

Thomas Christian Michael Schamberger  
Dr. med.

## **Komplikationen nach autologer Spongiosaplastik vom vorderen Beckenkamm zur Versorgung distaler Radiusfrakturen**

Fach/Einrichtung: Orthopädie  
Doktorvater: Priv.-Doz. Dr. med. univ. Arnold J. Suda

In der vorliegenden Arbeit sollten erstmals die Komplikationen an der Spenderstelle am Beckenkamm bei der Gewinnung von nur sehr wenig Spongiosa zur Versorgung von komplexen distalen Radiusfrakturen untersucht und mit den Ergebnissen der aktuellen Literatur verglichen werden.

Es wurde hierzu eine retrospektiven Studie an 42 Patienten durchgeführt, die im Zeitraum vom 01.01.2008 bis 31.12.2012 in der Klinik für Unfallchirurgie und Orthopädie der Berufsgenossenschaftlichen Unfallklinik Ludwigshafen operativ versorgt wurden. Einschlusskriterien waren eine frische distale Radiusfraktur (<4 Wochen), welche primär oder sekundär plattenosteo- synthetisch versorgt und zu deren Behandlung Spongiosa aus dem Beckenkamm entnommen wurde. Untersucht wurde auf aufgetretene Komplikationen am Beckenkamm.

Das Follow-Up betrug durchschnittlich  $75 \pm 14,77$  Monate ( $6,25 \pm 1,23$  Jahre). Der kürzeste Beobachtungszeitraum betrug 56 Monate (4,66 Jahre), der längste 103 Monate (5,88 Jahre). Die Geschlechtsverteilung war nahezu ausgeglichen, 52,38% (n=22) waren weiblich, 47,62% (n=20) der Patienten waren männlich, das mittlere Alter der Patienten lag bei  $56,30 \pm 15,9$ . Die Krankenhausverweildauer betrug durchschnittlich  $12,31 \pm 5,78$  Tage. Im Mittel wurde eine postoperative Bettruhe von  $1,98 \pm 1,4$  Tagen eingehalten. Die mittlere Operationszeit betrug 71 Minuten  $\pm 0,03$ .

Im Vergleich zur Literatur zeigten sich in der vorliegenden Arbeit vermehrt Hämatome, diese heilten alle komplikationslos ab und fanden im Entlassbericht keine Erwähnung. Operationspflichtige Hämatome traten in 2,38 % der Fälle auf. Nervenschäden sowie Langzeitschmerzen an der Spenderstelle wurden, wie teilweise in der Literatur bis zu 31% beschrieben, nicht aufgefunden. Zu Wundheilungsstörungen bzw. Infekten kam es bei keinem der nachuntersuchten Patienten

An Major-Komplikationen trat eine Nachblutung mit notwendiger sofortiger Re- Operation auf, andere Major-Komplikationen wie bspw. Beckenbrüche, Verletzung von inneren Organen, Tod während des stationären Aufenthaltes oder Nervenläsionen traten nicht auf.

Bei der Korrelation der Komplikationen mit unterschiedlichen Faktoren zeigte sich, daß weder die Verwendung einer Redondrainage, noch eines Hämostyptikums, der dokumentierte schichtweise Wundverschluss oder eine Spülung als auch die Dauer der Operation oder die Entnahmeart einen Einfluss auf die Ausbildung eines Hämatoms haben, einzig statistisch signifikant zur Vermeidung eines Hämatoms war die Blutstillung vor dem Wundverschluss. Auch die postoperativen Schmerzen waren unabhängig von der Verwendung von lokal applizierten Anästhetika, OP-Dauer, Entnahmeart, Operateur oder Bettruhe.

Die in dieser Studie erhobenen Daten zeigen erstmals, dass bei der Gewinnung von nur sehr wenig Spongiosa aus dem Beckenkamm zur Versorgung von komplexen distalen Radiusfrakturen die Komplikationen an der Spenderstelle am Beckenkamm im Vergleich zu den Ergebnissen in der Literatur gering bis nicht vorhanden sind, so dass die Spongiosaplastik zur Augmentation bei distalen Radiusfrakturen im Gegensatz zur Spongiosaentnahme für andere Eingriffe, bei denen üblicherweise mehr Spongiosa gewonnen wird, als komplikationsarmes Verfahren bezeichnet werden kann.