

Weltweit gibt es nur elf von Prof. Dr. Per-Ingvar Brånemark zertifizierte Forschungs- und Fortbildungseinrichtungen, die Brånemark Osseointegration Center (BOC). Diese haben es sich zur Aufgabe gemacht, Brånemarks implantologische Grundsätze zu verbreiten und auch weiterzuentwickeln. Das einzige BOC in Deutschland steht unter der Leitung von Dr. Richard J. Meissen, M.Sc. Im BOC Duisburg werden in diesem Kontext umfangreiche Weiterbildungsmöglichkeiten auf dem Gebiet der Implantologie und Parodontologie angeboten. Georg Isbaner, Redakteur des Implantologie Journals, sprach während der IDS 2015 mit Dr. Richard J. Meissen und dessen Kollegen Prof. Marc Nevins.

Dr. Richard J. Meissen  
[Infos zur Person]



## Less is more – Osseo- und Periointegration in der Implantologie

**Prof. Nevins, wie sind Sie auf Dr. Meissens Arbeit in Deutschland aufmerksam geworden?**

**Prof. Nevins:** Dr. Meissen hat mich vor circa vier Jahren kontaktiert. Sein Ziel war es, die Implantateinheit mittels Entwicklung eines speziellen Implantates zu revolutionieren, das sowohl für die Sofortbelastung geeignet ist und gleichzeitig Langzeitstabilität und damit Zahngesundheit gewährleistet. Um dies zu erreichen, hat er das bestehende PerioType®-Konzept von Clinical House optimiert bzw. weiterentwickelt. Sowohl im Rahmen des Designprozesses, aber auch bei der Weiterentwicklung der Technologie ging es stets darum, möglichst ideale Voraussetzungen für den Implantaterfolg bei PerioType®-Systemen zu schaffen. Neben der Gelegenheit, an der Entwicklung des Implantats mitzuwirken, hatte ich auch Zeit, das Brånemark Osseointegration Center in Duisburg kennenzulernen. Das Center bietet meiner Meinung nach einzigartige Möglichkeiten, um die von Dr. Meissen entwi-

ckelten und optimierten chirurgischen Protokolle für Implantationen zu erlernen. Die Konzepte funktionieren wirklich gut – egal, ob wir über eine Einzelzahn- oder über eine Full-Mouth-Rekonstruktion sprechen.

Wir geben interessierten Zahnärzten mit den Weiterbildungsmöglichkeiten am Brånemark Osseointegration Center praxisbewährte Richtlinien für den gesamten Planungsprozess und helfen

ihnen dabei, die technischen Details besser zu verstehen. Damit sind sie in der Lage, ihren Patienten eine vorher-sagbare und in vielen Fällen sofortige Versorgung mit dem PerioType® Rapid-Implantatsystem anzubieten.

**Dr. Meissen, mit mehr als 2.000 gesetzten Implantaten pro Jahr sind Sie einer der führenden Implantologen in Europa. Was fasziniert Sie an der Implantologie?**

**Dr. Meissen:** An der Implantologie fasziniert mich vor allem das Ergebnis für den Patienten: Feste Zähne und die daraus folgende Rehabilitation bzw. Steigerung der Lebensqualität. Dabei sollte die Belastung durch den Eingriff für den Patienten immer so gering wie nur möglich gehalten werden. Hier müssen wir auf Prof. Brånemark verweisen, der sagte: Less is more. Je schneller und schonender wir das Lächeln und die Mundgesundheit des Patienten, sein gesamtes orales System wiederherstellen, umso glücklicher wird er sein.



Dr. Richard J. Meissen, M.Sc. (l.), Prof. Dr. Marc L. Nevins (Mitte) und Georg Isbaner (r.), Redakteur des Implantologie Journals, trafen sich zum Gespräch auf der diesjährigen IDS in Köln. Dr. Meissen und Prof. Nevins arbeiten bei zahlreichen Projekten eng zusammen.

