Erste Erfahrungen mit dem Bicontact-Hüftendoprothesenschaft bei der Hüftkopfnekrose

A. Braun und J. Papp

Vulpius Klinik, Klinik für Orthopädie und orthopädische Chirurgie, D-6927 Bad Rappenau

Bei weit vorangeschrittener Hüftkopfnekrose sind hüftgelenkerhaltende Maßnahmen nicht mehr indiziert. Als Therapie der Wahl bleibt der endoprothetische Gelenkersatz.

Zwischen Juni 1987 und Februar 1990 wurden an der Vulpius Klinik, Bad Rappenau, 82 zementfreie Hüfttotalendoprothesen mit dem Bicontact-Schaft implantiert (Abb. 1).

Neben der idiopathischen Koxarthrose und der Dysplasiekoxarthrose war die Hüftkopfnekrose (n = 16) die dritthäufigste Indikation (Abb. 2). Die

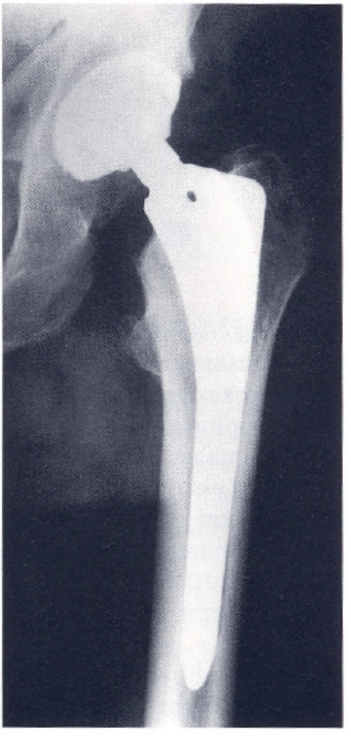

Abb. 1. Hüftendoprothese mit Bicontact-Schaft, 6 Monate postoperativ

Th. Stuhler (Ed.)
Hüftkopfnekrose
© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 1991

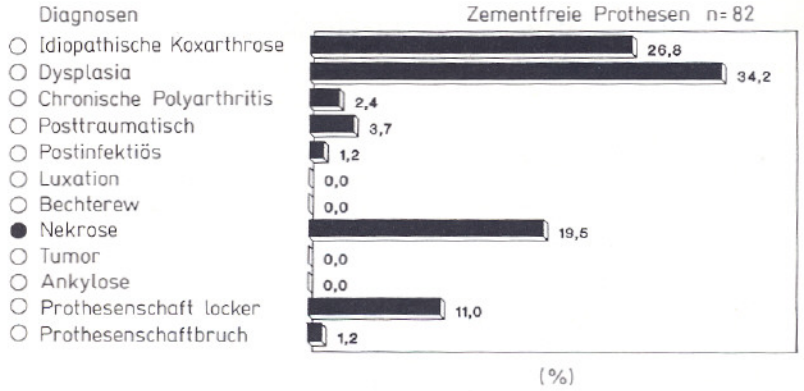

Abb. 2. Verteilung der Diagnosen bei Indikationsstellung zur Implantation einer zementfreien Prothese

