



| | | | |
|-------------------|---------|---------|-----|
| AWMF-Register Nr. | 187-050 | Klasse: | S2k |
|-------------------|---------|---------|-----|

Gonarthrose (Living Guideline)

Leitlinienreport zur S2k-Leitlinie

der

Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie e.V.



und

Berufsverband für Orthopädie und Unfallchirurgie e.V.

Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin e.V.

Deutsche Gesellschaft für Endoprothetik e.V.

Deutsche Gesellschaft für Naturheilkunde e.V.

Deutsche Gesellschaft für Physiotherapiewissenschaft e.V.

Deutsche Gesellschaft für Rheumatologie und klinische Immunologie e.V.

Deutsche Kniegesellschaft e.V.

Deutsche Rheuma-Liga Bundesverband e.V.

Deutsche Schmerzgesellschaft e.V.

Deutscher Verband Ergotherapie e.V.

Deutscher Verband für Physiotherapie e.V.

Gesellschaft für Arthroskopie und Gelenkchirurgie e.V.

Gesellschaft für Orthopädisch-Traumatologische Sportmedizin

Gesellschaft für Phytotherapie e.V.

Interdisziplinäre Gesellschaft für orthopädische und unfallchirurgische Schmerztherapie e.V.

Vereinigung Technische Orthopädie e.V.

Registernummer: 187-050

Update V 4.0, 2023

AUTOREN DES LEITLINIENREPORTS:

Prof. Dr. med. Johannes Stöve, Chefarzt Orthopädische und Unfallchirurgische Klinik, St. Marien- und St. Anastifts Krankenhaus, Akademisches Lehrkrankenhaus der Medizinischen Fakultät Mannheim der Universität

Dr. med. Katharina Ortwig, Assistenzärztin/wissenschaftliche Mitarbeiterin Orthopädische und Unfallchirurgische Klinik, St. Marien- und St. Anastifts Krankenhaus, Akademisches Lehrkrankenhaus der Medizinischen Fakultät Mannheim der Universität

Dr. rer. nat. Diana Schoppe, Projektkoordinatorin der Leitlinienkommission der DGOU

Korrespondenzadressen

johannes.stoeve@st-marienkrankenhaus.de

katharina.ortwig@st-marienkrankenhaus.de

Leitliniensekretariat:

leitlinien@dgou.de

INHALTSVERZEICHNIS

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|----|
| AUTOREN DES LEITLINIENREPORTS: | 3 |
| INHALTSVERZEICHNIS | 4 |
| Schlüsselwörter: | 5 |
| 1. Geltungsbereich und Zweck..... | 5 |
| 1.1 Auswahl des Leitlinienthemas | 5 |
| 1.2 Zielorientierung | 5 |
| 1.3 Patientenzielgruppe | 5 |
| 1.4 Versorgungsbereich..... | 5 |
| 1.5 Anwenderzielgruppe/Adressaten..... | 6 |
| 2. Zusammensetzung der Leitliniengruppe..... | 6 |
| 2.1 Repräsentativität der Leitliniengruppe - Beteiligte Berufsgruppen..... | 6 |
| Steuergruppe der Leitlinie..... | 9 |
| Die Steuergruppe der Leitlinie setzt sich wie folgt zusammen: | 9 |
| 2.2 Berücksichtigung der Ansichten und Präferenzen der Zielpopulation (z.B. Patienten/Bevölkerung)..... | 9 |
| 2.3 Methodische Begleitung | 9 |
| 3. Genauigkeit der Leitlinienentwicklung | 9 |
| 3.1 Recherche, Auswahl und Bewertung Wissenschaftlicher Belege (Evidenzbasierung)..... | 10 |
| 3.2 Formulierung und Graduierung von Empfehlungen und strukturierter Konsensfindung | 10 |
| 4. Externe Begutachtung und Verabschiedung | 14 |
| 5. Redaktionelle Unabhängigkeit..... | 14 |
| 5.1 Finanzierung der Leitlinie..... | 14 |
| 5.2 Darlegung von Interessen und Umgang mit Interessenskonflikten..... | 14 |
| 6. Verbreitung und Implementierung..... | 15 |
| 6.1 Konzept zur Verbreitung und Implementierung..... | 15 |
| 6.2 Unterstützende Materialien für die Anwendung der Leitlinie | 15 |
| 6.3 Diskussion möglicher förderlicher und hinderlicher Faktoren für die Anwendung der Leitlinie | 15 |
| 7. Gültigkeitsdauer und Aktualisierungsverfahren | 16 |
| 7.1 Datum der letzten inhaltlichen Überarbeitung und Status | 16 |
| 7.2 Aktualisierungsverfahren | 16 |
| 8. Abkürzungen..... | 17 |

