

# PERIIMPLANTITIS

## Die Entzündung am Implantat

*Sven Grether/Bochum*

Im Jahr 1952 entdeckte der Mediziner Per-Ingvar Brånemark an der Universität Lund in Südschweden die Osseointegration. Er stellte fest, dass sich Titan in den lebenden Knochen integrieren lässt und keine Abstoßungsreaktionen hervorruft. 13 Jahre später inserierte er das erste Implantat in den menschlichen Kiefer. Die Einheilung von Implantaten in den Knochen stellt mittlerweile nahezu kein Problem mehr da. Eine Herausforderung ist allerdings die dauerhafte Integration von Implantaten in das sie umgebende Weichgewebe.

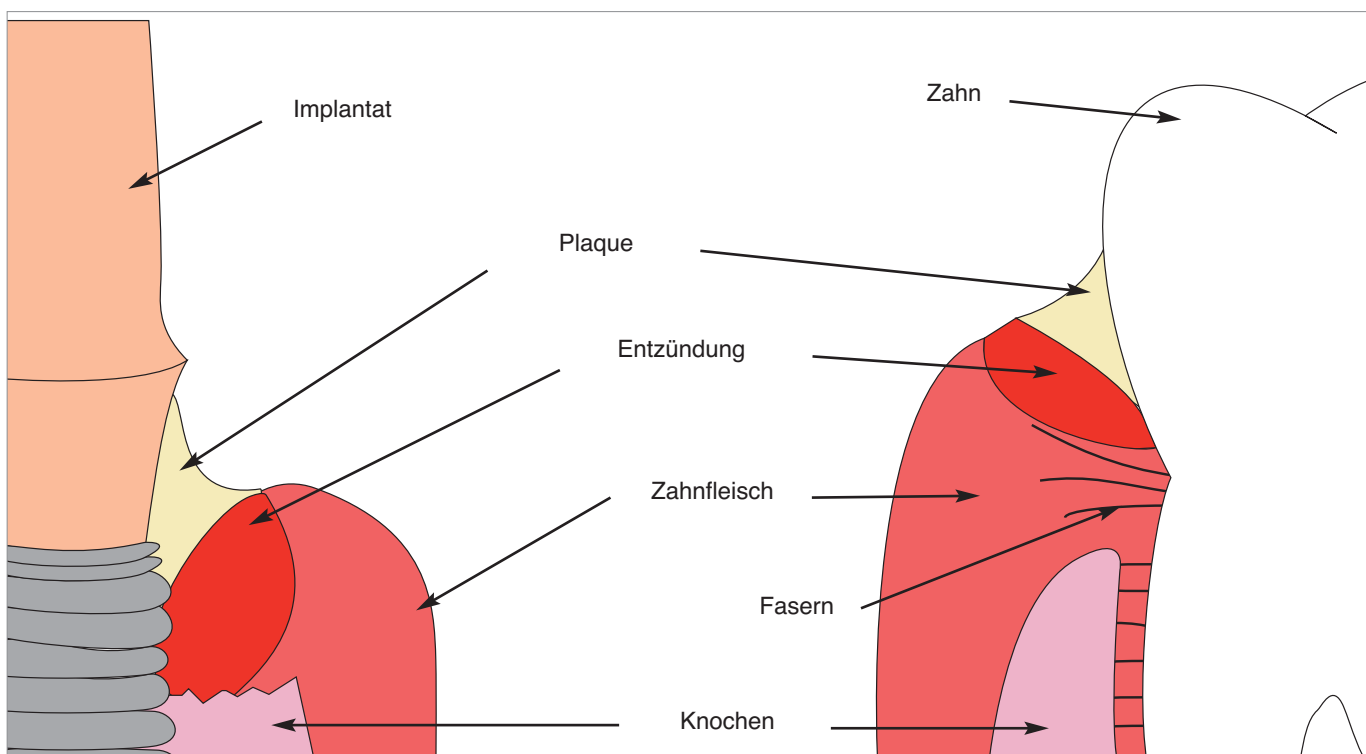
>>> Jeder Implantologe kennt das klinische Bild der Periimplantitis: Diese entzündliche, pathologische Veränderung am periimplantären Weich- und/oder Hartgewebe eines osseointegrierten Implantates führt zum Verlust von Stützknochen und damit im weiteren Verlauf zum Verlust des Implantates.

