



<b>AWMF-Register Nr.</b>	<b>025/032</b>	<b>Klasse:</b>	<b>S2k</b>
--------------------------	----------------	----------------	------------

### Leitlinienreport:

## Algorithmus zur differenzialdiagnostischen Abklärung von muskuloskelettalen Schmerzen bei Kindern und Jugendlichen

1. Begründung für die Leitlinienerstellung
2. Ziele der Leitlinie
3. Patientenzielgruppe und Versorgungssektor
4. Anwenderzielgruppe
5. Patienteneinbeziehung
6. Verbreitung der Leitlinie
7. Entwicklung der Leitlinie, Konsensbildung
  - 7.1. Planung der Leitlinie
  - 7.2. Erstellung des Leitlinienentwurfes
  - 7.3. Diskussion des Entwurfes, Festlegung des Konsensverfahrens
  - 7.4. Konsensuskonferenz
8. Verabschiedung der Leitlinie
9. Bestätigung durch die Fachgesellschaften
10. Offenlegung möglicher Interessenskonflikte

1. Begründung für die Leitlinienerstellung

Bisher gibt es keine deutsche Leitlinie zur differenzialdiagnostischen Abklärung von muskuloskelettalen Schmerzen bei Kindern und Jugendlichen. Diese sind bei Kindern und Jugendlichen nicht selten. Sie betreffen etwa 10 - 20 % aller Schulkinder. Schätzungen im Rahmen internationaler Studien haben ergeben, dass ca. die Hälfte aller Kinder und

Jugendlichen im Laufe ihrer körperlichen Entwicklung über anhaltende oder wiederkehrende Schmerzen im Bereich des Bewegungsapparates klagt. Die Differenzierung dieser Beschwerden ist aufgrund der zahlreichen Erkrankungen, die sich mit ihnen als Leit- oder Begleitsymptome präsentieren können, komplex. Dieses breite Spektrum an Differenzialdiagnosen gehört unbedingt berücksichtigt, bevor muskuloskelettale Schmerzen als Bestandteil normaler Wachstumserfahrungen oder Entwicklungsprozesse dieser Altersgruppe interpretiert werden dürfen. Eine onkologische Erkrankung als Ursache muskuloskelettaler Schmerzen ist insgesamt selten und wird daher häufig verzögert diagnostiziert.

## 2. Ziele der Leitlinie

1. Vermittlung von Grundlagen für eine systematische, rationale und rationelle Primär-/Differenzialdiagnostik muskuloskelettaler Schmerzen bei Kindern und Jugendlichen
2. Vereinheitlichung des diagnostischen Vorgehens bei den jeweils zugrunde liegenden Krankheitsbildern auf der Basis des aktuellen klinischen und wissenschaftlichen Kenntnisstandes
3. Verbesserung der klinischen Situation, Lebensqualität und Prognose (bezogen auf Schmerzlinderung und verursachende Erkrankung/Kondition) von Kindern und Jugendlichen mit muskuloskelettalen Schmerzen durch
  - gezielte Spezialistenkonsultation
  - rechtzeitige Diagnosestellung
  - rechtzeitigen Therapiebeginn
  - systematisches Vorgehen und dadurch Vermeidung unnötiger, invasiver Diagnostik
  - Vorbeugung von Spätfolgen/-komplikationen, die durch fortbestehende Schmerzen und/oder die Grunderkrankung erzeugt werden

## 3. Patientenzielgruppe und Versorgungssektor

Die Leitlinie wird für die initiale Differenzialdiagnostik unterschiedlicher Erkrankungen entwickelt, die bei Kindern und Jugendlichen muskuloskelettale Schmerzen verursachen. Dazu gehören insbesondere traumatologische, psychosomatische, infektiologische, onkologische, hämatologische, endokrine, rheumatische Krankheiten.

#### 4. Anwenderzielgruppe

Die unmittelbaren Anwenderzielgruppen sind Kinder- und Jugendärzte sowie Allgemeinärzte, Kinderchirurgen und -orthopäden in der Primärversorgung, die für die Diagnostik und Behandlung muskuloskelettaler Beschwerden hauptverantwortlich sind.

