

## Höheres Risiko für Implantatversagen bei Penicillinallergie

Studien zeigen, dass bei Patienten mit Penicillinallergie die Ausfallrate von Implantaten erhöht ist.

Zahnimplantate versagen mehr als doppelt so häufig bei Menschen mit einer Penicillinallergie, die alternative Antibiotika erhalten, verglichen mit Patienten, die Amoxicillin einnehmen. Dies belegt eine neue Studie des NYU College of Dentistry. Die in der Fachzeitschrift *Clinical Implant Dentistry and Related Research* veröffentlichte Untersuchung ist die erste, die die Auswirkungen der Verschreibung von Antibiotika untersucht, die nicht zu Amoxicillin gehören, speziell im Zusammenhang mit Zahnimplantaten.

Obwohl Zahnimplantate in den meisten Fällen erfolgreich sind, kommt es gelegentlich zu Misserfolgen, wenn die Osseointegration nicht richtig erfolgt. Die Ursachen hierfür sind vielfältig, wie etwa Infektionen, Rauchen oder Verletzungen. Um das Risiko einer Infektion zu verringern, verschreiben viele Zahnärzte vor und nach der Implantation Amoxicillin, ein Antibiotikum aus der Penicillin-Familie. Falls Patienten eine Penicillinallergie angeben, werden alternative Antibiotika verschrieben.

Frühere Studien haben gezeigt, dass bei Patienten mit Penicillinallergie die Ausfallrate von Implantaten höher ist, jedoch wurde bisher nicht untersucht, welche Antibiotika dabei verwendet wurden. Um die Auswirkungen verschiedener Antibiotika zu analysieren, haben die Forscher des NYU College of Dentistry die Krankenakten von Patienten überprüft, die Zahnimplantate erhalten hatten, und doku-



mentiert, welche Antibiotika verabreicht wurden und ob das Implantat erfolgreich war oder versagte.

Die Studie umfasste 838 Patienten: 434 gaben eine Penicillinallergie an, während eine zufällige Stichprobe von 404 Patienten ohne diese Allergie als Vergleichsgruppe diente. Alle Patienten ohne Penicillinallergie erhielten Amoxicillin, während den Patienten mit gemeldeter Allergie alternative Antibiotika wie Clindamycin, Azithromycin, Ciprofloxacin oder Metronidazol verschrieben wurden.

Die Ergebnisse zeigten, dass Zahnimplantate bei 17,1 Prozent der Patienten mit gemeldeter Penicillinallergie versagten, im Vergleich zu 8,4 Prozent bei Patienten ohne Allergie. Besonders auffällig war die hohe Ausfallrate bei Patienten, die alternative Antibiotika einnahmen: Bei denen, die Clindamycin erhielten, betrug die Ausfallrate 19,9 Prozent, bei Azithromycin sogar 30,8 Prozent. Zudem neigten Patienten mit einer Penicillinallergie dazu, frühere Implantatausfälle zu erleiden (innerhalb von weniger als sechs Monaten) als Patienten ohne Allergie, bei denen die Ausfälle häufig erst nach mehr als zwölf Monaten auftraten.

Warum Implantate bei Patienten mit Penicillinallergie häufiger versagen, bleibt unklar. Die Forscher vermuten, dass verschiedene Faktoren eine Rolle spielen könnten, wie etwa Reaktionen auf das Implantatmaterial oder eine geringere Wirksamkeit der alternativen Antibiotika.

Interessanterweise zeigen Studien, dass Penicillinallergien oft übermäßig gemeldet werden:

90 Prozent der Menschen, die angeben, allergisch zu sein, sind nach einem entsprechenden Test tatsächlich nicht allergisch. Experten empfehlen daher, Patienten, die eine Penicillinallergie angeben, vor einer Operation auf eine tatsächliche Allergie hin zu testen.

Dieser Beitrag ist in der Dental Tribune Schweiz erschienen.

Quelle: New York University

## Dental News to go

Die Welt der Zahnmedizin jetzt bei WhatsApp.



Sie sind an regelmäßigen Updates aus der Zahnmedizin interessiert? Dann treten Sie dem brandneuen WhatsApp-Channel „Dental News“ bei und verpassen Sie garantiert keine Neuigkeiten mehr. Hier finden Sie die neuesten Behandlungsmethoden, spannende Forschungsergebnisse, Tipps für die Praxis, Interviews und vieles mehr direkt auf Ihrem Smartphone!

### Das erwartet Sie im neuen WhatsApp Channel:

- Aktuelle Nachrichten und Informationen: Bleiben Sie stets auf dem neuesten Stand der Zahnmedizin.
- Exklusive Inhalte und Umfragen: Profitieren Sie von Inhalten, die nur über unseren WhatsApp-Kanal verfügbar sind.
- Kompakt und direkt auf Ihr Handy: Keine umständliche Suche mehr – alle relevanten Informationen direkt in Ihrer Hosentasche.
- Ihre Meinung zählt: Im WhatsApp Channel können Sie mit passenden Emojis direkt auf eine Meldung reagieren.

