



Im Patientengespräch Bewusstsein schaffen:

## **Tägliches Zähneputzen gegen Viren & Bakterien!**

**Die Auseinandersetzung mit dem Coronavirus ist und bleibt weiterhin aktuell. Die gute Nachricht: mit täglichem Zähneputzen kann man einen wertvollen Beitrag zur eigenen Gesundheit leisten. Für Virus- und Bakterieninfektionen ist der Mund, neben dem Nasen-Rachen-Bereich, die Haupt-Eintrittspforte. Neue Forschungen belegen, dass Viren im Speichel infektiös sind und durch Verschlucken in den Hals, die Lunge oder sogar den Darm übertragen werden können.**

**Mindestens zwei Mal tägliches, gründliches Zähneputzen mit Zahncreme unterstützt dabei, sich vor dementsprechenden Krankheitserregern zu schützen.**

**Helfen Sie mit Ihrer Beratung, dass diese ebenso wichtige wie einfach umzusetzende Maßnahme bei Ihren Patienten noch stärker ins Bewusstsein kommt! Denn so selbstverständlich das täglich mehrmalige gewissenhafte Zähneputzen auch sein sollte – es verdient, im persönlichen Gespräch mit Ihren Patienten nochmals extra hervorgehoben und in den Kontext der Abwehr von Viren und Bakterien gerückt zu werden.**

Händewaschen ist neben dem Mund-Nasen-Schutz das Gebot der Stunde. In allen Empfehlungen für das tägliche Verhalten während der Pandemie ist das Waschen der Hände mit Seife als essentieller Bestandteil enthalten. So sollen ggf. vorhandene Keime, Viren und Bakterien abgetötet werden. Die in der Handseife enthaltenen Tenside zerstören die Lipidmembran der Viren und damit die Viren selbst. Dieser Mechanismus ist gut untersucht und evidenzbasiert<sup>1</sup>.

Man kann unter Vorbehalt über die Eigenschaften der einzelnen Zahncreme-Bestandteile Aussagen zu etwaigen antiviralen Eigenschaften herleiten. „Viele, wenn nicht alle Zahncremes, beinhalten Detergenzien, die antimikrobielle Eigenschaften haben. Einige Zahncremes enthalten dieselben Tenside wie Handseife-Formulierungen, die gegen Covid-19 empfohlen werden. Die Empfehlung, mindestens zweimal am Tag mit Zahncreme und Zahnbürste gewissenhaft und gründlich die Zähne zu putzen, sollte dementsprechend dringend (...) wieder gestärkt werden.“<sup>2</sup>

**Die drei wesentlichen Punkte für die Prävention sind:**



1. „Händewaschen mit Seife und Handwaschgels schränkt die direkte oder indirekte Verbreitung von Infektionskrankheiten ein. Dies schließt Covid-19 ein und basiert auf soliden wissenschaftlichen Prinzipien.
2. Wie bei vielen Erkrankungen der Atemwege werden die infektiösen Mikroorganismen über Speicheltröpfchen über den Mund ausgeschieden – dies schließt das Coronavirus ein. Die Ausscheidung der Speicheltröpfchen kann beim Husten, Niesen oder auch nur beim Sprechen und Singen geschehen.
3. Zahncremes enthalten Tenside, die auch in vielen Handwaschmitteln, die gegen Coronaviren empfohlen werden, enthalten sind.“<sup>3</sup>

Zusätzlich hält die antimikrobielle Aktivität von Zahncremes in der Mundhöhle für einige Stunden an. Somit kann mit der zahnärztlichen Empfehlung, die Zähne mindestens zwei Mal täglich gründlich für mindestens zwei Minuten zu putzen, die Viruslast in der Mundflüssigkeit gesenkt werden<sup>3</sup>.

### **Risikofaktoren im Mundraum für eine Viruserkrankung**

Ein sauberer, gesunder Mund stellt eine gute Barriere gegen extrinsische Noxen allgemein dar. In aktuellen Untersuchungen in Wuhan wurde festgestellt, dass die Mundhöhle das wichtigste Einfallstor für das Coronavirus ist<sup>4</sup>. Nachvollziehbar ist dementsprechend auch, dass eine plaquebeladene Mundhöhle mit entzündlichen Veränderungen, vor allem am Zahnhalteapparat, (Gingivitis, Parodontitis) mit einem erhöhten Risiko für diverse Erkrankungen einhergeht. Die Zusammenhänge zwischen Parodontitis und erhöhtem Risiko für beispielsweise Diabetes oder Herz-Kreislauf-Erkrankungen sind bekannt und in den vergangenen Jahren gut untersucht worden<sup>5</sup>. Der Grund für diese Zusammenhänge kann vereinfacht wie folgt benannt werden: Bei aktiven Parodontitiden ist die Blutschanke offen, es besteht quasi eine große offene Wunde am Zahnfleisch, über die Keime direkter ins Blutsystem eindringen können. Durch diesen Sachverhalt können sich die Entzündungsparameter im Blut verändern und in der Folge zu einer veränderten Immunlage führen. Diese vereinfacht dargestellte Kaskade ist bei gesunden Gingiva-Verhältnissen mit dichtem Saumepithel nicht ohne weiteres möglich. Aktuelle Studien aus Wuhan zeigen Risikofaktoren für eine fulminante Covid-19-Erkrankung, wie zum Beispiel Diabetes oder Herz-Kreislauf-Erkrankungen auf<sup>4</sup>.