#### 5. Patienteneinbeziehung

Aufgrund der sehr speziellen Fragestellungen der Leitlinie, der Komplexität des Inhaltes, der Seltenheit und Vielfalt der Erkrankungen in der Patientenzielgruppe und der damit verbundenen Schwierigkeit, einen einzelnen oder mehrere repräsentative Patientenvertreter zu identifizieren, hielten die Autoren der Leitlinie eine Einbeziehung von Patientenvertretern für begrenzt sinnvoll und schlecht umsetzbar. Daher wurde auf eine Patienteneinbeziehung verzichtet. Diese Einschätzung der Autoren wurde von den Teilnehmern der Konsensuskonferenz (s.u.) geteilt.

#### 6. Verbreitung der Leitlinie

Die Leitlinie wird bei der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e.V., AWMF, eingereicht, womit eine Veröffentlichung auf der AWMF-Website [www.awmf.org/leitlinien/](http://www.awmf.org/leitlinien/) verbunden ist. Außerdem erfolgt die Veröffentlichung in der Leitliniensammlung der DGKJ im Elsevier-Verlag in Papierform und online unter [www1.us.elsevierhealth.com/LLKJM/](http://www1.us.elsevierhealth.com/LLKJM/). Ebenfalls soll die Leitlinie im Intranet des Berufsverbandes der Kinder- und Jugendärzte, BVKJ, in [www.paedinform.de/](http://www.paedinform.de/) publiziert werden. Vorstellungen auf Kongressen der nationalen Fachgesellschaften, Publizierungen in wissenschaftlichen Zeitschriften sowie die Entwicklung einer digitalen Version (App) und Verbreitung über E-Mail-Verteiler der beteiligten Fachgesellschaften und Verbände werden angestrebt.

## 7. Entwicklung der Leitlinie, Konsensbildung

### 7.1. Planung der Leitlinie

Im Rahmen eines durch die Deutsche Jose-Carreras-Leukämienstiftung unterstützten Projektes "Algorithmen zur Differenzialdiagnostik bei Leitsymptomen pädiatrisch-onkologischer Erkrankungen - im Informationsportal [www.kinderkrebsinfo.de](http://www.kinderkrebsinfo.de)" (Projektnummer SP 11/02) war der vorliegende Algorithmus zunächst als reine Grafik im Informationsportal [www.kinderkrebsinfo.de](http://www.kinderkrebsinfo.de) vorgesehen. Im Verlauf gestaltete sich das Projekt allerdings als zunehmend angemessen für eine AWMF-Leitlinie.

Die Leitlinie wurde von der Leitlinienkoordinatorin der GPOH (U. Creutzig) bei der AWMF als S2-Leitlinie eingereicht. Als federführende Autorin wurde G. Tallen bestimmt. Zu den Ko-Autoren gehören neben einem Facharzt für Kinder- und Jugendmedizin führende Spezialisten pädiatrischer Subspezialitäten, bei denen muskuloskelettale Schmerzen eine Rolle spielen. Vertreter der DGKJ und des BVKJ wurden einbezogen. Die Leitlinie ist damit eine Leitlinie der DGKJ, die von der GPOH initiiert wurde.

### 7.2. Erstellung des Leitlinienentwurfes

Die Leitlinie wurde innerhalb von 9 Monaten als qualitative Synthese (systematischer Review) basierend auf der internationalen Fachliteratur (Übersichtsarbeiten, Populations- und Fragebogen-basierte Kohortenstudien, Fallstudien aus den letzten 15 Jahren von multiplen Literaturdatenbanken) zum Thema sowie in der Praxis bewährten klinisch-diagnostischen Vorgehensweisen und Erfahrungen erstellt (s. Anlage 2: Methodik\_Tabelle\_Literaturrecherche).

### 7.3. Diskussion des Leitlinienentwurfes

Der erste Leitlinienentwurf wurde von G. Tallen und U. Creutzig erstellt und daraufhin im E-Mail-Verfahren an die Ko-Autoren zur Qualitätskontrolle versandt. Die vorgeschlagenen Verbesserungen und Korrekturen wurden von G. Tallen umgesetzt, und der aktualisierte Entwurf jeweils wieder allen Autoren vorgelegt. Diskussion bzw. Konsensuskonferenz (s. 7.4.) erfolgten basierend auf der 5. Version des initialen Leitlinienentwurfs.

