

publiziert bei:	 AWMF online Das Portal der wissenschaftlichen Medizin		
-----------------	---	--	--

AWMF-Register Nr.	187-020	Klasse:	2e
--------------------------	----------------	----------------	-----------

S2e Leitlinie Schultersteife

Leitlinienreport der

Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie e.V. (DGOU)

und der

Deutschen Vereinigung für Schulter- und Ellenbogenchirurgie e.V. (DVSE)

Weitere Beteiligte Fachgesellschaften

Berufsverband für Arthroskopie e.V. (BVASK)

Deutsche Gesellschaft für Physiotherapiewissenschaft (DGPTW)

Deutschen Gesellschaft für Muskuloskelettale Radiologie e.V. (DGMSR)

Deutsche Rheuma-Liga (DRL)

Deutsche Röntgengesellschaft (DRG)

Deutsche Vereinigung für Schulter- und Ellenbogenchirurgie (DVSE)

Deutscher Verband für Physiotherapie (ZVK)

Gesellschaft für Arthroskopie und Gelenkchirurgie (AGA)

Gesellschaft für Orthopädische-Traumatologische Sportmedizin (GOTS)



Herausgebende

Dr. Friedrich Dehlinger (DGOU/DVSE)

unter Mitarbeit von

Dr. Alexander Berth (DVSE)

PD Dr. Carsten Englert (DVSE)

Bitte wie folgt zitieren:

Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie e.V.: Schultersteife: 1. Auflage.
15.03.22: <https://www.awmf.org/leitlinien/detail/anmeldung/1/II/187-020.html>. Zugriff am
[Datum].

Kontakt

Leitlinien-Sekretariat

Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie e. V. (DGOU)

Straße des 17. Juni 106-108

10623 Berlin

Tel.: 030 – 340 60 36 15

leitlinien@dgou.de

www.dgou.de

*Anmerkung: Aufgrund der besseren Lesbarkeit wird im Text zu Teilen das generische Maskulinum verwendet.
Gemeint sind jedoch immer alle Geschlechter.*

HERAUSGEBENDE	1
<hr/>	
1. GELTUNGSBEREICH UND ZWECK	3
<hr/>	
1.1 BEGRÜNDUNG FÜR DIE AUSWAHL DES LEITLINIENTHEMAS (S. DELBI KRITERIUM 1).....	3
1.2 ZIELSETZUNG UND FRAGESTELLUNG.....	3
1.3 VERSORGUNGSBEREICH	3
1.4 PATIENT*INNENZIELGRUPPE	3
1.5 ADRESSATEN.....	3
1.6 WEITERE DOKUMENTE ZU DIESER LEITLINIE.....	3
2. ZUSAMMENSETZUNG DER LEITLINIENGRUPPE	3
<hr/>	
2.1 LEITLINIENKOORDINATOR*IN/ANSPRECHPARTNER*IN.....	3
2.2. BETEILIGTE FACHGESELLSCHAFTEN UND ORGANISATIONEN	4
2.3 PATIENT*INNEN/BÜGER*INNENBETEILIGUNG	5
2.4 METHODISCHE BEGLEITUNG	5
3. INFORMATIONEN ZU DIESER LEITLINIE	5
<hr/>	
3.1 METHODISCHE GRUNDLAGEN	5
3.2 SYSTEMATISCHE RECHERCHE UND AUSWAHL DER EVIDENZ.....	8
3.3 KRITISCHE BEWERTUNG DER EVIDENZ.....	10
3.4 EMPFEHLUNGSGRADUIERUNG.....	10
3.5 KONSENSFINDUNG	10
4. REDAKTIONELLE UNABHÄNGIGKEIT	11
<hr/>	
4.1 FINANZIERUNG DER LEITLINIE.....	11
4.2 DARLEGUNG VON INTERESSEN UND UMGANG MIT INTERESSENKONFLIKTEN	11
5. EXTERNE BEGUTACHTUNG UND VERABSCHIEDUNG	12
<hr/>	
6. GÜLTIGKEITSDAUER UND AKTUALISIERUNGSVERFAHREN	12
<hr/>	

