Transkutane Osseointegration (Teil 2)

Die Gesamtbetrachtung der osseointegrierten, transkutanen Prothesensysteme führt zwangsläufig über den chirurgischen Part des Prozedere hinaus und schließt naturgemäß die Geschichte der zementfreien Knochenimplantate sowie die Besonderheiten der orthopädiotechnischen Versorgung mit ein. Dazu gehört auch eine kritische Beurteilung der biomechanischen Aspekte der einzelnen Komponenten wie Gelenke, Knochen, darin verankerte, transkutan ausgeleitete Implantate und exoprothetische Bauteile sowie deren Interaktion miteinander.

Dufek informiert anschaulich über die Voraussetzungen und Besonderheiten der zementfreien Fixation verschiedener Implantate bzw. deren Oberflächen im Knochen. Und erst der verlässliche Einbau von metallenen Fremdkörpern in den ihn umgebenden Knochen macht eine transkutane Ausleitung solcher Implantate dauerhaft möglich.

Die von Hoffmeister et al. beschriebenen, durchweg günstigen Ergebnisse aus über 15 Jahren Erfahrung mit dem Endo-Exo-Prothesenversorgungskonzept in Lübeck ist dabei zum einen ganz entscheidend der dreidimensionalen Osseointegration der intramedullären Implantate geschuldet. Zum anderen jedoch kommt der Anbindung des exoprothetischen Prothesensystems an das im Knochen verankerte Implantat eine gleich große Bedeutung für ein bestmögliches Rehabilitationsergebnis zu. Grundei verdeutlicht die Grundprinzipien und stellt die Anforderungen an den Orthopädietechniker in Planung und Anwendung von Anschlussadaptern zur Ankopplung der Exoprothese an den Endostiel dar.

Blumentritt schließlich beleuchtet wichtige biomechanische Aspekte, welche sich bei der Kraftübertragung von im Knochen verankerter Implantate auf die Ober- bzw. Unterschenkelprothetik ergeben und führt dabei den interessanten Begriff der „Stumpfleistungsfähigkeit“ ein. Dabei weist die Versorgung von Beinamputierten mit Exoprothesen mit einem osseointegrierten, transkutan ausgeleiteten Implantat einige biomechanische Vorteile zur Schaftversorgung auf.

Krettek und Willy geben eine abschließende Einschätzung über das in den beiden Themenheften zur Darstellung gebrachte mit einem Ausblick von neutraler Position über nationale und internationale Entwicklungspotenziale osseointegrierter, transkutan ausgeleiteter Prothesensysteme.

Ich wünsche Ihnen eine interessante und aufschlussreiche Lektüre dieser Themenhefte.

Dr. med. Horst-H. Aschoff

Korrespondenzadresse

Dr. H.-H. Aschoff

Sektion Endo-Exo-Prothetik, Unfallchirurgische Klinik der MHH
Carl-Neuberg-Str. 1, 30625 Hannover,
Deutschland
aschoff.horst@mh-hannover.de

Interessenkonflikt. H.-H. Aschoff gibt an, dass kein Interessenkonflikt besteht.