Der Orthopäde

Pseudarthrosen

Das Ziel jeder Knochenbruchbehandlung ist die völlige Wiederherstellung der Funktion des verletzten Abschnittes am Bewegungsapparat und die Bruchheilung in anatomischer Stellung des Knochens in möglichst kurzer Zeit. In Abhängigkeit von Frakturform und lokalen Begleitverletzungen sollte ein Knochenbruch innerhalb von 3 bis 4 Monaten verheilt sein. Heilt eine Fraktur nicht in dieser Zeitspanne oder in der üblichen Zeit für ähnliche Frakturen, sprechen wir von einer verzögerten Frakturheilung (delayed union). Kommt der Prozeß der Knochenheilung völlig zum Stillstand, sprechen wir im deutschen Sprachraum von einer Pseudarthrose. In der anglo-amerikanischen Literatur wird zwischen einer „non-union“ und einer „pseudarthrosis“ unterschieden. Die meisten Autoren betrachten 6 bis 8 Monate als Zeitminimum, um eine Fraktur „united“ zu nennen. Wenn eine „non-union“ eine Pseudarthrose mit synovialähnlicher Auskleidung des Pseudarthrosenspaltes entwickelt, spricht man von einer „synovial pseudarthrosis“.

Nicht nur die Technik der Frakturbehandlung, auch die Therapie der Pseudarthrosen war in den letzten Jahrzehnten einem erheblichen Wandel unterworfen. Mit dem Aufkommen der AO-Technik hat nicht nur die Frakturbehandlung, sondern auch die Therapie der Pseudarthrosen eine sprunghafte Entwicklung erfahren. Spanverpflanzung und Immobilisation im Gipsverband wurden abgelöst von stabiler Osteosynthese und funktioneller Nachbehandlung. Durch die drastische Zunahme der Osteosynthesen bei Frakturen und rekonstruktiven Eingriffen am Skelettsystem wurden Orthopäden, Chirurgen und Unfallchirurgen mit einer ständig wachsenden Zahl von Frakturheilungsstörungen konfrontiert.

Eigene und auch die Erfahrungen vieler Kollegen zeigten einen „Pseudarthrosengipfel“ – vor allem nach infizierten Plattenosteosynthesen an der Tibia – in den 70er Jahren, während es in den folgenden Jahren zu einer deutlichen Abnahme der Pseudarthrosenrate kam.

Mehrere Faktoren sind dafür verantwortlich: zunehmende Erfahrungen in der Osteosynsetechnik, differenziertere Indikationsstellung, Wandel der Verfahren von Platte zu Fixateur, zu Marknagel, zu unaufgebohrter Marknagelung; neue Osteosynthesemethoden – biologische Osteosynthesen, minimal invasive Osteosynthesen.

Auch die Pseudarthrosenbehandlung ist einem Wandel unterzogen. Neue Möglichkeiten der Weichteil- und Knochenrekonstruktion, der Behandlung infizierter Wunden u. a. haben zu einer Verbesserung der Resultate geführt. Sieht man von den Ilizarov-Techniken ab, gibt es in den letzten Jahren nur eine spärliche Literatur zu diesem Thema. Es schien daher angezeigt, den aktuellen Stand der Behandlung der Pseudarthrosen dem Leser darzustellen. Ein Gremium national und international angesehener Experten präsentieren den heutigen Behandlungsstandard zu nahezu allen Problemen dieses Themas. Um den Rahmen dieses Heftes nicht zu sprengen, beschränken sich die Autoren bewußt auf die erworbenen posttraumatischen oder postoperativen Pseudarthrosen. Die angeborenen Pseudarthrosen werden nur im Kapitel über die Pseudarthrosen im Kindesalter gestreift. Den Autoren ist es gelungen, den aktuellen Wissenstand hervorragend darzustellen. Dafür sei ihnen gedankt.

H. Tscherne
Die Herausgeber