Schlüsselwörter:

Schlüsselwörter (Deutsch):

Gonarthrose
Kniearthrose
Knieschmerzen
Kniegelenk
Degeneration

Keywords (Englisch):

Osteoarthritis
Gonarthrosis
Knee arthritis
Knee pain
Knee
Degenerative Disease

1. Geltungsbereich und Zweck

1.1 Auswahl des Leitlinienthemas

Übergeordnetes Ziel dieser Leitlinie ist es, im breiten Konsens abgestimmte Schlüsselempfehlungen zu geben. Die Leitlinie soll Ärzt*innen dabei unterstützen, den Patient*innen nicht nur eine sichere, sondern insbesondere auch eine wirksame Therapie anzubieten.

1.2 Zielorientierung

Langfristig soll die Anwendung der Leitlinie zu einer besseren Patient*innenversorgung führen.

1.3 Patientenzielgruppe

Die Leitlinie bezieht sich auf Patient*innen mit:

- Gonarthrose (ICD: M17)
- Osteonekrose des Kniegelenkes (ICD: M87.06)

1.4 Versorgungsbereich

Die Versorgung schließt den ambulanten und stationären Bereich ein. In der Regel findet die Diagnostik und konservative Behandlung ambulant statt. Bei Fortschreiten der Erkrankung wird die Indikation zur operativen Therapie ambulant geprüft und endgültig im stationären Bereich gestellt.

1.5 Anwenderzielgruppe/Adressaten

Die Leitlinie wendet sich primär an Ärzt*innen der Fachbereiche Orthopädie und Unfallchirurgie bzw. Chirurgie mit Zusatzbezeichnung Unfallchirurgie, Rheumatologie, Allgemeinmedizin, Sportmedizin sowie Ärzt*innen mit Schwerpunkt Phytotherapie und Naturheilkunde. Sie dient als Information für Ärzt*innen der Fachbereiche Physikalische und Rehabilitative Medizin, hausärztlich tätige Internisten sowie nichtärztliche Leistungserbringer (bsp. Physio-, Ergo-, Sporttherapeuten), die an der Versorgung von Patient*innen mit Gonarthrose in allen Sektoren beteiligt sind.

2. Zusammensetzung der Leitliniengruppe

2.1 Repräsentativität der Leitliniengruppe - Beteiligte Berufsgruppen

Die Leitliniengruppe setzte sich aus Experten zusammen, die zu den verschiedenen Teilaspekten der Gonarthrose Expertise beisteuerten. Die Interdisziplinarität wurde bei der Zusammensetzung der Leitliniengruppe berücksichtigt und verschiedene Berufsgruppen wurden einbezogen. In Tabelle 1 sind die stimmberechtigten medizinischen Fachgesellschaften, Verbände und deren erstbenannte Mandatsträger*innen aufgeführt. In Tabelle 2 sind alle zweitbenannten Mandatsträger*innen und Teilnehmende ohne Stimmrecht aufgeführt.

Tabelle 1: Mandatstragende - Beteiligte Fachgesellschaften und Verbände (in alphabetischer Reihenfolge)

| Mandatstragende | Fachgesellschaft/ Organisation |
|-----------------------------------|---|
| Prof. Dr. J. Beckmann | Deutsche Gesellschaft für Endoprothetik e.V. |
| Dr. F. Bock | Deutsche Schmerzgesellschaft e.V. |
| C.Ch. Büttner | Deutscher Verband für Physiotherapie e.V. |
| Dr. J. Flechtenmacher | Berufsverband für Orthopädie und Unfallchirurgie e.V. |
| Prof. Dr. Dipl.oec. B. Greitemann | Vereinigung Technische Orthopädie e.V. |
| Prof. Dr. J. Jerosch(†) | Interdisziplinäre Gesellschaft für orthopädische/unfallchirurgische und allgemeine Schmerztherapie e.V. |

| Mandatstragende | Fachgesellschaft/ Organisation |
|--------------------------------------|--|
| Prof. Dr. Ch. Kopkow | Deutsche Gesellschaft für Physiotherapiewissenschaft e.V. |
| Prof. Dr. J. Langhorst | Deutsche Gesellschaft für Naturheilkunde e.V. |
| K. Matuschek | Deutscher Verband Ergotherapie e.V. |
| Prof. Dr. M. Mücke | Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin e.V. |
| Prof. Dr. Ph. Niemeyer | Gesellschaft für Arthroskopie und Gelenkchirurgie e.V. |
| Prof. Dr. Th. Pap | Deutsche Gesellschaft für Rheumatologie und klinische Immunologie e.V. |
| E. Stegemann-Nicola | Deutsche Rheuma-Liga Bundesverband e.V. |
| Prof. Dr. J. Stöve (Federführend) | Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie e.V. |
| Prof. Dr. Th. Tischer | Gesellschaft für orthopädisch-traumatologische Sportmedizin e.V. |
| Prof. Dr. R. von Eisenhart-Rothe | Deutsche Kniegesellschaft e.V. |

