



Deutsche Gesellschaft  
für Rheumatologie und  
Klinische Immunologie e.V.

## **Evidenzbasierte Leitlinie der Deutsche Gesellschaft für Rheumatologie und Klinische Immunologie e.V. (DGRh)**

### **Leitlinien-Report der S3-Leitlinie**

### **Diagnose und Therapie der Gicht**

AWMF-Leitlinien Register Nummer: 060-005, Entwicklungsstufe: S3

Version: 2.0

#### **Leitlinienkoordination:**

Frau PD Dr. med. Uta Kiltz  
Rheumazentrum Ruhrgebiet  
Ruhr-Universität Bochum  
Claudiusstr. 45  
44649 Herne

Tel.: 02325 592 131

[uta.kiltz@elisabethgruppe.de](mailto:uta.kiltz@elisabethgruppe.de)

Frau PD Dr. med. Anne-Kathrin Tausche  
Universitätsklinikum Carl Gustav Carus  
Medizinische Klinik III  
Abteilung für Rheumatologie  
Fetscherstr. 74  
01307 Dresden

[anne-karthrin.tausche@uniklinikum-dresden.de](mailto:anne-karthrin.tausche@uniklinikum-dresden.de)

#### **Autoren:**

A.-K. Tausche, T. Schneiderei, O. Adam, R. Alten, C. Booz, J. Braun, H.-D. Carl, J. Clausen, B. Engel, M. Fritsch, R. Gaulke, I. Karl, R. Kettritz, G. Keyßer, J. Kielstein, P. Klemm, K. Krüger, M. Makowski, B. Manger, A. Michalsen, H. Morf, U. Müller-Ladner, H. Napierala, M. Reuß-Borst, W. Schmidt, A. Schwarting, J. Truthmann, U. Kiltz.

**Danksagung:** Die Leitliniengruppe dankt Frau J. Reinke für die tatkräftige organisatorische Unterstützung, Frau Dr. C. Weseloh für die SLR zu Benzbromaron und Frau cand. med. Ghislaine Blum für die Unterstützung bei der Durchführung der SLR zum Interaktions-Check.

Dieses Leitlinienprojekt wurde im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit (BMG) auf Grundlage des § 139b Absatz 6 SGB V durch Evidenzberichte des Instituts für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) unterstützt, siehe Projektnr. [V22-06], verfügbar: <https://www.iqwig.de/projekte/v22-06.html>.

## Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	1
2. Geltungsbereich und Zweck .....	1
3. Zusammensetzung der Leitliniengruppe.....	2
4. Genauigkeit der Leitlinienentwicklung.....	4
4.1. Formulierung von Schlüsselfragen.....	4
4.1.2 Durchsuchte Quellen .....	8
4.1.3 Ergebnisse der Quell-Leitliniensuche .....	9
4.2 Systematische Literaturrecherche und Aufarbeitung durch das IQWiG .....	10
4.3 Recherche, Auswahl und Bewertung weiterer Fragestellungen.....	15
4.3.1 Systematische Literaturrecherche zu Urikosurika.....	15
4.3.2. Systematische Literaturrecherche zum Interaktionscheck.....	20
4.4 Formulierung der Empfehlungen und strukturierte Konsensfindung .....	24
4.4.1 Konsensustreffen.....	24
4.4.2 Online-Abstimmung mittels Delphi-Verfahren.....	26
5. Externe Begutachtung und Verabschiedung .....	26
6. Redaktionelle Unabhängigkeit.....	27
6.1 Finanzierung der Leitlinie .....	27
6.2 Darlegung von und Umgang mit potenziellen Interessenkonflikten.....	28
7. Verbreitung und Implementierung .....	29
8. Gültigkeitsdauer und Aktualisierungsverfahren .....	29
Literaturverzeichnis .....	30

## **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: Mandatsträger	S.	3
Tabelle 2: PICO für Schlüsselfragen der Leitlinie	S.	5
Tabelle 3: Übersicht der verwendeten Recherche-Strategie	S.	8
Tabelle 4: Quell-Leitlinien zur Leitlinie „Gichtarthritis – fachärztlich“	S.	9
Tabelle 5: Ermittelte standardisierte Domänenwerte für die verwendete Quell-Leitlinie NICE 2022 nach AGREE II	S.	10
Tabelle 6: Durch das IQWiG revidierte PICO Fragen[3–8]	S.	10
Tabelle 7: Kriterien für den Einschluss in die systematische Literaturrecherche zu Urikosurika	S.	15
Tabelle 8: Suchstrategie für PICO 3b in Medline (PubMed)	S.	16
Tabelle 9: Suchstrategie für PICO 3b in Cochrane Library	S.	17
Tabelle 10: PICO-Schema zum Interaktionscheck	S.	20
Tabelle 11: Suchstrategie zum Interaktionscheck für OVID MEDLINE (Suche am 29.11.2023)	S.	21
Tabelle 12: Konsensstärke	S.	24
Tabelle 13: Stufen des nominalen Gruppenprozesses	S.	25
Tabelle 14: Grad der Empfehlung, AB0-Schema	S.	25

## **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1: Flussdiagramm Systematische Literaturrecherche Urikosurika	S.	18
Abbildung 2: Oxford Center for Evidence-Based Medicine 2011 Levels of Evidence	S.	20
Abbildung 3: Flussdiagramm Systematische Literaturrecherche Interaktionscheck	S.	23
Abbildung 4: Interessenkonfliktmanagement Konkretisierung lt. AWMF Kommission Leitlinien	S.	28

## **Anhänge**

Anhang 1: Evidenztabelle zu den Urikosurika Benzbromaron und Probenecid	Anhang S.	1
Anhang 2: Evidenztabelle zum Interaktionscheck	Anhang S.	10
Anhang 3: Kommissionsmitglieder	Anhang S.	13
Anhang 4: Darlegung der Interessenskonflikte	Anhang S.	18

## 1. Einleitung

Bei der vorliegenden Leitlinie handelt es sich um die S3-Leitlinie „Diagnose und Therapie der Gicht“, die unter der Koordination der Deutschen Gesellschaft für Rheumatologie und Klinische Immunologie e.V. (DGRh) in Kooperation mit 6 Fachgesellschaften und der Deutschen Rheuma-Liga als Patientenvertreter, erstellt worden ist. Im Folgenden wird der Verfahrensablauf der Erstellung der Leitlinie geschildert.

## 2. Geltungsbereich und Zweck

Die Gichtarthritis ist die häufigste Form der entzündlichen Arthritis in Deutschland und tritt bei Männern häufiger auf als bei Frauen. Die Prävalenz der Gicht bei Männern liegt in westlichen Ländern bei 1-2%. Die Prävalenz steigt mit dem Alter an, so dass sie bei über 65-jährigen Männern bei 7% liegt. Das Ziel therapeutischer Interventionen ist primär die Schmerzreduktion und Verhinderung von neuen Gichtanfällen, sowie die Reduktion erhöhter Serumharnsäurewerte und die Verhinderung von Gelenkschäden durch die Harnsäurekristalle.

Die Versorgung von Patienten mit Gichtarthritis ist in Deutschland häufig nicht adäquat und die Versorgung erfolgt zum Teil nicht systematisch oder konsequent. Die Leitlinie „Diagnose und Therapie der Gicht“ soll dazu beitragen, die Versorgung von Gichtpatienten in allen Versorgungsebenen zu verbessern. Hierzu zählen insbesondere eine optimierte Versorgung, die Verkürzung der Zeit bis zur Diagnosestellung und die rechtzeitige Einleitung einer effektiven Therapie. Ziel der Leitlinie ist es, Schlüsselempfehlungen für Diagnostik und Therapie der Gicht unter Berücksichtigung der Kriterien der evidenzbasierten Medizin herauszugeben.