*Sie leiten Deutschlands einziges Brånemark Osseointegration Center. Wie würden Sie die Arbeit im Center beschreiben? Was ist die Grundidee?*

**Dr. Meissen:** In der Grundidee konzentrieren wir uns auf die Prinzipien des Implantologen und Namensgebers unserer Einrichtung Per-Ingvar Brånemark. In der Chirurgie sind das die Grundsätze „Less is more“ und „Respect Mother Nature“. Ausgehend davon und seinen Erkenntnissen zur Osseointegration entwickelte Brånemark um diese Prinzipien herum Implantate und das Protokoll der Sofortfunktion. So ist er nicht nur der Erfinder des Implantates und der Zygoma-Implantate, sondern tatsächlich auch Begründer der meisten chirurgischen Protokolle, die wir heute kennen. Brånemark war immer darum bemüht, den Patienten zu helfen und ihnen eine Behandlung zu ermöglichen, die sie in ihrem Alltag wenig einschränkt und die dentale Funktionalität so schnell wie möglich wiederherstellt – am besten sofort. Im Brånemark Osseointegration Center in Duisburg sind wir auf Implantologie spezialisiert und praktizieren nach den Grundgedanken Brånemarks. Insbesondere beschäftigen wir uns mit Sofortfunktion (immediate function) sowie der weiteren Erforschung von Periimplantitis und den möglichen Langzeitrissen der Implantattherapie. Unser Ziel ist es, Behandlungen für Patienten einerseits schneller zu machen, andererseits aber auch langlebiger.

**„Je schneller und schonender wir das Lächeln und die Mundgesundheit des Patienten wiederherstellen, umso glücklicher wird er sein.“**

*Prof. Nevins, wie schätzen Sie die Arbeit am BOC in Deutschland ein?*

**Prof. Nevins:** Nachdem ich sowohl vor circa 20 Jahren als auch vor circa vier Jahren Zeit mit Prof. Brånemark verbracht habe, denke ich, dass er sehr



Das Brånemark Osseointegration Center befindet sich in den Räumlichkeiten der Kaiserberg Klinik in Duisburg.

stolz auf Dr. Meissens Weiterbildungskonzept am Brånemark Osseointegration Center wäre. Dr. Meissen hat ein Programm entwickelt, bei dem Zahnärzte mit und ohne implantologische Erfahrung in der Lage sind, die chirurgischen Protokolle zu erlernen und zu befolgen. Dies ist sicherlich im Geiste Brånemarks, dessen Ansatz für erfolgreiches Implantieren sich immer durch permanente Forschung und Weiterbildung auszeichnete.

*Prof. Nevins, Sie sind eine der weltweit führenden Parodontologen. Was denken Sie, wie kann Parodontologie die Implantologie unterstützen?*

**Prof. Nevins:** Wissen Sie, es gibt mehrere Möglichkeiten. Zahnärzte mit Erfahrung in der Implantologie wissen, dass es für die Wiederherstellung der Mundgesundheit grundlegender Komponenten im Behandlungsprozess bedarf. In der Parodontologie sind wir sehr stringent, wenn es um die Behandlung der Patienten geht. Zunächst muss die aktive Erkrankung kontrolliert und eliminiert werden. Der zweite Schritt hängt davon ab, wie technisch vorgegangen werden soll. Sicher gibt es im Rahmen der parodontologischen Behandlung eine Vielzahl von Möglichkeiten im Bereich des Weichgewebsmanagements und der chirurgischen Herangehensweise, um eine langfristig stabile und gesunde orale Situation zu erreichen. Darüber hinaus sollte der Patient seine Mundhygiene optimie-

ren. Hier unterstützen wir ihn langfristig sowohl in Bezug auf die häusliche Hygiene als auch durch professionelle Zahnreinigung. Dies umfasst regelmäßige Recall-Termine für die meisten der parodontal erkrankten Patienten im Abstand von drei Monaten. Die Mehrzahl der komplexeren Implantatfälle sollte unter demselben Protokoll behandelt werden. Neben den hygienischen Aspekten gibt es natürlich auch Fortschritte bei der Technik und den Materialien, wie beispielsweise ZircoSeal®, eine keramische Beschichtung aus Zirkonitrid. Damit haben wir eine Oberflächenstruktur auf dem Gewebelevel des Abutments, an dem sich weniger Plaque bildet. Um das Abutment herum ist also eine Reinigung mit konventionellen Instrumenten möglich, ohne die Oberfläche zu zerkratzen oder anderweitig zu beschädigen. Das reduziert Plaque-Akkumulation, Zahnsteinansammlung und subgingivale Entzündung. Es trägt dazu bei, die Gesundheit des Gewebes um das Implantat herum zu schützen.

