

Protokoll der Konferenz zur Aktualisierung der AWMF-Leitlinie 025/032

Muskuloskeletale Schmerzen bei Kindern und Jugendlichen - Ein Algorithmus zur differenzialdiagnostischen Abklärung eines häufigen Leitsymptoms in der Kinder- und Jugendmedizin (S2k)

am 25.06.2020, 17:04 - 18:44 Uhr MEZ
(wegen SARS-CoV-2-Pandemie als Web-Konferenz)

Anwesend waren: Günter Henze, Berlin (GPOH)
Rudolf Korinthenberg, Freiburg (GPOH, GNP)
Burkhard Lawrenz, Arnsberg (Facharzt f. Kinder- und Jugendmedizin, BVKJ, DGKJ)
Hans-Joachim Mentzel, Jena (GPR)
Tim Niehues, Krefeld (API) (ab 17:30 Uhr, MEZ)
Lucas Wessel, Heidelberg (DGKCH)
Richard Placzek, Bonn (VKO)
T. Wirth, Stuttgart (VKO)
Ursula Creutzig, Hannover (GPOH)
Gesche Tallen, Berlin (GPOH)

Entschuldigt/fehlend: Eckhard Schönau, Köln (APE)
Ales Janda, Ulm (API)
Gerd Horneff, Sankt Augustin (GKJR)
Stefan Bielack, Stuttgart (GPOH)
Joachim Peitz, Köln (APE)

Leiter d. Expertenrunde: Stephan Lobitz, Koblenz

Ablauf:

Start der Meeting-Software (Zoom) um 16:45 Uhr, um technische Probleme beheben zu können

17:04 Uhr: Beginn der Konsensuskonferenz

Begrüßung durch Dr. Lobitz, Hinweis auf die Notwendigkeit eines disziplinierten Diskussionsverhaltens angesichts der Voraussetzungen einer Webkonferenz. Alle Anwesenden (s.o.) erklärten sich einverstanden damit, *a*) die Webkonferenz nicht aufzunehmen (i. e. kein "recording"), *b*) dass ein potenzieller COI grundsätzlich abhängig vom jeweiligen Diskussionspunkt ist und *c*) auf die Involvierung eines Schmerztherapeuten aus primär aus logistischen Gründen zu verzichten.

Dann Erläuterung des Ablaufs und des regulatorischen Hintergrunds sowie Begriffsbestimmungen (Empfehlungen, Statements etc.) durch Frau Prof. Creutzig. Im Anschluss Besprechung der Punkte, die sich nach wiederholter Zirkulation des Leitlinientextes per Email als diskussionsbedürftig ergeben haben.

Diskussionspunkte

1. Neuformulierung des Leitlinien-Titels

Hintergrund: Muskuloskelettale Schmerzen sind nicht nur ein häufig fehlinterpretiertes Leitsymptom bei Kindern und Jugendlichen mit einer zugrunde liegenden malignen Erkrankung, sondern insgesamt ein häufiger Grund für Konsultationen in der allgemeinpädiatrischen Praxis. Bereits in ihrer Initialversion enthält die Leitlinie eine Vielzahl detaillierter Informationen, die weit über die pädiatrisch-onkologische Genese muskuloskelettaler Schmerzen hinausgehen. Dementsprechend wurde im Einvernehmen aller Anwesenden der Titel insgesamt weniger onkologisch, stattdessen stärker allgemeinpädiatrisch formuliert.

2. Schwerpunktverlagerung

Hintergrund: Die Leitlinie ist jetzt von sehr vielen Spezialisten sehr differenziert vervollständigt worden. Findet sich ein weniger spezialisierter Allgemeinpädiater oder Allgemeinmediziner noch zurecht? In der Praxis spielt die Häufigkeit und damit die Erwartungshaltung eine große Rolle. Wäre da nicht eine Übersicht zur Häufigkeit sinnvoll?

Zahlreiche Literaturvorschläge mit Informationen zu einzelnen Inzidenzen von Krankheitsbildern, die mit akuten und/oder chronischen Schmerzen, darunter auch muskuloskelettalen Schmerzen, bei Kindern und Jugendlichen einhergehen können, wurden erwähnt mit dem Vorschlag, die Inzidenzen einzelner verantwortlicher Krankheitsbilder in einer repräsentativen Übersicht, z. B. in den Leitlinien-Tabellen, anzubieten.