Die Leitlinie richtet sich an alle an der Diagnose und Therapie der Gicht beteiligten ärztlichen Berufsgruppen sowie zur Information an andere nicht-ärztliche Berufsgruppen, die ebenfalls an der Versorgung beteiligt sind. Die Leitlinie soll Hilfe für Versorgung von Patienten mit Gicht geben und Versorgungsabläufe optimieren, um die medizinische Versorgung dieser Patienten zu verbessern. Die Patientenzielgruppe umfasst alle erwachsenen Patienten mit einer Gicht.

### 3. Zusammensetzung der Leitliniengruppe

Die DGRh bestimmte 12, die Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin u Familienmedizin (DEGAM) 4, die Deutsche Gesellschaft für Nephrologie (DGfN), die Deutsche Gesellschaft für Ernährungsmedizin (DGEM), die Deutsche Gesellschaft für Orthopädie (DGOU), die Deutsche Gesellschaft für Innere Medizin (DGIM) und die Deutsche Röntgengesellschaft - Gesellschaft für medizinische Radiologie (DRG) jeweils zwei Mandatsträger, die sich aufgrund Ihrer fachlichen Expertise mit dem Management der Gicht beschäftigen und die inhaltliche Arbeit zur Leitlinienerstellung durchführen sollten. Ergänzt wird die Leitliniengruppe durch zwei Mandatsträger des Betroffenenverbandes Deutsche Rheuma-Liga Bundesverband e.V. (DRL). Die Mitglieder der Leitliniengruppe sind in Tabelle 1 und im Anhang 3 aufgeführt.

**Tabelle 1: Mandatsträger**

<b>Mitglied</b>	<b>Gesellschaft</b>	<b>Arbeitsgruppe</b>
Prof. Dr. med. Olaf Adam	DGEM	Lebensstil
Prof. Dr. med. Rieke Alten	DGRh	Akuter Gichtanfall (Leitung)
PD Dr. med. Christian Booz	DRG	Diagnose
Prof. Dr. med. Jürgen Braun	DGRh	Komedikation
Prof. Dr. med. Hans-Dieter Carl	DGOU	Diagnose
Dr.rer. nat. Jürgen Clausen	DRL	
PD. Dr. med. Bettina Engel	DEGAM	Lebensstil (Leitung)
Michaela Fritsch	DRL	
Prof. Dr. med. Ralph Gaulke	DGOU	Diagnose
Dr. med. Ilja Karl	DEGAM	Diagnose, harnsäuresenkende Therapie
Prof. Dr. med. Ralph Kettritz	DGfN	Akuter Gichtanfall
Prof. Dr. med. Gernot Keyßer	DGIM	Lebensstil
Prof. Dr. med. Jan Kielstein	DGfN	Gicht und Komorbiditäten
PD Dr. med. Uta Kiltz	DGRh	Koordinatorin, harnsäuresenkende Therapie
PD Dr. med. Philipp Klemm	DGRh – AGJR	Harnsäuresenkende Therapie
Prof. Dr. med. Klaus Krüger	DGRh	Gicht und Komorbiditäten
Prof. Dr. med. Marcus Makowski	DRG	Diagnose
Prof. Dr. med. Bernhard Manger	DGRh	Diagnose
Prof. Dr. med. Andreas Michalsen	DGEM	Lebensstil
Dr. med. Harriet Morf	DGRh – AGJR	Akuter Gichtanfall, Lebensstil
Prof. Dr. med. Ulf Müller-Ladner	DGIM	Gicht und Komorbiditäten
Dr. med. Hendrik Napierala	DEGAM	Akuter Gichtanfall
Prof. Dr. med. Monika Reuß-Borst	DGRh	Harnsäuresenkende Therapie (Leitung)
Prof. Dr. med. Wolfgang Schmidt	DGRh	Diagnose (Leitung)



Dr. med. Thomas Schneidereit	DGRh – AGJR	Diagnose, Komedikation
Prof. Dr. med. Andreas Schwarting	DGRh	Gicht und Komorbiditäten (Leitung)
PD Dr. med. Anne-Kathrin Tausche	DGRh	Koordinatorin, Komedikation (Leitung)
Dr. rer. nat. Julia Truthmann	DEGAM	Gicht und Komorbiditäten

## 4. Genauigkeit der Leitlinienentwicklung

In diesem Abschnitt werden neben der Recherche die Auswahl und Bewertung wissenschaftlicher Belege (Evidenzbasierung) dargestellt.

### 4.1. Formulierung von Schlüsselfragen

Die Konsensusgruppe einigte sich auf der ersten virtuellen Konsensusitzung am 10.05.2022 auf die Formulierung von insgesamt 6 Schlüsselfragen:

1. Wie kann die Diagnose der Gicht gestellt werden und was sind die wichtigsten Differenzialdiagnosen?
2. Wie kann ein Gichtanfall effektiv behandelt werden?
3. Wie kann eine effektive (treat-to-target) Therapie der der Gicht zugrundeliegenden Hyperurikämie erfolgen, um chronische und komplizierte Gichtverläufe zu verhindern?
4. Welche harnsäuresenkende Behandlungsoption ist für Patienten mit Gicht und kardiovaskulärer Komorbidität zu bevorzugen?
5. Welche Medikamente haben einen harnsäureerhöhenden und welche einen harnsäuresenkenden Effekt?
6. Welchen Stellenwert haben Änderungen des Lebensstils?

Nach dem PICO-Schema (P=Patient, I=Intervention, C=Control, O=Outcome) wurden von der Leitliniengruppe und mit Beratung durch die AWMF in einer offenen Diskussion PICO-Fragen formuliert (Tabelle 2).

**Tabelle 2: PICO für Schlüsselfragen der Leitlinie**

	Population Patient(in)	Intervention (diagn./ therap.)	Comparator Vergleichsinterventio n	Outcome
	Charakterisierung der Patientengruppe: Festlegung von z. B. Geschlecht, Alter, Erkrankungsstadiu m	Charakterisierung der Intervention (diagn. / therapeutisch) nach geltenden Qualitätsstandards	Nennung der Alternativen: Mögliche Alternativen nach geltenden Qualitätsstandards / Placebo einschließlich ggf. natürlicher Verlauf	Patientenrelevante, eindeutig definierte Endpunkte priorisieren (Morbidität, Mortalität, Lebensqualität) für Diagnostik, Sensitivität, Spezifität, Änderung der Therapiestrategie
1	Erwachsener Patient (m / w / d) mit V. a. Gichtarthritis M10.XXV	Klinische Untersuchung (Gelenke / Tophus) Labor (Harnsäure) Bildgebung (Rö, Ultraschall, DECT) Kristallnachweis, Klassifikations- /Diagnosekriterien		Sensitivität Spezifität Likelihood Ratio (LR) Area under the curve (AUC) PROs
2	Erwachsener Patient (m / w / d) mit akutem Gichtanfall (CKD ja / nein) M10.XXG	Nichtsteroidale Antirheumatika (NSAR, Coxibe)	Glukokortikoide Colchicin Canakinumab oder Kombinationen der Wirkprinzipien	Lebensqualität: Schmerz (Dauer / Intensität) Funktionsfähigkeit Arbeitsfähigkeit Dauer des Gichtanfalls Anzahl unerwünschter Ereignisse / Abbruch aufgrund von unerwünschten

				Ereignissen / Änderung der Therapiestrategie
3	Erwachsener Patient (m / w / d) mit Gicht M10.XXG	Medikation: Xanthinoxidase- hemmer (Allopurinol, Febuxostat) Canakinumab Uricosurica Pegloticase Arztsetting: Delegation ärztlicher Leistungen	Medikation: Placebo Nichtmedikamentöse Therapie oder Vergleich untereinander	1. Schwere der Gicht: Häufigkeit akuter Gichtanfälle / Tophusreduktion (Größe / Anzahl) 2. Lebensqualität: Schmerz, Funktionsfähigkeit, Arbeitsfähigkeit, Lebensqualität- HAQ-DI/SF36 3. Anzahl unerwünschter Ereignisse (Nebenwirkungen, Unverträglichkeiten ) 4. Surrogat: Normalisierung des Serum- Harnsäurespiegels = Erreichen der Targets < 360 µmol/l (6 mg/dl) 5. Adhärenz
4	Erwachsener Patient (m / w / d) mit Gicht M10.XXG UND kardiovaskulärer Komorbidität (Hypertonie, KHK, Diabetes mellitus, Dyslipidämie, oder metabolisches	Febuxostat Canakinumab Colchicin Uricosurica Pegloticase	Allopurinol Placebo Vergleich untereinander	Mortalität / Morbidität an kardiovaskulären Ereignissen - Rate von MACE events (Schlaganfall, Koronare Herzerkrankung, Akut-PCI; CV-Tod)

