

Ist der sogenannte modifizierte „Winkelhoff-Cocktail“ bei Patienten mit schwerer chronischer oder aggressiver Parodontitis weiterhin uneingeschränkt indiziert oder werden durch die Entwicklung von Resistenzen bei den parodontopathogenen Bakterien und möglichen Koinfektionen durch diese Standardtherapie gegebenenfalls nicht mehr alle pathogenen Keime erreicht? Dieser Frage wurde im Rahmen einer Masterthese nachgegangen.

Joachim Krauß  
[Infos zum Autor]



Literatur



# Der „Winkelhoff-Cocktail“ in der Parodontologie

## Indikation und Grenzen

Joachim Krauß, M.Sc.

Seit van Winkelhoff et al. 1989 im *Journal of Clinical Periodontology* erstmals eine Empfehlung zur Therapie einer akuten, aggressiven Parodontitis mit 3x375 mg Amoxicillin und 3x250 mg Metronidazol über acht Tage aussprachen und die Ergebnisse ihrer Untersuchung in zahlreichen weiteren Studien bestätigt wurden, hat sich für diese Therapie der Begriff des „Winkelhoff-Cocktails“ eingebürgert und die Anwendung desselben zum Standard bei aggressiven bzw. auch bei schweren chronischen oder refraktären Parodontalerkrankungen entwickelt. In der Regel erfolgt bei Verdacht auf Vorliegen einer aggressiven, schweren chronischen oder refraktären Parodontitis eine mikrobiologische Diagnostik mittels DNA-Sonden zum Nachweis der parodontopathogenen Keime. Da diese sich bei Patienten mit Parodontitis individuell unterscheiden, ist die mikrobiologische Untersuchung vor allem dabei behilflich, eine auf den vorliegenden Fall ausgerichtete adjuvante systemische Therapie mittels Antibiotika auszuwählen. Eine Diagnose oder Klassifikation einer Parodontitis lediglich auf dem Nachweis bzw. dem Fehlen einiger bestimmter parodontopatho-

gener Keime ist jedoch nicht möglich. Nur bei Parodontitiden, bei welchen die Indikation zu einer Antibiotikatherapie vorliegt, ist diese mikrobiologische Diagnostik der subgingivalen Plaque indiziert. Dazu zählen „aggressive Parodontitis, schwere chronische Parodontitis, Parodontiten, die trotz vorangegangener Therapie progrediente Attachmentverluste aufweisen, sowie mittelschwere bis schwere Parodontitiden bei systemischen Erkrankungen oder Zuständen, die die Funktion des Immunsystems beeinträchtigen“. (Stellungnahme DGZMK, 2005)

Bei Nachweis des *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* und/oder den Parodontalpathogenen des roten Komplexes (*Porphyromonas gingivalis*, *Tannerella forsythia*, *Treponema denticola*) ist die unterstützende Gabe des „Winkelhoff-Cocktails“ im Rahmen der systematischen Parodontaltherapie indiziert.



© Chaisit Pattanachusni  
Shutterstock.com

## Resistenzanalyse

Innerhalb der Masterarbeit wurden 10.035 anonymisierte Fälle (5.411 Kulturen, 4.624 PCR-Untersuchungen) eines mikrobiologischen Labors ausgewertet. Die Analysen beinhalteten rein molekularbiologische Untersuchungen („Leitkeime“) sowie kulturelle Untersuchungen mit Resistenzanalysen. Die Resistenzanalysen wurden sowohl bei der Untersuchung der „Leitkeime“ als auch bei der Untersuchung der „Fehlbesiedlung“ (zusätzliche andere identifizierte Keime) parodontaler Taschen durchgeführt.

