



**Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Orthopädische Chirurgie
(DGOOC)
und des Berufsverbandes der Ärzte für Orthopädie (BVO)**

AWMF-Leitlinien-Register**Nr. 033/040****Entwicklungsstufe:****1**

Morbus Scheuermann

Synonyme

Adoleszentenkyphose, juvenile Kyphose, juvenile Osteochondrose

Schlüsselwörter

Wirbelsäule, Aufbaustörung, Kyphose

Definition

Im Jugendalter auftretende Wachstumsstörung an Grund und Deckplatten der Brust- und/oder Lendenwirbelsäule mit teilfixierter vermehrter Kyphose bzw. verminderter Lordose. Die Deformität soll mindestens drei benachbarte Wirbelkörper betreffen, die jeweils einen Keilwirbelwinkel von mindestens 5 Grad aufweisen.

Ätiologie, Pathogenese

Die Ursache des M. Scheuermann ist nicht bekannt. Eine familiäre Häufung mit autosomal dominantem Erbgang wird angegeben. Mechanische und genetische Faktoren mit einer Minderbelastbarkeit des Wirbelkörpers, Nekrosen und Anomalitäten der Wirbelkörperendplatten, intraossäre Bandscheibenhernien, Vitaminmangelsyndrome usw. können eine Rolle spielen. Bandscheibenhernien in die spongiosen Wirbelkörperanteile (sog. Schmorlsche Knötchen) und Keilwirbel sind die typischen morphologischen Zeichen der Erkrankung. Letztlich tritt eine Imbalance im Wachstum der ventralen und dorsalen Anteile des Wirbelkörpers auf, welche eine Keilwirbelbildung zur Folge hat.

4 - 6% der Gesamtbevölkerung sind davon betroffen. M. Scheuermann ist die häufigste Erkrankung im Jugendalter (20 %). Das Geschlechtsverhältnis beträgt männlich : weiblich = 2:1. Klinische und radiologische Veränderungen können ab dem 11. Lebensjahr auftreten. Die krankheitstypischen Veränderungen an den Wirbelkörpern sind zum Wachstumsende stabilisiert. Sekundäre Phänomene durch die kyphotische Wirbelsäulenfehlstellung können auch später noch manifest werden.

Klassifikation

nach Lokalisation: thorakal, thorakolumbal, lumbal

nach Schweregrad: Normaler Kyphosewinkel der Brustwirbelsäule: 20 und 40 °.

Schwere Kyphose: > 70° Kyphosewinkel

Medizinische Schlüsselssysteme (ICD)

ICD-10

M 42.0 Juvenile Osteochondrose der Wirbelsäule

Anamnese

Spezielle Anamnese

- Schmerzen: Beginn und Anlass der Schmerzen, Lokalisation, Ausstrahlung, Dauer, Intensität, Positionsabhängigkeit der Schmerzen
- Funktionseinschränkung
- Neurologische Symptome
- Beeinträchtigung der Belastungs- und Leistungsfähigkeit

Allgemeine Anamnese

- Belastung am Arbeitsplatz und/oder durch Freizeitaktivitäten
- bisherige Behandlung
- bekannte tumoröse Erkrankung, Gewichtsabnahme
- psychische Situation

Sozialanamnese

- Beruf, Arbeitsplatz
- sportliche Betätigung
- psychosoziales Umfeld

Diagnostik

Klinische Diagnostik

- Beurteilung der Wirbelsäulenform
- Beurteilung von Klopf-, Druck- und Bewegungsschmerz in Intensität und Lokalisation
- Beurteilung des Fixationsgrades (fixiert, teilfixiert, flexibel)
- Beurteilung des Schweregrades
- Beurteilung einer begleitenden Skoliose
- Beurteilung der neurologischen Symptomatik
- Beurteilung der weiteren klinischen Zeichen (Schultervorfall und -beweglichkeit, Hyperextension der Halswirbelsäule)

Apparative Diagnostik

Notwendige apparative Diagnostik

- Röntgenaufnahmen der Brust- und/oder Lendenwirbelsäule in 2 Ebenen

Im Einzelfall nützliche Untersuchungen

- Wirbelsäulenganzaufnahme
- Funktionsaufnahmen
- Kernspintomographie
- CT

- EMG, NLG, SEP
- Liquoruntersuchung
- Labor: zur Differentialdiagnose

Häufige Differentialdiagnosen

- Haltungsschwäche
- angeborene Kyphose bzw. Flachrücken
- posttraumatische Kyphose
- bakterielle bzw. tuberkulöse Spondylitis
- Metastasen

Klinische Scores

Wenn ein wissenschaftlicher Vergleich mittels Scores oder Bewertungsschemata angestrebt wird, empfehlen wir die Verwendung des folgenden Scores in der Originalfassung:
Oswestry-Low-Back-Pain-Disability-Questionnaire nach Fairbank et al. 1980

Therapie

Ziele

1. Verhinderung des Auftretens bzw. der Progression zu einer schwerwiegenden Wirbelsäulendeformität
2. Schmerzreduktion bzw. -beseitigung
3. Versuch der Korrektur der Wirbelsäulendeformität

Konservative Therapie

Beratung: Aufklärung über die Erkrankung, deren natürlichen Verlauf und dessen Beeinflussbarkeit durch konservative und/oder operative Therapie. Die Beratung ist individuell zu gestalten.

Anwendung erlernter Übungen/Krankengymnastik

Vermeidung wirbelsäulenbelastender Tätigkeiten (Beratung zur Berufswahl)

Kontrolle der Progression

Durch regelmäßige klinische und radiologische Kontrolle bis zum Wachstumsabschluss wird die Progredienz beurteilt. Nach Wachstumsabschluss sind bei asymptomatischer Deformierung keine weiteren routinemäßigen Kontrollen erforderlich.

