

## Klassifikation S1

### 064-008 Bewegungseinschränkungen bei Kindern und Jugendlichen - Bildgebende Diagnostik

#### Vorbemerkung:

Schmerzhafte Bewegungseinschränkungen der Beine bei Kindern eröffnen eine Vielzahl von Differenzialdiagnosen. Einige dieser Erkrankungen sind altersabhängig (z.B. Toddler's Fracture, M. Perthes, Epiphyseolysis capitis femoris). Entsprechende Kenntnisse der Untersucher vorausgesetzt, erlauben

Anamnese und klinische Untersuchung über eine Verdachtsdiagnose die Auswahl des angemessenen Untersuchungsverfahrens. Da Bagateltraumata häufig vorkommen, wird bei Kindern der Verdacht auf eine Verletzungsfolge oft in den Vordergrund gestellt, obwohl eine andere Erkrankung (z. B. entzündlich, neurologisch, onkologisch) zugrunde liegt. Differenzialdiagnostisch ist vor allem bei akut aufgetretenem Hinken auch an eine spinale, abdominelle oder retroperitoneale Ursache (z. B. Appendizitis, inkarzerierte Hernie) zu denken. Siehe: [> Leitlinie Bauchschmerz - Bildgebende Diagnostik](#). Im Gegensatz dazu kann insbesondere bei kleinen Kindern ein relevantes Trauma auch unbeobachtet geschehen und daher unerwähnt bleiben. Eine akut auftretende Schonhaltung mit Fieber und Allgemeinsymptomen muss als dringender Notfall behandelt werden, weil die verzögerte Behandlung einer bakteriellen Arthritis zur Chondrolyse und damit zur irreversiblen Schädigung eines Gelenkes führen kann.

Die nachfolgende Tabelle enthält wichtige Differenzialdiagnosen am gesamten muskuloskelettalen System, erhebt aber keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

#### **Empfehlung 1**

Die Bildgebung bei Bewegungseinschränkungen bei Kindern- und Jugendlichen **soll** mit entsprechender klinischer Expertise anhand von Anamnese, klinischen Befund und ggf. Laboruntersuchungen erfolgen.

Starker Konsens. 10/10

#### **Empfehlung 2**

Bei Verdacht auf eine bakterielle Arthritis **soll** die Bildgebung (und ggf. Gelenkpunktion) ohne Zeitverzögerung erfolgen.

Starker Konsens. 10/10

#### **Empfehlung 3**

Bei Bewegungsstörungen im Kindes- und Jugendalter kann je nach Lokalisation eine primäre Ultraschalluntersuchung sinnvoll sein. Die erweiterte Abklärung sollte mittels Röntgen/MRT erfolgen

Starker Konsens. 10/10

**Empfehlung 4**

Eine CT bei Bewegungsstörungen im Kindes- und Jugendalter soll ganz speziellen Fragestellungen vorbehalten bleiben.

