

Erfolg durch High Tech-Kollagene

Knochenregeneration und Weichgewebsmanagement am Puls der Zeit: Die neue creos xenoprotect Membran überzeugt auf allen Ebenen. Einen Blick hinter die Kulissen bot uns Dr. Ingo Heschel, Geschäftsführer der Matricel GmbH.

Membranen kommen in der modernen Implantattherapie immer häufiger zur Anwendung. Umso wichtiger sind Produkte mit hervorragenden Materialeigenschaften und einfacher Handhabung. Komfort in der Anwendung, hohe Verlässlichkeit und der vielfach bestätigte klinische Erfolg qualifizieren creos xenoprotect zum Produkt des Jahres 2014.

Ziemlich genau ein Jahr ist her, dass Nobel Biocare mit dem Eintritt in den regenerativen Markt von sich hören ließ. Mit der Einführung von creos xenoprotect, einer bioresorbierbaren Barriermembran für Anwendungen in der gesteuerten Geweberegeneration (GTR) und der gesteuerten Knochenregeneration (GBR) bewies Nobel Biocare einmal mehr das richtige Gespür für die Bedürfnisse der chirurgisch tätigen Behandler. Die creos Membran etablierte sich innerhalb kürzester Zeit am Markt: Vorklinische und klinische Studien bestätigten den Erfolg der neuen creos xenoprotect Membran.

Ursprung dieses Erfolgsproduktes ist das 2001 gegründete und in Herzogenrath (Deutschland) ansässige Unternehmen Matricel, das Ausgangsstoffe und Produkte für Anwendungen in Medizin und Biotechnologie entwickelt und produziert.

Den Produktschwerpunkt bilden Klasse III Medizinprodukte aus Kollagen, die als Implantate in der regenerativen Medizin zur Anwendung kommen.

„Wir haben eine enorme Erfahrung im Bereich der Kollagentechnologie und sind sehr aktiv im Bereich der Forschung und Entwicklung. Das hat direkt mit unserer Geschichte zu tun. Die Matricel ist - wenn man so will - als spin-off des Helmholtz-Instituts für Biomedizinische Technik an der Universität Aachen hervorgegangen“, so Geschäftsführer Dr. Ingo Heschel, der zuvor als Gruppenleiter dieser universitären Einheit tätig war. „Wir haben damals auf dem Gebiet der Kollagenscaffold-Herstellertechnologie geforscht. Ein Pharmahersteller wollte eines unserer Produkte haben, obwohl es noch gar nicht am Markt war. So wurde die Matricel GmbH durch die Zusammenführung von unseren universitären Forschungserkenntnissen und der industriellen Expertise in der Kollagengewinnung und -verarbeitung unseres Kernteams gegründet“, so Dr. Heschel.

Die Quelle des Produkterfolgs

Was aber macht den Erfolg der creos xenoprotect Membran aus? Maßgebend sind die Quelle des Kol-



Dr. Ingo Heschel
Geschäftsführer der Matricel GmbH

lagens für die Fasergewinnung (sourcing) und der schonende Verarbeitungs- bzw. Reinigungsprozess. „Wir verwenden bewusst Schweinefasern, weil wir kein BSE-Risiko in Kauf nehmen wollen. Das TSE-Risiko (Anm.d.Red. Oberbegriff für diese Erkrankungen) ist bei Verwendung von porcinem Gewebe schwindend gering und wird durch Inaktivierungsprozesse komplett ausgeschlossen. Wir gewinnen unser Kollagengewebe von jungen deutschen Schweinen mit einem Gesundheitszertifikat deutscher Veterinärbehörden. Jede einzelne Charge wird hinsichtlich der Kollagenreinheit sowie der Kollagen- und Elastinspezifität geprüft und erst freigegeben, wenn

sie die internen hohen Kriterien erfüllt. Zudem übererfüllen Matricels Produkte viele Medizinprodukteanforderungen, weil sie z.B. auch im Tissue Engineering als Ausgangsstoffe für Arzneimittel (ATMP) zum Einsatz kommen. Dies hängt u.a. auch mit unseren Reinräumen zusammen, die mit ihren Standards die gesetzlich festgelegten Anforderungen bei weitem übersteigen“, so Heschel. Ein weiterer Vorteil für Kollagene porciner Herkunft ist die hohe Bio- und Zellverträglichkeit, erklärt Dr. Heschel: „Kollagene vom Schwein und Menschen sind entwicklungs-genetisch sehr verwandt, daher profitieren wir per se von einer sehr hohen Gewebefreundlichkeit.“

Produkteigenschaften, die auf den ersten Blick miteinander konkurrieren, vereint Matricel mit einer ausgeklügelten Prozessierungstechnologie: „Die guten mechanischen Eigenschaften der creos xenoprotect Membran werden nur dadurch erreicht, dass wir das fibröse Ausgangsnetzwerk sehr schonend behandeln und nicht zerstören. So verzichten wir auch völlig auf eine chemische Quervernetzung der Membran, welche sich bei Membranentwicklungen in der Vergangenheit verheerend auf die Zellverträglichkeit und Gewebsintegration ausgewirkt hatte“, so Dr. Heschel. Durch

den sehr schonenden Produktionsprozess bleibt ein großer Anteil des natürlichen Kollagennetzwerks bestehen. Dadurch ergeben sich eine relativ hohe Standzeit der creos xenoprotect Membran von 12 bis 16 Wochen und eine hohe Reißfestigkeit. Vergleichende Untersuchungen, welche an der EAO 2013 in Dublin vorgestellt wurden, zeigen eine um bis 100% höhere Reißfestigkeit als andere am Markt verfügbare Membranen.

Ausblick

„Wir haben als Start-up mit unserem kleinen, enthusiastischen und hoch produktiven Team innovative Produkte entwickelt, die von großen Unternehmen nicht geschafft wurden“, so Heschel. Der Forschergeist ist ungebrochen stark präsent in der Matricel. Nicht zuletzt durch den Firmensitz in unmittelbarer Nachbarschaft der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule (RWTH Aachen) und dem Universitätsklinikum Aachen, zu denen intensive Kooperationen bestehen. „Unsere Innovationen-pipeline ist gut gefüllt und in naher Zukunft ist einiges Neues aus der Schmiede Matricel zu erwarten“, verheißt Dr. Heschel. Der Rest ist stark gehütetes Firmengeheimnis. IS ■