	Syndrom; Niereninsuffizienz, pAVK)			Gesamt-Mortalität (Angabe OR / HR)
5	Erwachsener Patient (m / w / d) mit Gicht M10.XXG UND Komedikationen	Diuretika (Thiazid, Schleifendiuretika) SGLT2 Inhibitoren Losartan Ciclosporin A, ASS niedrig dosiert $\beta$ - Blocker	Placebo	Schwere der Gicht (Häufigkeit akuter Gichtanfälle / Tophusreduktion – Größe / Anzahl) Serumharnsäure (Erreichen des S- HSR-targets < 360 $\mu$ mol/l; 6 mg/dl)
6	Erwachsener Patient (m / w / d) mit Gicht M10.XXG	Lebensstiländerun g (Ernährung, Bewegung)	Placebo	Lebensqualität: Schmerz Funktionsfähigkeit, Verhinderung von Arbeitsunfähigkeit Häufigkeit von akuten Gichtanfällen Tophusreduktion (Größe / Anzahl) Surrogat: Normalisierung des Serum- Harnsäurespiegels; Erreichen der Targets < 360 $\mu$ mol/l; 6 mg/dl

### Verwendung existierender Leitlinien zum Thema

Auf der konstituierenden Sitzung des Leitlinien-Gremiums wurde vereinbart, dass die in Deutschland publizierten Leitlinien zur Gicht (DEGAM-Leitlinie S2e „Gicht: Häufige Gichtanfälle und Chronische Gicht in der hausärztlichen Versorgung“ AWMF-Registernr. 053/032a, und die DGRh-Leitlinien S2e „Gichtarthritis (fachärztlich)“ Z Rheumatol 75 (Suppl2): S9-S10]) als evidenzbasierte Quell-Leitlinien verwendet werden sollen. Zudem wurde eine

Recherche nach themenspezifischen Leitlinien in Leitliniendatenbanken und bei fachübergreifenden und fachspezifischen Leitlinienanbietern durchgeführt. Der Publikationszeitraum wurde auf Leitlinien ab 2014 begrenzt (Ende des Suchzeitraumes der S2e-Leitlinie – Gichtarthritis – fachärztlich)). Es wurden Publikationen in deutscher oder englischer Sprache mit Evidenzbasierung eingeschlossen. Unter evidenzbasierter Leitlinien wurden solche verstanden, deren Empfehlungen auf einer systematischen Literaturrecherche beruhen, deren Empfehlungen mit einer Evidenz- und / oder Empfehlungseinstufung versehen sind und deren Empfehlungen mit den Referenzen der ihnen zugrundeliegenden Primär- und oder Sekundärliteratur verknüpft wurden.

Die systematische Leitlinienrecherche wurde mit der in Tabelle 3 aufgeführten Suchstrategie durchgeführt.

**Tabelle 3: Übersicht der verwendeten Recherche-Strategie**

<b>Datenquelle</b>	<b>Schlagwörter</b>
<b>Leitliniendatenbank</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gout</li> <li>- hyperuric*</li> <li>- toph*</li> <li>- arthritis urica</li> <li>- urate cryst*</li> <li>- uric acid</li> </ul>
<b>Pubmed</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- "gout" [MeSH Terms] AND "guidelines as topic" [MeSH Terms] AND "humans" [MeSH Terms] AND English [lang] OR German[lang]) AND "adult" [MeSH Terms])</li> <li>- "toph*" [Mesh] AND "Guidelines as Topic" [Mesh] AND "humans" [MeSH Terms] AND English [lang] OR German</li> <li>- "uric acid*" [Mesh] AND "Guidelines as Topic" [Mesh] AND "humans" [MeSH Terms] AND English [lang] OR German</li> </ul>

#### 4.1.2 Durchsuchte Quellen

##### Leitliniendatenbanken

- Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF), Deutschland
- Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin (ÄZQ), Deutschland
- National Institute for Clinical Excellence (NICE), Großbritannien

##### Fachübergreifende Leitlinienanbieter

- Bundesärztekammer (BÄK), Deutschland
- Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft (AkdÄ), Deutschland
- Nationale Versorgungsleitlinien (NVL), Deutschland

#### Fachspezifische Leitlinienanbieter

- American College of Rheumatology
- European League Against Rheumatism
- British Society for Rheumatology
- Deutsche Gesellschaft für Rheumatologie

#### 4.1.3 Ergebnisse der Quell-Leitliniensuche

Die systematische Suche nach den oben erwähnten Kriterien ergab insgesamt 4 Treffer, von denen 5 Publikationen von 3 Leitlinien die Einschlusskriterien erfüllten (siehe Tabelle 4).

**Tabelle 4: Quell-Leitlinien zur Leitlinie „Gichtarthritis – fachärztlich“**

	<i>Titel</i>	<i>Publikationsjahr</i>
DEGAM	Gicht: Häufige Gichtanfälle und Chronische Gicht in der hausärztlichen Versorgung, AWMF Register Nr 053/032a	2019
DGRh	Gichtarthritis (fachärztlich), AWMF Register Nr 060/005	2016
NICE	Gout: diagnosis and management, NICE guideline NG219	2022
EULAR	2018 updated European League Against Rheumatism evidence-based recommendations for the diagnosis of gout	2019

Die Leitliniengruppe entschied, aufgrund Aktualität als Quell-Leitlinie die Gicht-Leitlinie zur Diagnostik und Management der Gicht des National Institute for Health and Care Excellence (NICE 2022, NG219) zu verwenden, es erfolgte daher die Bewertung dieser Leitlinie durch zwei Bewerter mittels AGREE II [1, 2].

**Tabelle 5: Ermittelte standardisierte Domänenwerte für die verwendete Quell-Leitlinie NICE 2022 nach AGREE II**

Domänen	Standardisierter Domänenwert
1 Geltungsbereich und Zweck	100,0%
2 Beteiligung von Interessensgruppen	94,4%
3 Genauigkeit der Leitlinienentwicklung	81,8%
4 Klarheit der Darstellung	97,2%
5 Anwendbarkeit	75,0%
6 Redaktionelle Unabhängigkeit	79,2%

#### 4.2 Systematische Literaturrecherche und Aufarbeitung durch das IQWiG

Das Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) wurde gemäß SGB V (§§ 139a Abs. 3 Nr. 3, 139b Abs. 6) vom Bundesministerium für Gesundheit (BMG) mit der systematischen Literaturrecherche (SLR) und Erstellung von Evidenzberichten beauftragt.

Die Leitlinienkoordinatorinnen stimmten hierzu mit dem IQWiG Projektskizzen ab. Die PICO-Fragen der Leitliniengruppe wurden durch Rückfragen des IQWiG präzisiert (Tabelle 6).