Bezüglich der Resistenzen erwies sich *A. actinomycetemcomitans* zu 100% resistent gegen Clindamycin und Metronidazol, aber nur zu 0,4% gegen Azithromycin. *P. gingivalis* war in 3,0%

der Fälle resistent gegen Ciprofloxacin, weitere Resistenzen, teils auch Kombinationen, lagen unter 0,6%. *T. forsythia* zeigten Resistenzen in jeweils 1,4% gegen Amoxicillin und Ciprofloxacin und in 0,04% Mehrfachresistenzen.

Für *A. actinomycetemcomitans* konnte keine Resistenzentwicklung gegen Amoxicillin festgestellt werden. Dagegen war die Zunahme der Resistenzen von *P. gingivalis* gegen Ciprofloxacin von 0,05% (2009) auf 3,06% (2011) bemerkenswert. Für alle anderen getesteten Antibiotika konnte keine signifikante Tendenz zur Resistenzentwicklung festgestellt werden. Gleichzeitig wurden bei 24% der Kulturen *Candida* als Koinfektion gefunden.

#### Resultat der Untersuchung

Gezeigt werden konnte, dass der modifizierte „Winkelhoff-Cocktail“ als Standardtherapie bei Nachweis von *A. actinomycetemcomitans* und den

Bakterien des roten Komplexes (*P. gingivalis*, *T. denticola* und *T. forsythia*) nach wie vor seine Berechtigung besitzt. Die Wahrscheinlichkeit, dass unter Anwendung von Metronidazol und Amoxicillin potenziell pathogene Keime der Mundhöhle nicht erreicht werden und unter der Therapie zu einer sogenannten Superinfektion führen können, ist gering, jedoch nicht ausgeschlossen. Bei eingeschränkter Wirkung des „Winkelhoff-Cocktails“ kann daher ein Antibiotogramm von Nutzen sein.

Es ist Ansicht des Autors, bei einem klinischen Bild, das die zusätzliche Anwendung von Antibiotika nahelegt, ein Antibiotogramm bereits im Rahmen der Diagnostik erstellen zu lassen, und so bereits bei den geschlossenen Therapiemaßnahmen gezielt vorgehen zu können. Dem Patienten wird so ggf. die Wiederholung therapeutischer Maßnahmen bei Nichtansprechen der Erkrankung im ersten Schritt erspart. Diese Überlegungen sind jedoch nicht Gegenstand der vorliegenden Studie

gewesen. Die relativ hohe Quote an *Candida*-Nachweisen (24%) sollte unter Antibiotikatherapie berücksichtigt werden.

*Der Autor dankt dem Labor für Oro-Dentale Mikrobiologie Dres. Hauss in Kiel für die Überlassung der mikrobiologischen Datensätze und ganz besonders Herrn Diplom-Biologen Wolfgang Falk für die hervorragende fachliche Beratung sowie Frau Prof. Ratka-Krüger und Herrn Prof. Jentsch für die freundliche Unterstützung und Betreuung der Masterthese.*

#### Kontakt

**Joachim Krauß, M.Sc.**

Nördliches Feld 17  
29358 Eicklingen  
joachimkrauss@zahn-ok.com  
www.zahn-ok.com

ANZEIGE

**Presh®**  
sicher. sauber. schonend.



**PRAXIS-  
RABATT**

**25%**

**Onlineshop-  
Gutscheincode:**

**gutschein25%praxen**

**Eine Probe reicht nicht?**

**Kontaktieren Sie uns!**

**Tel.: 05407-83820**

**Email: info@presh.de**

#### **PRESH® - PROTHESEN-PFLEGE MIT SYSTEM - NEU**

Die biologische Wirkungsweise von PRESH® Gel: Zitronensäure und Meersalz lösen krankmachende Prothesenbeläge und Bakterien, schonen aber den Prothesenkunststoff. Eukalyptusöl verleiht angenehme Frische für Atem und Geschmack. Der mikrofeine Ölfilm versiegelt die Prothesenoberfläche, so bleibt die Prothese jahrelang wie neu und das Zahnfleisch gesund.