Tabelle 2: Teilnehmende - Beteiligte Fachgesellschaften und Verbände (in alphabetischer Reihenfolge)

| Weitere Teilnehmende | Funktion & Fachgesellschaft/ Organisation |
|-----------------------|--|
| M.Sc. C. Bahns | Deutsche Gesellschaft für Physiotherapiewissenschaft e.V. |
| Dr. J. Clausen | Deutsche Rheuma-Liga Bundesverband e.V. |
| Prof. Dr. M. Ettinger | Deutsche Kniegesellschaft e.V. |
| Prof. Dr. A. Halder | Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie e.V. |
| Prof. Dr. D. Jobst | Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin e.V. |
| Dr. F. Jonas | Assistenzarzt Orthopädie und Unfallchirurgie St.Marienen Krankenhaus Ludwigshafen |

| Weitere Teilnehmende | Funktion & Fachgesellschaft/ Organisation |
|-------------------------|---|
| Dr. P. Klose | Deutsche Gesellschaft für Naturheilkunde e.V. |
| L. Krumbein | Deutscher Verband Ergotherapie e.V. |
| Prof. Dr. J. Lützner | Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie e.V. |
| Prof. Dr. H. Madry | Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie e.V. |
| Dr. K. Ortwig | Assistenzärztin Orthopädie und Unfallchirurgie St.Marienkrankenhaus Ludwigshafen |
| Dr. M. Schneider | Interdisziplinäre Gesellschaft für orthopädische/unfallchirurgische und allgemeine Schmerztherapie e.V. |
| Dr. D. Schrednitzki | Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie e.V. |
| Prof. Dr. St. Schröter | Deutsche Kniegesellschaft e.V. |
| Prof. Dr. J. Steinmeyer | Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie e.V. |
| Dr. H. Stinus | Vereinigung Technische Orthopädie e.V. |
| Prof. Dr. M. Thomsen | Deutsche Gesellschaft für Endoprothetik e.V. |
| Prof. Dr. M. Tingart | Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie e.V. |
| Dr. T. Vogel | Berufsverband für Orthopädie und Unfallchirurgie e.V. |

Aufgrund von Interessenkonflikten hat Professor Stefan Nehler sein Mandat für die Gesellschaft für Orthopädisch-Traumatologische Sportmedizin (GOTS) abgegeben. Das Mandat der GOTS hat Professor Thomas Tischer übernommen. Weiterhin wurden die deutsche Gesellschaft für Innere Medizin e.V. (DGIM), sowie der Deutsche Sportlerverein e.V. (DSLTV) zur Mitarbeit an der Leitlinie eingeladen. Aus personellen Gründen wurden bei diesen beiden Fachgesellschaften keine Mandatsträger benannt.

Steuergruppe der Leitlinie

Die Steuergruppe der Leitlinie setzt sich wie folgt zusammen:

- Leitlinienkoordinator Prof. Dr. J. Stöve (Ludwigshafen, Orthopädie und Unfallchirurgie)
- Verwaltende Betreuung bis 05/2023 L. Marter (Berlin, Leitliniensekretariat DGOU)
- Verwaltende Betreuung ab 05/2023 Dr. rer. nat. D. Schoppe (Berlin, Leitliniensekretariat DGOU)
- Inhaltliche Betreuung und Leitlinienkoordination Dr. K. Ortwig (Ludwigshafen, Assistenzärztin Orthopädie und Unfallchirurgie)
- Prof. Dr. A. Halder (Berlin, Leiter Leitlinienkommission DGOU)
- Dr. D. Schrednitzki (Berlin, Orthopädie und Unfallchirurgie)

2.2 Berücksichtigung der Ansichten und Präferenzen der Zielpopulation (z.B. Patienten/Bevölkerung)

Die Leitlinie wurde unter direkter Beteiligung von Patientenvertretern erstellt. Frau E. Stegemann-Nicola (1. Mandat, Deutsche Rheuma-Liga Bundesverband e.V.) und Herr Dr. J. Clausen (2. Mandat, Deutsche Rheuma-Liga Bundesverband e.V.) waren stimmberechtigt und an der Erstellung der Leitlinie und der Abstimmung der Empfehlungen beteiligt.

2.3 Methodische Begleitung

Die methodische Begleitung des Leitlinien Updates erfolgte in Zusammenarbeit mit Frau Dr. M. Nothacker (AWMF Leitlinienberaterin).