1. Geltungsbereich und Zweck

1.1 Begründung für die Auswahl des Leitlinienthemas (s. DELBI Kriterium 1)

Häufiges Krankheitsbild in der Orthopädie bzw. Schulterchirurgie, das sowohl bei Ärzten (Allgemeinmediziner, Fachärzte) als auch bei sonstigem medizinischem Fachpersonal (Physiotherapeuten, Pflege) nur geringen Bekanntheitsgrad besitzt

1.2 Zielsetzung und Fragestellung

Schaffung einer fundierten Hilfestellung/Richtlinie in Bezug auf das Krankheitsbild für Ärzte (und medizinisches Fachpersonal), aktuellen Wissensstand vermitteln, bessere Patientenversorgung erzielen

1.3 Versorgungsbereich

Die Leitlinie soll sich auf den ambulanten/stationären Bereich, die Diagnostik/Therapie sowie auf die primärärztliche/spezialisierte Versorgung beziehen

1.4 Patient*innenzielgruppe

Erwachsene

1.5 Adressaten

Die Leitlinie richtet sich an Orthopädinnen und Orthopäden, (Unfall)Chirurginnen und Chirurgen, Traumatologinnen und Traumatologen, Physiotherapeutinnen und Physiotherapeuten, Radiologinnen und Radiologen, Sportmedizinerinnen und -mediziner und zur Information für Allgemeinmedizinerinnen und Allgemeinmediziner sowie Patiententinnen und Patienten.

1.6 Weitere Dokumente zu dieser Leitlinie

- Leitlinie
- Evidenztabelle

2. Zusammensetzung der Leitliniengruppe

2.1 Leitlinienkoordinator*in/Ansprechpartner*in

Leitlinienkoordinator:

Dr. Friedrich Dehlinger (Friedrich.Dehlinger@acura-kliniken-albstadt.com)

Leitliniensekretariat:

Dr. N. Steubesand, CGS Clinical Guideline Services GmbH, n.steubesand@guideline-service.de

Celia Inselmann, CGS Clinical Guideline Services GmbH

Lena Marie Marter, LL-Sek. DGOU, leitlinien@dgou.de

2.2. Beteiligte Fachgesellschaften und Organisationen

Tabelle 1: Mitglieder der Leitliniengruppe

Mandatstragende	Fach- gesellschaft/ Organisation	Zeitraum		
Dr. C. Jung	AGA	06.09.2018	bis	15.03.2022
PD Dr. R. Müller-Rath	BVASK	06.09.2018	bis	15.03.2022
Prof. Dr. C. Kopkow	DGPTW	06.09.2018	bis	15.03.2022
Dr. R. Prill	DGPTW	06.09.2018	bis	15.03.2022
I. Grossmann	DRL	06.09.2018	bis	15.03.2022
Dr. J. Clausen	DRL	06.09.2018	bis	15.03.2022
Prof. Dr. A. Baur-Melnyk	DRG	06.09.2018	bis	15.03.2022
PD Dr. M. Banerjee	DVSE	06.09.2018	bis	15.03.2022
PD Dr. A. Berth	DVSE	06.09.2018	bis	15.03.2022
Dr. F. Dehlinger	DVSE/DGOU	06.09.2018	bis	15.03.2022
PD Dr. L. Eden	DVSE	06.09.2018	bis	15.03.2022
PD Dr. Carsten Englert	DVSE	06.09.2018	bis	15.03.2022
Dr. C. Grim	GOTS	06.09.2018	bis	15.03.2022
Dr. R. M. Krifter	GOTS	06.09.2018	bis	15.03.2022
C.C. Büttner	ZVK	06.09.2018	bis	15.03.2022
Weitere Leitlinienmitglieder	Bereich	Zeitraum		
F. Freislederer	Ätiologie	03.06.2020	bis	15.03.2022
Dr. D. Mehrens	Diagnostik	06.09.2018	bis	15.03.2022
Prof. Dr. K. Wörtler	Diagnostik	01.09.2019	bis	15.03.2022
Dr. U. W. Bökelér	Nicht-operative Therapien	16.09.2020	bis	15.03.2022
Dr. J. Schmalzl	Nicht-operative Therapien	03.06.2020	bis	15.03.2022
L. Brunnader	Operative Therapien	06.09.2018	bis	15.03.2022
H. Brandt	Physiotherapie	06.09.2018	bis	15.03.2022
K. Michalk	Physiotherapie	06.09.2018	bis	15.03.2022
Prof. Dr. A. Pflingsten	Physiotherapie	06.09.2018	bis	15.03.2022

Prof. Dr. F. Martetschläger	DVSE	06.09.2018 bis 15.03.2022
Dr. Jürgen Clausen	DRL	06.09.2018 bis 15.03.2022
Cordula Braun		06.09.2018 bis 01.11.2019

An der Leitlinienerstellung haben die Deutsche Diabetes Gesellschaft sowie die Gesellschaft für Endokrinologie nicht teilgenommen. Diese wurden zu Beginn der Leitlinienerstellung angefragt, haben allerdings eine Mitarbeit abgelehnt.