**Tabelle 6: Durch das IQWiG revidierte PICO Fragen<sup>[3–8]</sup>**

PICO		Einschlusskriterien
1	E1	Population: erwachsene Patientinnen und Patienten mit Verdacht auf eine Gichtarthritis
	E2	Indextests: <ul style="list-style-type: none"> <li>• klinischer Diagnosescore (Gicht-Kalkulator), Cut-off: 8</li> <li>• DECT</li> <li>• Röntgen</li> <li>• Ultraschall</li> <li>• Doppelkontur-Zeichen und / oder Tophus a gemäß der OMERACT-Definition – jegliche Auffälligkeit</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Doppelkontur-Zeichen und / oder Weichteil-Ansammlungen von Natriumuratkristallen und / oder Tophi – jegliche Auffälligkeit</li> <li>• Doppelkontur-Zeichen und / oder Schneesturm-Erscheinungsbild und / oder Tophus – jegliche Auffälligkeit</li> <li>• ACR- / EULAR-Klassifikationskriterien, Cut-off: 8</li> </ul> <p>Es werden ausschließlich Indextests herangezogen, die den Referenztest nicht beinhalten.</p>
	E3	Referenztest: mikroskopischer Nachweis von Natriumuratkristallen in der Gelenkflüssigkeit oder im periartikulären Gewebe
	E4	Zielgrößen: personenbezogene Vierfeldertafel-Daten zur Berechnung der diagnostischen Güte (z. B. Sensitivität, Spezifität)
	E5	Studientyp: prospektiv geplante Querschnitts- und Kohortenstudien
	E6	Publikationssprache: Deutsch oder Englisch
	E7	Vollpublikation verfügbar
2	E1	Population: erwachsene Patientinnen und Patienten mit einem Gichtanfall (M10.09G)
	E2	Prüfintervention: medikamentöse Behandlung mit NSAR, IL-1-Inhibitoren, Glukokortikoiden oder Colchicin
	E3	Vergleichsintervention: Placebo oder medikamentöse Behandlung mit einer anderen Wirkstoffgruppe (NSAR, IL-1-Inhibitoren, Glukokortikoide oder Colchicin)
	E4	kritischer Endpunkt: Schmerzen wichtige Endpunkte: Funktionsfähigkeit (z. B. HAQ-DI, SF-36), unerwünschte Ereignisse, Therapieabbruch aufgrund von unerwünschten Ereignissen
	E5	Studientyp: RCTs
	E6	Publikationssprache: Deutsch oder Englisch
	E7	Vollpublikation verfügbar
3a	E1	Population: erwachsene Patientinnen und Patienten mit Gicht
	E2	Prüfintervention: Behandlung mit den Xanthinoxidasehemmern Allopurinol oder Febuxostat
	E3	Vergleichsintervention: Behandlung mit Placebo



	E4	<p>kritische Endpunkte: Auftreten akuter Gichtanfälle, Normalisierung der Harnsäurekonzentration (&lt; 360 µmol/l [6 mg/dl]) über mindestens 6 Monate</p> <p>wichtige Endpunkte: Auftreten von Tophi, Tophusgröße, Funktionsfähigkeit, unerwünschte Ereignisse</p> <p>Bei mehr als 7 Endpunkten sind kritische Endpunkte den wichtigen Endpunkten vorzuziehen.</p>
	E5	Studientyp: RCTs
	E6	Publikationssprache: Deutsch oder Englisch
	E7	Vollpublikation verfügbar
4	E1	<p>Population: erwachsene Patientinnen und Patienten mit Gicht und</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• einer kardiovaskulären Komorbidität (z. B. koronare Herzerkrankung) oder</li> <li>• mindestens 1 weiteren Risikofaktor für eine kardiovaskuläre Komorbidität (z. B. Hypertonie, Diabetes mellitus, Dyslipidämie, Niereninsuffizienz) oder</li> <li>• einer kardiovaskulären Komorbidität und mindestens 1 weiteren Risikofaktor für eine kardiovaskuläre Komorbidität</li> </ul>
	E2	Prüfintervention: Behandlung mit Allopurinol
	E3	Vergleichsintervention: Behandlung mit Febuxostat
	E4	Kritische Endpunkte: schwere kardiovaskuläre Ereignisse (MACE), Gesamtmortalität, weitere unerwünschte Ereignisse
	E5	Studientyp: RCTs
	E6	Publikationssprache: Deutsch oder Englisch
	E7	Vollpublikation verfügbar
5	T1E1	Population: erwachsene Patientinnen und Patienten mit Gicht a und einer Komorbidität (z. B. Bluthochdruck und / oder Herzinsuffizienz und / oder Niereninsuffizienz)
	T1E2	Prüfintervention: Behandlung der Komorbidität mit einem Schleifen- / Thiazid-Diuretikum
	T1E3	Vergleichsintervention: alternative Behandlung der Komorbidität (z. B. Placebo oder alternative Diuretika [keine Schleifen- / Thiazid-Diuretika])

T1E4	<p>kritische Endpunkte: Auftreten akuter Gichtanfälle, Serumharnsäurekonzentration (vorzugsweise Serumharnsäurekonzentration &lt; 360 µmol/l [<math>&lt; 6</math> mg/dl] über mindestens 6 Monate und / oder Reduktion der Serumharnsäurekonzentration über mindestens 6 Monate)</p> <p>wichtige Endpunkte: Auftreten von Tophi, Tophusgröße, unerwünschte Ereignisse</p>
T1E5	<p>Studientyp: RCTs. Sofern keine RCTs vorliegen: ggf. nicht randomisierte vergleichende Studien c mit Kontrolle für die wesentlichen Confounder d (schrittweiser Einschluss von niedrigeren Evidenzstufen bei ungenügender Zahl und / oder Qualität in der nächsthöheren Evidenzstufe: quasirandomisierte kontrollierte Studien, prospektive vergleichende Kohortenstudien, retrospektive vergleichende Kohortenstudien mit zeitlich paralleler Kontrollgruppe)</p>
T1E6	Publikationssprache: Deutsch oder Englisch
T1E7	Vollpublikation verfügbar
T2E1	Population: erwachsene Patientinnen und Patienten mit Gicht und einer Komorbidität (Diabetes mellitus Typ 2 und / oder Herzinsuffizienz und / oder Niereninsuffizienz)
T2E2	Prüfintervention: Behandlung der Komorbidität mit einem SGLT2-Inhibitor
T2E3	Vergleichsintervention: alternative Behandlung der Komorbidität (z. B. Placebo oder alternative Medikation [keine SGLT2-Inhibitoren])
T2E4	<p>kritische Endpunkte: Auftreten akuter Gichtanfälle, Serumharnsäurekonzentration (vorzugsweise Serumharnsäurekonzentration &lt; 360 µmol/l [<math>&lt; 6</math> mg/dl] über mindestens 6 Monate und / oder Reduktion der Serumharnsäurekonzentration über mindestens 6 Monate)</p> <p>wichtige Endpunkte: Auftreten von Tophi, Tophusgröße, unerwünschte Ereignisse</p>
T2E5	Studientyp: RCTs. Sofern keine RCTs vorliegen: ggf. nicht randomisierte vergleichende Studien mit Kontrolle für die wesentlichen Confounder (schrittweiser Einschluss von niedrigeren

		Evidenzstufen bei ungenügender Zahl und / oder Qualität in der nächsthöheren Evidenzstufe: quasirandomisierte kontrollierte Studien, prospektive vergleichende Kohortenstudien, retrospektive vergleichende Kohortenstudien mit zeitlich paralleler Kontrollgruppe)
	T2E6	Publikationssprache: Deutsch oder Englisch
	T2E7	Vollpublikation verfügbar
6	E1	Population: erwachsene Patientinnen und Patienten mit Gicht
	E2	Prüfintervention: Lebensstiländerung (z. B. Diät, Gewichtsreduktion oder körperliche Aktivität)
	E3	Vergleichsintervention: keine Lebensstiländerung (Placebo oder übliche Therapie [TAU]) oder andere Lebensstiländerung
	E4	kritische Endpunkte: Auftreten akuter Gichtanfälle, Serumharnsäurekonzentration (vorzugsweise Serumharnsäurekonzentration < 360 µmol/l (< 6 mg/dl) über mindestens 6 Monate und/ oder Reduktion der Serumharnsäurekonzentration über mindestens 6 Monate) wichtige Endpunkte: Funktionsfähigkeit, Auftreten von Tophi, Tophusgröße
	E5	Studientyp: RCTs
	E6	Publikationssprache: Deutsch oder Englisch
	E7	Vollpublikation verfügbar

Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben. Das IQWiG stellte der Leitliniengruppe ab Oktober 2023 insgesamt 6 Evidenzberichte zur Verfügung. [1–6]. Es erfolgte durch das IQWiG eine umfassende Literaturrecherche, die Qualität der Informationsbeschaffung sowie die Qualität der Ergebnisse einer verwendeten Systematischen Übersicht (SÜ) -wenn verwendet- wurde mittels AMSTAR-2 (A Measurement Tool to Assess Systematic Reviews) bewertet. Wurde von der verwendeten SÜ abgewichen, wurde dies im entsprechenden Evidenzbericht begründet, so waren dies z.B. bei der Therapie des akuten Gichtanfalles spezifische Zulassungsbedingungen für Medikamente in Deutschland. Die Darstellung der Evidenz erfolgte mittels GRADE (Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation). Die detaillierte Methodik zur Informationsbeschaffung

und Bewertung der Qualität der wissenschaftlichen Quellen ist in den einzelnen Evidenzberichten dargestellt.