*Was denken Sie, sind die Schlüsselfaktoren für eine erfolgreiche Implantatplatzierung?*

**Dr. Meissen:** Meiner Meinung nach ist die Behandlungsplanung das wichtigste. Mit ihr steht und fällt der Erfolg des Eingriffs. Hierzu muss man sich den Patienten, die Gegebenheiten in seinem Kieferknochen und seine allgemeine Mundgesundheit genau anschauen. Zu Beginn

einer jeden Behandlung ist es unser Ziel, eine stabile parodontale Situation zu schaffen. Wir verwenden wirklich viel Zeit darauf, einen Behandlungsplan zu entwickeln, der sich auf den Patienten und seine Bedürfnisse konzentriert – natürlich unter Berücksichtigung aller funktionalen und ästhetischen Aspekte.

**Wenn ein Patient mit einer parodontalen Erkrankung zu Ihnen kommt, was sind die ersten Schritte?**

**Dr. Meissen:** Das unterscheidet sich von Patient zu Patient. Manchmal lässt sich die parodontale Situation durch Knochenaugmentationsmaßnahmen stabilisieren bzw. eine gesunde Situation wiederherstellen – das ist das Spezialgebiet von Prof. Nevins. Manchmal sind nur einfache Schritte notwendig, wie eine Veränderung der Mundhygienegewohnheiten oder die regelmäßige PZR. Im schlimmsten Fall muss eine Zahnextraktion mit anschließender oraler Rehabilitation durchgeführt werden. Es gibt viele Formen der Behandlung. Aber am wichtigsten ist es, dass insbesondere Anfänger lernen, den Patienten als Ganzes zu betrachten und nicht nur beispielsweise den einen fehlenden Zahn, der durch ein Implantat ersetzt werden soll. Es ist ein Behandlungsplan notwendig, der sowohl auf die Gegenwart abzielt als auch auf das langfristige Ergebnis.

**Zusätzlich zum erforderlichen zahnärztlichen Wissen müssen Sie Ihre Patienten sicherlich auch noch auf einer psychologischen Ebene unterstützen?**

**Prof. Nevins:** Definitiv, das gilt besonders für solche Patienten, die sich mit einzelnen Extraktionen oder mit der Entfernung all ihrer Zähne konfrontiert sehen. Es ist wichtig, diese Patienten über die Langlebigkeit und den langfristigen Nutzen der Behandlung aufzuklären – sowohl im Hinblick auf die Gesundheit als auch auf die Funktionalität und Ästhetik. Um zurück zu den Protokollen zu kommen: Mit einer exakten Diagnose lassen sich gute Entscheidungen treffen. Es erlaubt dem behandelnden Arzt, die Prognose für jeden einzelnen Zahn sorgfältig zu evaluieren und dies

alles zusammenzuführen. So kann am Ende bestimmt werden, ob z. B. eine spezielle Unterstützung bei einer Prothese notwendig ist. Ausgehend davon kann eine strategische Entscheidung getroffen werden. Manchmal ist es besser, die meisten Zähne zu erhalten, manchmal ist es besser eine Kombination aus Zähnen und Implantaten zu wählen. In anderen Fällen wiederum ist es strategisch besser, komplett auf Implantate zu setzen. Im Planungsprozess sollten wir immer an die Worte von Prof. Peter Dawson denken, der einst lehrte: Beginne die Planung mit dem Ergebnis im Kopf. Wir müssen schon zu Beginn wissen, welches Ergebnis wir erreichen wollen. Wie sieht das Design der Prothese aus? Wie das restaurative Design? Wie viele Implantate wollen wir platzieren? Welche Vorbereitungen müssen wir für Knochen- und Weichgewebe treffen? Im Anschluss müssen wir all diese Informationen mit unserer 3-D-Diagnose vom Erscheinungsbild des Knochens und dem gewünschtem Ergebnis (Patientenlächeln) kombinieren.

