



Knochenbruchbehandlung

Neue Aspekte der Knochenbruchbehandlung



Die letzten zehn Jahre der operativen Frakturbehandlung waren geprägt von einer rasanten Entwicklung neuer Implantate, besonders bei Platten-Schrauben-Systemen. Aber auch Marknägel (in Röhrenknochen eingesetzte Stäbe) lassen sich heute besser an Knochenenden verankern.

Entwicklungen wie diese haben die Resultate von operativen Knochenbruchbehandlungen generell verbessert. Es treten weniger Komplikationen auf, zudem können heute überhaupt schwierigere Situationen, insbesondere bei schlechter Knochenqualität (Osteoporose, Trümmerbrüche), operativ behandelt und stabilisiert werden.

Möglich wurde dies durch ein neues mechanisches Prinzip, die „verriegelte“ Schraube im Plattenloch oder anders: das winkelstabile Schrauben-Platten-System (LCP). Schrauben lassen sich dadurch stabil mit der Platte verbinden, indem sie sich mittels Gewinde auch im Plattenloch festsetzen. So lassen sich die Vorteile traditioneller Kompressionsplatten mit jenen winkelstabiler Schrauben kombinieren (Abb. unten). Die weltweit erste LCP wurde im Kantonsspital Graubünden schon im Jahr 2000 erfolgreich eingesetzt, mittlerweile wurden über 1400 Implantate mit sehr gutem Erfolg angewandt.



Winkelstabiles Schrauben-Platten-System (LCP). Gelb: Konventionelle „Kompressionsschraube“, grün und blau: neue „Kopfverriegelungsschrauben“, verwendet bei schlechter Knochenqualität.

Winkelstabile Formplatten

Auch blieb die Plattenentwicklung nicht stehen. Der Trend zu winkelstabilen Formplatten, d.h. Platten, die der Knochenoberfläche exakt angepasst sind, hat sich im Markt stark ausgedehnt. Jährlich werden Dutzende neuer Produkte lanciert, die (mindestens theoretisch) wieder neue Vorteile bieten. Diese Spezialisierung führt naturgemäß zu vermehrtem Aufwand in Weiterbildung und spitalinterner Schulung – sowohl auf ärztlicher wie auch auf operationspflegerischer Seite.

Das Kantonsspital Graubünden hat mit Dr. Christoph Sommer übrigens einen gefragten Referenten: In den letzten sieben Jahren hat er zu diesem Thema (LCP) über 200 Vorträge in über 50 Städten und mehr als 20 Ländern gehalten, dazu kommen Publikationen in zahlreichen Büchern und Fachzeitschriften.

Verfeinerte Operationstechnik

Parallel zu den Implantaten haben sich auch die Operationstechniken weiter verfeinert, d.h. es werden zunehmend minimal-invasive Anwendungen durchgeführt. Operative Zugänge („Hautschnitte“) werden kleiner, was (neben kosmetischen) vor allem biologische Vorteile bringt: Der durch die Operation entstehende Schaden verringert sich, die Folge ist eine bessere Knochen- und Weichteilheilung.



Schlüsselbeinbruch, behandelt mit minimal-invasivem Zugang (Hautschnitt 1 cm), stabilisiert durch elastischen Titanstab (TEN). Sportler beispielsweise können sehr früh wieder Belastungen aufnehmen.