Die Evidenzberichte wurden allen Konsensusmitgliedern direkt nach Erhalt der Berichte zur Verfügung gestellt.

#### 4.3 Recherche, Auswahl und Bewertung weiterer Fragestellungen

Da nicht alle Schlüsselfragen mit der Recherche und Evidenzberichten des IQWiG abschließend beantwortet werden konnten, wurden ergänzende Literaturrecherchen zu Urikosurika und einem Interaktionscheck durch die DGRh durchgeführt.

##### 4.3.1 Systematische Literaturrecherche zu Urikosurika

Zur Therapie mit Urikosurika (Schlüsselfragen / PICO 3) wurde eine eigene SLR in Medline (PubMed) und der Cochrane Library durchgeführt. Die Einschlusskriterien sind in Tabelle 7 aufgeführt. Die Recherche wurde auf den Zeitraum 01.11.2014 – 30.06.2023 beschränkt, da die Jahre vor 2014 durch die S2e-Leitlinie der DGRh „Gichtarthritis –fachärztlich“ abgedeckt war [9].

**Tabelle 7: Kriterien für den Einschluss in die systematische Literaturrecherche zu Urikosurika**

PICO		Einschlusskriterien
3b	E1	Population: erwachsene Patientinnen und Patienten mit Gicht
	E2	Prüfintervention: Behandlung mit den Urikosurika Benzbromaron und Probenecid
	E3	Vergleichsintervention: Behandlung mit Placebo
	E4	kritische Endpunkte: Auftreten akuter Gichtanfälle wichtige Endpunkte: Auftreten von Tophi, Tophusgröße, Funktionsfähigkeit, unerwünschte Ereignisse
	E5	Studientyp: RCTs
	E6	Publikationssprache: Deutsch oder Englisch
	E7	Vollpublikation verfügbar

Folgende Suchstrategie wurde für die Medline (PubMed) Suche verwendet:

**Tabelle 8: Suchstrategie für PICO 3b in Medline (PubMed)**

#1	gout[MeSH Terms]
#2	gout[Title/Abstract]
#3	arthritis, gouty[MeSH Terms]
#4	gouty arthrit*[Title/Abstract]
#5	#1 OR #2 OR #3 OR #4
#6	Benzbromarone [Title/Abstract] OR probenecid [Title/Abstract]
#7	uricosuric agent*[Title/Abstract] OR uricosurics [Title/Abstract]
#8	#6 OR #7
#9	placebo[Title/Abstract] OR non-drug therapy[Title/Abstract]
#10	acute gout flares[Title/Abstract] OR acute gout [MeSH Terms] OR acute gout[Title/Abstract] OR quality of life [MeSH Major Topic] OR Health Assessment Questionnaire Disability Index [Title/Abstract] OR HAQ[Title/Abstract] OR SF-36 health survey questionnaire[Title/Abstract] OR sf-36[Title/Abstract] OR index of disability[Title/Abstract] OR pain[Title/Abstract] OR functional*[Title/Abstract] OR function*[Title/Abstract] OR functionality[Title/Abstract] OR functional capacity[Title/Abstract] OR working capacity[Title/Abstract] OR adverse events[Title/Abstract] OR therapeutic strategy[Title/Abstract] OR therapy[Title/Abstract] OR discontinuation[Title/Abstract] OR serum uric acid level[Title/Abstract] OR uric acid[Title/Abstract] OR tophus reduction[Title/Abstract] OR side effects[Title/Abstract] OR adherence[Title/Abstract] OR compliance[Title/Abstract] OR intolerance*[Title/Abstract]
#11	#5 AND #8 AND #9 AND #10
#12	#5 AND #8 AND #9 AND #10 Filters: Full text
#13	#5 AND #8 AND #9 AND #10 Filters: Full text, Randomized Controlled Trial
#14	#5 AND #8 AND #9 AND #10 Filters: Full text, Randomized Controlled Trial, from 2014/11/1 - 2023/6/30
#15	#5 AND #8 AND #9 AND #10 Filters: Full text, Randomized Controlled Trial, English, from 2014/11/1 - 2023/6/30
#16	#5 AND #8 AND #9 AND #10 Filters: Full text, Randomized Controlled Trial, English, German, from 2014/11/1 - 2023/6/30

N = 5 Treffer

Folgende Suchstrategie wurde für die Cochrane Library Suche verwendet:

**Tabelle 9: Suchstrategie für PICO 3b in Cochrane Library**

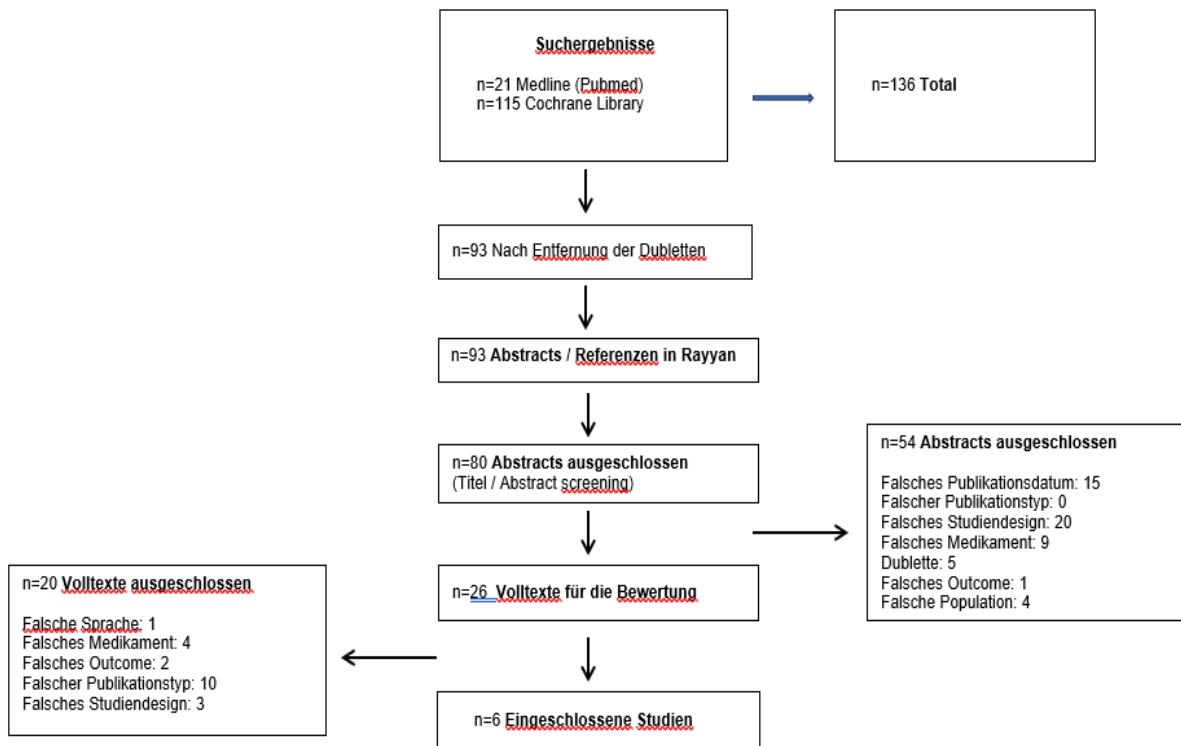
#1	MeSH descriptor: [Gout] explode all trees
#2	(gout):ti,ab,kw
#3	MeSH descriptor: [Arthritis, Gouty] explode all trees
#4	(gouty arthrit*):ti,ab,kw
#5	#1 OR #2 OR #3 OR #4
#6	(benzbromarone):ti,ab,kw
#7	(probenecid):ti,ab,kw
#8	(uricosuric agent):ti,ab,kw
#9	(uricosurics):ti,ab,kw
#10	#6 OR #7 OR #8 OR #9
#11	(placebo):ti,ab,kw
#12	(non-drug therapy):ti,ab,kw
#13	#11 OR #12
#14	(acute gouty arthritis):ti,ab,kw
#15	MeSH descriptor: [Quality of Life] this term only
#16	(Health Assessment Questionnaire Disability Index):ti,ab,kw
#17	(HAQ):ti,ab,kw
#18	(SF-36 health survey questionnaire):ti,ab,kw
#19	(sf-36):ti,ab,kw
#20	(index of disability):ti,ab,kw
#21	(pain):ti,ab,kw
#22	(functional*):ti,ab,kw
#23	(function*):ti,ab,kw
#24	(functionality):ti,ab,kw
#25	(functional capacity):ti,ab,kw
#26	(working capacity):ti,ab,kw
#27	(adverse events):ti,ab,kw
#28	(therapeutic strategy):ti,ab,kw
#29	(therapy):ti,ab,kw

