

In der Unfallchirurgie, Orthopädie und der maxillofazialen Chirurgie steigt der Bedarf an Knochen-
transplantaten, weil auch die Komplexität der Eingriffe immer mehr zunimmt. Zurzeit ist der Golden Standard die autogene Spongiosaplastik, aber die Morbidität an der Entnahmestelle ist neben der eingeschränkten Verfügbarkeit ein Problem. Dadurch wurde die Entwicklung für Knochenersatzstoffe enorm stimuliert. Experimentelle Untersuchungen konnten nachweisen, dass eine Immunantwort auf Allografts stattfindet, aber die klinische Bedeutung dieser Immunantwort beim Menschen ist weiterhin unklar. Kleinere Allografts werden gewöhnlich komplett eingebaut, große Allografts werden durch eine intramembranöse Knochenbildung eingebaut als Hinweis auf eine primär osteokonduktive Eigenschaft. Einige synthetische Ersatzmaterialien sind ebenfalls osteokonduktiv und zeigen Remodellingeigenschaften, die den Allografts vergleichbar sind. Demineralisierte Knochenmatrix und einige isolierte oder synthetische Proteine können eine enchondrale Knochenbildung beeinflussen und sind deshalb osteoinduktiv. Das Ausmaß des Remodelling von Knochen-
transplantaten wird durch viele Faktoren beeinflusst, hier insbesondere durch die Weichteil- und Knochenqualität des Empfängers, aber ebenso auch durch mechanische Einflüsse.

In zwei weiteren Übersichtsreferaten werden die Möglichkeiten der Rekonstruktion von Knorpelschäden des Kniegelenkes dargestellt. Für die biologische Re-



konstruktion stehen heute verschiedene operative Verfahren zur Verfügung. Die Autoren haben eine sehr große Erfahrung durch tierexperimentelle und klinische Studien und können deshalb die Wertigkeit der einzelnen Methoden bestens beurteilen und Empfehlungen zu einer individuell angepassten Vorgehensweise abgeben. Auch auf diesem Gebiet ist es in den letzten Jahren zu einer deutlichen Verbesserung nicht nur der Operationstechnik, sondern darüber hinaus auch in der Qualität des entstehenden und entstandenen Knorpels gekommen. Die Entwicklung ist weiter im Fluss und lässt auch in der Zukunft noch interessante Ergebnisse erwarten.

Ihre

Hans-Jörg Oestern,
Celle

Andreas Wentzensen,
Ludwigshafen

Karl Heinrich Winker,
Erfurt