

## Kardiovaskuläre Risiken

Herz-Kreislauf-Erkrankungen aus Speichelprobe identifizierbar.

**CALGARY** – Durch eine spezielle Mundspülung untersuchten Forscher den Zusammenhang zwischen weißen Blutkörperchen im Speichel und Hinweisen auf Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Hohe Werte korrelierten bei der Analyse mit eingeschränkter flussvermittelter Dilatation, einem Frühindikator für schlechte arterielle Gesundheit. „Selbst bei jungen Erwachsenen könnten geringe Entzündungen im Mund die Herzgesundheit beeinträchtigen – eine Haupttodesursache in Nordamerika“, so Dr. Trevor King von der Mount Royal University, Hauptautor der Studie.

Parodontitis wurde bereits zuvor mit Herz-Kreislauf-Erkrankungen in Verbindung gebracht. Die Vermutung: Entzündungsfaktoren gelangen über das Zahnfleisch ins Blut und schädigen das Gefäßsystem. Die Wissenschaftler untersuchten junge, gesunde Menschen ohne diagnostizierte Zahnfleischprobleme, um den Zusammenhang zwischen Mundentzündungen und Herz-Kreislauf-Gesundheit zu erforschen.

Die Pulswellengeschwindigkeit und die flussvermittelte Dilatation dienten als Schlüsselindikatoren für kardiovaskuläre Risiken. Eine hohe Anzahl weißer Blutkörperchen im Speichel hatte eine signifikante Beziehung zur schlechten Dilatation, was auf ein erhöhtes Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen hindeutet.

Die Forscher vermuten, dass Mundentzündungen die Fähigkeit der Arterien beeinflussen, Stickstoffmonoxid zu produzieren, das die Anpassung an Blutflussveränderungen ermöglicht. „Optimale Mundhygiene ist empfohlen“, so King, „aber diese Pilotstudie erfordert mehr Teilnehmer und Fokus auf verschiedene Entzündungsgrade für tiefere Einblicke.“ Die Mundspülung könnte als Entzündungsmessinstrument bei Arzt- oder Zahnarztbesuchen dienen. **DT**

Quelle: Frontiers

## Parodontitisinzidenz

Gastroösophageale Refluxkrankheit erhöht Risiko.



**TAICHUNG** – Patienten mit gastroösophagealer Refluxkrankheit (GERD) haben laut einer Studie ein erhöhtes Risiko für die Entwicklung einer Parodontitis.

Ein Forscherteam rund um Xin Li von der China Medical University in Taichung führte eine retrospektive Kohortenstudie durch, um den Zusammenhang zwischen GERD und dem nachfolgenden Parodontitisrisiko zu untersuchen. Die Studie wurde in der Fachzeitschrift *Biomedicine* veröffentlicht.

Für die Studie wurden epidemiologische Daten aus der Taiwan National Health Insurance Research Database von 2008 bis 2018 verwendet. Insgesamt 20.125 Teilnehmer mit einem Mindestalter von 40 Jahren wurden in die GERD-Gruppe aufgenommen.

Die Forscher fanden heraus, dass die Inzidenzrate von Parodontitis bei Patienten mit GERD signifikant höher war als bei Patienten ohne GERD. In Analysen, die nach Alter, Geschlecht, Vorhandensein und Fehlen von Komorbidität unterteilt waren, hatten Patienten mit GERD ein höheres Risiko für Parodontitis im Vergleich zu Teilnehmern ohne GERD. „Kliniker sollten der Entwicklung einer Parodontitis mehr Aufmerksamkeit schenken, während sie sich um Patienten mit GERD kümmern“, schreiben die Autoren. „Andererseits könnten Zahnärzte GERD als Ätiologie einer ungeklärten Parodontitis betrachten.“ **DT**

Quelle: medicalxpress.com



## Lotusblätter als Inspiration

Lösung für beschlagfreie Gesichtsschilde.

**BUFFALO** – Während der Pandemie erwies sich das Beschlagen von Gesichtsschildern als ein häufiges Problem, da die Sicht der Träger stark beeinträchtigt wird. Unter der Leitung von Praveen Arany, Professor für Mundbiologie, entwickelten Studierende Gesichtsschilde mithilfe von 3D-Druckern, die nicht beschlagen und die landesweit von mehr als 3.000 Zahnmedizinern verwendet wurden.