#30	(discontinuation):ti,ab,kw
#31	(serum uric acid level):ti,ab,kw
#32	(uric acid):ti,ab,kw
#33	(tophus reduction):ti,ab,kw
#34	(side effects):ti,ab,kw
#35	(adherence):ti,ab,kw
#36	(compliance):ti,ab,kw
#37	(intolerance*):ti,ab,kw
#38	#14 OR #15 OR #16 OR #17 OR #18 OR #19 OR #20 OR #21 OR #22 OR #23 OR #24 OR #25 OR #26 OR #27 OR #28 OR #29 OR #30 OR #31 OR #32 OR #33 OR #34 OR #35 OR #36 OR #37
#39	#5 AND #10 AND #13 AND #38 with Cochrane Library publication date Between Nov 2014 and Jun 2023, in Trials (Word variations have been searched)
N = 25 Treffer	

Nach Ausschluss von Doubletten im Literaturverwaltungsprogramm Endnote wurden durch diese Suchstrategien insgesamt 93 Studien identifiziert (siehe Abbildung 1).

**Abbildung 1: Flussdiagramm Systematische Literaturrecherche Urikosurika**

## Systematische Literaturrecherche



Die weitere Selektion erfolgte durch die Konsensusgruppe mit Hilfe von Rayyan [10]. Keine Studie erfüllte die in Tabelle 7 aufgeführten Kriterien vollständig. Bei sechs Studien wurde trotz der Mängel mehrheitlich für die Berücksichtigung als beste verfügbare Evidenz votiert. Die Klassifizierung der eingeschlossenen Studien erfolgte mittels der Oxford Kriterien [11].



## Abbildung 2: Oxford Center for Evidence-Based Medicine 2011 Levels of Evidence

Oxford Centre for Evidence-Based Medicine 2011 Levels of Evidence

Question	Step 1 (Level 1*)	Step 2 (Level 2*)	Step 3 (Level 3*)	Step 4 (Level 4*)	Step 5 (Level 5)
<b>How common is the problem?</b>	Local and current random sample surveys (or censuses)	Systematic review of surveys that allow matching to local circumstances**	Local non-random sample**	Case-series**	n/a
<b>Is this diagnostic or monitoring test accurate?</b> (Diagnosis)	Systematic review of cross sectional studies with consistently applied reference standard and blinding	Individual cross sectional studies with consistently applied reference standard and blinding	Non-consecutive studies, or studies without consistently applied reference standards**	Case-control studies, or "poor or non-independent reference standard**	Mechanism-based reasoning
<b>What will happen if we do not add a therapy?</b> (Prognosis)	Systematic review of inception cohort studies	Inception cohort studies	Cohort study or control arm of randomized trial*	Case-series or case-control studies, or poor quality prognostic cohort study**	n/a
<b>Does this intervention help?</b> (Treatment Benefits)	Systematic review of randomized trials or <i>n</i> -of-1 trials	Randomized trial or observational study with dramatic effect	Non-randomized controlled cohort/follow-up study**	Case-series, case-control studies, or historically controlled studies**	Mechanism-based reasoning
<b>What are the COMMON harms?</b> (Treatment Harms)	Systematic review of randomized trials, systematic review of nested case-control studies, <i>n</i> -of-1 trial with the patient you are raising the question about, or observational study with dramatic effect	Individual randomized trial or (exceptionally) observational study with dramatic effect	Non-randomized controlled cohort/follow-up study (post-marketing surveillance) provided there are sufficient numbers to rule out a common harm. (For long-term harms the duration of follow-up must be sufficient.)**	Case-series, case-control, or historically controlled studies**	Mechanism-based reasoning
<b>What are the RARE harms?</b> (Treatment Harms)	Systematic review of randomized trials or <i>n</i> -of-1 trial	Randomized trial or (exceptionally) observational study with dramatic effect			
<b>Is this (early detection) test worthwhile?</b> (Screening)	Systematic review of randomized trials	Randomized trial	Non-randomized controlled cohort/follow-up study**	Case-series, case-control, or historically controlled studies**	Mechanism-based reasoning

Der Evidenzbericht findet sich in Anhang 1: Evidenztabelle zu den Urikosurika Benzbramaron und Probenecid.

### 4.3.2. Systematische Literaturrecherche zum Interaktionscheck

Fragestellung: Welche Auswirkungen haben elektronische Unterstützungssysteme auf Medikationsfehler und unerwünschte Arzneimittelwirkungen

Systematische Recherche nach aggregierter Evidenz

Tabelle 10: PICO-Schema zum Interaktionscheck

Population (P)	Erwachsene, ansonsten keine Einschränkung
Intervention (I)	Computer-assistierte medikamentöse Therapie, elektronische Verordnung, Klinische Entscheidungsunterstützungsprogramme (DCSS), medizinische Order Entry Systeme
Vergleichsgruppe (C)	keine Einschränkung
Endpunkte (O)	medikamentös-bedingte Nebenwirkungen, unerwünschte Wirkungen
Studientyp	systematische Übersichtsarbeiten mit Interventionsstudien

Zur systematischen Suche wurde der PubMed MEDLINE Suchfilter der McMaster Health Knowledge Refinery (HKR) für Reviews (maximized specificity) verwendet [12]. Der Suchfilter für die Interventionen und relevante Endpunkte beruht auf einer angepassten Suchstrategie von Roumeliotis et al. [13]. Die Suche wurde auf Ergebnisse ab 2013 (letzte 10 Jahre) begrenzt.

