

064-017 Erbrechen im Kindes- und Jugendalter - Bildgebende Diagnostik

Vorbemerkung:

Die Wahl der Bildgebung richtet sich zum einen nach den begleitenden Symptomen und der Art des Erbrechens: gallig, nicht gallig oder blutig, intermittierend, schwallartig oder intermittierend im Tagesverlauf, z. B. morgendlich. Zum anderen wird die Methode entsprechend der Diagnose, die auf Grund des Alters zu erwarten ist, gewählt.

Methode der ersten Wahl ist die Sonografie, gefolgt von der Abdomenübersichtsaufnahme und evtl. der Kontrastmitteluntersuchung. Sind anatomische oder funktionelle Veränderungen nicht erkennbar, ist eine metabolische oder cerebrale Genese des Erbrechens auszuschließen.

Die nachfolgende Tabelle enthält wichtige Differentialdiagnosen, erhebt aber keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Alter	Fragestellung	Bildgebung	Kommentar
Neugeborene	Angeborene Obstruktion	Rö. ap + US	<i>Ggf. MDP, Kolonkontrasteinlauf</i>
	Malrotation	US	<i>Ggf. obere MDP mit Spätaufnahme(n)</i>
	Volvulus	US + Rö. ap	<i>Ggf. MDP CAVE: Diagnose bildgebend nicht immer zu sichern!</i>
	NEC, Sepsis	US; Rö ap	Ggf. Aufnahme in Linksseitenlage (horizontaler Strahlengang) bei Frage Perforation
	Mekonium-Pfropf	US + Kolon-Einlauf (Rö, US)	<i>Ggf. verdünntes Rö.-Kontrastmittel (CAVE: Dehydratation)</i>
Säuglinge u. ältere Kinder	Gastroösophagealer Reflux / Hiatus-Hernie	US	pH-Metrie <i>Obere MDP zum Ausschluss Hernie</i>
	Malrotation	US	<i>Ggf. obere MDP mit Spätaufnahme Ggf. MRT</i>
	Volvulus	US + Rö. ap	<i>Ggf. MDP CAVE: Diagnose bildgebend nicht immer zu sichern!</i>
	Inkomplette Obstruktion	US; Rö ap	<i>Ggf. MDP; Ggf. MRT</i>
	Hypertrophische Pylorusstenose	US	

Gastroenteritis	US	in der Regel keine Bildgebung erforderlich
Funktionelle Störung	US	Ausschluss organischer Ursache
Achalasie	obere MDP	
ZNS: Hirndruck	MRT US + FKDS	

Empfehlung

Zur Diagnostik einer abdominellen Ursache beim Symptom "Erbrechen" **sollte** die Sonographie als die Methode der ersten Wahl eingesetzt werden

Starker Konsens. 10/10

Statement

Bei Röntgenuntersuchungen/Durchleuchtungen von Kindern **ist** das "ALARA-Prinzip" zu beachten, s. auch Leitlinie der Bundesärztekammer zur Qualitätssicherung in der Röntgendiagnostik, Deutsches Ärzteblatt | 27. Dezember 2022 | DOI: 10.3238/arztebl.2022.LL_Qualitätssicherung_Röntgendiagnostik

Starker Konsens. 10/10

Abkürzungen

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

Widersprüche zu anderen Leitlinien wurden geprüft und bestimmte Konstellationen berücksichtigt. Zum Teil befinden sich die LL in Überarbeitung ohne Berücksichtigung der GPR (089-001); bisherige Versionen sind aber ohne Widerspruch zum Inhalt der angemeldeten LL.

Die vorliegende S1-LL dient als einfache Ergänzung für die Zielgruppe der Radiologen zur Orientierung bei Auswahl und Durchführung einer geeigneten Bildgebung bei einem klinischen Symptom und Fragestellung.

Verfahren der Konsensbildung

Als Grundlage für den erneuten Leitlinienprozess der Leitlinienkommission der Gesellschaft für Pädiatrische Radiologie (GPR) wurden die bereits seit mehreren Jahren bestehenden und 2020 aktualisierten S1-Leitlinien (064-005 bis 064-017) verwendet.