2.3 Patient*innen/Bürger*innenbeteiligung

Die Leitlinie wurde unter direkter Beteiligung von Patienten (vertreter*innen) erstellt. Frau I. Grossmann und Dr. J. Clausen waren stimmberechtigt und vom 06.09.2018 bis zur Fertigstellung an der Erstellung der Leitlinie beteiligt.

2.4 Methodische Begleitung

Bei der Erstellung wurde die Leitlinie durch Dr. N. Steubesand , AWMF Leitlinienberaterin, und Celia Inselmann von der CGS Clinical Guideline Services GmbH methodisch begleitet.

3. Informationen zu dieser Leitlinie

3.1 Methodische Grundlagen

Die Methodik zur Erstellung dieser Leitlinie richtet sich nach dem AWMF-Regelwerk (Version 1.1 vom 27.02.2013).

Quelle: Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) - Ständige Kommission Leitlinien. AWMF-Regelwerk „Leitlinien“. 1. Auflage 2012.<http://www.awmf.org/leitlinien/awmf-regelwerk.html>

Die konstituierende Sitzung der Leitlinie fand am 09.01.2019 von 17 bis 18 Uhr in Form einer Onlinekonferenz statt. Im Rahmen der Initiierungskonferenz wurden Details für die Leitlinien- und Literaturrecherche durch die Mitglieder der Leitliniengruppe besprochen.

Folgende Ein- und Ausschlusskriterien wurden festgelegt:

Einschlusskriterien:

- Datenbanken: PubMed und Cochrane
- Suchbegriffe: frozen shoulder, adhesive capsulitis, shoulder stiffness in Titel und Abstract

- Suchzeitraum von 1990 bis heute (wobei der Suchzeitraum für das Screening in drei Pakete aufgeteilt werden soll)
- Mind. 10 Patienten pro Gruppe bei Vergleichsstudien
- Probanden >18 Jahre

Ausschlusskriterien:

- Tier- oder in vitro-Studien
- Case series/reports, Kongress-Abstracts, clinicaltrials.gov Beiträge
- Nicht deutsch-oder englischsprachige Studien
- Studien mit Patienten unter 18 Jahren
- Studien die pro Vergleichsgruppe < 10 Patienten
- Studien deren Volltexte nicht verfügbar waren

Die Gliederung der Leitlinie orientierte sich (soweit möglich) an der Gliederung der DGOU für Leitlinienprojekte. Auf Basis dieser Gliederung wurden im Rahmen der zweiten Sitzung (25.09.2019 DKOU Kongress) Arbeitsgruppen und Schwerpunktthemen festgelegt.

Folgende Schlüsselfragen wurden festgelegt:

Arbeitsgruppen 1 und 2 „Ätiologie und Begleiterkrankungen“

PICO 1: Behandlungsempfehlung bei gleichzeitigem Vorliegen einer Schultersteife und eines Rotatorenmanschettendefekt

PICO 2: Aktuelle Erkenntnisse über das Ausmaß einer genetischen Disposition für die (primäre) Schultersteife

PICO 3: Erkenntnisse zur biologischen Pathophysiologie

PICO 4: Zusammenhang primäre Schultersteife und Infektion: Propioni als Ursache der primären Schultersteife?

PICO 5: Welchen Effekt haben Kortisoninjektionen auf die Outcomes Funktion, Schmerz, globale Schulterfunktion und unerwünschte Effekte auf die Schultersteife bei Vorliegen eines Diabetes?

PICO 6: Hat das Vorliegen eines Diabetes Auswirkungen auf die Indikationsstellung zur operativen Therapie bei Schultersteife?

PICO 7: Gibt es Empfehlungen für ein Screening auf Begleiterkrankungen bei Erst-Diagnose einer primären Schultersteife?

