

**Leitlinien-Report zur S2K-Leitlinie**  
**AWMF-Leitlinienregister Nr. 033-020**  
**Knick-Senk-Fuß bei Kindern und Jugendlichen**

- 1) Einführung, Zielsetzung und Anwendungsbereich sowie Adressaten
- 2) Zusammensetzung des Leitlinien-Gremiums
- 3) Methodologische Exaktheit
- 4) Externe Begutachtung und Verabschiedung
- 5) Redaktionelle Unabhängigkeit
- 6) Verbreitung und Implementierung
- 7) Gültigkeitsdauer und Aktualisierung

**1) Einführung:**

In der Behandlung des Knick-Senk-Fußes im Kindes- und Jugendalter gibt es verschiedene operative und konservative Möglichkeiten der Behandlung. Das ist abhängig von der Grunddiagnose und der Schwere der Problematik. Ziel der Leitlinien ist es, diese unklaren Versorgungswege besser zu ordnen, die Problematik eindeutiger zu klassifizieren und die Versorgungsqualität zu dokumentieren. Die Ressourcen im Gesundheitssystem müssen wirtschaftlich und medizinisch sinnvoll eingesetzt werden. Daher sind klare Indikationsstellungen für operative oder konservative Therapien notwendig. Die Diagnostik und Therapie bedarf eines interdisziplinären Zugangsweges. Um diese Interdisziplinarität abzubilden wurde die Leitliniengruppe entsprechend zusammen gesetzt.

**Zielsetzung, Anwendungsbereich und Adressaten:**

Die vorliegende Leitlinie richtet sich an Ärztinnen und Ärzte in Kliniken, niedergelassene Kinderärztinnen und –ärzte in Sozialpädiatrischen Zentren und in der Niederlassung, kinderorthopädisch tätige Orthopädinnen und Orthopäden, Kinderradiologinnen und -gen, Physiotherapeutinnen und Physiotherapeuten. Sie dient der Information von Orthopädietechnikerinnen und –technikern.

Ziele der Leitlinie sind Erkennung und Diagnostik sowie Behandlung von Knick-Senk-Fußstörungen in Deutschland zu verbessern. Die Leitlinie soll Schlüsselempfehlungen für eine prioritäre Versorgungsqualität geben. Die Empfehlungen sollen entsprechend dem besten Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse unter Berücksichtigung der Kriterien der evidenzbasierten Medizin formuliert und aktualisiert werden. Alle an der Versorgung beteiligten Disziplinen sind einbezogen, um einen umfassenden Konsens zu ermöglichen und eine effektive Verbreitung und Umsetzung der Empfehlungen zu ermöglichen. Die Versorgungsabläufe des Knick-Senk-Fußes für die verschiedenen Bereiche sollen dargestellt sein und das jeweilige Vorgehen der Wahl entsprechend definiert werden. Spezifische Empfehlungen hinsichtlich der Abstimmung und Koordination der Versorgung aller beteiligten Fachdisziplinen und weiterer Fachberufe im Gesundheitswesen sind gegeben. Barrieren in der Umsetzung der Leitlinienempfehlungen sollten identifiziert und Lösungswege aufgezeigt werden.

Schlüsselsymptome und Maßnahmen sollten identifiziert werden, damit ein adäquates Therapiekonzept erstellt werden kann. Die Patientenzielgruppe sind Kinder und Jugendliche mit einem Knick-Senk-Fuß, der unterschiedlich ausgeprägt sein kann. Untersuchungsgänge, anamnestische Angaben, klinische Untersuchung und präventive Maßnahmen, die sinnvoll sind, wurden eindeutig beschrieben. Auch operative Maßnahmen wurden intensiv diskutiert und beschrieben, darüber hinaus auch physiotherapeutische Maßnahmen und orthopädietechnische Maßnahmen.

## **2) Zusammensetzung der Leitliniengruppe:**

Die Leitliniengruppe setzte sich aus Experten zusammen, die zu den verschiedenen Teilaspekten der Thematik Knick-Senk-Fuß Expertise beisteuern konnten. Die Interdisziplinarität wurde bei der Zusammensetzung der Leitliniengruppe berücksichtigt und verschiedene Berufsgruppen wurden einbezogen.

Der Bereich der Kinderorthopädie wurde sowohl konservativ als auch die operative Seite von verschiedenen Kollegen vertreten, die in Kliniken bzw. in Praxen arbeiten. Eine orthopädietechnische Expertise war ebenso vorhanden wie die physiotherapeutische und die kinderradiologische Unterstützung. Darüber hinaus war ein Kinder- und Jugendarzt mit Schwerpunkt Neuropädiatrie in der Leitliniengruppe vertreten.