Im Jahr 2006 stellten Roos-Jansaker et al.<sup>1</sup> bei 16 Prozent ihrer Patienten und bei jeweils ca. bei 6,6 Prozent der Implantate eine Periimplantitis fest. Ein Jahr später korrigierten dieselben Autoren in einer Publikation diese Ergebnisse bereits nach oben.<sup>2</sup> Sie diagnostizierten bei 59 Prozent aller Fälle eine periimplantäre Mukositis und bei 15 Prozent eine Periimplantitis.

Einerseits hatten sich demnach die Werte für Periimplantitis im direkten Vergleich zu 2006 mehr als verdoppelt, andererseits wurde richtigerweise auch auf periimplantäre Mukositis geprüft. Analog zur Gingivitis am natürlichen Zahn stellt die peri-

implantäre Mukositis eine Vorstufe zu tiefergehenden Entzündungen dar und wird mit einem hohen Prozentsatz diagnostiziert. Im Jahr 2008 wurde ein „Consensus Report“ des „European Workshop Periodontology“ veröffentlicht: Die Fachleute des Workshops belegen auf Basis aktueller Literatur von 2008 eine periimplantäre Mukositis bei über 50 Prozent der Implantate und eine Periimplantitishäufigkeit zwischen 12 und 40 Prozent.<sup>3</sup>

Die Therapie einer Periimplantitis ist aufwendig und in vielen Fällen leider nicht von Erfolg gekrönt. Patienten mit einer parodontalen Vorschädigung sind signifikant häufiger betroffen. Gerade vor dem Hintergrund, dass seit den Anfängen der Implantologie bis heute bei sehr vielen ältere Patienten Sanierungen mit aufwendigen, implantatgetragenen prothetischen Versorgungen durchgeführt wurden, zeigt sich die deutliche Notwendigkeit, Periimplantitis in der Zukunft verstärkt in den Fokus zu rücken.





Bildquelle: proDente

### Ursachen der Periimplantitis

Als Auslöser einer Periimplantitis nehmen Wissenschaftler genetische Veranlagung, Rauchen, bestimmte Allgemeinerkrankungen wie Diabetes oder Osteoporose, Strahlen- bzw. Medikamenteneinfluss, eine mangelnde Mundhygiene, das Vorliegen einer marginalen Parodontopathie, die biologische Wertigkeit des Knochenangebots und der Mukosa an. Entscheidend ist auch das Implantatdesign. Unterhalb der Suprakonstruktion und am Abutment kann sich Plaque anlagern, was die Entstehung einer Periimplantitis begünstigt. Auch Bakterien, die in das Implantatinnere dringen, können Entzündungsprozesse auslösen. Je leichter ein Implantat zu reinigen ist und je schwerer sich hier Plaque und Bakterien anlagern können, desto besser kann einer Periimplantitis vorgebeugt werden.

Prinzipiell kann eine Periimplantitis jedoch alle Implantatpatienten betreffen.

### Auswirkungen auf den Organismus

Häufig führt eine Periimplantitis zu einem sogenannten „late implant loss“ (später Implantatverlust). Verschiedene Studien geben ihn mit einer Rate bis zu 20 Prozent in einer Beobachtungszeit von fünf bis 15 Jahren an.

Wie bei einer Parodontitis handelt es sich bei einer Periimplantitis um eine Infektionskrankheit. Das mikrobi-

logische Milieu um ein Implantat mit Anzeichen von Periimplantitis ähnelt dem, das um Zähne mit Parodontopathien gefunden wird. Die schädlichen Bakterien, Keime und Entzündungsparameter können die gesamte Mundhöhle besiedeln und von dort aus in den Organismus gelangen.

Die Folgen sind anhand der Parodontitis gut dokumentiert. Das Entzündungsgeschehen in der Mundhöhle steigert gegebenenfalls das Risiko für Schlaganfall um das Siebenfache, Herzinfarkt um das Zwei- bis Dreifache, Diabetes um das Sechsfache, Frühgeburten um das Siebenfache, Arthritis und Rheuma um das Sechsfache.