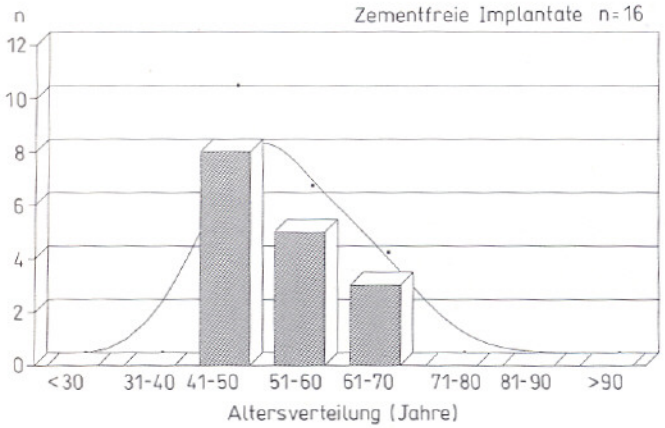

Abb. 3. Altersverteilung bei Prothesenimplantation

Altersverteilung ist der Abb. 3 zu entnehmen. Der Häufigkeitsgipfel liegt in der 4. Lebensdekade. Faßt man alle anderen Indikationen zusammen, so liegt der Häufigkeitsgipfel in der 5. Lebensdekade. Die alkoholtoxische Genese ist in unserem Patientengut die häufigste Ursache der Hüftkopfnekrose.

Die Bicontact-Geradschaftendoprothese ist im proximalen Anteil mikroporös mit Reintitan (Plasmapore) beschichtet. Die ca. 400 µm dicke Beschichtung enthält zahlreiche offene Poren zwischen 50 und 200 µm, die zur besseren proximalen spongiösen Verankerung des zementfreien Implantats beitragen. Die flache, kragenlose Form des Schafts mit lateralen Abstützflächen bewirkt eine Krafteinleitung im Sinne einer proximalen Verankerung mit hoher Primär- und Rotationsstabilität.

Bei allen Prothesenimplantaten verwenden wir einen modifizierten anterolateralen Zugang. Der proximal des Trochanter major leicht nach dorsal

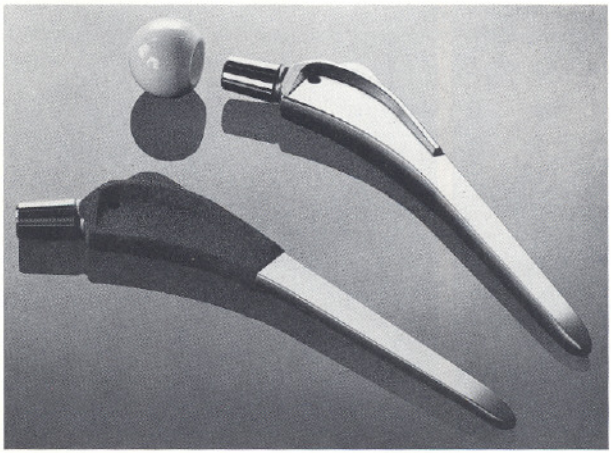

Abb. 4. Zementierte (*oben*) und zementfreie (*unten*) Version des Bicontact-Schafts (Aesculap AG, Tuttlingen)

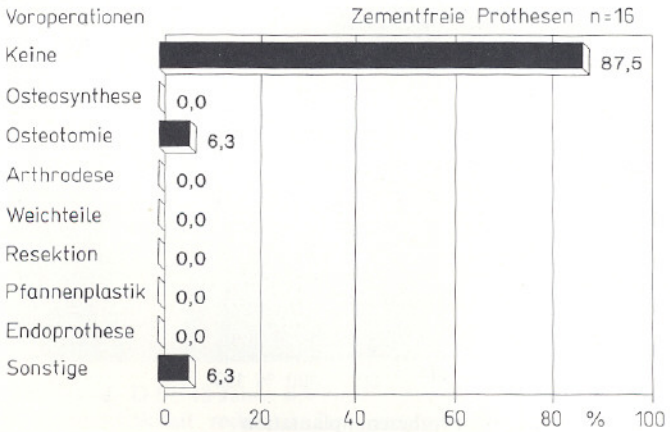

Abb. 5. Voroperationen bei Hüftkopfnekrose vor Implantation einer Prothese

gebogene Schnitt ermöglicht einen guten Zugang zum Schaft, ist muskelschonender und verhindert damit sonst mögliche heterotope Ossifikationen im Wundbereich. Der laterale Schenkelhals wird in einem Winkel von 55° am Übergang vom Trochanter major zum Schenkelhals osteotomiert. Um eine ausreichende Laterialisation der Prothese zu erreichen, wird mit dem Kastenmeißel die Eingangsebene der Raspel markiert. Man beginnt stufenweise mit der A-Raspel die distale Bearbeitung des Markraums vorzunehmen. Abschließend wird mit der Raspelserie B die wesentliche proximale Verankerung vorbereitet. Der Bicontact-Prothesenschaft kann mit dem gleichen Instrumentarium sowohl zementfrei (Abb. 4) als auch zementiert (ohne Titanbeschichtung) implantiert werden.