„Es ist ein Behandlungsplan notwendig, der sowohl auf die Gegenwart abzielt als auch auf das langfristige Ergebnis.“

**Sie sind Mitglieder der Academy of Periointegration und haben sie bei der Forschung zur Langlebigkeit von Implantaten unterstützt. Was genau ist mit dem Konzept der Periointegration gemeint?**

**Dr. Meissen:** Die Idee der Periointegration ist, dass das Implantat nicht nur langfristig osseointegriert, sondern auch periointegriert ist, d. h., es sollte gleichermaßen im Knochen und im Weichgewebe integriert sein. Tatsächlich ist die Weichgewebeintegration essenziell für eine langfristige Knochenstabilität und Osseointegration. Daher brauchen wir ein Implantatdesign und Materialien, die in Bezug auf das umliegende Gewebe periobiokompatibel sind. Es

geht um die Auswahl der besten Materialien für Knochen, Weichgewebe und Mundhöhle. Ziel der Academy ist es, zu untersuchen, wie die Langlebigkeit von Implantaten ausgebaut werden kann. Wir haben eine Studie zur ZircoSeal®-Beschichtung durchgeführt und dabei beobachtet, dass um die beschichteten Elemente herum 50 Prozent weniger Entzündungen auftreten als bei Titan-Oberflächen. Im Fokus unserer Untersuchungen steht langfristig gesundes Gewebe rund um die Implantate. Hierfür ist es essenziell – wie Prof. Nevins bereits sagte –, ein langfristige Strategie zu haben, und natürlich ein Implantat, welches den herkömmlichen Reinigungsprozeduren standhält. Hierzu muss das Implantat so gut sein, dass die ZMP bei der professionellen Zahnreinigung nicht zwischen Zahn und Implantat unterscheiden muss, da sich das Implantat wie ein eigener Zahn reinigen lässt, ohne dass seine Oberfläche angegriffen wird.

**Prof. Nevins:** Wir wissen aus Erfahrung, dass viele ZMP periimplantäres Gewebe fürchten. Das wiederum schafft zusätzliche Probleme. Die Lösung ist ein Biomaterial, an dem sich weniger Plaque anlagert und das gleichzeitig so leicht zu reinigen ist, wie ein natürlicher Zahn. Darüber hinaus muss natürlich auch das gesamte zahnärztliche Team über die richtige Pflege aufgeklärt werden. Im Hinblick auf eine gesunde Gewebereaktion und die Langlebigkeit von Implantaten geht es also neben der chirurgischen Umsetzung und der Pflege, vor allem auch um die Auswahl der richtigen Materialien, die die Pflege erleichtern.

**Sie haben bereits ein spezielles Implantatsystem erwähnt: PerioType®. Was sind die Merkmale dieses Systems und wie unterstützt es die Periointegration?**

**Dr. Meissen:** Spezielle Eigenschaften des Systems sind seine Stabilität und feste Verbindung durch reduzierte Mikrobewegungen zwischen Implantat und Abutment. Die extrem dichte Verbindung, die sogenannte SIS-Verbin-

## Informationen zu den Interviewpartnern

Dr. Richard J. Meissen, M.Sc. ist einer der aktivsten Implantologen Europas, ein international anerkannter Opinion Leader für moderne ästhetische Implantologie und Periimplantitis-therapie sowie Leiter des einzigen Bränemark Osseointegration Center in Deutschland. Seit mehreren Jahren arbeitet er mit Prof. Nevins zusammen, ein Spezialist auf dem Gebiet der Biomaterialien, Parodontologie und zahnärztlichen Implantologie in Boston, USA, sowie Dozent an der Harvard School of Dental Medicine im Department of Periodontology.

derung, die auf dem Prinzip der Schweizer Taucheruhr basiert, gibt der Implantat-Abutment-Schnittstelle einen festen Sitz. Durch das Design werden die Mikrobewegungen auf ein Minimum reduziert. Es wurde bereits die Keramikbeschichtung auf dem Implantat-Abutment – ZircoSeal® – von Prof. Nevins erwähnt. Seit Jahren ist in der Verwendung von Kronen bekannt, dass keramische Kronen von der Gingiva sehr viel besser angenommen werden als es bei metallischen Materialien der Fall ist. Deshalb unterstützt ZircoSeal®, die keramische Beschichtung aus Zirkonitrid, die orale Gesundheit der Implantate.