(Dazu wurden die Literaturvorschläge im Anschluss an die Konsensuskonferenz von G. Tallen geprüft. Einige der Artikel bestätigten bereits zitierte Arbeiten in der Initialversion. Andere entpuppten sich als so umfangreich und spezialisiert (z. B. Schmerzen nach operativen Eingriffen, chronische Schmerzen nicht-inflammatorischer Genese), so dass deren Zusammenfassung im Sinne einer repräsentativen Nachschlagequelle sich als nicht adäquat herausstellte.)

3. Diskussion zum folgenden Abschnitt im Einleitungstext: "Knöcherner Verletzungen sind bei 42% aller Jungen und 27% aller Mädchen zwischen 0 und 16 Jahren unfallbedingt."

Hintergrund: Es wurde diskutiert, wie häufig Unfälle, z. B. im Vergleich zu Infektionen, eine Indikation zur stationären Aufnahme darstellen, und ob dementsprechend der Unfall als häufigste Ursache für muskuloskelettale Schmerzen erwähnt bleiben soll. Man kam überein, dass sowohl akute als auch chronische muskuloskelettale Schmerzen Gegenstand dieser Leitlinie sind, und "Trauma" daher als erstes genannt gehört. Entsprechend wurden die Einleitung sowie der Abschnitt "Zielsetzung und Methodik" leicht umformuliert.

4. Konsensus-prozessierte Um- bzw. Neuformulierung von graduierten Empfehlungen/nicht handlungsweisenden Aussagen/Informationen

Für die 2. Auflage der Leitlinie wurden sämtliche Handlungsempfehlungen der Erstauflage im Konsensusprozess revidiert, gemäß dem Schema des aktuellen AWMF-Regelwerks neu graduiert und umformuliert sowie teilweise inhaltlich ergänzt und neu, d. h. (in Text-Boxen hervorgehoben) präsentiert. Entsprechend wurden folgende graduierte Handlungsempfehlungen Konsensus-prozessiert und sind ausschließlich in Text-Boxen zu finden. Die 3-stufig graduierten Empfehlungen aus dem Hintergrundtext der 2. Auflage wurden entfernt. Damit enthält der Hintergrundtext primär nicht-handlungsweisende Aussagen und Informationen ohne Empfehlungsgrad bzw. allenfalls 2-stufig graduierte Empfehlungen:

- **Abschnitt A1: "Alter"**

Empfehlung: Bei mechanischen Verletzungen im Kindes- und Jugendalter und diskrepanten Angaben zum Verletzungsmechanismus, insbesondere bei "typischen" Fraktur-/Verletzungsmustern im Säuglings- und Kleinkindalter, **soll** Misshandlung als Ursache berücksichtigt werden. **Konsensusstärke: 9/9.**

Empfehlung: Bei akut auftretenden Gelenkbeschwerden **soll** an eine peri-/parainfektiose Arthritis gedacht werden, beim Schonhinken im Kleinkindalter besonders an die Coxitis fugax. **Konsensusstärke: 9/9.**

Empfehlung: Über mehrere Wochen anhaltende Knie- und/oder Hüftbeschwerden bei Kindern im Vor- und Grundschulalter **sollen** durch bildgebende Verfahren abgeklärt werden. **Konsensusstärke: 10/10.**

Empfehlung: Lokalisierte Knochenschmerzen im Kindes- oder Jugendalter sind ein frühes Leitsymptom sowohl bei benignen als auch malignen Knochentumoren wie dem Osteosarkom und dem Ewing-Sarkom und **sollen** durch bildgebende Diagnostik abgeklärt werden (s. Abschn. G; Tab. L 14-3; roter Algorithmuspfad). **Konsensusstärke: 10/10.**

Empfehlung: Bei über sechsjährigen Kindern mit nächtlichen Beinschmerzen ohne eindeutiges organisches Korrelat **sollten**, obwohl insgesamt selten, sowohl eine maligne Erkrankung als auch das „Restless Legs-Syndrome (RLS)“ differenzialdiagnostisch berücksichtigt werden (45, 53, 54) (s. Abschn. J; Tab. L14-6; violetter Algorithmuspfad). **Konsensusstärke: 10/10.**

