

The tree inside the knee - Bilateral lipoma arborescens of the knee in an adolescent

Tille L¹, Meißner C², Brück N¹, Schnabel A¹

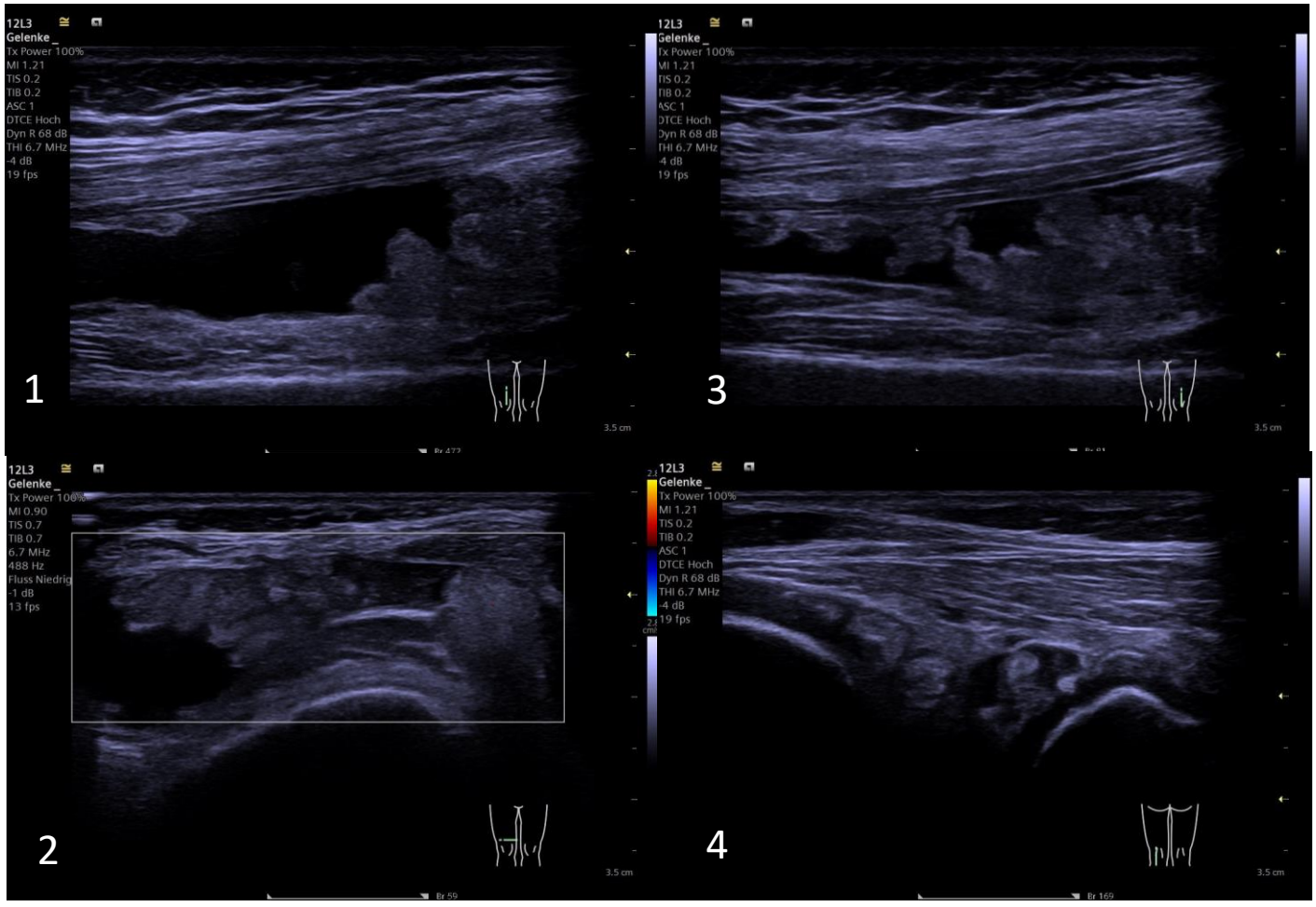
¹ Department of Pediatrics, Faculty of Medicine and University Hospital Carl Gustav Carus, Technische Universität Dresden, Germany
² Department of Radiology, Faculty of Medicine and University Hospital Carl Gustav Carus, Technische Universität Dresden, Germany

