Osteochondrale Läsion distale Tibia

Ausgangssituation

Die 55-jährige Patientin berichtet, dass Ihr linker Fuß seit ca. drei Monaten ***„am Knöchel außen hinten“*** immer wieder blockiere und sie zum Teil starke Schmerzen habe. Abrollen sei zeitweise nicht möglich und sie müsse die Spaziergänge mit ihrem Hund teilweise abbrechen.

Bei der klinischen Untersuchung zeigt die Patientin ein unauffälliges Gangbild. Abgesehen von einer dezenten Spreizfußbildung sind Sprunggelenk und Fuß inspektorisch seitengleich unauffällig (keine Schwellung). Dezenter Spreizfuß beidseits. Palpatorisch Druckschmerz über der lateralen Talusschulter links. Schmerzangabe bei endgradiger, passiver Dorsalextension (anteriores Impingementphänomen) links, jedoch keine Bewegungseinschränkung. Keine Instabilität.

Die Röntgenaufnahmen des linken oberen Sprunggelenkes in 2 Ebenen waren altersentsprechend unauffällig. Als Nebenbefund Os tibiale externum **(siehe Seite 52)**.

Sonographisch fand sich ein ergussfreies oberes Sprunggelenk (OSG). Etwas Flüssigkeitsansammlung retromalleolär um die Peronealsehnen. Peronealsehnen jedoch mit guter, unauffälliger Echogenität. Syndesmose und laterale Kapselbandstrukturen waren seitengleich unauffällig darstellbar. Keine Neovaskularisationen in der Power Doppler Analyse.

Im MRT fand sich zu diesem Zeitpunkt eine ***„chondroossäre Läsion der linken Tibiaepiphyse anterolateral“*** mit ***„gruppierten Knochenzysten“*** und ***„ausgedehntem perifokalem Knochenmarkraumödem“*** **(siehe Seite 53)**.

Wir haben sodann zur exakten knöchernen Evaluation der 3-D-Pathoanatomie der distalen Tibia und des OSG eine SCS Bildgebung des linken oberen Sprunggelenkes unter Belastung (Stand) in 0,2 mm Schichten und dreidimensionaler Rekonstruktion durchgeführt **(siehe Seite 54).**

Rechtfertigende Indikation

Osteochondrale Läsion der distalen Tibia mit cystoider Umbildung im MRT (bei unauffälligem Röntgenbefund) nachgewiesen.

Fragestellung

Ausmaß und genaue Lokalisation der Zysten zur OP Planung? Gelenkspalthöhe unter Belastung?

Befund

Es zeigen sich mehrkammrig cystoide Veränderungen unmittelbar subchondral und etwa 1 cm dorsal der vorderen distalen Tibiakante etwas lateral von der Gelenkmitte aus gelegen. Gesamtgröße des Herdes etwa 15 x 10 mm. Minimale Reduktion der Gelenkspalthöhe unter dem osteochondralen Herd. Sprunggelenk und Fuß, soweit abgebildet, sonst unauffällig.

Therapie

Bei progredienter Schmerzhaftigkeit und zunehmender, belastungsabhängig auftretender Schwellneigung erfolgte etwa 2 Monate später die operative Intervention mit diagnostischer Arthroskopie und geringe knöcherne Randresektion an der anterolateralen Tibiakante **(siehe Abbildung)** sowie minimalinvasive subchondrale extraartikuläre Aufbohrung des osteochondralen Herdes und Implantation eines vom Innenknöchel transplantierten Spongiosazylinders **(siehe Abbildung)**.

Intraoperatives, arthroskopisches Bild.
Es erfolgt eine minimale knöcherne Randresektion
an der anterolateralen Tibiakante mit dem Shaver.

Intraoperatives, arthroskopisches Bild nach
Implantation eines vom Innenknöchel
transplantierten Spongiosazylinders.

Postoperativ

Für 4 Wochen Ruhigstellung im Scotchcastverband, wobei täglich mehrere Stunden eine CPM Schiene bis zur 6. Woche postoperativ zum Einsatz kam. Die Belastung der operierten Extremität wurde von der 4. bis zur 9. Woche graduell aufgebaut. Nach der 12. Woche erweiterte ambulante Physiotherapie.

Die abschließende Kontrolle des linken oberen Sprunggelenkes und der Fußwurzel im Stehen mit dem DVT in 0,2 mm Schichten und dreidimensionaler Rekonstruktion wurde 5 Monate postoperativ durchgeführt.