- **Abschnitt A2: "Vorgeschichte"**

Empfehlung: Fieber, Nachtschweiß, Blässe, Malaise, Fatigue, Leistungsknick, Wachstums-/Gedeihstörungen, und/oder unbeabsichtigter Gewichtsverlust zum Zeitpunkt der Konsultation oder in der unmittelbaren Vergangenheit **sollen** im Hinblick auf das Zugrundeliegen einer malignen oder anderen Systemerkrankung als Alarmsignale interpretiert werden und immer zu einer weiteren Diagnostik veranlassen (2, 9, 10, 11, 14, 17–19, 20–39, 53, 55, 56, 67-73). **Konsensusstärke: 10/10.**

- **Abschnitt A3: "Schmerzcharakteristika"**

Empfehlung: Bei akut aufgetretener, lokalisierter, und belastungsabhängiger Schmerzsymptomatik mit Functio laesa **soll** ätiologisch zunächst sowohl ein Trauma als auch eine infektiologische

Genese berücksichtigt werden. **Konsensusstärke: 10/10.**

Empfehlung: Eine bösartige Erkrankung (z. B. Leukämie, Sarkom) **soll** vor Diagnosestellung eines chronischen Schmerzsyndroms ausgeschlossen werden (s. Abschn. G; Tab. L 14-3; roter Algorithmuspfad). **Konsensusstärke: 10/10.**

Empfehlung: Bei chronischen, bilateralen, belastungsunabhängigen und nicht ausschliesslich nachts auftretenden, diffusen und gelenkfernen Schmerzen, vor allem in den unteren Extremitäten, **soll** ein Malignom, insbesondere eine Leukämie (s. Abschn. G; Tab. L14-3; roter Algorithmuspfad) berücksichtigt werden, bevor die Diagnose "Benigne nächtliche Beinschmerzen" gestellt wird (9, 24, 31, 41–47, 49-51). **Konsensusstärke: 10/10.**

Empfehlung: Vor der endgültigen Diagnosestellung der insgesamt seltenen NBO **sollen** eine bakterielle subakute Osteomyelitis, ein benigner Knochentumor oder ein Malignom ausgeschlossen werden (s. Abschn. H; Tab. L14-5; roter Algorithmuspfad). **Konsensusstärke: 10/10.**

Empfehlung: Bei Gelenkschmerzen, über die zum Beispiel kurz nach einer Pharyngitis (z.B. Streptokokkenangina), einem gastrointestinalen oder auch urogenitalen Infekt geklagt wird, **soll** ätiologisch primär an eine peri-/parainfektöse Arthritis, und eher nicht an ein rheumatisches Fieber gedacht werden (Tab. L14-5; roter Algorithmuspfad – I) (11, 15, 68, 71, 72). **Konsensusstärke: 10/10.**

Empfehlung: Bei chronisch rezidivierenden bzw. persistierenden Rücken-, Schulter- und Armbeschwerden **sollen** sowohl orthopädische Ursachen, ein spinaler Tumor als auch eine Infektion ausgeschlossen werden. **Konsensusstärke: 10/10.**

• **Abschnitt B: "Körperliche Untersuchung"**

Empfehlung: Bei einem Patienten mit frischem Trauma bzw. Verdacht auf eine Fraktur **soll** die Untersuchung auf den Status von Durchblutung, Motorik, Sensibilität und die Betrachtung einer Fehlstellung reduziert sein. Die typischen sicheren Frakturzeichen wie Fehlbeweglichkeit und Krepitation sollen nicht geprüft werden. **Konsensusstärke: 10/10.**

• **Abschnitt B1: "Allgemeinzustand"**

Empfehlung: Ein Kind / Jugendlicher mit muskuloskelettalen Schmerzen und Malaise **soll** mehr Beunruhigung erzeugen als ein Patient mit unbeeinträchtigtem Allgemeinzustand. **Konsensusstärke: 10/10.**

• Abschnitt B2: "Gelenk-/Muskeluntersuchung"

Empfehlung: Die muskuloskeletale Untersuchung **sollte** in Abhängigkeit von der Anamnese insbesondere folgende Diagnostik beinhalten: **Konsensusstärke: 10/10.**