3. Genauigkeit der Leitlinienentwicklung

Die Methodik zur Erstellung dieser Leitlinie richtet sich nach dem AWMF-Regelwerk Version 2.0 vom 19.11.2020. Quelle: Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) - Ständige Kommission Leitlinien. AWMF-Regelwerk „Leitlinien“. 2. Auflage 2020

3.1 Recherche, Auswahl und Bewertung Wissenschaftlicher Belege (Evidenzbasierung)

Formulierung von klinisch relevanten Fragestellungen, Priorisierung von Endpunkten

Die Grundlage für die Aktualisierung der Leitlinie bildete die bestehende S2 k Leitlinie „Gonarthrose“ (Version 18.01.2018 alte Registernummer AWMF#033-004). Die Aktualisierung orientierte sich an den bestehenden Fragestellungen. Es wurden wenige neue klinischen Fragen beantwortet, diese sind im Kapitel *Was gibt es Neues* in der Langversion aufgeführt.

Literaturrecherche

Eine systematische Literaturrecherche und Bewertung der Literatur erfolgte aufgrund der S2k-Einstufung nicht, die Leitliniengruppenmitglieder führten eigenverantwortlich individuelle Recherchen durch.

3.2 Formulierung und Graduierung von Empfehlungen und strukturierter Konsensfindung

Formulierung der Empfehlungen

Die Leitlinie (AWMF-Registernummer: 033-004 DGOU Version vom 18.01.2018) wurde in das Leitlinienportal MAGICapp übertragen und konnte von allen Autorinnen und Autoren bearbeitet werden. Die vorhandenen Texte wurden auf Aktualisierungsbedarf von den Arbeitsgruppen geprüft und unter Berücksichtigung der relevanten aktuellen Literatur und der eigenen fachlichen Expertise angepasst und ergänzt. Hieraus wurden Vorschläge für Empfehlungen abgeleitet. Die bearbeiteten Texte und vorgeschlagenen Empfehlungen konnten von der gesamten Leitliniengruppe gegengelesen und mit Kommentaren oder Änderungsvorschlägen versehen werden.

Die gesammelten Empfehlungen wurden in einer online Konsensuskonferenz am 17.11.2022 diskutiert und anschließend im Rahmen eines Delphi-Verfahrens digital abgestimmt.

Durchführung der strukturierten Konsensuskonferenz

- Unter Moderation des federführenden Autors Prof. Dr. Stöve wurden über *screensharing* die einzelnen Kapitel in der vorliegenden Form vorgestellt und die dazugehörigen Empfehlungsvorschläge präsentiert.
- Es wurde schrittweise Kapitel für Kapitel vorgegangen; im Detail wurden die verantwortlichen Autoren genannt und der Hintergrundtext auf Vollständigkeit überprüft.
- Die Teilnehmer der Konsensusfindung sind in Tabelle 3 aufgeführt.
- Jeder einzelne Beteiligte der Konferenz konnte sich zu Wort melden und sowohl den Hintergrundtext als auch die vorgeschlagene Empfehlung kommentieren sowie Alternativvorschläge unterbreiten. Diese wurden zeitgleich im Leitlinienportal MAGICapp eingearbeitet und waren für alle Beteiligten sichtbar.
- Nachdem jeder Teilnehmer die Möglichkeit hatte, seine Meinung zu äußern und keine Einwände mehr bestanden, wurde zum nächsten Kapitel übergegangen.
- Am Ende der Konsensuskonferenz erfolgte eine letzte Abfrage eines Diskussionsbedarfs. Nachdem kein Teilnehmer mehr Klärungsbedarf angemeldet hatte, wurde die Konferenz geschlossen und die digitale Abstimmung der Empfehlungen angekündigt.

Tabelle 3: Teilnehmer der abschließenden Konsensusfindung

| Fachgesellschaft/ Organisation | Mandatsträger |
|--|--|
| DGPTW | M. Sc. Carolin Bahns |
| Hilfskraft Prof. Langhorst (ohne Stimmrecht) | Miriam Bittel |
| Hilfskraft ohne Stimmrecht | Dr. Alexander Bumberger |
| DGSS | Dr. Fritjof Bock |
| DRL | Dr. Jürgen Clausen |
| VTO | Prof. Dr. Dipl. oec. Bernhard Greitemann |
| DGOU | Prof. Dr. Andreas Halder |
| IGOST | Dr. Markus Schneider |
| DEGAM | Prof. Dr. Detmar Jobst |
| Hilfskraft Prof. Stöve (ohne Stimmrecht) | Dr. Felix Jonas |