Arbeitsgruppe 3 „Nicht-operative Therapien“

PICO 1: Welchen Einfluss haben aktive Übungsprogramme auf die Outcomes Schmerz, Funktion, globaler Schulterzustand und unerwünschte Effekte bei Patienten mit Schultersteife?

PICO 2: Welchen Einfluss hat Manuelle Therapie auf die Outcomes Schmerz, Funktion, globaler Schulterzustand und unerwünschte Effekte bei Patienten mit Schultersteife?

PICO 3: Welchen Einfluss haben Wärmetherapie oder Ultraschall auf die Outcomes Schmerz, Funktion, globaler Schulterzustand und unerwünschte Effekte bei Patienten mit Schultersteife?

PICO 4: Welchen Einfluss hat Elektrotherapie auf die Outcomes Schmerz, Funktion, globaler Schulterzustand und unerwünschte Effekte bei Patienten mit Schultersteife?

PICO 5: Welchen Einfluss haben Kortison oder Physiotherapie oder Kortison und Physiotherapie auf die Outcomes Schmerz, Funktion, globaler Schulterzustand und unerwünschte Effekte bei Patienten mit Schultersteife?

PICO 6: Welchen Einfluss hat Physiotherapie auf die Outcomes Schmerz, Funktion, globaler Schulterzustand und unerwünschte Effekte bei Patienten mit Schultersteife?

PICO 7: Welchen Einfluss haben alternative konservative, nicht invasive, Verfahren auf Schmerz, Funktion, globaler Schulterzustand und unerwünschte Effekte bei Patienten mit Schultersteife?

PICO 8: Welchen Einfluss haben alternative konservative, nicht invasive, Verfahren auf Schmerz, Funktion, globaler Schulterzustand und unerwünschte Effekte bei Patienten mit Schultersteife?

PICO 9: Welchen Einfluss haben intrartikuläre Kortisoninfiltrationen als konservatives Therapieverfahren bei Patienten mit Schultersteife?

PICO 10: Welchen Einfluss hat ein Block des N. suprascapularis als konservatives Therapieverfahren bei Patienten mit Schultersteife?

PICO 11: Welchen Einfluss hat eine orale Kortikoidtherapie als konservatives Therapieverfahren bei Patienten mit Schultersteife?

PICO 12: Welchen Einfluss haben weitere Therapieverfahren wie Mobilisation unter Narkose, Transkutane elektrische Nervenstimulation (TENS), Akupunktur, Stoßwellentherapie (ESWT), Laser, Röntgen-Reizbestrahlung, Hyperbare Sauerstofftherapie, Magnetfeldtherapie bei Patienten mit Schultersteife?

PICO 12: Welchen Einfluss haben weitere Therapieverfahren wie Mobilisation unter Narkose, Transkutane elektrische Nervenstimulation (TENS), Akupunktur, Stoßwellentherapie (ESWT), Laser, Röntgen-Reizbestrahlung, Hyperbare Sauerstofftherapie, Magnetfeldtherapie bei Patienten mit Schultersteife?

Arbeitsgruppe 4 „Operative Therapie“

PICO 1: Erkenntnisse zur Indikationsstellung zur operativen Therapie bei Patienten mit Schultersteife in Bezug auf die Vorbehandlung

PICO 2: Erkenntnisse zur Indikationsstellung zur operativen Therapie bei Patienten mit Schultersteife in Bezug auf zugrunde liegende Form der Schultersteife

PICO 3: Erkenntnisse zur Nachbehandlung nach operativer Therapie einer Schultersteife

Arbeitsgruppe 5 „Diagnostik“

PICO 1: Auf welche klinischen Tests hat die FS Einfluss?

PICO 2: Besondere Techniken/Zeichen der klinischen Untersuchung

PICO 3: Welche Bildgebung sollte Initial erfolgen?

PICO 4: Lassen sich klinische Informationen aus dem MRT ableiten? Ermöglichen Veränderungen im MRT eine Stadieneinteilung der FS? Kann ein fulminanter Verlauf abgeschätzt werden?

PICO 5: Welchen Mehrwert hat eine KM-gestützte Untersuchung im Vergleich zur nativen MRT?

PICO 6: Welche Kriterien der FS zeigt das MRT? Welche Wertigkeit haben die Veränderungen?

