

Die Operation im Griff mit Ultraform®

Fallbeispiel

Ein technischer Kunststoff der BASF hilft, die Folgen von Kreuzbandrissen zu mindern: Der Griff eines neuen Instruments zum Einsetzen von Kreuzband-Implantaten der Firma Resoimplant, Regensburg, besteht aus Ultraform® PRO – einem teilkristallinen co-polymeren POM (Polyoxymethylen) der BASF. Ausschlaggebend für die Auswahl dieses Werkstoffs war neben seinen guten mechanischen Eigenschaften vor allem ein umfassendes Servicepaket, das die BASF speziell für Kunststoff-Anwendungen im Medizintechnik-Sektor zusammengestellt und in den vergangenen Jahren erfolgreich etabliert hat.

Eine von Resoimplant entwickelte neue Operationsmethode könnte den Umgang mit einem Kreuzbandriss erleichtern. Das Konzept vereinfacht die Verankerung eines Kreuzband-Implantats im Knieknochen auf bemerkenswerte Weise: Es bedient sich dazu eines Dübels aus einem im Körper abbaubaren Material. Wenige Monate nach dem Eingriff ist er resorbiert, und das neue Kreuzband – es besteht meist aus einer dem Oberschenkel entnommenen Sehne – ist fest angewachsen. Ein Resofix® Plus genannter Einweg-Applikator hilft, den entscheidenden Dübel durch den Operationskanal zu führen und ihn im Knochen aufzuspreizen.

Das Instrument wird je nach Operationstyp und Position des Bohrkanals in drei verschiedenen Varianten angeboten. Den Kunststoff Ultraform® PRO verwenden die Konstrukteure an zwei Stellen im Griffbereich: Im blau gefärbten Griff selbst sowie in der Griffspitze, an deren Farbe der Operateur die jeweilige Applikator-Ausführung deutlich erkennen kann. Zentrale Eigenschaften des Materials – in diesem Fall Ultraform® W2320 003 PRO – sind hier vor allem seine sehr gute Festigkeit, Steifigkeit und Formstabilität, denn beim Einführen des Dübels muss erhebliche Kraft aufgewendet werden. Auch eine Klammer am Patient-entgegengesetzten Ende des Applikators, die unmittelbar vor dem Einsetzen des Dübels entfernt wird, besteht aus Ultraform®. Hier war vor allem das sehr gute Rückstellvermögen des Werkstoffs gefragt, das diesen Kunststoff für den Einsatz in federnden Elementen auszeichnet.