| | |
|--------------------------------|-----------------------------|
| GPT | Dr. Petra Klose |
| DGPTW | Prof. Dr. Christian Kopkow |
| DGOU (ohne Stimmrecht) | Prof. Dr. Jörg Lützner |
| Steuergruppe (ohne Stimmrecht) | Lena Marter |
| DEGAM | Prof. Dr. Martin Mücke |
| GOTS | Prof. Dr. Thomas Tischer |
| AGA | Prof. Dr. Philipp Niemeyer |
| Steuergruppe (ohne Stimmrecht) | Dr. Katharina Ortwig |
| DGRh | Prof. Dr. Thomas Pap |
| Steuergruppe (ohne Stimmrecht) | Dr. Daniel Schrednitzki |
| DKG | Prof. Dr. Steffen Schröter |
| DRL | Elisabeth Stegemann-Nicola |
| DGOU (ohne Stimmrecht) | Prof. Dr. Jürgen Steinmeyer |
| DGOU | Prof. Dr. Johannes Stöve |
| AE | Prof. Dr. Marc Thomsen |

Allgemeine Durchführung der digitalen Delphi-Abstimmung

Nach Abschluss der Diskussion vom 17.11.2022 wurden die Empfehlungen gesammelt und in ein digitales Abstimmungsformular (Microsoft Forms) übertragen. Die Empfehlungen konnten mit folgenden Antwortoptionen abgestimmt werden:

- Ich stimme zu
- Ich stimme nicht zu
- Ich enthalte mich
- Ich enthalte mich aufgrund eines Interessenkonfliktes
- Sonstiges (freies Feld für Alternativvorschläge)

Sobald eine Frage nicht mit „Ich stimme zu“ beantwortet wurde, wurden vom System im Feld „Sonstiges“ Kommentare oder Alternativvorschläge erbeten.

- Jede Fachgesellschaft erhielt eine Stimme
- Die Delphi Abstimmung erfolgte anonym
- Die Feststellung des Konsens erfolgte anhand der Tabelle 4.

Nach Beendigung der Delphi Befragung wurden die Kommentare, Änderungsvorschläge und Empfehlungen ohne erreichten Konsens herausgearbeitet und in Form einer Power Point Präsentation aufbereitet. In einer weiteren online Konsensuskonferenz am 16.01.2023 wurden die Ergebnisse erneut diskutiert und neue Abstimmungsvorschläge formuliert (der Ablauf der strukturierten Konsensuskonferenz entsprach dem oben beschriebenen). Eine darauffolgende zweite Delphi-Abstimmungsrunde erfolgte erneut digital (wie oben beschrieben). Das Ergebnis der 2. Delphirunde wurde der Leitliniengruppe in einer online Sitzung am 03.07.2023 präsentiert und wurde von allen Mitgliedern angenommen.

Die Ergebnisse der Konferenzen sowie der Delphi Abstimmungen sind in Anlage 1 (Dokumentation des Konsensusprozesses) beigefügt.

Feststellung der Konsensstärke

Die Konsensstärke wurde gemäß Regelwerk der AWMF klassifiziert. Dies ist in Tabelle 4 dargestellt.

Tabelle 4: Feststellung der Konsensstärke (AWMF-Regelwerk Version 2.0 vom 19.11.2020)

| Klassifikation der Konsensusstärke | |
|------------------------------------|-------------------------------|
| Starker Konsens | > 95% der Stimmberechtigten |
| Konsens | >75-95% der Stimmberechtigten |
| Mehrheitliche Zustimmung | >50-75% der Stimmberechtigten |
| Keine mehrheitliche Zustimmung | <50% der Stimmberechtigten |

Festlegung des Empfehlungsgrades - Berücksichtigung von Nutzen, Nebenwirkungen und Risiken

Neben der individuell recherchierten Evidenz wurden bei der Empfehlungsstärke die klinische Erfahrung und die Patientenpräferenz berücksichtigt. Zusätzlich wurden weitere Kriterien wie Konsistenz der Studienergebnisse; klinische Relevanz der Endpunkte und Effektstärken; Nutzen-Schaden-Verhältnis; ethische, rechtliche, ökonomische Verpflichtungen; Anwendbarkeit auf die Patientenzielgruppe und das deutsche Gesundheitssystem, Umsetzbarkeit im Alltag/in verschiedenen Versorgungsbereichen bei der Graduierung der Empfehlung berücksichtigt. In der

folgenden Tabelle 5 ist die Empfehlungsgraduierung dargestellt:

Tabelle 5: Dreistufiges Schema zur Graduierung von Empfehlungen (AWMF-Regelwerk Version 2.0 vom 19.11.2020)

| Beschreibung | Ausdrucksweise |
|-------------------|--------------------------------|
| Starke Empfehlung | Soll /Soll nicht |
| Empfehlung | Sollte /sollte nicht |
| Empfehlung offen | Kann erwogen/verzichtet werden |

4. Externe Begutachtung und Verabschiedung

Nach Annahme des Abstimmungsergebnisses der 2. Delphirunde durch die Leitliniengruppenmitglieder wurde die Leitlinie aus dem Programm MAGICapp exportiert und final nach dem AWMF-S2k-Leitlinien-Template formatiert.