### Periointegration schützt vor Periimplantitis

Periointegration bedeutet, dass das Implantat neben der Osseointegration vor allem reizlos und entzündungsfrei in die umgebende Mukosa eingebettet sein muss. Dieses multifaktorielle Geschehen erfordert eine enge Zusammenarbeit zwischen Implantatherstellern, Medizinern und behandelten Patienten. Die Periointegration ermöglicht die langfristige und entzündungsfreie Erhaltung von unterstützendem Knochen. Hauptaugenmerk liegt dabei im Bereich des periimplantären Weichgewebekomplexes. Ziel ist die langfristige stabile Anhaftung der Weichgewebssmanschette an der Implantatschulter oder dem Abutment, verbunden mit nachhaltiger reduzierter Plaque-Akkumulation und Biofilmbildung auf den Implantat- und Suprastrukturen durch moderne Materialien und Oberflächen. Echte Periointegration berücksichtigt mehr als knöchernen und mikrobiologischen Faktoren der Implantatversorgung und steht damit synonym für eine Implantatintegration im weitesten Sinne.

Bildquelle: proDente

# FÜR DEN NACHWUCHS NUR VOM BESTEN!



Seit 40 Jahren unterstützt SAM® Studierende mit Präzisionsinstrumenten.

Natürlich bieten wir allen Auszubildenden auch Informationsmaterial und Schulungen auf dem Gebiet der Funktionslehre.

Interesse?

[students@sam-dental.de](mailto:students@sam-dental.de)

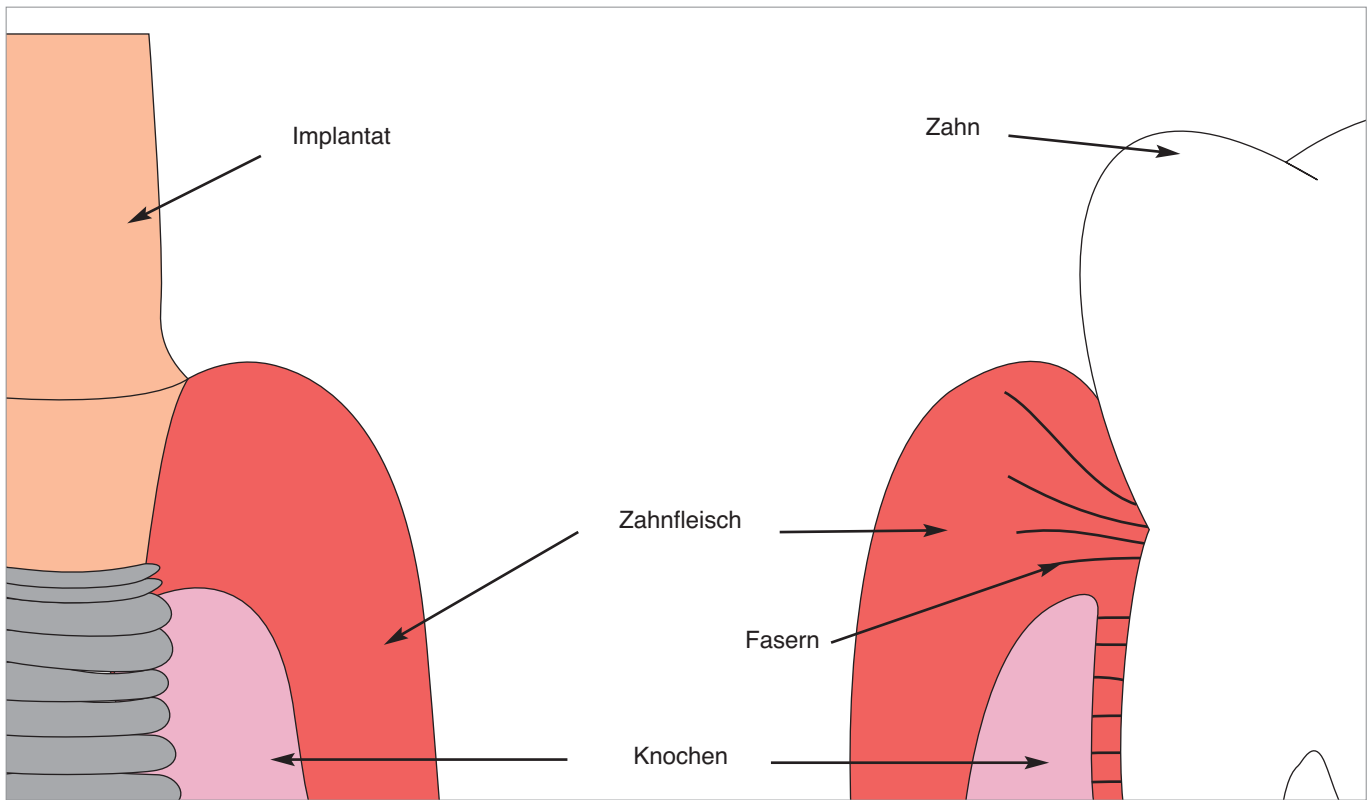


## SAM SE

Angebot für Studenten  
**199,- €\***

# SAM®

[www.sam-dental.de](http://www.sam-dental.de)