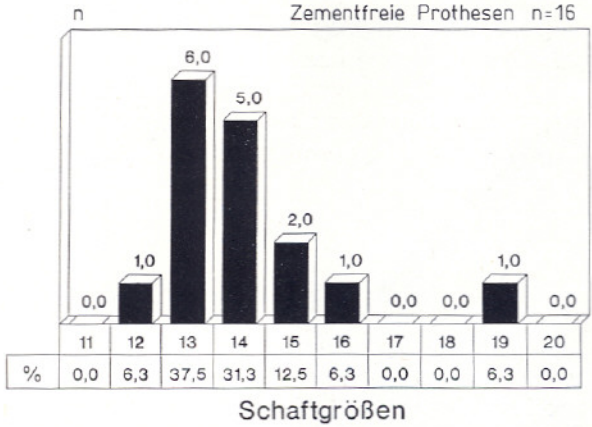

Abb. 6. Größenverteilung der implantierten Prothesenschäfte

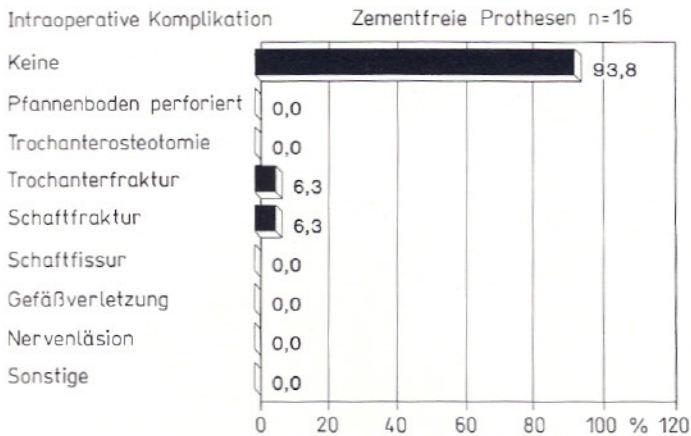

Abb. 7. Intraoperative Komplikationen bei Prothesenimplantation

Analysiert man die 16 Bicontact-Schaftimplantationen bei Hüftkopfnekrosen, so ist festzustellen, daß in 87,5 % keine Voroperation erfolgte (Abb. 5). Die Schaftgrößen 13 und 14 mm sind die am häufigsten verwendeten Implantate (Abb. 6). Als intraoperative Komplikationen sind 1 Trochanterfraktur und 1 Schaftfraktur aufgetreten (Abb. 7). Beide Komplikationen sind folgenlos ausgeheilt. 10 Patienten erhielten für 48 h postoperativ eine Antibiotikumprophylaxe mit einem Cephalosporin der 2. Generation. Zur Verhinderung heterotoper Ossifikationen wurden in 12 Fällen 3 × 25 mg Indometacin für 6 Wochen verabreicht. Postoperative Komplikationen sind nicht aufgetreten.

Durch die postoperative Gabe von Indometacin konnte die Rate heterotoper Ossifikationen gesenkt werden. Bei einem Patienten mit beidseitiger