Im Dezember 2023 wurde das Gesamtdokument den Mitgliedern zur internen Konsentierung per E-mail zugesandt. Eingehende Änderungsvorschläge wurden von den Autoren und/oder dem Koordinator der Leitlinie geprüft und ggf. eingearbeitet.

Die Leitlinie wurde im Zeitraum von 09.04.2024 bis 14.05.2024 von den Vorständen der beteiligten Fachgesellschaften verabschiedet. Das AWMF-IMWi prüfte die Leitlinie formal methodisch.

5. Redaktionelle Unabhängigkeit

5.1 Finanzierung der Leitlinie

Die Aktualisierung der Leitlinie wurde nicht extern finanziert. Die Kosten für die Unterstützung durch die AWMF wurden von den Fachgesellschaften getragen. Reisekosten/Spesen sind aufgrund einer rein digitalen Arbeitsweise nicht angefallen.

5.2 Darlegung von Interessen und Umgang mit Interessenskonflikten

Die Angaben zu den Interessen wurden im AWMF-Interessenportal erhoben und von Dr. Felix Jonas auf einen thematischen Bezug zur Leitlinie bewertet. Die Bewertung von Dr. Jonas hat Dr. Daniel Schrednitzki vorgenommen. Als geringer Interessenkonflikt wurden z.B. Vortragshonorare und Gutachtertätigkeiten, als moderater Interessenkonflikt z.B. Tätigkeiten in einem wissenschaftlichen Beirat mit Themenbezug zur Leitlinie kategorisiert. Ein geringer Interessenkonflikt hatte die Limitierung von Leitungsfunktionen, ein moderater Interessenkonflikt eine Stimmenthaltung zur Konsequenz. Als protektive Faktoren, die einer Verzerrung durch Interessenkonflikte entgegenwirken, können die interdisziplinäre Zusammensetzung der Leitliniengruppe und die strukturierte Konsensfindung mit Abstimmung der Empfehlung nach dem Delphi-Verfahren gewertet werden. In Anlage 2 ist die Tabelle zu den bewerteten Interessenkonflikterklärungen aufgeführt. In der Leitliniengruppe wurden keine bis geringe Interessenkonflikte festgestellt.

6. Verbreitung und Implementierung

6.1 Konzept zur Verbreitung und Implementierung

Die für die Implementierung und Akzeptanz der Leitlinie notwendige Verbreitung wird von gezielten Maßnahmen begleitet. Dazu gehört die elektronische Präsentation im Internet, ebenso wie die Verbreitung über die Publikationsorgane und Kongressveranstaltungen der beteiligten Fachgesellschaften.

6.2 Unterstützende Materialien für die Anwendung der Leitlinie

Die Verbreitung der S2k-Leitlinie „Gonarthrose“ liegt in der Verantwortung der Herausgeber. Die elektronische Version der Leitlinie wird auf den Internetseiten der AWMF zur Verfügung gestellt und auf der DGOU-Webseite verlinkt. Hier ist der Zugriff auf Langversion und Leitlinienreport unentgeltlich möglich.

6.3 Diskussion möglicher förderlicher und hinderlicher Faktoren für die Anwendung der Leitlinie

Im Rahmen der Diskussion zu den Empfehlungen wurde von der Leitliniengruppe auch immer der Punkt der Anwendbarkeit der spezifischen Empfehlungen im klinischen Alltag mit den verschiedenen situativen und personellen Voraussetzungen

adressiert. Die rege Beteiligung der unterschiedlichen Fachgesellschaften und Klinikern aus unterschiedlichen Einrichtungen sollte hier dazu beigetragen haben, dass die Versorgungsrealität ausreichend gewürdigt wurde. Förderlich auf die Akzeptanz und somit auf die Anwendung der Leitlinie wird sich auch die Veröffentlichung im AWMF Portal auswirken und die Verbreitung durch die beteiligten Fachgesellschaften.

7. Gültigkeitsdauer und Aktualisierungsverfahren

7.1 Datum der letzten inhaltlichen Überarbeitung und Status

Die letzte inhaltliche Überarbeitung der Leitlinie erfolgte am 21.02.2024. Die Gültigkeit der Living Guideline ist begrenzt bis zum 31.12.2024. Derzeit wird die Leitlinie „Prävention und Therapie der Gonarthrose“ aktualisiert und auf S3-Niveau angehoben. Diese wird voraussichtlich im Herbst 2024 bei der AWMF publiziert. Bis zur Aktualisierung behält die Leitlinie ihre Gültigkeit.