### **Mitglieder der Leitlinie:**

Leitlinienkoordination:

**Prof. Dr. A. K. Hell (Göttingen):** Sektion Kinderorthopädie der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und orthopädische Chirurgie (DGOOC) und Vereinigung für Kinderorthopädie (VKO)

Prof. Dr. T. Wirth (Stuttgart): Vereinigung für Kinderorthopädie (VKO & DGOOC)

Dr. H. Stinus (Northeim): niedergelassenen Kinderorthopäden, Gesellschaft für Fuß- und Sprunggelenkchirurgie e. V. (GFFC), Bundesinnungsverband Orthopädietechnik (BIV-OT)

Dr. L. Döderlein (Aschau): Vereinigung für Kinderorthopädie (VKO)

Dr. T. von Kalle (Stuttgart): Gesellschaft für Pädiatrische Radiologie e. V. (GPR)

Frau F. Mecher (Meine): Deutscher Verband für Physiotherapie e. V. (ZVK)

Prof. Dr. med. B. Wilken (Kassel): Kinder- und Jugendmedizin für die Deutsche Gesellschaft Sozialpädiatrie und Jugendmedizin (DGSPJ) und für die Gesellschaft für Neuropädiatrie (GNP)

Dr. O. Eberhardt (Stuttgart): Vereinigung für Kinderorthopädie (VKO)

Dr. M. Hösl (Aschau): Vereinigung für Kinderorthopädie (VKO)

Dr. A. Simon (Malchin): Gesellschaft für Fuß- und Sprunggelenkchirurgie e. V. (GFFC)

An der Erstellung der Leitlinie waren keine Patientenvertreter beteiligt. Eine Einbeziehung von Elternverbänden konnte nicht durchgeführt werden, da es für die Indikation Knick-Senk-Fuß keine Selbsthilfegruppe gibt. Durch die Einbeziehung klinischer Studien mit subjektiven/objektiven Daten wurde eine indirekte Einbeziehung von Patienten erreicht.

## **3) Methodologische Exaktheit**

### ***Leitliniensuche:***

Eine Leitliniensuche wurde nicht durchgeführt. Den Experten war bekannt, dass die 1998 erstellte und 2002 letztmals überarbeitete S1-Leitlinie ‚kindlicher Knick-Senk-Fuß‘ von K.-L. Krämer und I. Jani existierte. Diese wurde auf Grund der fehlenden Interdisziplinarität und vorliegender methodischer Schwächen nicht als Vorlage für die zu erstellende Leitlinie verwendet. Weiterhin war den Experten bekannt, dass zu dem Thema amerikanische und englische Leitlinien mit dem Titel ‚Pediatric flatfoot‘ existieren. Da diese jedoch rein orthopädischer Natur waren und den Schwerpunkt auf der operativen Therapie hatten, wurden diese ebenfalls nicht als Quell-Leitlinie genutzt.

Es gab keine Vorgaben des gemeinsamen Bundesausschusses, die bindend eingearbeitet werden mussten.

*Schlüsselfragen und Literatursuche:*

Im Rahmen eines Initiierungstreffen am 14.03.2014 in Bonn wurden Schlüsselfragen festgelegt und von den LL-Mitgliedern abgestimmt. Eine systematische Literaturrecherche auf den Plattformen PubMed und Cochrane Reviews wurde letztmalig im März 2015 durchgeführt.

Folgende Begriffe wurden gesucht:

„flat foot, flat feet, platfoot, platfeet, pediatric, children, infants, differentialdiagnosis, orthopedic, surgery, othopedic surgery, walk analysis“.

Die PubMed-Suche ergab für:

- „flat foot“ 3025 Treffer
- „flat foot“ and „children“ 994 Treffer.

Die Cochrane Suche ergab ein Ergebnis - zur Differentialdiagnose bei Knick-Senk-Fuß im Kindesalter.

Etwas problematisch war, dass der Begriff Knick-Senk-Fuß nicht sauber ins Englische übersetzbar ist und mit dem Begriff platfoot oder flat foot eigentlich ein viel breiteres Spektrum gemeint ist. Daher konnten keine allgemeingültigen Ein- und Ausschlusskriterien festgelegt werden. Einzig Kasuistiken wurden ausgeschlossen, wenn es nicht einen besonderen Grund gab, diese miteinzubeziehen.

Die Suchtreffer wurden von den Experten gescreent und den Schlüsselfragen zugeteilt.

*Texterstellung, Formulierung und Abstimmung von Empfehlungen:*

Weitere Treffen zur Texterstellung und zur inhaltlichen Abstimmung fanden 2014 und 2015 in Göttingen, sowie in Stuttgart während einer Tagung der Gesellschaft für Kinderorthopädie, statt.

Anschließend wurden die Texte auf dem Leitlinienportal der User Group ([www.leitlinienentwicklung.de](http://www.leitlinienentwicklung.de)) eingestellt, welches von allen Mitgliedern der Leitliniengruppe einsehbar war. Hier konnten die Texte von allen Mitgliedern kommentiert und diskutiert werden, so dass auch die Mitglieder zu Wort kamen, die nicht an den Konferenzen teilnehmen konnten.