Der Ablauf der Überarbeitung der Leitlinien wurde in der Vorstandssitzung der GPR angeregt und mit Beschluss der Mitgliederversammlung der GPR 2021 in Graz begonnen. Die bereits bestehende zehnköpfige Leitlinienkommission der GPR tauschte sich per Rundschreiben (E-Mail) und Telefonkonferenzen über Änderungen zu den vorhandenen Textversionen aus. Im Rahmen einer Präsenzsitzung auf der 59. Jahrestagung der GPR 2022 in Düsseldorf wurden weitere Aufgaben zur Aktualisierung der Leitlinien vergeben. Die Änderungen inklusive der Literatursichtung wurden in vorhandene Texte eingearbeitet und wiederum per Rundschreiben (E-Mail) diskutiert. Im Rahmen der ordentlichen Sitzung der Leitlinienkommission am 11./12. März 2023 in Kiel wurden die Leitlinientexte finalisiert und die Empfehlungen formuliert. Im Rahmen eines Delphi-Prozesses wurden diese abgestimmt und am 18.04.2023 verabschiedet.

Die Leitlinienkommission setzt sich aus Vertretern der Gesellschaft für Pädiatrische Radiologie zusammen. Als Repräsentanten konnten zur Mitarbeit in der Kommission sowohl Vertreter der Universitätsmedizin, der Krankenhäuser der Maximal- und Regelversorgung als auch Kollegen, die in der Niederlassung tätig sind, gewonnen werden. Die derzeitig verabschiedeten Leitlinien beruhen bezüglich des Evidenz-Niveaus auf Expertenmeinung anerkannter Pädiatrischer Radiologen. Die bundesdeutschen Vertreter im Vorstand der Gesellschaft für Pädiatrische Radiologie (PD von Kalle, Dr. Klee, Prof. Dr. Renz, Dr. Spieth) haben als Vertreter der Fachgesellschaft der deutschsprachigen Kinderradiologie die vorliegenden Leitlinien zur Publikation bei der AWMF freigegeben. Ebenso hat Prof. Thomas Vogl im Auftrag des Vorstands der DRG als Leitlinienbeauftragter seine Freigabe per E-Mail erteilt. Eine Überarbeitung der Leitlinien wird voraussichtlich in 3 Jahren erfolgen.

Zusammensetzung der Leitlinienkommission (in alphabetischer Reihenfolge)

Prof. Dr. D. Berthold (Hannover)
Dr. G. Hahn (Dresden)
Prof. Dr. H.-J. Mentzel (Jena; Koordinator)
PD Dr. J. Moritz (Kiel)
Prof. Dr. J. Schäfer (Tübingen)
Dr. C. Schröder (Kiel)
Dr. M. Steinborn (München)
PD Dr. T. von Kalle (Stuttgart)
Dr. J. Weidemann (Hannover)
Prof. Dr. R. Wunsch (Witten)

Bewertung und Umgang mit Interessenkonflikten

Der Leitlinienkoordinator hat die Erklärungen aller Mitglieder der Leitlinienkommission über das Online-Formular der AWMF erhalten. Diese wurden vom Schriftführer der GPR, Dr. Dirk Klee, auf thematische und bei Vorliegen eines Interessenkonflikts auf geringe, moderate und hohe Relevanz gesichtet. Die Kategorisierung erfolgte anhand der AWMF-Empfehlungen, nach denen bei thematischem Bezug zur Leitlinie Vorträge für die Industrie, Autorenschaft sowie Mitgliedschaft in der entsprechenden Fachgesellschaft als gering, Berater- und Gutachtertätigkeit sowie Drittmittelforschung als moderat und Eigentümerinteressen wie Patente sowie eine überwiegende Tätigkeit für die Industrie als hoch zu bewerten sind. Moderate und hohe Kategorisierungen führen zur Stimmenthaltung.

Bei der Bewertung wurden alle vorhandenen Interessenkonflikte als gering eingestuft, so dass keine Konsequenzen wie z.B. Stimmenthaltung erforderlich waren.

Versionsnummer: 5.0

Erstveröffentlichung: 03/2011

Überarbeitung von: 04/2023

Nächste Überprüfung geplant: 06/2026

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!**

Autorisiert für elektronische Publikation: AWMF online