Hintergrund

Das **Lipoma arborescens (LA)** ist ein gutartiger Tumor, der durch subsynoviale villöse Proliferation von reifen Adipozyten gekennzeichnet ist [1]. Auslösende Faktoren sind nicht abschließend verstanden. Mechanische Stressoren und entzündliche Veränderungen der Synovialis werden als potentielle Trigger diskutiert [2]. Es finden sich nur wenige pädiatrische Fallberichte, insbesondere mit bilateraler Manifestation[3]. Häufig zeigt sich eine begleitende Synovialitis mit Ergussbildung im Bereich des betroffenen Gelenkes [2].

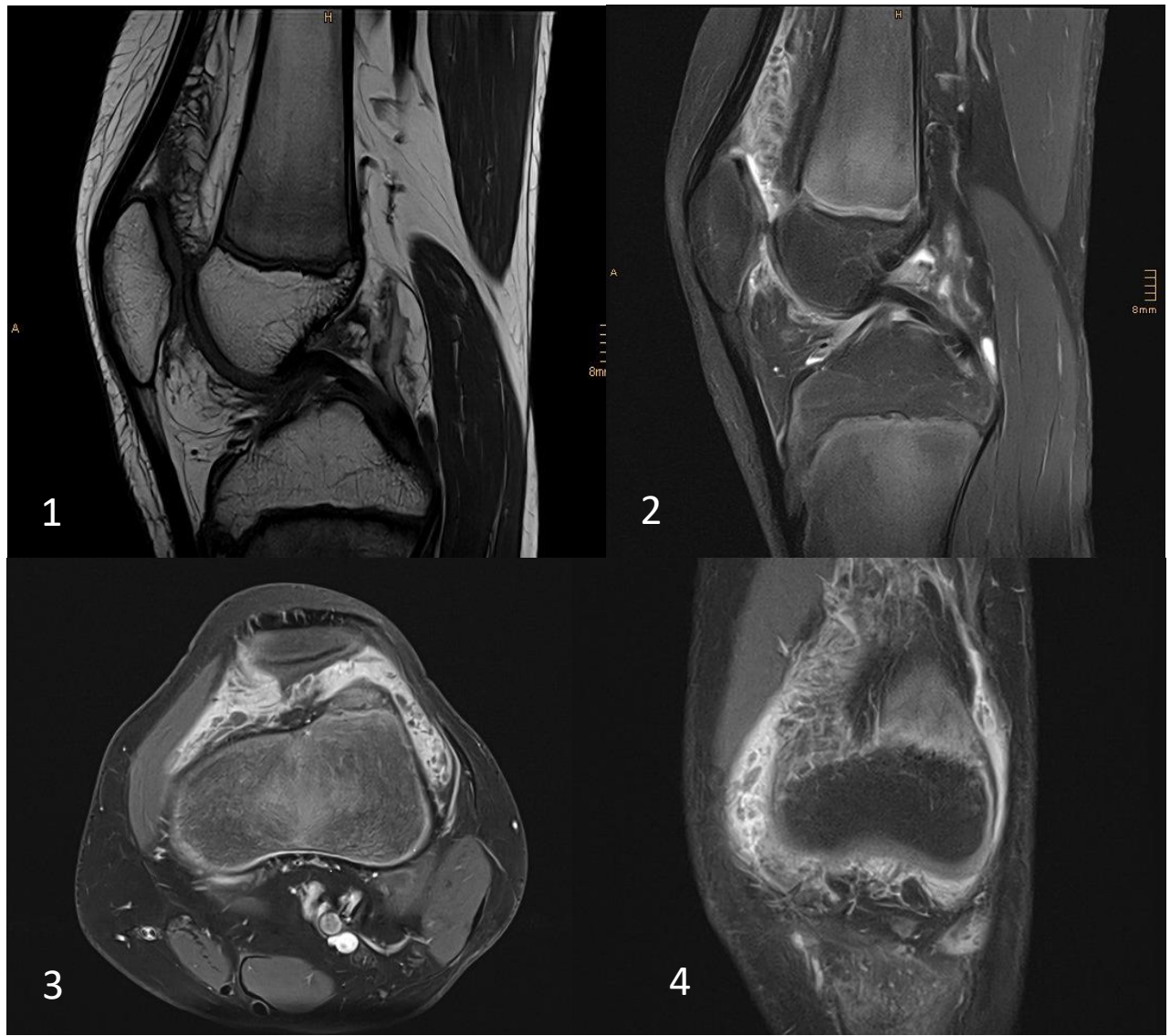
Fallvorstellung

- Junge 12 Jahre, **Schwellung Kniegelenke bds.** mit belastungsabhängigen Schmerzen und Beugedefizit seit 3 Monaten, keine Morgensteifigkeit, **NSAR Therapie ohne Effekt**
- **klinische Untersuchung:** Schwellung der Kniegelenke bds. mit tastbarem Erguss im Rezessus suprapatellaris, **schmerzloses Extensions- und Flexionsdefizit**
- **Labor unauffällig für :** Blutbild, CRP, BSG, Rheumafaktoren, ANA 1:640, Ausschluss Lyme Arthritis, Yersinien- & Mycoplasmeninfektion



A 1-4 : Sonographie Kniegelenk 1) Längsschnitt suprapatellar rechts unter Kompression, 2) Querschnitt suprapatellar unter Kompression mit Doppler, 3) Längsschnitt suprapatellar links unter Kompression, 4) Längsschnitt dorsal links

Sonographie: fingerförmige synoviale Proliferation im Rezessus suprapatellaris bds., echoarmer Erguss unter Kompression des Mm. quadrizeps femoris, Gewebeerhöhung auch in Fossa cubiti bds., auffallend wenig Farbdopplersignale im Bereich der Proliferation



