



AWMF-Register Nr.	064/014	Klasse:	S1
--------------------------	----------------	----------------	-----------

**Leitlinie der Gesellschaft für
Pädiatrische Radiologie (GPR)
in Zusammenarbeit mit der Deutschen Röntgengesellschaft**

Verdacht auf Misshandlung - Bildgebende Diagnostik

Präambel:

Die Leitlinien der Pädiatrischen Radiologie richten sich insbesondere an die Vertreter der Diagnostischen Radiologie und Pädiatrischen Radiologie sowie Interessierte anderer Fachgesellschaften. Sie sollen als Orientierungshilfe für diejenigen Kollegen dienen, die bei Kindern und Jugendlichen im Rahmen der Diagnostik Bildgebende Verfahren einsetzen. Der Mangel an spezialisierten Kinderradiologen erfordert die Durchführung von Bildgebenden Verfahren bei Neugeborenen, Säuglingen, Kleinkindern und Kindern sowie Jugendlichen oftmals von Allgemeinradiologen, die bezüglich der besonderen Erfordernisse bei der Untersuchung von Kindern nicht entsprechend ausgebildet sind. Insbesondere unter dem Aspekt der Strahlenhygiene und dem besonderen Schutz, den Kinder und Jugendliche gegenüber dem unbehinderten Einsatz von ionisierenden Strahlen genießen sollen, wurde für eine Anzahl von klinischen Fragestellungen des Alltags ein Katalog erstellt, in dem Empfehlungen für das geeignete Verfahren ausgesprochen werden. Die Leitlinien entbinden den Fachkundigen nicht, in jedem einzelnen Fall die rechtfertigende Indikation kritisch zu stellen und dokumentieren.

Abkürzungen

AC-Gelenk	Acromio-Clavicular-Gelenk
ap	anterior - posterior
BWS	Brustwirbelsäule
CT	Computertomografie
DMSA	Dimercaptobernsteinsäure
dv	dorso - volar
ERCP	Endoskopisch retrograde Cholangio-Pankreatikografie
FK	Fremdkörper
FKDS	Farbkodierte Dopplersonografie
GPOH	Gesellschaft für Pädiatrische Hämatologie und Onkologie
HRCT	High Resolution Computertomografie
ISTA	Aortenisthmusstenose
IVP	Intravenöse Pyelografie
KM	Knochenmark
LWS	Lendenwirbelsäule
MAG3	Mercaptoacetyltriglycin
MCU	Miktionszysturethrografie
MDP	Magen-Darm-Passage
MIBG	Metajoclobenzylguanidin
MPR	Multiplanare Reformation (Rekonstruktion)
MRA	Magnetresonanzangiografie
MRCP	Magnetresonanz-Cholangiopankreatikografie
MRT/MR	Magnetresonanztomografie, Kernspintomografie
NEC	Nekrotisierende Enterokolitis
NF-SZ	Nierenfunktionsszintigrafie
PET	Positronen-Emissions-Tomografie
Rö.	Röntgenaufnahme
SHT	Schädel-Hirn-Trauma
US	Ultraschall
WS	Wirbelsäule

Vorbemerkung:

Die Bildgebung dient der Diagnosesicherung bei entsprechendem Verdacht (Pädiater, Gerichtsmediziner, Kinderschutzgruppe) und eröffnet damit auch die Möglichkeit des Patientenschutzes.

Definition und Ziel der Bildgebung:

Bei scheinbar leerer Anamnese oder inadäquatem Trauma liegen klinisch Verletzungen an Kopf, Thorax, Abdomen oder Extremitäten vor. Besteht anhand eines Lokalbefundes ein hinreichender Verdacht auf ein Battered-child-Syndrom, ist eine Erweiterung der bildgebenden Diagnostik zum Schutz des Kindes erforderlich. Diese muss weitere, insbesondere im Bereich des ZNS gelegene Verletzungsfolgen erfassen, um therapeutische Maßnahmen rechtzeitig einleiten zu können. Darüber hinaus sind typische, auf eine Misshandlung hinweisende Verletzungsmuster insbesondere im Bereich des Skeletts präzise darzustellen, die zur Beweisführung herangezogen werden, um einen Schutz des Kindes zu ermöglichen.

