der Hygienepläne in Kliniken gilt, wird die „Kleinigkeit“ Zahnbürste oft verges-

Zahnbürste desinfizieren

Die Bestrahlung mit UV oder die Desinfektion mit dem Goldstandard Chlorhexidin erscheinen als die beiden Mittel der Wahl, um Zahnbürste & Co. antiseptisch zu behandeln; bei Chlorhexidin zeigt sich die Anwendung als hochkonzentriertes Spray besonders effektiv (Sato 2005). Das patentierte Dentalspray ist mittlerweile unter dem Namen anti-infect mit 1,5-prozentigem Chlorhexidinacetat erhältlich. Es bekämpft alle relevanten Bakterien, Viren und Pilze, zwei Minuten nach dem Aufsprühen auf den Bürstenkopf sind keine Mikroorganismen mehr nachweisbar (Brill 2012). Unerwünschte Nebenwirkungen wie Zahnverfärbungen oder ein unangenehmer Geschmack sind nicht zu erwarten, zumal die desinfizierten Gegenstände abschließend abgespült werden.

Zur Überprüfung der Wirksamkeit des Dentalsprays wurden bei 16 gesunden Patienten einer norddeutschen Allgemeinzahnarztpraxis bei neuen Bürstenköpfen die anliegenden Keime nach zwei Monaten Nutzung bestimmt und die Keimzahl gemessen. Alle gebrauchten Bürstenköpfe wiesen eine deutliche Kontamination auf. Die gleichen Patienten erhielten danach neue Bürstenköpfe und das von Zahnärzten entwickelte Spray, mit dem sie die Bürsten nach Gebrauch desinfizierten. Das CHX-Spray war dabei in der Lage, die Keimzahl auf den benutzten Zahnbürsten deutlich und zum Teil bis unter die Nachweisgrenze zu reduzieren (Brill 2012). Auch die 90 Zahnarztpraxen, die das Spray testeten, zeigten sich angetan: So würden 26 Prozent der Tester ihren Patienten das



Hygienebewusstsein bekommen Zahn- und Interdentalbürsten jedoch zunehmend den Ruf eines Reinfektionsreservoirs. Leider zu Recht, denn im Gegensatz zu Einwegartikeln wie Zahnseide sind diese Hygieneartikel oft bis zu einigen Monaten im Einsatz. Das gründliche Ausspülen nach der Verwendung trägt wenig zur Reduktion von Mikroorganismen zwischen den Borsten und auf dem Haftgrund bei. Selbst Kolibakterien werden auf gebrauchten Zahnbürsten gefunden. Während wir eine Gabel nach jedem Gebrauch abwaschen, führen wir die Zahnbürste aber noch 180x ungeeignet zum Mund.

Zahlreiche wissenschaftliche Untersuchungen (z. B. Noga et al. 1976, Svanberg 1978, Glass und Lare 1986, Nies et al. 2008; als Metastudie: Frazelle/Munro 2011) beschreiben

näckige Pilze wie *Candida albicans* werden auf Zahnbürsten nachgewiesen – hat der Patient eine Pilzinfektion in der Mundhöhle (was häufig bei Prothesenträgern der Fall ist), sollte er also noch genauer auf die Zahnbürstenhygiene achten. Der Krankheitsverlauf bei einer Grippe kann durch die Desinfektion der Zahnbürste ebenfalls begünstigt werden.

Bemerkenswert im Krankenhaus: Obgleich die Oberflächendesinfektion als Grundlage der Krankenhaushygiene gilt, gerät häufig aus dem Fokus, dass die ca. 3.000 Borsten einer Zahnbürste zusammengenommen der Fläche einer ausgestreckten Hand entsprechen und in direktem Kontakt mit der Mundhöhle stehen. Da die Mundhöhle als Haupteintrittspforte für Keime gilt, erscheint es plausibel, dass ein Teil der nosoko-


denn Keime gelangen mit jedem Bissen oder auch mit der Zahnbürste in den Körper.

Bei Erkrankungen an Krebs oder Aids ist das Immunsystem häufig so geschwächt, dass es zum Pilzbefall mit *Candida albicans* in der Mundhöhle (Mundsoor) kommt. Hier gilt es, etwaige Reinfektionen über Zahnbürste oder Zahnprothese auf jeden Fall zu vermeiden, denn eine Zahnbürste kann 10 KBE *Candida albicans* beherbergen.

Bei Diabetikern wiederum kommt es zu einer herabgesetzten Widerstandskraft, die ein intraorales Wundrisiko mit Auswirkungen auf den Diabetes begünstigt. So kann schon eine harmlos erscheinende Parodontitis eine gute Blutzuckereinstellung gefährden. Ähnliche Wechselwirkungen werden zwischen Parodontitis und rheumati-

sen. Hier gilt es, die Dentalhygiene als naheliegender Verbesserungspotenzial auszuschöpfen. Die Vermeidbarkeit nosokomialer Infektionen belegen die Niederlande: Dort liegt die Infektionsrate bei nur 0,6 Prozent gegenüber ca. fünf Prozent in Deutschland.

Andere Studien belegen, dass auch das Risiko einer Frühgeburt oder eines untergewichtigen Neugeborenen bei Frauen mit einer Parodontitis siebenmal höher als bei Frauen mit gesunden Zähnen und gesundem Zahnfleisch ist. Gynäkologen, Zahnärzte und Krankenkassen erarbeiten gemeinsam Programme, die helfen, das Risiko von Frühgeburten zu verringern – mögen weitere disziplinübergreifende Kooperationen folgen, die den systemischen Einfluss der Mundgesundheit gerecht werden.

Spray zur Vermeidung einer Parodontitis, 23 Prozent als Beitrag zur Bekämpfung eines Pilzbefalls mit *Candida albicans* (Mundsoor) und 18 Prozent als begleitende Maßnahme bei einer Erkältung empfehlen. Weitere 19 Prozent der Befragten empfinden die Desinfektion der Zahnbürste als sinnvollen Beitrag gegen Reinfektionen mit Herpesviren oder als Unterstützung für eine parodontitisfreie Schwangerschaft. Immerhin jeder siebte Tester (14 Prozent) bewertet das Produkt auch ohne spezifische Indikation als sinnvolle Ergänzung zur Mundhygiene. 

**anti-infect
Medizinprodukte GmbH**

Tel.: +49 4187 9097764
www.anti-infect.de