Das entscheidende Problem in der Entwicklung bestand darin, wie man das Beschlagen der Schilde verhindern konnte, ohne irritierende oder gesundheitsschädliche Anti-Beschlag-Lösungen zu verwenden. Hier führte die Natur, genauer gesagt Lotusblätter, zur Lösung. Lotusblätter verfügen über eine hydrophobe Nanostruktur, die das Eindringen von Wasser verhindert und zudem ein natürliches wasserabweisendes Wachs absondert. Die Studierenden suchten nach einer ähnlichen Lösung und entdeckten schließlich, dass eine Kombination aus Carnaubawachs und Bienenwachs optimale Ergebnisse erzielte.

Die Ergebnisse der Forschung wurden in einem Artikel in *PeerJ Materials Science* veröffentlicht, der von den Studierenden Succhay Gadhar, Shaina Chechang und Philip Sales in Zusammenarbeit mit Arany verfasst wurde. Die hergestellte PSA erhielt die Notfallzulassung der FDA und wurde nicht nur von Zahnärzten, sondern auch von anderen Gesundheitsdienstleistern stark nachgefragt.

Arany betonte, dass die Gesichtsschilde bei Bedarf in Zukunft erneut hergestellt werden können. Die Studie ist nicht nur ein Beispiel für die Anwendung von Naturprinzipien in der Wissenschaft, sondern auch ein Beispiel für die Zusammenarbeit von Studierenden und ihre schnelle Reaktion auf die Bedürfnisse während der Pandemie. **DT**

Quelle: Laurie Kaiser, University at Buffalo

## Richtige Reinigung wichtig

Können Zahnprothesen eine Lungenentzündung verursachen?



**CARDIFF** – In einer aktuellen Studie im *Journal of Medical Microbiology* entnahmen Forscher der Cardiff University Proben von Zahnprothesen von Patienten mit Lungenentzündung. Diese wurden mit Proben von Zahnprothesenträgern in Pflegeheimen verglichen, die keine Lungenentzündung hatten.

Die analysierten Proben wurden auf die Anzahl und Art der Mikroben untersucht, die darin vorhanden waren. Insbesondere suchten die Forscher nach Mikroben, die Lungenentzündungen verursachen können, und untersuchten mögliche Unterschiede zwischen den beiden Gruppen.

„Wir erwarteten einen Unterschied, aber wir waren überrascht, dass auf den Zahnprothesen von Menschen mit Lungenentzündung bis zu 20-mal mehr potenziell Lungenentzündung verursachende Bakterien vorhanden waren als bei Menschen ohne Lungenentzündung“, sagte Dr. Josh Twigg, Hauptautor der Studie.

Die Forscher vermuten, dass Zahnprothesen eine Rolle bei der Entstehung von Lungen-

entzündungen spielen könnten, wenn sie nicht richtig gereinigt werden. Sie könnten eine Oberfläche bieten, auf der Krankheit verursachende Mikroben wachsen können. Menschen mit Zahnprothesen könnten dann Speichel mit schädlichen Mikroben in ihre Lunge aspirieren, was zu einer Infektion führen kann.

Obwohl weitere Forschungen erforderlich sind, können die Ergebnisse bereits von der Öffentlichkeit genutzt werden, wie Dr. Twigg betont. „Unsere Forschung hat gezeigt, dass potenziell schädliche Mikroben-Gemeinschaften auf Zahnprothesen existieren. Eine gründliche Reinigung der Zahnprothesen ist wichtig.“ Dr. Twigg hofft, dass durch regelmäßige Zahnarztbesuche und das Erlernen der besten Methoden zur Zahnpflege immer mehr Menschen es vermeiden können, überhaupt Zahnprothesen tragen zu müssen. **DT**

Quelle: ZWP online



# Burning-Mouth-Syndrom

## Neue Forschung zur Behandlung.

**OSLO** – Das Burning-Mouth-Syndrom (BMS) ist eine chronische Erkrankung, die von brennenden Schmerzen im Mund begleitet wird und oft mit Taubheitsgefühlen einhergeht. Forscher am Institut für Zahnmedizin in Norwegen haben nun eine vielversprechende Behandlung entwickelt, um die Symptome von BMS zu lindern. Die Studie ist kürzlich im *European Journal of Neuroscience* erschienen.