PICO 7: Welche Wertigkeit hat die MRT-Untersuchung?

PICO 8: Welche alternativen bildgebenden Verfahren stehen zur Verfügung?

Arbeitsgruppe 6 „Sonstiges“

PICO 1: Welche Erkenntnisse liefert die aktuelle Literatur zur sekundären, postoperativen Schultersteife?

PICO 2: Wie ist die Langzeitprognose der Frozen Shoulder? Ist eine vollständige Erholung (Restitutio ad integrum) wahrscheinlich? Wie hoch ist die Rezidivquote?

PICO 3: Welche Messinstrumente sollten bei Patienten*innen mit Schultersteife zur Erhebung ebendieser Outcome-Domänen genutzt werden?

PICO 4: Welche Outcome-Domänen sollten bei Patienten*innen mit Schultersteife erhoben werden?

3.2 Systematische Recherche und Auswahl der Evidenz

Es wurde zunächst eine Recherche nach bestehenden, nationalen und internationalen Leitlinien zur Thematik durchgeführt. Eine erste Suche erfolgte durch F. Dehlinger am 10.12.2018 unter Verwendung der nachfolgenden Suchbegriffe: *(clinical) guideline, shoulder stiffness, adhesive capsulitis, frozen shoulder*. Die Suche erfolgte in Pubmed/Medline sowie auf den Internseiten der AWMF, Leitlinien.de, Arztbibliothek, Guideline International Network, Akadea, SIGN und NGC. Hierbei wurden zwei internationale Leitlinien identifiziert: ACOEM: „shoulder disorder guidelines“ sowie Chartered society of physiotherapy: "Evidence-based clinical guidelines for the diagnosis, assessment and physiotherapy management of contracted (frozen) shoulder".

L. Eden wiederholte die Suche am 18.02.2019, um ein zweites, unabhängiges Ergebnis zu erhalten. Zusätzlich zu den zuvor genannten Leitlinien ließen sich in dieser zweiten Recherche weitere Leitlinien identifizieren: Frozen Shoulder Guide „A readable self-help manual for one of the strangest of all common musculoskeletal problems, adhesive capsulitis“, „Evidence-based clinical guidelines for the diagnosis, assessment and physiotherapy management of contracted (frozen) shoulder: quick reference summary“ Physiotherapy, Hanchard 2012, BESS/BOA Patient Care Pathways Frozen shoulder, Shoulder & Elbow 2015, Management of frozen shoulder: a systematic review and cost-effectiveness Analysis; Health Technology Assessment 2012 Vol 16 No11, Adhesive Capsulitis/Frozen Shoulder: The Ohio State University; 2017.

Darüber hinaus wurde im Rahmen einer Handsuche eine zusätzliche Leitlinie identifiziert: APTA american physical therapy association: "Shoulder Pain and Mobility Deficits: Adhesive Capsulitis".

Es wurde geprüft, ob und in welchem Umfang Inhalte dieser im Rahmen der Recherche und Handsuche identifizierten Leitlinien für die Neuerstellung der Leitlinie „Schultersteife“ übernommen werden können. Zudem wurden die gefundenen Leitlinien mittels des Leitlinien-Bewertungsinstrumentes DELBI hinsichtlich ihrer Qualität überprüft.

Beide bestehenden Leitlinien, die als methodisch gut bewertet wurden, fokussierten aus Sicht der Autorinnen und Autoren dieser Leitlinie zu sehr auf einzelnen Aspekten des Krankheitsbildes und gestatteten kein ausreichend umfassendes Bild. Die Leitliniengruppe entschied sich schlussendlich dazu, keine Leitlinienadaptation durchzuführen und eine eigenständige systematische Literaturrecherche durchzuführen.

Die systematische Literaturrecherche erfolgte am 23.01.2019 in den Datenbanken Medline (via Pubmed) und in der Cochrane Library durch N. Steubesand.

Suchrecherche in PubMed am 23.01.2019 mit dem folgenden Suchstring:

(((((shoulder stiffness [tiab]) OR adhesive capsulitis [tiab]) OR frozen shoulder [tiab])) NOT ((animals [mh] NOT humans [mh])))

Nr.	Query	Treffer
#1	frozen shoulder [tiab]	898
#2	adhesive capsulitis [tiab]	838
#3	shoulder stiffness [tiab]	288
#4	#1 OR #2 OR #3	1.780
#5	animals [mh] NOT humans [mh]	4.538.557
#6	#4 NOT #5	1.765
#7	#7 and Filters: Publication date 1990 -2019; English, German	

ergab 1445 Treffer.