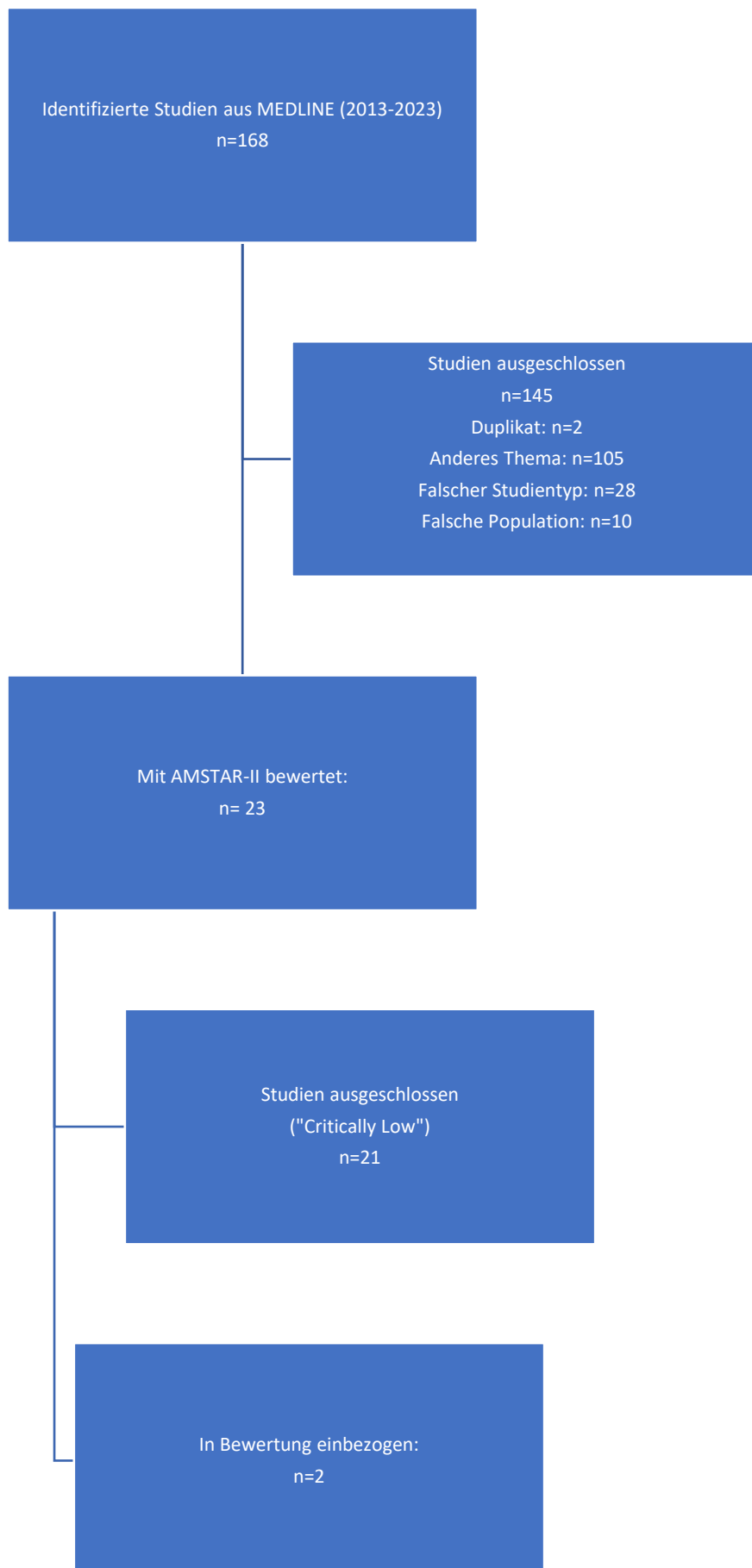
Die identifizierten Artikel wurden durch zwei unabhängige Reviewer nach den oben genannten Einschlusskriterien gescreent (siehe 3). In einem zweiten Schritt wurden die eingeschlossenen systematischen Reviews mit AMSTAR-II bewertet [14]. Alle systematischen Reviews mit schwerwiegenden methodischen Mängeln („Critically Low“ nach Definition von AMSTAR [15]) wurden ausgeschlossen.

**Tabelle 11: Suchstrategie zum Interaktionscheck für OVID MEDLINE (Suche am 29.11.2023)**

1	Drug Therapy, Computer-Assisted/	1693
2	("computer assisted drug therapy" or "computer-assisted drug therapies" or "computer-assisted drug therapy").tw,kf.	17
3	1 or 2	1702
4	(chemotherapies or chemotherapy or "drug therapies" or "drug therapy" or "drug treatment*" or "medicament therap*" or "medicament treatment*" or "medication*" or "medicinal therap*" or "medicinal treatment*" or "pharmaceutical therap*" or "pharmaceutical treatment*" or "pharmacological therap*" or "pharmacological treatment*" or "pharmacotherap*" or "pharmacotherap*" or "pharmacotreatment*" or "pharmaco treatment*").tw,kf.	1020456
5	Inappropriate Prescribing/	4687
6	("drug administration error" or "drug administration errors" or "inappropriate prescribing" or "inappropriate prescribings" or "inappropriate prescription" or "inappropriate prescriptions" or "medication errors" or "over prescribing" or "over prescribings" or "potentially inappropriate medications" or "wrong drug administration").tw,kf.	10301
7	"Drug-Related Side Effects and Adverse Reactions"/	38851

8	(adverse drug effect or adverse drug event or adverse drug events or adverse drug reaction or adverse drug reactions or adverse effect or adverse effects or adverse reaction or drug related side effect or drug related side effect2 or drug side effect or drug side effects or drug toxicities or drug toxicity).tw,kf.	245560
9	("drug prescribing" or "drug prescribing" or "drug prescription" or "drug prescriptions").tw,kf.	5435
10	4 or 5 or 6 or 7 or 8 or 9	1254751
11	Decision Support Systems, Clinical/	9595
12	("clinical information system" or "clinical pharmacy information system*" or "decision support system*" or "decision supports system*" or "health information exchange*" or "health information management" or "health information manager" or "health information network" or "health information system*" or "IS-H med" or "medical information service*" or "nursing information system*").tw,kf.	17919
13	Medical Order Entry Systems/	2479
14	("computer* order entr*" or "computer* physician order entr*" or "computer* provider order entr*" or "cpoe" or "electronic order entr*" or "medical order entry system*" or "medication alert system*").tw,kf.	2262
15	Electronic Prescribing/	1193
16	("e prescribing" or "e prescription*" or "electronic prescribing" or "electronic prescription*" or "electronic transmission of prescriptions").tw,kf.	1838
17	11 or 12 or 13 or 14 or 15 or 16	28735
18	10 and 17	4519
19	3 or 18	5920
20	(MEDLINE or systematic review).tw. or meta analysis.pt.	447753
21	19 and 20	235
22	limit 21 to yr="2013 -Current"	<b>168</b>

**Abbildung 3: Flussdiagramm Systematische Literaturrecherche Interaktionscheck**



Der Evidenzbericht findet sich in Anhang 2: Evidenztabelle zum Interaktionscheck.

## 4.4 Formulierung der Empfehlungen und strukturierte Konsensfindung

### 4.4.1 Konsensustreffen

Die Empfehlungen der Leitlinie wurden auf zwei Konsensuskonferenzen (07.11.2023 in Berlin und am 15.12.2023 im Rahmen einer Videokonferenz) im Rahmen eines formalen Konsensusverfahren (Nominaler Gruppenprozess) beschlossen (siehe Tabelle 12). Die Moderation wurde von Frau Dr. Monika Nothacker durchgeführt.

**Tabelle 12: Konsensstärke**

<b>Anteil Zustimmung</b>	<b>Konsensstärke</b>
> 95%	Starker Konsens
> 75 – 95%	Konsens
> 50 – 75%	Mehrheitliche Zustimmung
≤ 50%	Keine mehrheitliche Zustimmung

Die Empfehlungsgraduierung beruht auf einer Nutzen-/Schadenabwägung der jeweils empfohlenen Intervention unter Berücksichtigung der Ergebnissicherheit der zu Grunde liegenden Studien. Zur Vorbereitung auf die Konsensuskonferenzen wurde die gesichtete Literatur den Mitgliedern als Volltextpublikation und als Zusammenfassung in Evidenztabelle zugesandt. Die Ergebnissicherheit resultiert aus dem Studiendesign und der Durchführungsqualität der Arbeiten. Die Formulierung der Empfehlungen erfolgte durch alle Leitlinienautoren. Zuvor wurden Vorlagen durch die Arbeitsgruppen erarbeitet und auf den Konsensustreffen präsentiert. Die Zugehörigkeiten zu den jeweiligen Arbeitsgruppen sind Tabelle 1 zu entnehmen.

