

2.3 Die Auffüllung von osteolytischen Knochendefekten mittels OSPROVIT – Korngröße 2,5–3,15 mm

J. Scholz, D. Hubalek, C. Höptner

Zur stabilen Auffüllung sanierter osteolytischer Knochenprozesse unterschiedlicher Genese stehen autologe und homologe Knochen-Transplantate zur Verfügung (1, 2). Autologe Knochen-Transplantate sind in ihrem Volumen begrenzt, da die Entnahmemöglichkeiten eingeschränkt sind. Homologe Knochen-Transplantate standen früher in fast unbegrenzter Menge in klinikeigenen Knochenbankzentralen zur Verfügung. Die Änderung der gesetzlichen Vorschriften hat den Unterhalt derartiger Knochenbanken aufwendig und kostenintensiv gemacht, so daß viele

Kliniken auf die Aufarbeitung und Lagerung homologer Transplantate verzichten. Diese Transplantate werden mittlerweile kommerziell angeboten, wobei die entstehenden Kosten erheblich sind.

Aus dieser Problematik ist der Gedanke geboren, OSPROVIT zur Auffüllung von Knochendefekten zu verwenden (3). Um eine ausreichende Stabilität und Tragfähigkeit des Granulates zu erzielen, wurde eine Korngröße mit einem Durchmesser von 2,5–3,15 mm gefordert und zur Verfügung gestellt.

Tab. 1 Kasuistik der mit OSPROVIT behandelten Patienten

Name	Alter bei OP	Diagnose	OP-Datum	OP-Verfahren	Histologie
S. R.	70 Jahre	Knochenzyste Tibia re.	08.09.97	Exstirpation und Auffüllung mit Spongiosa + Osprovit	osteoporotischer Prozeß
K. M.	34 Jahre	fibröse Dysplasie, SHF re.	03.07.96	Ausräumung des dysplastischen Herdes SH re., Auffüllung mit Osprovit	fibröse Dysplasie
A. M.	40 Jahre	zystischer Tumor Metacarpale IV li.	26.09.96	Zystenausräumung und Auffüllung mit Spongiosa aus dem Tibiakopf + Osprovit	Enchondrom
K. M.	51 Jahre	Hüft-TEP-Locke- rung li., Z.n. Impl. 80, Wechsel 68 und 88	21.10.96	TEP-Wechsel li. mit zementfreier Implan- tation eines teilstrukturierten Stieles, einer zementfreien Pfanne mit Pfannendachpl- stik (Osprovit) + Femurzerklagen	
F. I.	60 Jahre	Chondrom und Fe- murcondylus li.	09.08.96	Chondrom-Exstirpation, Auffüllung Ospro- vit (Vollblut)	Chondrom gut- artig
H. E.	38 Jahre	Riesenzelltumor Tibiakopf li.	02.10.96	Ausräumung von ventral und lateral, Os- provit-Auffüllung (Vollblut)	Riesenzelltumor Knochen Gr. I
T. S.	22 Jahre	nicht ossifizieren- des Knochenfibrom re. Tibiakopf	02.10.96	Exstirpation, Auffüllung Osprovit (Vollblut)	nicht ossifizie- rendes Kno- chenfibrom
B. T.	16 Jahre	Juvenile Knochen- zyste li. proximaler Femur	16.01.97	Exstirpation, Auffüllung Beckenkamm + Osprovit + homologe Spongiosa	juvenile Kno- chenzyste
H. N.	16 Jahre	Riesenzelltumor li. proximale Fibula	25.09.96	Exstirpation, Auffüllung Beckenkamm + Osprovit	Riesenzelltumor Gr. I
B. F.	12 Jahre	Nicht-ossifizieren- des Fibrom re. Ti- bia	12.03.97	Exstirpation, Auffüllung mit Osprovit (Voll- blut)	Sog. nicht-ossi- fizierendes Fi- brom (metaphy- särer fibröser Defekt)

Material/Methode

In den Jahren 1996 und 1997 wurden insgesamt 10 osteolytische Defekte entweder alleine mit OS-PROVIT, gemischt mit Vollblut, oder in der Kombination OS-PROVIT und autologes Knochen-
transplantat aufgefüllt. (Die Knochen-
defekte hatten ihre Ursache in benignen Tumoren, in einem Fall handelt es sich um eine massive Osteolyse des Iliums nach Endoprothesenlockerung – Tabelle 1.)