Physikalische Therapie

Krankengymnastik zur Stärkung der antikyphosierenden Muskulatur und zum Erhalt der Flexibilität der betroffenen Wirbelsäulenabschnitte wird empfohlen. Die Wirksamkeit dieser Maßnahmen auf die Progredienz ist unzureichend validiert.

Ggf. weitere Maßnahmen der physikalischen Therapie

Medikamentöse Therapie

Die medikamentöse Behandlung dient der Schmerzreduktion und Antiphlogose.

- Analgetika
- Muskelrelaxantien

Orthopädietechnische Maßnahmen

Bei Krümmungen ab 45 Grad wird eine reklinierende Korsetttherapie empfohlen (Milwaukee-, Boston-Korsett). Ziel ist dabei vor allem die Verhinderung einer Progredienz.

Tragedauer: 23 Stunden am Tag im ersten Jahr und anschließend nur noch nachts. Regelmäßige Kontrollen und Nachpassungen des Korsetts sind erforderlich. Die mögliche Stigmatisierung der Jugendlichen führt häufig zur Ablehnung der Korsetttherapie, da die Behandlung für schlimmer als die Erkrankung gehalten wird.

Operative Therapie

Fixierte Kyphosen am knöchern ausgewachsenen Skelett ab einem Winkel von 60 Grad werden für eine operative Korrektur vorgeschlagen. Die Indikation wird mit großer Zurückhaltung gestellt.

Allgemeine Indikationskriterien

- Schwere der Krümmung
- Beeinträchtigung der Ästhetik
- Schmerzbedingte Beeinträchtigung
- Neurologische Symptomatik
- Beeinträchtigung der Lungenfunktion

Häufige Operationsverfahren

Kombination einer ventralen Bandscheibenausräumung, Aufrichtung und Auffüllung der Bandscheibenräume durch autologen Knochen mit einer dorsalen Stabilisierung (ein- oder zweizeitig)

Die alleinige dorsale Korrektur hat eine erhöhte Komplikationsrate (Stabbrüche, Korrekturverlust).

Mögliche Folgen und Komplikationen

Allgemeine Risiken und Komplikationen:

Hämatom (inkl. epidurales Hämatom mit neurologischer Symptomatik), Wundheilungsstörung, Wundinfekt, Spondylodiszitis, tiefe Beinvenenthrombose, Embolie, Gefäßverletzung, Nervenverletzung (bis hin zur Querschnittsymptomatik)

Spezielle Folgen

Versteifung des betroffenen Wirbelsäulenabschnittes

Postoperative Maßnahmen

Postoperative Röntgenkontrolle

Thromboseprophylaxe

ggf. Ruhigstellung in einem Korsett bis zu 3 Monaten

individuelle postoperative Physiotherapie

individueller Belastungsaufbau

Stufenschema Therapeutisches Vorgehen

Orientierungskriterien

Schmerz, Schweregrad der Deformität, Funktionsstörung, Leidensdruck, Psychische Beeinträchtigung, Compliance

Stufe 1 ambulant

Beratung, Physiotherapie, Schmerztherapie, Korsettversorgung

Stufe 2 ambulant/stationär

Korsettversorgung, physikalische Therapie, Krankengymnastik

Stufe 3 stationär

Operation

Prognose

Die Prognose der Erkrankung ist meist günstig, schwere Verlaufsformen sind selten. Nach Wachstumsabschluss meist keine wesentliche Progredienz.

Prognosefaktoren

Schwere der Deformierung, begleitende skoliotische Komponente, Körpergewicht

Prävention

nicht bekannt

Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme. 10. Revision. Bd I: Systematisches Verzeichnis. Deutsches Institut für medizinische Dokumentation und Information; DIMDI. Urban & Schwarzenberg, München, Wien, Baltimore 1994

Literatur:

- Fairbank, J.C.T., Couper, J., Davis, J.B., O'Brian, J. P.: The Oswestry low back pain questionnaire. Physiotherapy 66, 171-273, 1980
- Lowe, T.G: Scheuermann´s disease. Orth. Clin North Am 30, 475-487, 1999
- Murray, P.M., Weinstein, S.L., Spratt, K.F.: The natural history and longterm follow up of Scheuermann´s kyphosis. J Bone Jt Surg 75-A, 236-248, 1993
- Scheuermann, H.W.: The classic: kyphosis dorsalis juvenilis. Clin. Orthop. 128, 5 - 7, 1977

Verfahren zur Konsensbildung:

Expertengruppe der Dt. Ges. f. Orthopädie und orthopädische Chirurgie und des Berufsverbandes der Ärzte für Orthopädie

Autor:

J. Zacher

Redaktionskomitee

Prof. G. v. Salis-Soglio, Leipzig

Dr. K.-L. Krämer, Offenbach

Dr. Oberschelp, Hamm

Prof. Dr. H.-P. Scharf, Ulm

Prof. Dr. R. Schleberger, Bochum

PD Dr. J. Zacher, Berlin

Erstellungsdatum:

Dezember 2003

Letzte Überarbeitung:

Nächste Überprüfung geplant:

Die vorliegende Leitlinie wird spätestens innerhalb von 3 Jahren überarbeitet, bei relevanten Änderungen des Wissensstandes auch früher.

Zurück zum [Index Leitlinien Orthopädie](#)

Zurück zur [Liste der Leitlinien](#)

Zurück zur [AWMF-Leitseite](#)

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 - **insbesondere von Dosierungsangaben - keine Verantwortung** übernehmen.

Stand der letzten Aktualisierung: Dezember 2003

© Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Orthopädische Chirurgie

Autorisiert für elektronische Publikation: [AWMF online](#)

HTML-Code optimiert: 20.02.2006; 11:07:17