

## Modul Radiologie bei V.a. Kindesmisshandlung

Name des Kindes: \_\_\_\_\_

Geburtsdatum: \_\_\_\_\_ □□m □□w

Adresse: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

ggf. Patientenetikette mit Adresse

Datum: \_\_\_\_\_

### Skelettscreening bei V.a. körperliche Misshandlung

(Basierend u.a. auf: 1. The radiological investigation of suspected physical abuse in children, revised first edition. November 2018, Society and College of Radiographers and The Royal College of Radiologists. und 2. Standard child protection skeletal survey for suspected non-accidental injury, Royal College of Paediatrics and Child Health, 2008)

**Schädel** <sup>1)</sup> • AP, lateral, Hinterhaupt bregmatiko-okzipital (Aufn. n. Towne; wenn klinisch indiziert)

<sup>1)</sup> Falls CT mit Knochenalgorithmus vorliegt bzw. durchgeführt wird kann auf Schädel-Röntgen verzichtet werden.

**Thorax** • AP (inkl. Schlüsselbeine)

• **Schrägaufnahmen** der Rippen von beiden Seiten (erhöht Sensitivität für Rippenfrakturen!)

**Extremitäten** • AP beider Oberarme <sup>2)</sup> • AP beider Unterarme <sup>2)</sup> • AP beider Oberschenkel<sup>3)</sup>

• AP beider Unterschenkel <sup>3)</sup> • DP beider Hände • DP beider Füße

Anmerkung: zusätzliche **Zielaufnahmen** AP und seitlich der Metaphysen der Ellenbogen, der Handgelenke, der Knie und Sprunggelenke sind bei der **Evaluierung susp. metaphysärer Verletzungen (classic metaphyseal lesions - CML)** indiziert. Ergänzend seitliche Aufnahmen bei susp. Schafffrakturen.

<sup>2&3)</sup> wenn möglich zusammengefasste Aufnahme inkl. Gelenke.

### Bei Detektion einer oder mehrerer Frakturen zusätzlich

**Abdomen** • AP Abdomen (inkl. Becken)

**Wirbelsäule** • Seitlich; ggf. mit separaten Aufnahmen der Hals-, Brust- und Lendenwirbelsäule bei Kindern > 1 Jahr

Anmerkung: AP Aufnahmen der Halswirbelsäule sind in diesem Alter selten diagnostisch und sollten nur nach Ermessen des Radiologen durchgeführt werden.

**Skelettscreening: Follow-up nach 12 - 14 Tagen:** alles außer Schädel, WS und Abdomen/Becken

**Skelett-Szintigraphie** (nicht als Primärdiagnostik!): \_\_\_\_\_

## ► Bildgebung bei V.a. nichtakzidentelle Kopfverletzung - siehe Algorithmus S. 3

**cCT** (bei Vorstellung): Triage und forensische Fragestellungen hinsichtlich zeitlicher Zuordnung/Verletzungsalter und Verletzungsmechanismus); Vollständiger Scan von unterhalb der Schädelbasis bis oberhalb des Vertex

**initiale 3D Rekonstruktion mit Knochenrekonstruktionsalgorithmus**

• **3D Rekonstruktion** am besten geeignet zur Evaluierung der Verletzungen

**WICHTIG:** Rohdaten oder dünne axiale Rekonstruktionen (0,6 mm / RI 0,4 mm Knochen-Rekonstruktionsalgorithmus und 1mm / RI 0,4 mm Hirn-Rekonstruktionsalgorithmus) sichern lassen (z.B. DVD)!

