



Forscher entwickeln abbaubare Nägel, Platten und Schrauben

Forscher der Technischen Universität und der Medizinischen Universität Graz, der Technischen Universität und der Universität für Bodenkultur in Wien ist es gelungen, mikrobielle Biopolyester – sogenannte Polyhydroxyalkanoate (PHAs) – zu entwickeln, aus denen abbaubare Implantate hergestellt werden können. Mikrobielle Biopolyester werden von Bakterien produziert und können vom Körper aufgenommen werden, wenn sie ihre Aufgabe erfüllt haben. Die am häufigsten bisher verwendeten bioresorbierbaren Implantate sind aus Polymeren hergestellt und werden auf natürlichem Weg ausgeschieden. Allerdings weisen sie im Kindesalter eine hohe chronische Entzündungsreaktion auf. Ein weiterer Vorteil der neuen Implantate: Sie ersparen Kindern Zweitoperationen zur Entfernung der Implantate, sind biokompatibler als die bisher eingesetzten Stahl- und Titan-Werkstoffe und fördern so den Heilungsprozess der Knochen. Außerdem kann über die genaue Zusammensetzung die Abbaugeschwindigkeit des Implantates gesteuert werden.