

# Psoriasisarthritis und Zahnmedizin

## Zusammenhänge zwischen PsA und Parodontopathien.

**BRIGHTON** – Psoriasisarthritis (PsA) ist eine chronisch-entzündliche Erkrankung, die primär die Gelenke betrifft, jedoch auch zusätzliche Symptome wie Müdigkeit, Augenprobleme und ein erhöhtes Risiko für orale Gesundheitsprobleme hervorrufen kann. Etwa ein Drittel der Personen mit Psoriasis entwickelt auch PsA.

Die Krankheit ist gekennzeichnet durch eine Fehlregulation des Immunsystems, das eine chronische Entzündung in den Gelenken verschiedener Körperregionen hervorruft. Besonders häufig betroffen sind die Ellenbogen, Handgelenke, Hände und Füße. Bis zu 35 Prozent der Betroffenen können zudem Kieferschmerzen und -entzündungen aufweisen.

Eine Studie aus dem Jahr 2021 ergab, dass Personen mit PsA im Vergleich zu Personen ohne PsA ein dreifach erhöhtes Risiko für fortgeschrittene orale Erkrankungen haben. Die Forschungsergebnisse deuten darauf hin, dass Parodontitis entweder zur Entstehung oder zur Verschlechterung von Psoriasis beitragen kann. Es gibt auch Hinweise darauf, dass die Schwere der Parodontitis mit der Schwere der Psoriasis und dem Risiko, PsA zu entwickeln, korreliert.

Eine Übersicht aus dem Jahr 2019 identifiziert folgende Faktoren als potenzielle Indikatoren für das Risiko einer Psoriasis:

- Familiäre Prädisposition für Psoriasis
- Orale Beschwerden in den letzten zwölf Monaten
- Suboptimale Zahngesundheit
- Sprachstörungen infolge zahnmedizinischer Probleme

Forschungsergebnisse aus dem Jahr 2019 legen nahe, dass Personen mit Parodontopathien ein erhöhtes Risiko für entzündliche Erkrankungen aufweisen. Für Menschen mit PsA stellt die Aufrechterhaltung einer guten Mundgesundheit eine besondere Herausforderung dar. Es sind jedoch weitere Studien erforderlich, um die komplexen Zusammenhänge zwischen PsA und zahnmedizinischen Erkrankungen besser zu verstehen.



### Auswirkungen auf Gelenke und orale Gesundheit

Eine Studie aus dem Jahr 2021 deutet auf einen möglichen Zusammenhang zwischen PsA und Parodontalerkrankungen hin. Personen mit PsA wiesen im Vergleich zu denen ohne PsA ein erhöhtes Risiko für schwere Stufe-III-Parodontitis auf. PsA kann entzündliche Prozesse verstärken, die wiederum Parodontalerkrankungen verschlimmern und zu schwerwiegenden zahnmedizinischen Problemen wie Karies führen können.

Patienten mit Psoriasis sind im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung anfälliger für Parodontitis und zeigen eine höhere Neigung zu:

- Schwere Zahnfleischentzündungen
- Erhöhtem Knochenabbau
- Zahnverlust

Die zur Behandlung von PsA eingesetzten Medikamente können das Immunsystem beeinträchtigen und die Anfälligkeit für schwere Infektionen erhöhen, einschliesslich zahnmedizinischer Infektionen, die zu Zahnverlust oder einer Verschlechterung der Mundgesundheit führen können. **DT**

**Quelle:** Medical News Today

# Schutz gegen Karies

## Zitrusfrüchte als potenzielle Therapie?

**OSAKA** – Parodontalpathogene Bakterien sind Auslöser für chronische Parodontitis, ein Schlüsselerreger ist *Porphyromonas gingivalis* (*P. gingivalis*). Um das Wachstum dieses Erregers zu hemmen, werden in Mundhygieneprodukten antimikrobielle Wirkstoffe eingesetzt. Üblicherweise sind diese Produkte chemisch synthetisiert und alkoholhaltig, was zu starken Reizungen im Mund- und Rachenraum führen kann. Vor allem für ältere Menschen, die Hauptbetroffenen von Parodontalerkrankungen, sind reizarme orale Produkte zur täglichen Mundhygiene jedoch von grosser Bedeutung, um mit guter Mundgesundheitspflege die Lebensqualität zu sichern. Auch kleine Kinder sollten weniger reizende Produkte verwenden, um möglichst schonend die Parodontalbakterien zu entfernen. Naturprodukte könnten die Lösung für dieses Problem sein: Eine Studie eines japanischen Forschungsteams untersuchte die hemmende Wirkung von natürlich gewonnenen Substanzen auf Bakterienwachstum und Biofilmbildung in vitro.