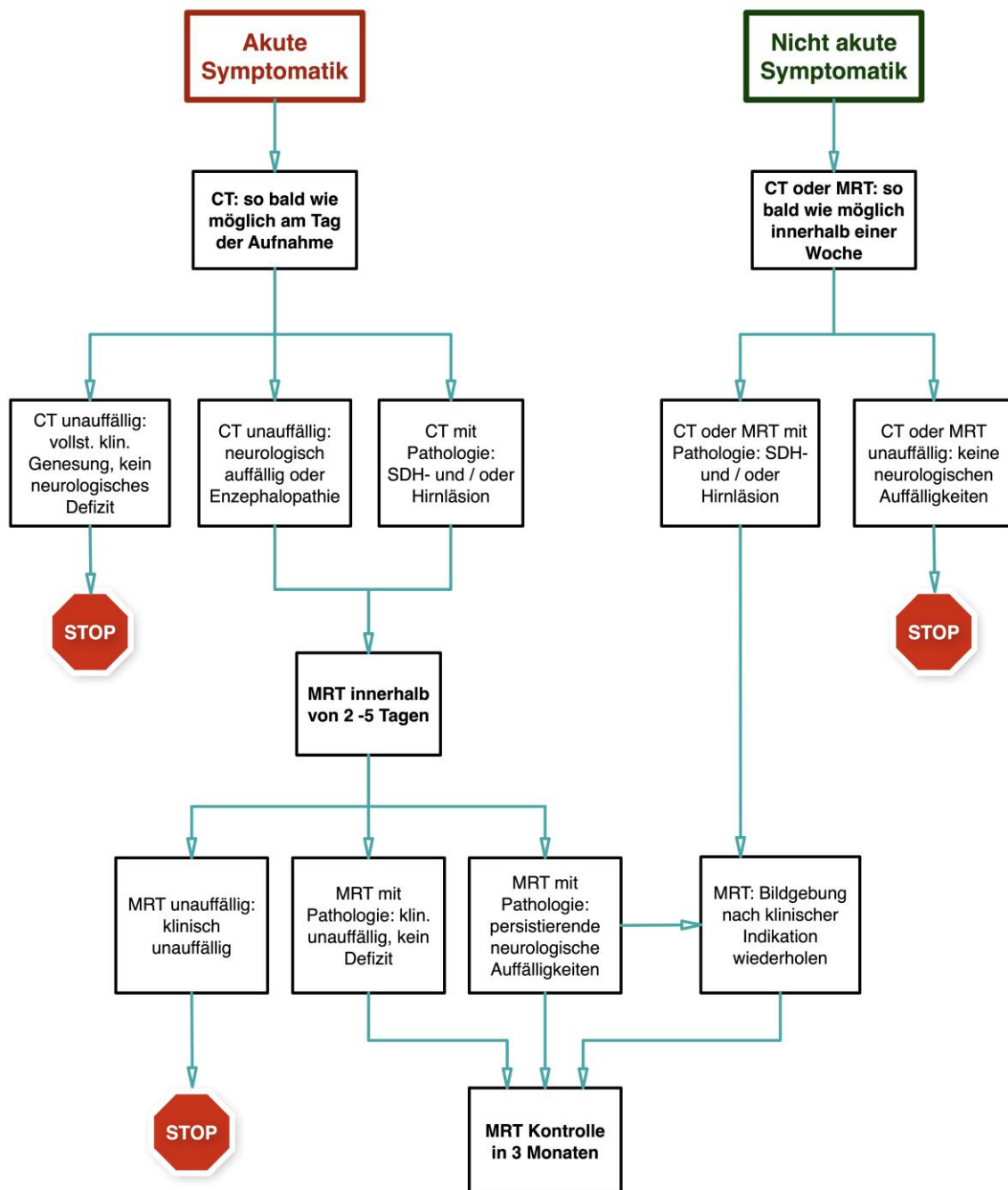
- cMRT** (innerhalb der ersten 2 bis 5 Tage): bei neurologischer Symptomatik und initial unauffälligem oder unklarem CT; Ausmaß extraaxialer Blutungen, primäre Hirnverletzungen wie Prellungsherde und Lacerationen, sekundäre Hirnschäden durch Ischämie
  - axial T1-w, T2-w, FLAIR, coronare T2-w, ggf. sagittale T1-w
  - DWI (→hypoxisch-ischämische Enzephalopathie, HIE), ggf. DTI
  
  - SWI (susceptibility-weighted imaging) od. T2\* GE (gradient-echo) (→Blut, Blutmetab., Mikroblutungen bei DAI)
  - ggf. MR-Angiographie (arteriell/venös)
  - ggf. Spektroskopie (akut bis subakut Laktat [langes Echo] in Basalganglien, Grenzzonen, occipitalem Cortex bei Hypoxie; subakut bis chronisch reduziertes NAA, NAA/Cr; chronisch erhöhtes Cho/Cr)
  - Kontrastmittel nur bei Bedarf
  
- Frühzeitige Follow-up MRT** (in Abhängigkeit des neurologischen Status etwa zwischen Tag 7 bis 10: Alterszuordnung, Evaluierung bzgl. Möglicher Folgeschäden wie Hydrocephalus und Ausdehnung von Subduralblutungen)
- Späte Follow-up MRT** (innerhalb von 3 Monaten)
- Sonographie Schädel** (kein diagnostischer Wert, nur für Verlaufskontrolle): \_\_\_\_\_

**► Sonstige Untersuchungsmodalitäten (z.B. bei V.a. stumpfes Bauchtrauma bzw. Organverletzungen)**

- MRT/CT Thorax u./o. Abdomen:** \_\_\_\_\_
- Sono Abdomen:** \_\_\_\_\_

**Entscheidungshilfe zur Durchführung einer Bildgebung des Kopfes bei V.a. nichtakzidentelles SHT**

Name u. Unterschrift des Untersuchers: \_\_\_\_\_ Datum/Uhrzeit: \_\_\_\_\_



Übersetzung nach: Society and College of Radiographers and The Royal College of Radiologists. The radiological investigation of suspected physical abuse in children, revised first edition. November 2018