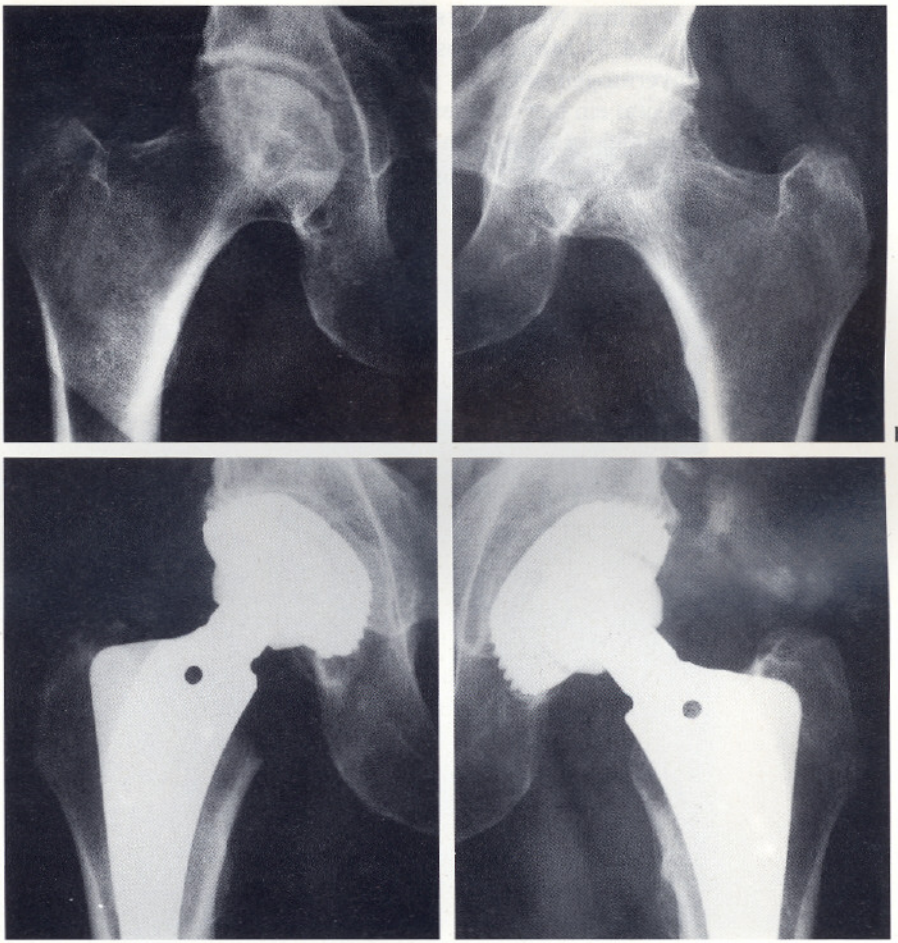

Abb. 8a–d. D.F., 48 Jahre. **a,b** Hüftkopfnekrose beidseits, gleicher Patient 2 Jahre später: **c** Bicontact-Schaft rechts, 1 Jahr postoperativ, keine heterotopen Ossifikationen bei 6wöchiger postoperativer Indometacintherapie, **d** Bicontact-Schaft links, 2 Jahre postoperativ, ohne Indometacin starke heterotope Ossifikationen

Hüftkopfnekrose konnte bei gleichem Operateur, gleichem operativen Zugang, vergleichbarer postoperativer Nachblutung und gleichem postoperativem funktionellem Nachbehandlungsschema zwischen der mit und ohne Indometacin behandelten Hüfte radiologisch ein signifikanter Unterschied erzielt werden (Abb. 8a–d).

Im normalen Nachbehandlungsschema wird in den ersten 14 Tagen postoperativ keine forcierte krankengymnastische Behandlung durchgeführt. Nach 6 Wochen postoperativer Entlastung und 6 Wochen Teilbelastung wird volle Belastung gestattet.

Auf computergerechten Nachuntersuchungsbögen wird die Falldokumentation 3, 6, 12, 18 und 24 Monate postoperativ vorgesehen. Vergleicht man Schmerz- und Gehvermögen prä- und postoperativ, so konnte in dem bisher kontrollierten Zeitraum ein hervorragendes Ergebnis erzielt werden. Bei einer gesamten Nachuntersuchungsrate von ca. 85% erwarten wir bevorzugt bei Patienten der 4. und 5. Lebensdekade günstige mittel- und langfristige Ergebnisse.