### Antimikrobielle Wirkstoffe aus Zitrusfrüchten

Unter der Leitung von Professor Shigeki Kamitani von der Graduate School of Human Life and Ecology der Osaka Metropolitan University betrachtete das Forscherteam Naturstoffe aus Zitrusfrüchten, speziell die Flavonoide Naringin, Hesperidin sowie Rutin und das Flavanoglykosid Prunin. Flavonoide sind sekundäre Pflanzenstoffe, die in nahezu allen Pflanzen vorkommen und vielfältige physiologische Wirkungen zeigen, einschliesslich anti-

mikrobieller, antioxidativer und entzündungshemmender Eigenschaften. Naringin ist beispielsweise in Grapefruits enthalten und zeigt entzündungshemmende, antioxidative Wirkungen. Hesperidin kommt hochkonzentriert in Zitrusfrüchten vor und wirkt ebenfalls entzündungshemmend, antioxidativ sowie zusätzlich antitumoral und antibakteriell. Auch Rutin hat eine schädigende Wirkung auf Bakterien. Prunin schliesslich wird aus den Schalen der Grapefruit gewonnen und zeigt in seiner Verbindung als Pruninlaurat (Pru-C12) antimikrobielle Wirkungen gegen Milchsäurebakterien sowie bestimmte gramnegative Bakterien.

Die Studie untersuchte diese natürlich vorkommenden hypoallergenen Substanzen auf ihre Eignung als potenzielle therapeutische Wirkstoffe gegen Parodontalerkrankungen. Auch die Zytotoxizität gegenüber menschlichen Zellen wurde in vitro bewertet.

### Natürlicher Schutz gegen Parodontitis

Bei In-vitro-Versuchen wurden die lokalen und systemischen Wirkungen von Pru-C12 am vorteilhaftesten erachtet. Im In-vivo-Versuchsmodell mit Mäusen zeigten alle untersuchten Proben eine wachstumshemmende Wirkung von Pru-C12 auf *P. gingivalis* und die Biofilmbildung. Der Time-Kill-Assay (Abbildung der In-vitro-Aktivität der antimikro-

biellen Stoffe über den Testungszeitraum) wurde bei einer Konzentration von 20 µg/ml (33 µM) gegen *P. gingivalis* durchgeführt und bestätigte, dass nach zwei Stunden Inkubation mit Pru-C12 keine lebensfähigen *P. gingivalis*-Bakterien mehr nachgewiesen werden konnten. Die Forschenden schliessen daraus, dass Pru-C12 vor allem in Gel-Mundpflegeprodukten, die über einen längeren Zeitraum im Mund verbleiben, hilfreich sein könnte.

Eine gehemmte Alveolarknochenresorption durch Pru-C12 und seine Analoga (Nar-C12, αG-Nar-C12) wurde ebenfalls beobachtet.

Pru-C12 ist geschmacksneutral und wird von natürlichen Stoffen aus der Nahrung gebildet. Daher sollte es als Inhaltsstoff von Mundpflegeprodukten nur geringe Reizungen im Mundraum hervorrufen. Wie wenig reizend Pru-C12 ist, muss jedoch noch weiter untersucht werden.

Professor Kamitanis Studie zeigt, dass Pru-C12 und seine aus natürlichen Substanzen gewonnenen Analoga sowohl in vitro als auch in vivo Parodontalerkrankungen hemmen können, ohne hohe Zytotoxizität zu zeigen. Damit ist Pru-C12 ein milder, natürlicher Wirkstoff, der sich für den Einsatz in Mundpflegeprodukten eignet. Diese Ergebnisse könnten bei der Entwicklung neuer Mundhygieneprodukte nützlich sein, die für Menschen aller Altersgruppen, einschliesslich älterer Menschen und Kleinkinder, einfach anzuwenden sind. **DT**

**Quellen:** ZWP online/ MDPI