Starker Konsens. 9/10

Fragestellung		Bildgebung	Kommentar
<b>Akut durch Trauma</b>  ->S1 Leitlinie 064/019 Trauma des muskuloskelettalen Systems im Kindes- und Jugendalter – Bildgebende Diagnostik; ->S2e Leitlinie Fraktursonografie 085-003 S2e	Fraktur bzw. Luxation	Rö. 2 Ebenen; evtl. Sonografie bei definiertem Schmerzpunkt und wenn Achsabweichung ausgeschlossen,	Weiterführend MRT bei Diskrepanz von Klinik und Röntgen und bei Therapierelevanz. Ggf. CT (nur sinnvoll wenn ossifizierte Strukturen betroffen).
	Sonderform im Kleinkindalter: Toddler's fracture	Rö. Unterschenkel 2 Ebenen; ggf. ergänzend Sonografie	Röntgen in den ersten Tagen oft negativ
	Gelenkbinnenschaden/ Bänder-/Sehnen-/Muskelverletzung	MRT / US	
<b>Akut ohne Traumaanamnese</b>  ->S2k Leitlinie 027/073. Muskuloskelettale Schmerzen bei Kindern und Jugendlichen	Coxitis fugax	US kann Diagnose durch Ergussnachweis unterstützen	Bei ausbleibender klinischer Besserung nach 10-14 Tagen US-Kontrolle. Bei konstantem Erguss dann MRT erforderlich.
	Epiphyseolysis capitis femoris	Rö.-Beckenübersicht und Aufnahme nach Lauenstein bzw. in sog. Froschstellung	MRT bei negativem Röntgen (sagittale Ebene wichtig)
	M. Perthes	Röntgen-Beckenübersicht und Aufnahme nach Lauenstein, MRT	CAVE: Rö. in der Frühphase oft negativ! (s. Leitlinie 033-047)
	Nicht-infektiöse Arthritis, rheumatische Erkrankungen	US (Erguss, Intervention) MRT (Synovitis, Osteitis)	Ggf. Rö Ggf. GK-MRT (Leitlinie 064/018 Ganzkörpermagnetresonanztomografie im Kindes- und Jugendalter)
	Bakterielle Arthritis	US/ MRT vor allem zum Ausschluss einer Beteiligung des Gelenkknorpels oder – knochens	Punktion Ultraschall gestützt. CAVE: jeder V.a. auf eine bakterielle Arthritis ist ein Notfall (Chondrolyse vermeiden!)
	Akute bakterielle Osteomyelitis	MRT	ergänzend US auch zur Verlaufskontrolle (v.a. bei Säuglingen)

			Rö. in der Frühphase oft negativ; Ergänzung zum MRT
	Pyomyositis	MRT, US	
	Hämarthros bei Gerinnungsstörung	US	Ggf. MRT/Rö
<b>Chronisch</b>	Chronische Nichtbakterielle Osteomyelitis (CNO, NBO, CRMO, SAPHO) (LL 185-004 S1 angemeldet)	MRT (evtl. Rö. gezielt)	Ganzkörper-MRT zur Beurteilung von Multifokalität u. Differenzialdiagnostik (Leitlinie 064/018 Ganzkörpermagnetresonanztomografie im Kindes- und Jugendalter)
	Rheumatische Erkrankungen / JIA	US (Erguss, Intervention) MRT (Synovitis, Osteitis)	Ggf. GK-MRT (Verweis GK-LL) Ggf. Rö bei Knochendestruktion
	Osteo-/Chondronekrosen	Rö./MRT	Ggf. GK-MRT bei therapieassoziierten Osteonekrosen (Leitlinie 064/018 Ganzkörpermagnetresonanztomografie im Kindes- und Jugendalter) Ggf. US
	Stressfraktur/Ermüdungsfraktur	Rö-Verlaufskontrolle nach 2 Wochen.	Typische Lokalisationen (prox. Tibia oder Fibula) und typisches Alter (z.B. „Trampolinfraktur“). MRT zeigt signalarme Frakturlinie (CAVE: ausgeprägtes Ödem kann Tumor vortäuschen!)
	Benigner Tumor (z.B. Osteoidosteom)	Rö, MRT, CT	Minimalinvasive Therapie CT-gesteuert
	Maligner Tumor / Metastasen	Rö. und MRT	Ggf. CT siehe Leitlinien (z.B. Protokolle GPOH)
	Metabolische Erkrankungen	Rö	Weiterführend MRT
	Maligne Systemerkrankung (z.B. Leukämie)	Rö	Weiterführend MRT, Ggf. Ganzkörper-MRT
	Myopathie/-dystrophie	US / MRT	
	Dermatomyositis	MRT Becken u. untere Extremitäten	Ggf. GK-MRT (Leitlinie 064/018 Ganzkörpermagnetresonanztomografie im Kindes- und Jugendalter)