Suche in Cochrane am 23.01.2019 mit dem Suchstring

ID	Search Hits
#1	(frozen shoulder):ti,ab,kw (Word variations have been searched) 253
#2	(adhesive capsulitis):ti,ab,kw (Word variations have been searched) 321
#3	(shoulder stiffness):ti,ab,kw (Word variations have been searched) 279
#4	#1 or #2 or #3 with Cochrane Library publication date Between Jan 1990 and Jan 2019

1. 724 Clinical Trials
2. 24 Cochrane Reviews

Nach Entfernung der Dubletten und klinischer Studieneinträge blieben 1824 Studien für das Screening. Die Literaturstellen wurden in drei Arbeitspakete aufgeteilt und auf dem Leitlinienportal der CGS (www.guideline-service.de) hochgeladen. Die gefundenen Studien wurden von drei Mitgliedern der Leitliniengruppe (A. Berth, C. Englert und F. Dehlinger) entsprechend der zuvor festgelegten Ein- und Ausschlusskriterien mittels Titel- und Abstract im Literaturassistenten gescreent. Studien, die nicht eindeutig waren, wurden von einem weiteren Screener bewertet (gelb- oder unklar-Screening) und, wenn nötig, im Expertenkonsens diskutiert bis eine Einigung erfolgte. In diesem Schritt wurden insgesamt 970 Studien relevante Studien identifiziert und auf die einzelnen Arbeitsgruppen verteilt. Die zugeordneten Studien wurden in einem zweiten Screening-Schritt auf die endgültige Relevanz für die jeweilige PICO Frage geprüft und ggf. die methodische Qualität der Studie bewertet.

Zu jedem Zeitpunkt der Recherche und bis zum abgeschlossenen Volltext Screening durch die Expertinnen und Experten konnten die gefundenen Studien durch AG Mitglieder auf Vollständigkeit geprüft und zusätzliche themenbezogene Studien nominiert werden. Diese wurden direkt in die jeweilig zugehörigen Sammlungen eingefügt und der Evidenzbewertung zugeführt.

Die Details zum Screening und der Zuordnung der Evidenz sind den jeweiligen Prisma Schemata zu entnehmen.

3.3 Kritische Bewertung der Evidenz

Die Literaturbewertung erfolgte nach der Evidenzklassifizierung des Oxford Centre for Evidence-Based Medicine 2011¹ durch die Leitliniengruppe. Die Bewertungsergebnisse der Studien finden sich im Hintergrundtext. Die Evidenztabelle wurden als gesondertes Dokument eingereicht (Siehe Anlage).

¹ OCEBM Levels of Evidence Working Group*. "The Oxford Levels of Evidence 2". Oxford Centre for Evidence-Based Medicine. <https://www.cebm.net/index.aspx?o=5653>
 * OCEBM Levels of Evidence Working Group = Jeremy Howick, Iain Chalmers (James Lind Library), Paul Glasziou, Trish Greenhalgh, Carl Heneghan, Alessandro Liberati, Ivan Moschetti, Bob Phillips, Hazel Thornton, Olive Goddard and Mary Hodgkinson (abgerufen am 05.03.2020).

3.4 Empfehlungsgraduierung

Die Empfehlungen und Hintergrundtexte wurden von den AG-Mitgliedern nach Abschluss des Literaturauswahl und -Bewertungsprozesses und unter Einbeziehung der vorhandenen Literatur erstellt. Die Texte und Empfehlungen wurden zunächst AG-intern diskutiert. Nach Freigabe durch die AG wurden die Texte und Empfehlungen auch den anderen Leitlinienmitgliedern vorgelegt.

Festlegung des Empfehlungsgrades

In Tabelle 2 ist die verwendete Empfehlungsgraduierung dargestellt.