Der Begriff der Periointegration wurde vom Schweizer Implantathersteller Clinical House Europe entwickelt.

### Prävention und Therapie

Eine Periimplantitis verläuft analog zur Parodontitis für den Patienten schmerzfrei. Da sie in kurzer Zeit viel Knochen zerstören kann, ist es wichtig, dass der Patient den Zahnarzt in regelmäßigen Abständen zur Kontrolle aufsucht. Eine periimplantäre Mukositis lässt sich zum Beispiel über einfache Tests frühzeitig und sicher erkennen. Therapeutisch soll eine frühe Intervention mit schonenden Produkten – am besten bereits im Stadium der Mukositis – ein Fortschreiten verhindern.

Je länger ein Implantat im Mund ist, desto wahrscheinlicher ist die Entwicklung einer Periimplantitis – aus diesem Grund müssen Implantatpatienten ein Leben lang zahnmedizinisch begleitet und über die Implantatpflege intensiv aufgeklärt werden. Eine

effektive Mundhygiene schützt vor Entzündungen durch Plaqueanlagerung am Implantat.

Zentral bei Prophylaxe und Therapie der periimplantären Mukositis und der Periimplantitis sind eine gründliche Plaquekontrolle, eine professionelle Implantatreinigung mit schonenden Produkten und eine Reduktion der Tiefe der Zahnfleischtaschen. Harte und weiche Beläge sollten mechanisch entfernt werden. Die Implantatreinigung kann durch eine antibakterielle Behandlung mit Chlorhexidinpräparate ergänzt werden.

Wenn eine Periimplantitis bereits fortgeschritten ist und unter das Zahnfleisch reicht, muss sie in der Regel durch einen chirurgischen Eingriff behandelt werden. Dabei wird das Zahnfleisch aufgeklappt und die freiliegende Implantatoberfläche gereinigt und dekontaminiert. Das kann mit Pulverstrahlgeräten, Handinstrumenten oder Lasern passieren. Ziel ist es, den bakteriellen Biofilm am Implantat zu entfernen und ein Ausheilen der Entzündung zu erreichen. In schweren Fällen kann auch eine zusätzliche systemische Behandlung mit Antibiotika notwendig sein. <<<

## AUTOR



**Sven Grether**  
Entwickler und Produzent von innovativen Implantatsystemen  
Über 20 Jahre Erfahrung im Bereich der dentalen Implantologie  
Fokus der Entwicklungen ist die Periointegration

Geschäftsführer Clinical House Dental GmbH  
Am Bergbaumuseum 31  
44791 Bochum  
E-Mail: sven.grether@clinical-house.de  
www.periotype.de

## Literatur

- (1) Roos-Jansaker AM, Lindahl C, Renvert H, Renvert S: Nine- to fourteen-year follow-up of implant treatment. part II. presence of peri-implant lesions. *J Clin Periodontol* 2006; 33: 290–295
- (2) Renvert S, Roos-Jansaker AM, Lindahl C, Renvert H, Rutger Persson G: Infection at titanium implants with or without a clinical diagnosis of inflammation. *Clin Oral Implants Res* 2007; 18: 509–516
- (3) Lindhe J, Meyle J: Peri-implant diseases: Consensus report of the Sixth European Workshop on Periodontology, Group D. *J Clin Periodontol* 2008; 35 (8 Suppl): 282–285

# whdentalcampus.com

The platform for students



Dental-  
instrumente und -geräte  
**kaufen zum  
Studententarif!**  
Einfach, schnell,  
unkompliziert.



QR-Code mit dem  
Mobiltelefon scannen  
und mehr über  
whdentalcampus  
erfahren

## Information – Community – Fun

Do you want to network and share experiences with dental students all over the world?

Register today at [whdentalcampus.com](http://whdentalcampus.com)

whdental  
campus.com