Bei der Formulierung der Empfehlungen wurde zwischen drei Modalitäten unterschieden:

- starke Empfehlung: soll
- schwache Empfehlung: sollte
- offene Empfehlung: kann

Zur Abstimmung der erarbeiteten Empfehlungen wurde nach Abschluss der Texterstellung eine Delphi-Befragung auf dem Leitlinien-Portal durchgeführt. Dabei wurde die Zustimmung aller Mitglieder zu den Empfehlungen der Leitlinien mit folgendem Fragenkatalog abgefragt:

- ja
- eher ja
- unentschieden
- eher nein
- nein
- Enthaltung

Die Abstimmung erfolgte anonym. Jedes LL-Mitglied hatte zudem die Möglichkeit Kommentare zu den Empfehlungen abzugeben.

Konsens wurde ab eine Zustimmungsrate von  $\geq 75\%$  erreicht; starker Konsens bei größer, gleich 95% Zustimmung.

Empfehlungen, bei denen kein Konsens erreicht wurde, wurden unter Berücksichtigung der eingegangenen Kommentare von den Autoren überarbeitet, in Kleingruppen diskutiert und im Anschluss in einer weiteren Delphi-Befragung abgestimmt.

Bei zwei Empfehlungen wurde nach der zweiten Delphi-Befragung kein Konsens erreicht. Diese wurden noch mal telefonisch diskutiert, um letzte Unklarheiten zu beseitigen. Letzte Änderungen im Wortlaut wurden im E-mail Umlaufverfahren diskutiert und mit Konsens abgestimmt, so dass für alle Empfehlungen Konsens erreicht wurde.

Die Ergebnisse der Abstimmungen sind in Anlage 1 beigefügt.

#### **4) Externe Begutachtung und Verabschiedung**

Die Leitlinie wurde den beteiligten Fachgesellschaften zur externen Begutachtung vorgelegt und von diesen offiziell verabschiedet.

Die einbezogenen Fachgesellschaften haben der Veröffentlichung der Leitlinie zugestimmt.

#### **5) Redaktionelle Unabhängigkeit**

Alle Mitglieder der Leitliniengruppe erklärten schriftlich ihre Unabhängigkeit und Entscheidungsfreiheit während des Entwicklungs- und Abstimmungsprozesses der Leitlinie auf den Vordrucken der AWMF „Erklärung möglicher Interessenkonflikte“. Eine Übersicht über alle abgegebenen Erklärungen wurde erstellt, siehe Anlage 2 und von der Koordinatorin Prof. A. Hell und Dr. N. Steubesand (CGS) als neutrale Bewertende durchgesehen und bewertet. Jedes Leitlinienmitglied hat sich auch selbst bewertet. Alle Erklärungen wurden als ‚unbedenklich‘ bewertet.

Auf produktspezifische Empfehlungen wurde im Rahmen der Leitlinie verzichtet.

Die eingereichten IKE-Formulare sind im Leitlinienportal digital gespeichert und zusätzlich in Papierform mit Unterschrift in den Geschäftsräumen der CGS-User Group abgelegt. Die Texte und Themen wurden von allen Mitgliedern diskutiert und abgestimmt, was noch mal ein zusätzliches Mittel ist, um einseitige Meinungsbilder zu verhindern.

Reisekosten und Spesen zur Erstellung der Leitlinie wurden teils von den einzelnen Fachgesellschaften/Organisationen übernommen, z.T. von den Teilnehmern selbst getragen. Es gab keine externe Finanzierung der Leitlinie. Die Kosten für die Unterstützung durch die AWMF werden von den Fachgesellschaften getragen.

#### **6) Verbreitung und Implementierung**

Eine Publikation der Leitlinie soll auf den Internetseiten der AWMF und der DGOU erfolgen. Eine weitere Publikation ist ggf. auf den Internetseiten und/oder Zeitschriften der Fachgesellschaften geplant.

## **7) Gültigkeitsdauer und Aktualisierung**

Letzte inhaltliche Überarbeitung Dezember 2016, geplante Aktualisierung Dezember 2021.

Ansprechpartner für die Aktualisierung ist die Koordinatorin:

### **Prof. Dr. Anna-Kathrin Hell**

Leiterin Schwerpunkt Kinderorthopädie

Operative Kinderzentrum (OPKiZ) und

Klinik für Unfallchirurgie, Orthopädie und Plastische Chirurgie

Universitätsmedizin Göttingen (UMG)

Robert-Koch-Str. 40

37074 Göttingen

Telefon: +49 – 551 - 39-8701

E-Mail: [anna.hell@med.uni-goettingen.de](mailto:anna.hell@med.uni-goettingen.de)