

Florian Eichhorn
Dr. med.

Analyse des therapeutischen Managements bei juveniler Knochenzyste anhand einer retrospektiven klinischen und radiologischen Langzeitverlaufsbeobachtung

Geboren am 13.04.1984 in Heidelberg
(Staats-)Examen am 24.11.2009 an der Universität Heidelberg

Promotionsfach: Orthopädie
Doktorvater: Priv.-Doz. Dr. med. F. Zeifang

Die juvenile Knochenzyste ist eine tumorähnliche Läsion mit noch nicht vollständig geklärter Ätiologie. Die Erkrankung tritt vor allem bei jungen Patienten im Alter von etwa 10 Jahren auf. Oftmals führen unspezifische Schmerzen oder pathologische Frakturen nach Bagatelltraumen zur Diagnosestellung. Ein standardisiertes Therapieschema steht bislang nicht zur Verfügung. Häufig entstehen im Verlauf behandlungsbedürftige Rezidive.

In die vorliegende Arbeit wurden 46 Patienten (29 männlich, 17 weiblich) eingeschlossen. Diese wurden im Zeitraum zwischen 1983 und 1996 in der orthopädischen Universitätsklinik Heidelberg mit der Diagnose „juvenile Knochenzyste“ behandelt. Das mittlere Patientenalter bei Erstvorstellung betrug zehn Jahre. 21 Patienten wurden mit einer pathologischen Fraktur vorstellig, bei 17 Patienten standen unspezifische Beschwerden im Vordergrund. Die Diagnosestellung erfolgte durch Röntgenbild und histologische Untersuchung. Am häufigsten waren die Zysten am proximalen Humerus (n=17) und Femur (n=16) lokalisiert. Primärtherapie war in den meisten Fällen (n=34) die Spongiosaplastik mit autologem (n=9) oder homologem (n=25) Knochenersatzmaterial. Alleinige Kürettage (n=4), Hohlschraubenimplantation (n=4) oder Kortisoninjektion (n=3) wurden seltener zur ersten Therapie angewandt. Ein Patient wurde zunächst konservativ behandelt. Rezidive wurden bei 18 Patienten beobachtet. Diese entwickelten sich durchschnittlich 50 Wochen nach Primärtherapie. Die höchsten Rezidivraten konnten nach Erstbehandlung mittels Kortisoninjektion, Hohlschraubenimplantation und konservativem Vorgehen beobachtet werden.

Die meisten Rezidive wurden mittels Spongiosaplastik behandelt, was bei neun von 16 Patienten zum Erfolg führte. Als individuelle Prognosekriterien für ein erhöhtes Rezidivrisiko spielen junges Erkrankungsalter (<10J), männliches Geschlecht und hohe Zystenaktivität eine Rolle. Bei Patienten mit pathologischen Frakturen, großen Zysten der langen Röhrenknochen oder früher Rezidivmanifestation waren Komplikationsrate und Rezidivwahrscheinlichkeit ebenfalls erhöht.

Vor allem in der Primärtherapie der juvenilen Knochenzyste sollte ein an die anatomischen Gegebenheiten angepasstes, radikales Therapiekonzept erfolgen. Nach den vorliegenden Ergebnissen bieten sich hier die alleinige Kürettage, mit homologer oder ggf. auch autologer Spongiosaplastik an. Der Erfolg dieser Therapien setzt die vollständige Entfernung der Knochenzyste unter Mitnahme der angrenzenden Zystenmembran voraus.

Die Dekompressionstherapie ist bei leicht zugänglichen, einfachen, wenig belasteten Zysten (z.B. Humerus) eine gute Therapiealternative. Die Kortisoninstillation kann in der Rezidivbehandlung angewandt werden, bei großen oder polyzystischen Befunden sollte der Einsatz allerdings eher zurückhaltend erfolgen. In der Primärtherapie hat die Kortisoninstillation entsprechend der vorliegenden Daten keine Berechtigung mehr.

Voraussetzung für ein gutes klinisches und radiologisches Langzeitergebnis sind vor allem konsequente Therapieumsetzung und engmaschige postoperative Kontrolle. Gerade bei „Risikopatienten“ müssen Rezidive frühzeitig erkannt und vor dem Eintreten pathologischer Frakturen behandelt werden. Dem Patienten können so Folgeeingriffe, längerfristige Krankenhausaufenthalte und Komplikationen erspart werden.