7.2 Aktualisierungsverfahren

Die Aktualisierung der Leitlinie wird durch die Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie e.V. (DGOU) koordiniert. Kommentare und Hinweise für den Aktualisierungsprozess sind ausdrücklich erwünscht und können an das Leitliniensekretariat gesendet werden. Sollte eine kurzfristige Überarbeitung der Leitlinie „Gonarthrose“ erforderlich sein, erfolgt eine Aktualisierung und Information der Öffentlichkeit über die AWMF-Internetseite.

Kontakt:

Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie e.V. - Geschäftsstelle

Straße des 17. Juni 106-108

10623 Berlin

Tel.: +49 - (0)30 - 340 60 36 15

E-Mail: leitlinien@dgou.de

8. Abkürzungen

Tabelle 6: Verwendete Abkürzungen

| | |
|----------|--|
| A. | Arteria |
| AAOS | American Academy of Orthopaedic Surgeons |
| ASA | American Society of Anesthesiologists |
| SF-36 | 36-Item Short Form Health Survey |
| ASS | Acetylsalicylsäure |
| ADL | Activity of Daily Living |
| AOK | Allgemeine Orts-Kranken-Kasse |
| AL | Aluminium |
| ACR | American College of Rheumatology |
| APTA | American Physical Therapy Association |
| ACE | Angiotensin Converting Enzyme |
| A-P/a.p. | Anterior-Posterior |
| AG 11 | Arbeitsgemeinschaft 11 der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Orthopädische Chirurgie |
| AWMF | Arbeitsgemeinschaft der wissenschaftlich medizinischen Fachgesellschaften |
| ASES | Arthritis Self-Efficacy Scale |
| AMG | Arzneimittelgesetz |
| BG | Berufsgenossenschaft |
| Bi CR | BiCruciate Retaining |
| BMI | Body-Mass-Index |
| BWSTT | Body-Weight-Support Treadmill Training |
| BMPs | Bone morphogenetic proteins |
| BMRC | British Medical Research Council |
| BQS | Bundesgeschäftsstelle für Qualitätssicherung |
| CoCr | Cobalt Chrome |
| HMPC | Committee on Herbal Medicinal Products |
| CT | Computertomographie |
| CCK | Condylar Constraint Knee |
| CSQ | Coping Strategies Questionnaire |
| CR | Cruciate retaining |

| | |
|------------|---|
| COX | Cyclooxygenase |
| DGUV | Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung |
| DVE | Deutscher Verband Ergotherapie |
| DLC | Diamond like carbon |
| DIGAs | Digitale Gesundheitsanwendungen |
| D-Arzt | Durchgangsarzt |
| d | Effekt Stärke |
| ESCAPE | Enabling Self-Management and Coping of Arthritic Knee Pain through exercise |
| EPRD | Endoprothesenregister Deutschland |
| EU | Europäische Union |
| EHIS | European Health Interview Survey |
| EULAR | European League Against Rheumatism |
| EMA | European Medicines Agency |
| ESSKA | European Society for Sports Traumatology, Knee Surgery and Arthroscopy |
| ExBeliefs | Exercise-related health beliefs and self-efficacy questionnaire |
| FIR | Far Infrared |
| FGFs | Fibroblast growth factors |
| FU | Follow Up |
| FBWTT | Full-Body-Weight-Support Treadmill Training |
| FRT | Functional Reach Test |
| GI | Gastrointestinal |
| g-BA | Gemeinsamer Bundesausschuss |
| GAIT | Glucosamin/Chondroitin Arthritis Intervention Trial |
| Glucosamin | Glucosaminsulfat + Glucosamin-Hydrochlorid |
| GRADE | Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation |
| n | Größe der Stichprobe |
| HMW IAHA | High Molecular Weight Intraarticular Hyaluronic Acid |
| HILT | High-Intensity Laser Therapy |
| hKB | hinteres Kreuzband |
| HSS | Hospital for Special Surgery |
| HADS | Hospital Anxiety and Depression Scale |