- Bestimmung von Extremitätenlängen
- Funktionsprüfung von sowohl betroffenen als auch benachbarten Gelenken (diese Untersuchung soll bei Patienten nach Trauma/mit Verdacht auf eine Fraktur eingeschränkt sein, s.o.)
- Evaluation von Muskelumfang, Muskelkraft, -Konsistenz und Relaxationsfähigkeit
- Muskel-/Sehnenverkürzungen und Kontrakturen
- Gangbild und Wirbelsäule
- Identifikation von schmerzhaften Druckpunkten („tender points“) (außer bei Trauma-Anamnese: nur Inspektion, keine Palpation)

Empfehlung: Das ermittelte Bewegungsausmaß eines Gelenkes **soll** sowohl mit dem physiologischen Bewegungsausmaß („range of motion, rom“) als auch mit dem der (nicht erkrankten) Gegenseite verglichen werden. **Konsensusstärke: 10/10.**

• Abschnitt C: "Labordiagnostik"

Empfehlung: Muskuloskeletale Schmerzen mit Verdacht auf eine zugrunde liegende systemische Erkrankung (s. Abschn. G–I, Tab. L14-3 bis Tab. L14-5; rote Algorithuspfade) **sollen** labordiagnostisch abgeklärt werden. **Konsensusstärke: 10/10.**

• Abschnitt D: "Bildgebende Diagnostik"

Empfehlung: Bei auffälligem körperlichen Untersuchungsbefund (blaue/rote Algorithuspfade), bei einer Begleitsymptomatik und/oder bei pathologischen Laborwerten (rote Algorithuspfade) **soll** weiterführend eine bildgebende Diagnostik erfolgen. **Konsensusstärke: 10/10.**

5. Weitere Diskussionspunkte:

• Änderungsvorschläge für die Algorithmusgrafik (G. Tallen):

1. Altersabhängige Inzidenzen

- *Ergänzung:* Ermüdungsfrakturen durch Trampolinspringen (*alternativ: nicht ergänzen, sondern gedanklich unter "Überbeanspruchung" verzeichnen*)
- *Umformulierung:* "postinfektiöse Arthritiden" statt "septische Coxitis"
Konsensus: nicht nötig.

2. Vorgeschichte - Trauma

- *Ergänzung:* Ermüdungsfrakturen durch Trampolinspringen
Konsensus: ja.

3. Vorgeschichte - vorbestehende Grunderkrankungen

- *Ergänzung:* M. Fabry, Hypophosphatasie (als Beispiele bei "andere")
Konsensus: nicht nötig

4. Körperliche Untersuchung - Zeichen einer systemischen Erkrankung

- *Umformulierung:* "Osteoitis" statt "Osteomyelitis" (bei "charakteristische Hautveränderungen bei nicht-bakterieller Osteomyelitis (NBO)")
- *Ergänzung:* Purpura Schönlein-Henoch (bei "charakteristische Hautveränderungen")
Konsensus: ja.

Plan: G. Tallen wird Fr. Dobke, Berlin, diese Änderungswünsche zur technischen Umsetzung online zukommen lassen.

- **Evaluierung der Leitliniennutzung:**

- *G. Tallen wird Zitate/Reads auf ResearchGate evaluieren*
- *Fr. Dobke wird gebeten, die Aufrufe der Algorithmus-Website zu zählen.*
- *nach Google Analytics gab es 18.024 Nutzer zwischen 01.01.2015 und 21.07.2020 (ergänzt am 21.07.2020)*

- **Geplante Publikationen:**

- Monatsschrift Kinderheilkunde
- Kinder- und Jugendmedizin

- **Mandatierung der Leitlinie bei der DGKJ**

- U. Creutzig

Danach ergeben sich keine Diskussionspunkte mehr.

Frau Prof. Creutzig fragt alle Teilnehmer noch einmal, ob sie mit den vorab formulierten Beschlüssen der Leitlinienkonferenz einverstanden sind. **Alle Teilnehmer stimmen den Beschlüssen noch einmal zu.**

Frau Prof. Creutzig und Dr. Lobitz bedanken sich bei allen Teilnehmern für die sehr produktive Konferenz und verabschieden die Teilnehmer um 18:44 Uhr.

Weiterer Verlauf:

Juli / August 2020: Verabschiedung des Protokolls durch die Experten per E-mail und Einarbeitung von Korrekturen/Ergänzungen.

September / Oktober 2020: Verabschiedung durch die Vorstände der beteiligten Fachgesellschaften.

Ergänzungen des DGKJ-Vorstands und der DGKCH wurden eingearbeitet und durch die LL-Experten bestätigt.