### 7.4. Konsensuskonferenz

Im Vorfeld der Konferenz waren die oben genannten Experten mit der Frage nach ihrer Bereitschaft, an der Fertigstellung der Leitlinie mitzuwirken und an einer

Konsensuskonferenz am 25.03. 2013 teilzunehmen, kontaktiert worden. Alle erklärten ihre prinzipielle Bereitschaft zur Mitwirkung. An alle kontaktierten Experten wurden der Entwurf der Leitlinie, eine zusätzliche separate Zusammenfassung der Konsensempfehlungen sowie ein Rückmeldebogen zu den Konsensusempfehlungen versandt. Die Mehrzahl der angeschriebenen Experten sagte für die Konsensuskonferenz zu.

Die Leitlinie wurde in einem formalen Konsensusverfahren (Nominaler Gruppenprozess) mit einer beschließenden Konsensuskonferenz (Telefonkonferenz der Autoren am 25.03.2013) weiter entwickelt. Die Konferenz wurde von U. Creutzig\*<sup>1</sup> im Sinne eines nominalen Gruppenprozesses moderiert (Vorstellen der Empfehlungen und Hintergrundtexte, Aufnahme von Änderungswünschen, bei heterogenen Aussagen ggf. Diskussion und Endabstimmung). Es wurde beschlossen, einen Kollegen aus der pädiatrischen Radiologie als potentiellen Experten für die weitere Entwicklung der Leitlinie mit der Bitte um Mitarbeit zu kontaktieren. Bei der Telefonkonferenz wurden die formulierten Eckpunkte (s. Anlage 3) besprochen. Zu allen Fragen konnten einstimmig Lösungsvorschläge gefunden werden. Es wurde auch eine weitere redaktionelle Bearbeitung beschlossen (Optimierung des Algorithmus-Layouts sowie eine Überarbeitung im Hinblick auf verbindliche und exakte Formulierungen der Leitlinie). Im Anschluss an die Konferenz wurden von G. Tallen die beschlossenen Veränderungen und Ergänzungen in die Leitlinie eingearbeitet. Dieser neue Entwurf wurde an alle Autoren per Rundschreiben zur erneuten Stellungnahme verteilt. Mögliche Interessenkonflikte der Teilnehmer wurden offengelegt. Diese zeigten jedoch nach Prüfung durch U. Creutzig keinen Zusammenhang mit dem Thema der Leitlinie. Es gab keinen Hinweis auf Interessenkonflikte. Von der Gruppe wurden mögliche Interessenkonflikte nicht bewertet.

## 8. Verabschiedung der Leitlinie

Die Finalversion der Leitlinie wurde nach Ergänzungen der pädiatrischen Neurologen und der Kinderchirurgen im Oktober 2013 im Umlaufverfahren verabschiedet. Es erfolgten keine wesentlichen Änderungen im Vergleich zur Vorversion.

---

<sup>1</sup> U.Creutzig hat Erfahrung mit Konsensuskonferenzen (Teilnahme an den von Frau Prof. Kopp geleiteten Konferenzen zu den S2 LL der Kinderkardiologen und Leitung der Konferenz zur LL sekundäre Eisenüberladung.

9. Bestätigung durch die Fachgesellschaften

Eine Bestätigung des Mandats der genannten Experten durch ihre jeweiligen Fachgesellschaften liegt in allen Fällen vor.

Die fertige Leitlinie wird mit dem Leitlinienreport (Anlage 1), dem Methodenreport (Anlage 2) und dem Protokoll der Konsensuskonferenz (Anlage 3) von der Leitlinienkoordinatorin der GPOH, Frau Prof. Dr. U. Creutzig, bei der AWMF eingereicht.

10. Offenlegung möglicher Interessenskonflikte der Autoren

Mögliche Interessenskonflikte der Autoren sind in der Tabelle COI in der Anlage 4 aufgeführt.



Prof. Dr. U. Creutzig            PD Dr. G. Tallen,  
Korrespondierende Autoren

Berlin/Hannover, Oktober 2013

**Erstellungsdatum:**

Oktober 2013

**Nächste Überprüfung geplant:**

Oktober 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!**

© Gesellschaft für Pädiatrische Onkologie und Hämatologie  
**Autorisiert für elektronische Publikation: AWMF online**