Die Nutzung unseres WhatsApp Channels ist selbstverständlich kostenlos. Wir freuen uns darauf, Sie künftig auch über diesen Weg auf dem Laufenden zu halten!

Quelle: OEMUS MEDIA AG

## Mundbakterien im Zahnbelag

Ein verborgenes Ökosystem.

Der menschliche Mund beherbergt eines der vielfältigsten Ökosysteme der Welt: ein komplexes Netzwerk aus über 500 verschiedenen Bakterienarten, die in strukturierten Gemeinschaften, den Biofilmen, leben. Eine neue Forschungsarbeit des Marine Biological Laboratory (MBL) und der ADA Forsyth unter der Leitung von Scott Chimileski hat einen außergewöhnlichen Zellteilungsprozess bei einem dieser Bakterien, *Corynebacterium matruchotii*, aufgedeckt. Dieses Bakterium, das zu den häufigsten im Zahnbelag zählt, zeigt einen seltenen Teilungsmechanismus.

### Einzigartige Teilungsstrategie

Bei dem Teilungsprozess, der als multiple Spaltung bekannt ist, kann sich *Corynebacterium matruchotii* in bis zu 14 neue Zellen teilen. Diese schnelle und effiziente Fortpflanzungsstrategie ist bei Bakterien äußerst selten. Außerdem wächst *C. matruchotii* nur an dem Ende, das den Pol des Mutterfilaments bildet, was man als Spitzenverlängerung bezeichnet. Durch diese Fähigkeiten kann das fadenförmige *C. matruchotii* eine räumliche Struktur schaffen, die als Gerüst für andere Bakterienarten dient. Dies schafft ein mikrobielles Ökosystem in der Plaque, in dem Bakterien eng zusammenleben und interagieren.

Eine Studie von 2016 visualisierte die Organisation von Bakterien im Zahnbelag gesunder Menschen und fand heraus, dass *C. matruchotii* eine Schlüsselrolle als Kernzentrum der Bakterienstruktur spielt.

### Mundbakterium als Anpassungskünstler

Mit der aktuellen Forschung konnten die Wissenschaftler nun ein Miniatur-Ökosystem der mikrobiellen Strukturen des Biofilms darstellen und die Wachstumsdynamik des Bakteriums in Echtzeit beobachten. Das Forscherteam fand heraus, dass Kolonien von *C. matruchotii* täglich bis zu einem halben Millimeter wachsen können.

Die Forschenden vermuten, dass die dichte, konkurrenzbetonte Umgebung des Zahnbelags die Evolution dieser einzigartigen Wachstumsstrategie vorangetrieben hat. Die Fähigkeit von *C. matruchotii*, sich durch Spitzenverlängerung zu strecken, könnte eine Methode sein, um die Umgebung zu erkunden und Nährstoffe sowie vorteilhafte Interaktionen mit anderen Bakterien zu suchen. Diese Entdeckung könnte neue Einblicke in die räumliche Organisation von Zahnbelag-Biofilmen und deren Einfluss auf die Mundgesundheit bieten.

Quellen: ScienceDaily / ZWP online





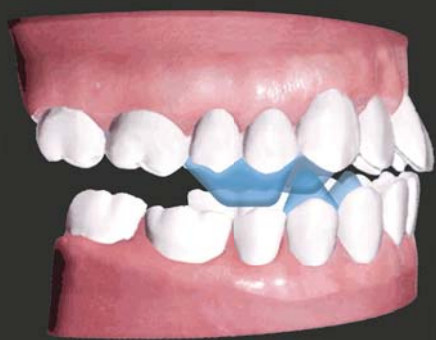
Besuchen Sie uns  
auf dem  
**DGAO-Kongress 2024**  
in Köln!

# Entdecken Sie unsere Behandlungsmöglichkeiten

Angel Aligner deckt ein vielfältiges Produktsortiment ab, welches die Behandlung von Kindern bis hin zu erwachsenen Patienten umfasst.

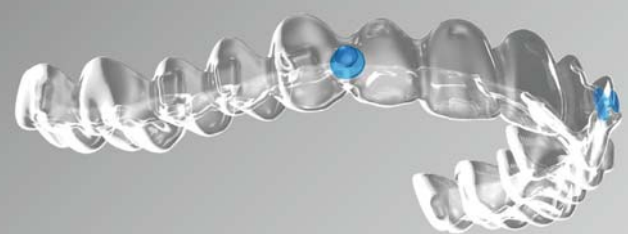
**Besuchen Sie auch: [angelaligner.com/de](https://angelaligner.com/de)**

Angelalign Technology (Germany) GmbH | Wankelstrasse 60 | 50996 Köln  
Tel.: +49 221 828 289 15 | [care.de@angelaligner.com](mailto:care.de@angelaligner.com)



## **A6** Mandibular Advancement Solution

Zwei kieferorthopädische Phasen in einer einzigen verbessern die Effizienz bei der Unterkiefervorverlagerung



## angelButton™

Präzise KI-Positionierung und Nutzung eines strukturellen Optimierungsalgorithmus für eine optimale Platzierung des **angelButtons**