Die Herausforderung bei BMS besteht darin, dass die Intensität des Schmerzes oft nicht mit den sichtbaren Anzeichen der Krankheit übereinstimmt. Dies führte oft dazu, dass Patienten von Ärzten nicht ernst genommen werden. Durch Untersuchungen der Gehirne von BMS-Patienten entdeckten die Forscher Unregelmäßigkeiten im Schmerznetzwerk des Gehirns, was auf eine zerebrale Neuropathie hinweisen könnte, die das Brennen im Mund verursacht. Diese Erkenntnis könnte die Art und Weise verändern, wie BMS behandelt wird.

Bisher gab es keine effektive Behandlung für BMS. Gängige Medikamente, wie Benzodiazepine und Antidepressiva, zeigten be-

grenzte Erfolge. Ein vielversprechender Therapieansatz besteht jedoch in der Verwendung von Capsaicin, einem Wirkstoff aus Chilischoten. Um Capsaicin effektiv in der Mundhöhle zu platzieren und dort zu halten, wird an der Entwicklung eines speziellen „Trägers“ gearbeitet.

Die Forschung könnte BMS-Patienten neue Hoffnung geben, indem sich eine potenziell wirksamere Behandlungsoption eröffnet. Die Ergebnisse betonen auch die Bedeutung der Erforschung von unerklärlichen Schmerzsyndromen und zeigen, wie interdisziplinäre Zusammenarbeit zu innovativen Therapieansätzen führen kann. **DT**

**Quelle:** ZWP online



© Wallerock/Shutterstock.com

# Die richtige Zahnseide-Technik

## Hohe Bedeutung für die Mundgesundheit.



© AtlasStudio/Shutterstock.com

**BOSTON** – Eine Studie der Tufts University School of Dental Medicine hat die Bedeutung der richtigen Zahnseide-Technik für die Mundgesundheit bestätigt. Die Ergebnisse wurden kürzlich im *Journal of Dental Hygiene* veröffentlicht. In der Studie wurde festgestellt, dass Menschen, die die richtige Zahnseide-Technik konsequent anwandten, weniger Anzeichen von Parodontitis zeigten als jene, die dies nicht taten.

Forscher untersuchten 36 Menschen mit Gingivitis, die eine Hälfte der Patienten wurde in der „angepassten horizontalen vertikalen Zahnseide-Technik“ (AHVFT) unterwiesen. Die andere Hälfte behielt ihre üblichen Zahnseide-Gewohnheiten bei. Nach acht Wochen hatten diejenigen mit der AHVFT eine um 70 Prozent reduzierte Blutung des Zahnfleisches, im Vergleich zu 30 Prozent in der Kontrollgruppe.

Die richtige Zahnseide-Technik ist entscheidend, da sie dabei hilft, den schädlichen Zahnbelag und Biofilm unterhalb des Zahnfleischrandes zu entfernen, die langfristigen Erkrankungen im Mundraum verursachen können. Daher sollte Zahnseide nicht nur zur Entfernung von Essensresten verwendet werden. Die Studie unterstreicht die Bedeutung der richtigen Zahnseide-Technik für die Mundgesundheit und zeigt, dass die Anwendung dieser Technik zu einer signifikanten Reduktion von Zahnfleischbluten führen kann.

Die gesamte Studie finden Sie unter: <https://jdh.adha.org/content/97/4/36> **DT**

**Quelle:** Helene Ragovin, Tufts University

# Bariatrische Eingriffe

## Verschlechterte Mundgesundheit nach Magenverkleinerung.

**SÃO PAULO** – Forscher der Universität von São Paulo (UNIFESP) in Brasilien haben die Auswirkungen von bariatrischen Eingriffen auf die Mundgesundheit untersucht. Die Studie ergab, dass sowohl bei stark übergewichtigen Personen, die sich auf eine bariatrische Operation vorbereiten, als auch bei Patienten, die den Eingriff bereits hinter sich haben, eine Verschlechterung der Mundgesundheit auftritt. Die Ergebnisse der Studie wurden in den Fachzeitschriften *Journal of Oral Rehabilitation* und *Clinical Oral Investigations* veröffentlicht. Die Studie beobachtete 100 Patienten, die in zwei Gruppen unterteilt waren: eine erhielt Ernährungsberatung, die andere unterzog sich einem Magenbypass. Dabei zeigte sich, dass in beiden Gruppen innerhalb kurzer Zeit nach der Operation oder dem Beginn der Diät Karies, Gingivitis und Parodontitis zunahm. Diese Verschlechterung war in der Magenbypass-Gruppe besonders ausgeprägt.