| | |
|--------------|---|
| HA | Hyaluronsäure |
| IQWIG | Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen |
| IGF | Insulin like growth factor |
| IQR | Inter Quartil Ratio |
| IL-1 β | Interleukin-1beta |
| ICRS | International Cartilage Research Society |
| IKDC | International Knee Documentation Committee Subjective Knee Evaluation Form |
| ICD | International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems |
| ICD-10-GM | International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, 10. Revision, German Modification |
| i.a. | intraartikulär |
| JKOM | Japanese Knee Osteoarthritis Measure |
| J | Joule |
| KV | Kardiovaskulär |
| kDa | kilo Dalton |
| KOOS | Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score |
| KSS | Knee Society Score |
| KTEP/K-TEP | Knie-Totalendoprothese |
| KVT | Kognitive Verhaltenstherapie |
| KM | Komplementärmedizin |
| KI | Kontraindikationen |
| LONTS | Langzeitanwendung von Opioiden bei nicht tumorbedingten Schmerzen |
| LED | Light Emitting Diodes |
| LLLT | Low-Level Laser Therapy |
| MRT | Magnet-Resonanz-Tomographie |
| MAGICapp | Making Grade an Irresistible Choice app |
| MVC | Maximum voluntary contraction |
| MACTAR | McMaster Toronto Arthritis Questionnaire |
| MDa | Mega Dalton |
| mW | Milliwatt |
| MM/Mm | Mindestmenge |

| | |
|---------|--|
| MCID | Minimum Clinically Important Difference |
| MWT | Minute Walk Test |
| MD | Mittlere Differenz |
| MIRE | Monochromatic infrared energy therapy |
| NEM | Nahrungsergänzungsmittel |
| nm | Nanometer |
| NICE | National Institute for Health and Care Excellence |
| NIH | National Institute of Health |
| NJR | National Joint Registry |
| NMES | Neuromuskuläre elektrische Stimulation |
| NSAR | Nichtsteroidale Antirheumatika |
| Nb | Niobium |
| NNT | Number Needed to Treat |
| NRS | Numeric Rating Scale |
| o.n.A. | ohne nähere Angabe |
| ODEP | Orthopaedic Data Evaluation Panel |
| OA | Osteoarthritis |
| OARSI | Osteoarthritis Research Society International |
| OMERACT | Outcome Measures in Rheumatology |
| OKS | Oxford knee score |
| ODH | Oxygen Diffusion Hardening |
| PCST | Pain Coping Skills Training |
| PF | Patellofemoral |
| PFA | Patellofemorale Arthrose |
| PFOA | Patellofemorale Osteoarthrose |
| PFE | Patellofemoraler Gelenkersatz |
| PROM | Patient related outcome measures |
| PSI | Patient specific instruments |
| PRP | Plättchen- bzw. thrombozytenreiches Plasma (engl.: Platelet Rich Plasma) |
| PE | Polyethylen |
| PS | Posterior Stabilisiert |
| PONV | Postoperative nausea and vomiting |

| | |
|---------|---|
| PRISMA | Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses |
| PPI | Protonenpumpeninhibitor |
| RSO | Radiosynoviorthese |
| RCT | Randomized controlled trials |
| ROM | Range-of-motion |
| RKI | Robert-Koch-Institut |
| SSRI | Selektiver Serotonin-Wiederaufnahmehemmer = Selective Serotonin Reuptake Inhibitor |
| SGB | Sozialgesetzbuch |
| SMD | Standardmittelwertdifferenz |
| p/P | statistischer p-Wert |
| SYSADOA | SYmptomatic Slow Acting Drugs in OsteoArthritis |
| ESCEO | The European Society for Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis, Osteoarthritis and Musculoskeletal Diseases |
| TGA | Therapeutic Goods Administration |
| TUG | Timed Up and Go Test |
| Ti | Titan |
| TiN | Titannitrid |
| tNSAR | topische Nichtsteroidale Antirheumatika |
| TKA | Total Knee Arthroplasty |
| TEP | Totalendoprothese |
| TGE | Totaler Gelenkersatz |
| TGFβ | Transforming growth factor beta |
| TFG | Transfusionsgesetz |
| TENS | Transkutane elektrische Nervenstimulation |
| UC | Ultracongruent |
| ugs. | umgangssprachlich |
| UW | Unerwünschte Wirkung |
| UKA | Unicompartmental knee arthroplasty |
| UKE | Unicondyläre Knieendoprothese |
| uOFE | Unicondylärer Oberflächenersatz |
| V | Vanadium |
| VTE | Venöse Thrombembolie |

| | |
|-------------|--|
| VAS | Visuelle Analog-Skala |
| vKB | vorderes Kreuzband |
| W | Watt |
| WOMAC | Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index |
| WALT | World Association for Laser Therapy |
| WHO | World Health Organisation |
| WHOQOL-BREF | World Health Organization Quality of Life-brief version |
| Zr | Zirkonium |

Versionsnummer: 4.0

Erstveröffentlichung: 1998/01

Überarbeitung von: 2024/02/29

Nächste Überprüfung geplant: 2024/12/31

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