B 1-4 MRT Kniegelenk links: 1) T1 nativ, sagittal, 2-4) T1 Fettsättigung mit Kontrastmittel - 2) sagittal, 3) coronar, 4) transversal

MRT Kniegelenke bds.: inhomogene hypo/hyperintens gelappte Raumforderung im Rez. supapat. bds. bis in die Fossa cubiti, **Signalanhebung in native T1-gewichteten Sequenzen, Signalreduktion mit Fettsättigung,** Kontrastmittel Enhancement der Raumforderungen und Synovialis - **Va. LA mit reaktiver Gonarthrit bds.**

- Tumorresektion mit part. Synovektomie mgl., aktuell durch die Familie nicht gewünscht, zunächst **konservativer Therapieversuch mit TNF-alpha Inhibition** (Kostenübernahme bei Krankenkasse beantragt)

Diskussion

- Intraartikuläre subsynoviale Lipome sind eine seltene Differentialdiagnose bei Patienten mit Arthritis im Kindes- und Jugendalter.
- Das LA ist durch eine langsam **wachsende blumekohl- oder baumartige Fettzellproliferation** im Bereich der großer Gelenke charaterisiert. Die Diagnose kann aufgrund **typischer bildmorphologischer Merkmale** (fingerförmig, sonomorphologisch wenig bis keine pathologischen Dopplersignale, MR morphologisch hypo/hyperintense gelappte Raumforderung in T1-gewichteten Sequenzen, Fettsättigung) bildgebend gestellt werden [1,2]. Bei Diagnoseunsicherheit sollte eine Biopsie erfolgen.
- Die totale oder partielle Synovektomie gelten als mögliche Therapieoptionen [2,3]. Sie sind invasiv und komplikationsbehaftet.
- Es wird ein **Therapieansprechen - eine Symptomlinderung und teilweise Regression - des LA auf eine immunsuppressive Therapie mit TNF-Inhibitoren** (Etanercept, Adalimumab) in der Literatur bei Kindern und Erwachsenen in Einzelfallberichten beschrieben [4].