Alter	Klinik	Bildgebung	Kommentar
0 - 2 Jahre	Vd. auf Schütteltrauma; Lokaler Befund bei leerer Anamnese bzw. inadäquatem Trauma	Skelettstatus* Rö. betroffener Skelettanteil in 2 Eb. US + FKDS Schädel, Orbita, Abdomen MRT kranial (CT Notfalldiagnostik)	Ggf. Sonographie Rippen, Skelett (Einblutung, Fraktur) Bei negativer Rö.-Thorax-Aufnahme (Rippenfraktur!) +/- fraglichen Skelett-Befunden Kontrolle nach 14 Tagen MRT Schädel mit craniocervicalem Übergang Augenhintergrund
> 2 Jahre	Schädelhirntrauma +/- neurologische Symptome	MRT (CT nur im Notfall) Skelett: klinisch auffällige Anteile in 2 Eb. US Abdomen	MRT mit craniocervicalem Übergang Ggf. Skelettstatus Augenhintergrund
	Viszerales Trauma	US Abdomen (Ggf. MRT/CT) MRT cranial Skelett: klinisch auffällige Anteile in 2 Eb.	MRT Schädel mit craniocervicalem Übergang Augenhintergrund Ggf. Skelettstatus

	Skelett-Trauma	Skelett: klinisch auffällige Anteile in 2 Eb. MRT kranial US Abdomen	Ggf. Skelettstatus MRT Schädel mit craniocervicalem Übergang Augenhintergrund
--	----------------	---	--

*Skelettstatus:

Schädel a. p. u. seitl. Thorax a. p. Wirbelsäule seitlich	Falls CT mit Knochenalgorithmus vorliegt, kann auf Schädel-Rö. verzichtet werden Ggf. Thoraxschrägaufnahmen bei fraglichem ap-Befund
Beide Arme mit Händen a.p. Beide Beine mit Füßen a.p. Beckenübersicht a.p.	zusätzlich seitl. bei verdächtigem Befund a.p. bzw. d.v. Bei Mädchen ohne Gonadenschutz

Die Untersuchung hat in Anwesenheit des Radiologen zu erfolgen, der über ergänzende Aufnahmen (z.B. gelenknahe Zusatzaufnahme) unmittelbar entscheidet. Bei jungen Säuglingen kann die ganze Extremität auch auf einer einzelnen Aufnahme dargestellt werden. Das Babygramm ist bei der Fragestellung battered child obsolet.

Erklärung der Konsensfindung:

Die im März 2011 letztmalig aktualisierten Leitlinien der Pädiatrischen Radiologie wurden beginnend im Herbst 2012 überarbeitet und aktualisiert. Die repräsentativ zusammengesetzte Expertengruppe umfasst als Leitlinienkommission Vertreter der Universitätsmedizin, der Krankenhäuser der Maximal- und Regelversorgung sowie Kollegen die in der Niederlassung tätig sind und als Mitglied der Gesellschaft für Pädiatrische Radiologie e.V. sind. Änderungsvorschläge zu den Leitlinien wurden zunächst elektronisch per e-mail-Verteiler diskutiert und abgestimmt. Eine Sitzung der Leitlinienkommission fand am 23.11.2012 in Jena statt. Die hierbei erarbeiteten Änderungen wurden nachfolgend diskutiert und auf der Sitzung der Leitlinienkommission am 14./15.2.2013 in Hannover diskutiert, revidiert und verabschiedet. Die bundesdeutschen Vertreter im Vorstand der Gesellschaft für Pädiatrische Radiologie (Prof. Dr. Wolfgang Hirsch, Prof. Dr. Hans-J. Mentzel, Dr. Rainer Tietze) haben als Vertreter der Fachgesellschaft der deutschsprachigen Kinderradiologie die vorliegenden Leitlinien zur Publikation bei der AWMF am 27.3.2013 freigegeben.

Erstellungsdatum:	2001
Überarbeitung von:	03/2013
Nächste Überprüfung geplant:	03/2018

Die "Leitlinien" der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften sind systematisch entwickelte Hilfen für Ärzte zur Entscheidungsfindung in spezifischen Situationen. Sie beruhen auf aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen und in der Praxis bewährten Verfahren und sorgen für mehr Sicherheit in der Medizin, sollen aber auch ökonomische Aspekte berücksichtigen. Die "Leitlinien" sind für Ärzte rechtlich nicht bindend und haben daher weder haftungsbegründende noch haftungsbefreiende Wirkung.

Die AWMF erfasst und publiziert die Leitlinien der Fachgesellschaften mit größtmöglicher Sorgfalt - dennoch kann die AWMF für die Richtigkeit des Inhalts keine Verantwortung übernehmen. **Insbesondere bei Dosierungsangaben sind stets die Angaben der Hersteller zu beachten!**