Empfehlungsgrad	Beschreibung	Ausdrucksweise	Symbol (fakultativ)
A	Starke Empfehlung	Soll /Soll nicht	↑↑ / ↓↓
B	Schwache Empfehlung	Sollte /sollte nicht	↑ / ↓
O	Empfehlung offen	Kann erwogen/verzichtet werden	↔

3.5 Konsensfindung

Neben den evidenzbasierten Empfehlungen wurden insgesamt 8 Empfehlungen auf Basis eines Expertenskonsens ausgesprochen. Die Konsensfindung erfolgte hierbei im Rahmen einer Delphi-Abstimmung auf dem Leitlinienportal der Clinical Guideline Services GmbH.

Die Delphi-Abstimmung wurde auf dem Leitlinienportal für die im Leitlinientext enthaltenen Expertenskonsens-Empfehlungen durchgeführt. Alle Mitglieder der Leitliniengruppe hatten

die Möglichkeit, die Empfehlungen abzustimmen und zu kommentieren.

Die Empfehlungen konnten mit den folgenden Antwortoptionen abgestimmt werden:

- Ja
- Nein

und Enthaltung. Sobald eine Frage nicht mit "ja" abgestimmt wurde, wurde automatisch ein Kommentar bzw. Änderungsvorschlag erbeten, auf deren Basis die Empfehlung ggf. überarbeitet wurde.

Die Delphi-Abstimmung erfolgte anonym. Jedes Mitglied der Leitliniengruppe hatte zudem die Möglichkeit Kommentare zu den Empfehlungen abzugeben. Die Feststellung der Konsensstärke ist der nachfolgenden Tabelle 3 zu entnehmen:

Feststellung der Konsensstärke

Tabelle 3: Feststellung der Konsensstärke

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

Konsens oder starker Konsens wurde für alle Empfehlungen erreicht. Die Ergebnisse der Abstimmung und die Kommentare können auf Nachfrage beim Leitliniensekretariat eingesehen werden.

4. Redaktionelle Unabhängigkeit

4.1 Finanzierung der Leitlinie

Es gab keine externe Finanzierung der Leitlinie. Die Nutzung des Leitlinienportals (www.guideline-service.de) wurde von der Fachgesellschaft bezahlt.

4.2 Darlegung von Interessen und Umgang mit Interessenkonflikten

Die Angaben zu den Interessen wurden mit dem AWMF-Formblatt von 2018 erhoben und von Dr. F. Dehlinger und C. Inselmann auf einen thematischen Bezug zur Leitlinie bewertet. Als geringer Interessenkonflikt wurde persönliche Honorare oder Aufwandsentschädigungen von der Industrie für Vorträge oder einzelne Schulungen mit Bezug zum Leitlinienthema gewertet. Als moderater Interessenkonflikt wurden persönlich erhaltene Honorare von der Industrie für Gutachtertätigkeit, Mitarbeit in Beiräten und Tantiemen/Royalties o.ä. kategorisiert und als hoher Interessenkonflikt wurde eine Finanzierung vorwiegend durch Industrie gewertet. Ein moderater Interessenkonflikt hatte eine Stimmenthaltung zur Konsequenz. Ein hoher Interessenkonflikt führte zum Ausschluss von der Beratung und Abstimmung zum

betreffenden Thema. Keine der Autorinnen und keiner der Autoren hatte einen geringen oder moderaten Interessenkonflikt.

Als protektive Faktoren, die einer Verzerrung durch Interessenkonflikte entgegenwirken, können die pluralistische Zusammensetzung der Leitliniengruppe, die systematische unabhängige Evidenzrecherche und -bewertung und die strukturierte Konsensfindung gewertet werden.

5. Externe Begutachtung und Verabschiedung

Die Leitlinie wurde im Zeitraum vom 22.3.2022 bis 19.4.22 den Vorständen der beteiligten Fachgesellschaften verabschiedet.

6. Gültigkeitsdauer und Aktualisierungsverfahren

Die Leitlinie ist ab 15.04.2022 bis zum 14.04.2027 gültig. Vorgesehen sind regelmäßige Aktualisierungen; bei dringendem Änderungsbedarf werden diese gesondert publiziert. Kommentare und Hinweise für den Aktualisierungsprozess sind ausdrücklich erwünscht und können an das Leitliniensekretariat gesendet werden.

DGOU Leitliniensekretariat
Straße des 17. Juni 106-108
10623 Berlin
Tel.: 030 – 340 60 36 15
leitlinien@dgou.de
www.dgou.de

Versionsnummer: 1.1

Erstveröffentlichung: 04/2022

Nächste Überprüfung geplant: 04/2027

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