

Klinische Erfahrungen mit der Verwendung eines biologischen Knochentransplantatersatzes

Dr. med. Tobias Colditz, Facharzt für Neurochirurgie, Goethestr. 16, 04838 Eilenburg

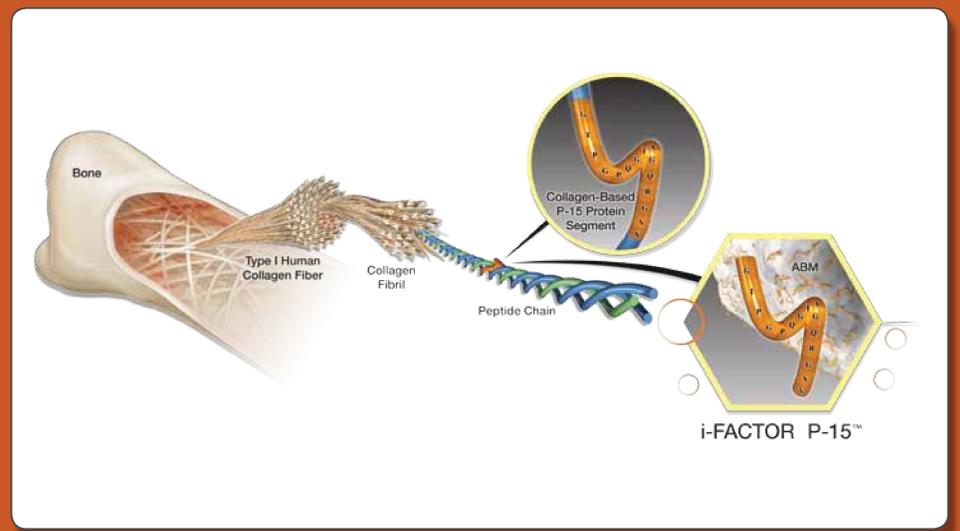
Fragestellung: Wie kann durch die Verwendung des biologischen i-FACTOR™ Knochentransplantatersatzes die Fusion nach einer ventralen Diskektomie mit Verwendung eines intervertebralen PEEK Cages beschleunigt werden?

Hintergrund: Bei intraspinalen diskogenen Raumforderungen stellt die anteriore cervikale Diskektomie und Fusion mittels Cage ein langjährig etabliertes Standardverfahren in der Wirbelsäulenchirurgie dar. Die Dauer bis zu einer knöchernen Fusion hat wesentlichen Einfluß auf die Belastbarkeit der HWS und somit die Mobilität des Patienten nach einem chirurgischen Eingriff. i-FACTOR™ ist der einzige Knochenersatz, der ein kleines synthetisch hergestelltes Peptid (P-15) an ein anorganisches Knochenmineral (ABM) bindet. Diese einzigartige ABM / P-15-Kombination fungiert als Bindungsglied für osteogene Zellen. Dieser neuartige Wirkmechanismus erhöht den natürlichen Heilungsprozess des Körpers und führt so zu einer zuverlässigen, vorhersehbaren Knochenbildung.

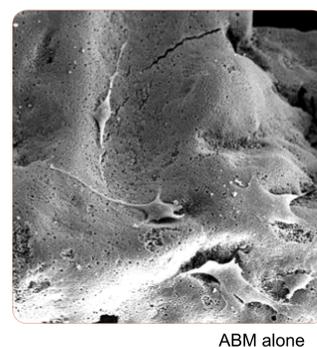
Methode: Während der präoperativen Vorbereitung wurde von allen Patienten eine Röntgenaufnahme der Halswirbelsäule im lateralen und posterior-anterioren Strahlengang angefertigt. Hiermit wurde das sagittale Alignment im betreffenden Wirbelsäulenabschnitt festgestellt. Intraoperativ wurde der Cage implantiert und mit dem biologischen i-FACTOR™ Knochentransplantatersatz gefüllt. Sowohl intraoperativ als auch postoperativ wurde dieses Ergebnis in beiden Ebenen röntgenologisch kontrolliert. Die weiteren Kontrollen erfolgen im 6-wöchigen und 6-monatigen postoperativen Intervall im Rahmen der klinischen Verlaufskontrollen.



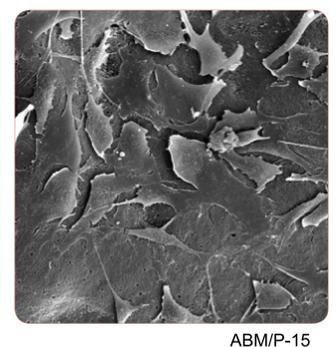
Fallbeispiele:



Das Rasterelektronenmikroskop zeigt bei ABM/P-15 eine weitaus höhere Zellenanbindung und -ausbreitung als bei ABM ohne P-15.



ABM alone



ABM/P-15



Aktivierung der körpereigenen Produktion von BMPs und Wachstumsfaktoren



Ergebnisse: Mit diesen Fallbeispielen konnte sowohl radiologisch als auch klinisch ein sehr gutes Ergebnis erreicht werden. Insbesondere bezüglich der knöchernen Fusion stellt sich bei Verwendung des i-Factors ein sehr gutes Ergebnis bereits nach 6 Wochen ein. Somit zeigt sich, dass unter Verwendung eines biologischen Knochentransplantates der Heilungsprozess für den Patienten beschleunigt, die Mobilisierung der Halswirbelsäule früher begonnen und somit die Lebensqualität verbessert werden kann.