Die Ursachen für diese Mundgesundheitsprobleme sind vielfältig. Veränderungen in der Ernährung, wie eine verringerte Ballaststoffzufuhr und das Fehlen des Kauens, führen dazu, dass Nahrung am Zahnschmelz haften bleibt und Biofilme auf der Zahnoberfläche entstehen. Dies geht mit einer geringeren Speichelproduktion und einer verminderten Pufferkapazität gegen Säuren einher.

Die Ergebnisse dieser Studie betonen die Notwendigkeit der präoperativen und postoperativen Beurteilung der Mundgesundheit bei bariatrischen Patienten. Zukünftige Untersuchungen sind erforderlich, um geeignete präventive und therapeutische Maßnahmen zur Verbesserung der Mundgesundheit während des gesamten Behandlungsprozesses zu entwickeln. **DT**

**Quelle:** Julia Moióli, FAPESP



© grandbrothers/Shutterstock.com

# Kopf-Hals-Tumore

## Mundgesundheit beeinflusst Überlebensrate.

**OXFORD** – Laut einer im *Journal of the National Cancer Institute* veröffentlichten Studie ist eine gute Mundgesundheit bei Patienten mit Plattenepithelkarzinomen im Kopf-Hals-Bereich mit einer verbesserten Überlebensrate verbunden. Bisherige Belege für diesen Zusammenhang stammen aus Studien, die auf einzelnen Kohorten mit kleinen Stichprobengrößen basieren. In einer neuen Erhebung wurden die Daten von 2.449 Teilnehmern mit Plattenepithelkarzinomen im Kopf-Hals-Bereich aus vier Studien des International Head and Neck Cancer Epidemiology Consortium analysiert.

Es wurden Informationen zur Parodontitis, zur Häufigkeit des Zähneputzens, zur Verwendung von Mundwasser, zur Anzahl der natürlichen Zähne und zu Zahnarztbesuchen in den letzten zehn Jahren vor der Diagnose erfasst. Mit Hilfe von multivariablen, verallgemeinerten linearen Regressionsmodellen, die an verschiedene Faktoren angepasst wurden, wie z. B. Alter, Geschlecht, geografische Region, Tumorklassifikation, Tumor-Metastasierung, Behandlungsmodalität, Bildungsstand und Rauchverhalten, wurden Risikoverhältnisse (RR) für den Zusammenhang zwischen Mundgesundheitsmaßnahmen und dem Gesamtüberleben abgeschätzt.

Die Ergebnisse zeigten, dass das Vorhandensein natürlicher Zähne und regelmäßige Zahnarztbesuche mit einer besseren Überlebensrate einhergehen.

### Bessere Überlebensrate

Die inverse Beziehung zu natürlichen Zähnen war bei Patienten mit hypopharyngealem und/oder laryngealem sowie nicht spezifiziertem Plattenepithelkarzinom am deutlichsten. Der Zusammenhang im Kontext von Zahnarztbesuchen war bei Patienten mit oropharyngealem Plattenepithelkarzinom am stärksten ausgeprägt. Zahnfleischbluten, Zähneputzen und die Verwendung von Mundwasser hatten keinen Einfluss auf das Gesamtüberleben, gemessen an den von den Patienten berichteten Daten.

Die Ergebnisse legen nahe, dass eine gute Mundgesundheit, durch den Erhalt natürlicher Zähne und regelmäßige Zahnarztbesuche definiert, mit einer verbesserten Überlebensrate von Patienten mit Plattenepithelkarzinomen im Kopf-Hals-Bereich in Verbindung steht. **DT**

**Quelle:** JNCI



© Chimrapong/Shutterstock.com