Das operative Vorgehen beinhaltete die sorgfältige Ausräumung des Tumors und die vollständige Auffüllung des Defektes mit OS-PROVIT-Vollblut bzw. OS-PROVIT-Beckenkamm-spongiosa. In sämtlichen Fällen waren Operation und postoperative Verlauf komplikationslos. Der Befund wurde direkt postoperativ radiologisch dokumentiert.

Ergebnisse

Alle 10 Patienten wurden in Abständen von 3 Monaten, 6 Monaten und – wenn möglich –

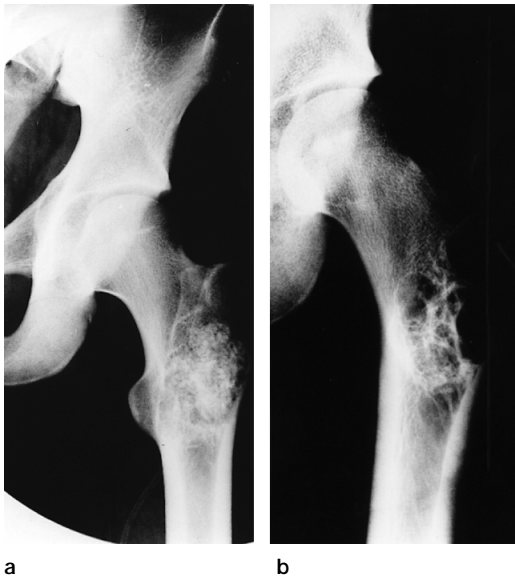


Abb. 1a/b Juvenile Knochenzysten bei einem 16jährigen Patienten. Auffüllung mit OS-PROVIT und Beckenkamm-spongiosa Januar 1997 (a). Knöchern weitgehende Konsolidierung November 97 (b)

einem Jahr radiologisch nachuntersucht. Bei den 9 tumorösen Osteolysen kam es lediglich in einem Fall (Riesenzelltumor li. proximale Fibula) zu einem Rezidiv. In 8 weiteren Fällen zeigten die Defekte eine zunehmende Konsolidierung, wobei ein knöcherner Durchwachs durch die eingelagerten OS-PROVIT-Granulate radiologisch zu erkennen ist (Abb. 1a/b).

Diskussion

Zur Auffüllung benignen osteolytischer Prozesse stehen auto- und homologe Knochen-
transplantate zur Verfügung, wobei die autologen Transplantate in ihrem Volumen beschränkt sind und die homologen Transplantate aufgrund der geänderten Gesetzgebung nicht mehr ohne weiteres kostengünstig zur Verfügung stehen. Die Verwendung von OS-PROVIT-Granulat (Durchmesser 3 mm), teilweise ausschließlich, teilweise in Kombination mit autologen Knochen-
transplantaten stellt nach unseren ersten Erfahrungen eine Alternativlösung dar. Bei großen osteolytischen Defekten nach Lockerungen von Hüftgelenktotal-
endoprothesen sollte jedoch bedacht werden, daß OS-PROVIT-Partikel bei einer Gleitpaarung, die Polyäthylen beinhaltet, zu einem 3-Körper-
verschleiß führen, der den Abrieb des Polyäthylens drastisch erhöht. In solchen Fällen sollte deshalb eine Materialkombination keramischer Kugelkopf – keramische Pfanneneinlage verwendet werden.

Literatur

- 1 Wetzel, R., Wessinghage, D., Zacher, J.: Aktive Pfannenbodenstabilisierung durch auto-/homologe Knochen-
transplantation bei entzündlich-rheumatischer Protrusionshüfte. *Z. Rheumatol.* 44(4) (1985) 180–185.
- 2 Hofmann, G.O., Falk, C., Wangemann, T.: Immunological transformations in the recipient of grafted allogenic human bone. *Arch. Orthop. Trauma Surg.* 116(3) (1997) 143–150.
- 3 Liebensdorfer, A., Troster, S.: Hydroxylapatitkeramik im klinischen Einsatz. Histologische Befunde von 23 Patienten. *Unfallchirurgie* 23(2) (1997) 60–68.