### **Covid-19 in der Mundhöhle**

Inzwischen ist bekannt, dass Sars-Cov-2 die Zellen der Mundschleimhaut und die Speicheldrüsen befallen kann, und das auch bei Infizierten, die symptomfrei sind. Diese Viren im Speichel sind in der



Lage, andere Zellen zu infizieren. Auch belegt ist, dass sich das Covid-19-Virus an ACE2-Rezeptoren bindet. Diese Rezeptoren befinden sich beispielsweise vermehrt an den Schleimhäuten der Mundhöhle. Das exakte Bindungsverhalten von Covid-19 ist noch nicht genauer untersucht, hier wäre es wünschenswert, weitere Untersuchungen zu haben. Ebenso nicht hinreichend untersucht ist, inwiefern ein pathologisch verändertes Mundmilieu eine Covid-19-Infektion begünstigen kann. Auch hierzu wären weiterführende Studien sehr hilfreich. Dennoch kann es plausibel sein, dass eine vorbelastete, vorerkrankte Mundhöhle ein höheres Risiko für eine Covid-19-Infektion darstellt, da die erste Barriere (z.B. Speichelenzyme) geschwächt ist. Prof. Frankenberger (Präsident DGZMK) stellte in einer kürzlich veröffentlichten Stellungnahme fest, dass **„im Zusammenhang mit der Covid-19-Pandemie der Zahnmedizin über die Gesunderhaltung der Mundhöhle eine besonders wichtige Rolle zukommt**. Prävention stärkt die Immunkompetenz am Entstehungsort der Virusinfektion und hilft über diese Fitmacherfunktion, sie zu vermeiden oder ihren Verlauf abzumildern“ und erläutert weiter: „Ein Patient, der unter einer Parodontitis leidet, hat eine subgingivale Zahnfleischentzündung. Das bedeutet, dass er - häufig unbemerkt - eine offene Wunde von etwa 40 Quadratzentimetern im Mundraum trägt. Es ist doch vollkommen klar, dass dadurch einer Erkrankung wie Covid-19 Tür und Tor geöffnet ist“, konstatiert der Präsident der wissenschaftlichen Dachorganisation der Zahnmedizin.

## Fazit

**Nach überwiegender Auffassung gehen führende Wissenschaftler im Bereich Zahnmedizin davon aus, dass das mindestens zweimal tägliche Zähneputzen mit Zahncreme hilft, vor Virusinfektionen (Covid-19 eingeschlossen) zu schützen. Hierfür werden zum einen die virostatischen Eigenschaften der in Zahncremes enthaltenen Schaumbildner verantwortlich gemacht. Zusätzlich hat eine gesunde, geputzte Mundhöhle natürliche Barrieren gegen Mikroben und Viren.**

## Literaturquellen:

<sup>1</sup> **Kragh-Hansen U**, le Maire M, Møller JV. The mechanism of detergent solubilization of liposomes and protein-containing membranes. *Biophys J*. 1998;75(6):2932-2946.

<sup>2</sup> **Addy, M**. Toothbrushing against coronavirus. *Br Dent J* 228, 487 (2020).

<sup>3</sup> **Addy, M**. A dentist is encouraging dental professionals to raise awareness of oral health messages in an effort to slow down the spread of COVID-19. *Dentistry Online* 3rd of may 2020.



<sup>4</sup> **Fei Zhou**, Ting Yu, Ronghui Du, Guohui Fan, Ying Liu, Zhibo Liu, Jie Xiang, Yeming Wang, Bin Song, Xiaoying Gu, Lulu Guan, Yuan Wei, Hui Li, Xudong Wu, Jiuyang Xu, Shengjin Tu, Yi Zhang, Hua Chen, Bin Cao. **Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study.** *Lancet* 2020; 395: 1054–62

<sup>5</sup> **Nascimento GG**, Leite FRM, Vestergaard P, Scheutz F, López R. Does diabetes increase the risk of periodontitis? A systematic review and meta-regression analysis of longitudinal prospective studies. *Acta Diabetol.* 2018;55(7):653-667.