**Können Sie das Prinzip der Sofortbelastung und PerioType® Rapid-Implantate genauer beschreiben?**

**Dr. Meissen:** Das PerioType®-Implantat wurde entwickelt, um in jeder Knochenqualität mit dem für die Knochenheilung optimalen Drehmoment angebracht werden zu können. Durch Beachtung des Bohrprotokolls kann immer das für die Knochenheilung und Primärstabilität ideale Drehmoment von 35–50 Ncm erreicht werden. Dies begünstigt die Früh- oder Sofortbelastung des Implantats. Sogar da, wo wir normalerweise Einheilungsprobleme haben, wie in sehr dichtem Knochen, übt das Implantat dank seines Designs sehr geringe Kräfte auf den Knochen aus. Damit gibt es keine Kompression der Blutgefäße um das Implantat herum und keine Knochennekrosen.

**Prof. Nevins:** An den Stellen, wo bestimmte Implantate insbesondere mit hohen horizontalen Kräften den Knochen komprimieren, würde es eine stärkere osteoklastische Reaktion bzw. einen Knochenverlust während der frü-

hen Einheilung geben. Wir wählen aber einen knochenfreundlicheren Ansatz und erreichen damit eine höhere osteoblastische Aktivität an den Stellen, wo neuer Knochen vorgesehen ist. So erzielen wir eine bessere Stabilität. Das ist wichtig für die Sofortbelastung.

**Dr. Meissen:** So ist es, die Stabilität für die Sofortbelastung kommt vom Gewindedesign, aber die Stabilität während der Einheilung resultiert aus einer stärker osteoblastischen Aktivität um das Implantat herum.

**Wir haben bereits die für Sie wichtigen Prozeduren und chirurgischen Konzepte diskutiert. Ihr Ziel ist es, Ihren Kollegen ein einfacheres und schlankeres Protokoll beizubringen. Können Sie uns das beschreiben?**

**Dr. Meissen:** In allen unseren Protokollen sind wir darum bemüht, Bränemarks Prinzip „Less is more“ zu befolgen. So können wir beispielsweise mit dem 4-Comfort®-System, ein weiterentwickeltes All-on-4-System, eine feste Brücke auf nur vier Implantaten befestigen. Das 4-Comfort®-System eignet sich für ganz und überwiegend zahnlose Kiefer. Außerdem können anders als beim herkömmlichen „All-on-4“ die Zähne während der OP gezogen werden. Aufgrund des Protokolls, das verschiedene Behandlungsschritte verbindet, können wir in vielen Fällen an einem einzigen Tag Zähne extrahieren, Implantate inserieren und das feste Provisorium setzen. Das reduziert Behandlungsschritte, -zeit und Kosten für den Patienten.

**Dr. Meissen, im BOC wird nicht nur geforscht, es gibt auch ein umfangreiches Schulungs- und Fortbildungskonzept. Wie genau sieht das aus?**

**Dr. Meissen:** In unseren Schulungs- und Fortbildungsprogrammen können Einsteiger und erfahrene Implantologen ein Curriculum oder einzelne Kurse belegen und sich so kontinuierlich weiterbilden. Schwerpunkte der Fortbildungen sind stets Spezialistenprotokolle zur Sofortbelastung, u. a. auch mithilfe von Zygoma-Implantaten, die für den Einsatz bei komplexen Fällen mit extremer Knochenresorption im Oberkiefer entwickelt worden sind und sich auch für Sofortbelastungen eignen. Über dieses Weiterbildungsprogramm hinaus bieten wir Zahnärzten auch die Möglichkeit, bei schwierigen Fällen direkt mit uns in Kontakt zu treten. So können sie uns beispielsweise Röntgenbilder schicken, die wir dann gemeinsam am Telefon auswerten und so aus der Ferne Hilfestellung für ihre eigene Praxis geben. Wir bieten Zahnärzten auch die Möglichkeit, ihre Patienten mit in die Klinik zu bringen, um hier unter Beobachtung ihre Operationen durchzuführen. Dabei werden sie von unserem sehr gut ausgebildeten Personal unterstützt, das bei der OP hilft und die Mitarbeiter schult. In unserem hausinternen Labor werden auch Schulungen für den prothetischen Teil angeboten, in denen sich Labormitarbeiter, mit denen die Zahnärzte kooperieren, ebenfalls fortbilden lassen können.

**Vielen Dank für Ihre Zeit und das Gespräch.**

Kontakt

**Bränemark Osseointegration Center Germany**

Education Program  
Mülheimer Str. 48  
47057 Duisburg  
info@boc-education.de  
www.boc-education.de