Rechtfertigende Indikation

Ausräumung und Auffüllung einer osteochondralen Läsion mit subchondraler Zystenbildung der anterioren distalen Tibiakante mit einem Spongiosa Zylinder aus dem Innenknöchel vor 5 Monaten.

Fragestellung

Knöcherne Oberflächenverhältnisse? Einheilung des transponierten Knochenzylinders?

Befund

Es zeigt sich eine einwandfreie knöcherne Oberfläche im Bereich der Transposition des Knochenzylinders anterolateral subchondral. Die knöchernen Strukturen sind voll durchbaut. Die zuvor bestehenden subchondralen Zystenbildungen auch talarseitig sind rückläufig. Ventral noch kleine Knochenlücke, statisch nicht relevant. Sonst unauffälliger Befund **(siehe Seite 55)**.

Bei unauffälligem Gangbild, seitengleich freier Beweglichkeit der Sprunggelenke ohne umschriebene Druckschmerzhaftigkeit, ohne Bewegungsschmerz ohne Schwellung im OP-Bereich und bei reizlos verheilten OP-Narben wurde zu diesem Zeitpunkt die Behandlung abgeschlossen. Es bestand lediglich noch eine Hypästhesie über dem Fußrücken bis zur großen Zehe hin.

2-D

Röntgen in 2 Ebenen präoperativ •
Sagittale & koronare Ebene

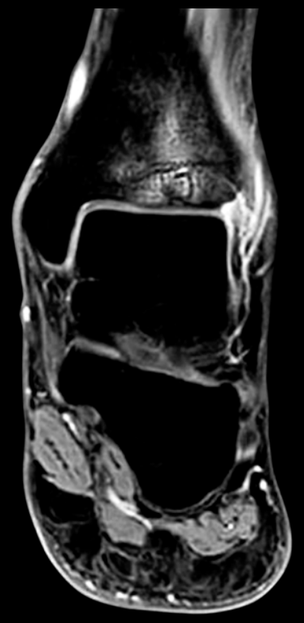
Seitliche Röntgenübersichtsaufnahme des linken Fußes und des oberen Sprunggelenkes. Eine Pathologie am oberen Sprunggelenk ist nicht erkennbar.

Anterior-posteriore Röntgenübersichtsaufnahme des linken oberen Sprunggelenkes. Eine Pathologie ist nicht erkennbar.

MRT präoperativ •
Sagittaler & koronarer Schnitt

MRT

MRT Analyse zeigt chondroossäre Läsionen der linken Tibiaepiphyse anterolateral mit gruppierten Knochenzysten und ausgedehntem perifokalem Knochenmarkraumödem.



Osteochondrale Läsion distale Tibia

DVT präoperativ • Sagittaler & koronarer Schnitt

Mehrkammrig cystoide Veränderungen unmittelbar subchondral und etwa 1 cm dorsal der vorderen distalen Tibiakante etwas lateral von der Gelenkmitte aus gelegen. Gesamtgröße des Herdes etwa 15 x 10 mm.

Minimale Reduktion der Gelenkspalthöhe unter dem osteochondralen Herd. Sprunggelenk und Fuß, soweit abgebildet, sonst unauffällig.

Osteochondrale Läsion distale Tibia · präoperativ

DVT • multiplanare Ansicht

Die präoperative DVT zeigt mehrkammrig cystoide Veränderungen unmittelbar subchondral und etwa 1 cm dorsal der vorderen distalen Tibiakante etwas lateral von der Gelenkmitte aus gelegen. Gesamtgröße des Herdes etwa 15 x 10 mm. Minimale Reduktion der Gelenkspalthöhe unter dem osteochondralen Herd. Sprunggelenk und Fuß, soweit abgebildet, sonst unauffällig.

Osteochondrale Läsion distale Tibia · postoperativ

DVT • multiplanare Ansicht

Abschließende DVT 5 Monate postoperativ. Einwandfreie knöcherne Oberfläche im Bereich der Transposition des Knochenzylinders anterolateral subchondral. Die knöchernen Strukturen sind voll durchbaut. Die zuvor bestehenden subchondralen Zystenbildungen auch talarseitig sind rückläufig. Ventral noch kleine Knochenlücke, statisch nicht relevant.