**Tabelle 13: Stufen des nominalen Gruppenprozesses**

Vorlage zuvor produzierter Texte / Elemente
Kommentar jedes Gruppenmitgliedes zu einem bestimmten Aspekt (Empfehlung der Leitlinie, Begründungstext o.a.)
Sammlung aller Kommentare durch Moderator / Leiter
Zusammenfassung ähnlicher Kommentare
Abstimmung über Diskussionspunkte / Priorisierung
Diskussion aller Kommentare mit ggf. daraus resultierender Überarbeitung des Entwurfes
Anschließend erneute Diskussion des Entwurfes, ggf. erneute Diskussionsrunde

Der Grad der Empfehlung wurde nach dem AB0-Schema angegeben (siehe Tabelle 14).

**Tabelle 14: Grad der Empfehlung, AB0-Schema**

A	„Soll“-Empfehlung: Zumindest eine randomisierte, kontrollierte Studie von insgesamt guter Qualität und Konsistenz, die sich direkt auf die jeweilige Empfehlung bezieht und nicht extrapoliert wurde (Evidenzebenen Ia und Ib).
B	„Sollte“-Empfehlung: Gut durchgeführte klinische Studien, aber keine randomisierten klinischen Studien, mit direktem Bezug zur Empfehlung (Evidenzebenen II und III) oder Extrapolation von Evidenzebene I, falls der Bezug zur spezifischen Fragestellung fehlt.
0	„Kann“-Empfehlung: Bericht von Expertenkreisen oder Expertenmeinungen und/oder klinische Erfahrung anerkannter Autoritäten (Evidenzebene IV) oder Extrapolation von Evidenzebene IIa, IIb oder III. Diese Einstufung zeigt an, dass direkt anwendbare klinische Studien von guter Qualität nicht vorhanden oder nicht verfügbar sind.
EK	(Expertenkonsens) „Standard in der Behandlung“: Empfohlen als gute klinische Praxis im Konsens und aufgrund der klinischen Erfahrung der Mitglieder der Leitliniengruppe als ein Standard der Behandlung, bei dem keine experimentelle wissenschaftliche Erforschung möglich oder angestrebt ist.

#### 4.4.2 Online-Abstimmung mittels Delphi-Verfahren

Das Konsenstreffen, bei dem die Empfehlungen 5-2 und 5-3 diskutiert werden sollten, überschritt den geplanten zeitlichen Umfang, so dass die Mehrzahl der Konsensusgruppenmitglieder nicht an der Diskussion teilnehmen konnten. Daher wurden die Empfehlungen 5-2 und 5-3 im Delphi-Verfahren schriftlich diskutiert und im E-Mail-Umlaufverfahren konsentiert. Die Rückmeldung erfolgte mit nicht-anonymisiert zu den Antwortoptionen stimme zu / stimme nicht zu / enthalte mich. Es bestand die Möglichkeit Alternativvorschläge zu formulieren. In diesem Falle sollten diese mit Literatur begründet werden. Das Verfahren wurde im Dezember 2023 innerhalb einer DELPHI Runde durchgeführt.

## 5. Externe Begutachtung und Verabschiedung

Die Leitlinie wurde im Rahmen einer Konsultationsfassung der AWMF und den beteiligten Fachgesellschaften zur Prüfung vorgelegt.

Die Langfassung der Leitlinie wurde der Öffentlichkeit vom 03.07.2024 bis 24.07.2024 auf der Homepage der AWMF zur externen Begutachtung zur Verfügung gestellt. Die Leitlinie wurde von 2 Personen kommentiert. Es wurde angeregt, dass die spezifische Aufarbeitung des Synovialpunktats genauer in der Leitlinie beschrieben werden sollte und dass das Bildmaterial in der Leitlinie in einer anderen Reihenfolge präsentiert werden sollte. Beide Vorschläge wurden umgesetzt. Die Langfassung der Leitlinie wurde den Vorständen der wissenschaftlichen Fachgesellschaften sowie der Geschäftsführung der Deutschen Rheuma-Liga Bundesverband e.V. im Mai 2024 zur Kommentierung zugesandt. Insgesamt wurden 103 Anregungen abgegeben. Die Anregungen bezogen sich entweder auf Präzisierungen bereits geschilderter Sachverhalte oder auf sprachliche bzw. grammatikalische Fehler. Es wurde bezogen auf den Inhalt der Leitlinie keine wesentliche Kritik geäußert. Die Kommentare wurden von AK, UK, TS und JR in das Dokument eingepflegt und der Leitliniengruppe zur Verfügung gestellt. Die Kommentare wurden von der Leitliniengruppe am 31.07.2024 auf einem virtuellen Meeting gesichtet und hinsichtlich Konsequenzen der

Überarbeitung diskutiert. Die revidierte Fassung der Leitlinie wurde von allen Mitgliedern der Konsensusgruppe verabschiedet.

Die revidierte Fassung der Leitlinie wurde im Zeitraum vom 2.8. bis 27.8.2024 von den Vorständen der beteiligten Fachgesellschaften und Organisationen verabschiedet.

Die Autorinnen und Autoren der am Leitlinienprojekt beteiligten Fachgesellschaften und Organisationen haben mit der DGRh e.V. eine schriftliche Vereinbarung zu den Verwertungsrechten der Leitlinieninhalte getroffen. Die Verträge sind hinterlegt bei der Deutschen Gesellschaft für Rheumatologie und Klinische Immunologie (DGRh).

Es ist geplant, dass die Leitlinie Diagnose und Therapie der Gicht als Sonderdruck in der Zeitschrift für Rheumatologie und als Kurzzusammenfassung bei der Zeitschrift für Allgemeinmedizin publiziert werden.

## 6. Redaktionelle Unabhängigkeit

### 6.1 Finanzierung der Leitlinie

Die Leitlinie wurde unter Federführung der Deutschen Gesellschaft für Rheumatologie und Klinische Immunologie e.V. (DGRh) entwickelt. Die Beauftragung des Instituts für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) mit der systematischen Literaturrecherche erfolgte durch das Bundesministerium für Gesundheit (BMG). Reisekosten der Mitglieder trugen die jeweils mandatierenden Fachgesellschaften. Die Finanzierung der Konsensus-Treffen inklusive Miete, Technik, Kost und ggf. Logis, der Kommunikationsmedien, der personellen Beteiligung der AWMF und alle anderen im Rahmen der Leitlinienentwicklung hier nicht genannten anfallenden Kosten wurden in vollem Umfang aus Mitteln der DGRh finanziert. Weitere finanzielle Mittel standen nicht zur Verfügung. Die Mitglieder der Leitliniengruppe haben ausschließlich ehrenamtlich gearbeitet.



## 6.2 Darlegung von und Umgang mit potenziellen Interessenkonflikten

Mit Benennung des Mandatsträgers durch die Fachgesellschaft wurden die Interessenskonflikte der jeweiligen Mandatsträger online im AWMF Tool erhoben. Der Umgang mit möglichen Befangenheiten erfolgte aufgrund der Selbsteinschätzung der Angaben im Formular. Die tabellarische Übersicht findet sich im Anhang 4. Die Angaben zu den Interessen wurden mit dem AWMF-Formblatt von 2018 erhoben und von die LL-Koordinatorinnen von Prof. Dr. Herzer und Frau Prof. Herrmann-Märker (ohne thematische und finanzielle Bezüge) unabhängig bewertet. Die Bewertung der Interessenskonflikte in gering, moderat und hoch wurde anhand der AWMF Kategorien vorgenommen (Abbildung 4).

**Abbildung 4: Interessenkonfliktmanagement Konkretisierung lt. AWMF Kommission Leitlinien**

### Interessenkonfliktmanagement Konkretisierung lt. AWMF Kommission Leitlinien

Ausprägung Interessenkonflikt	Umstände für diese Kategorie	Konsequenz
Kein	-	-
gering	Einzelne Vorträge finanziert von der Industrie	Limitierung von Leitungsfunktion (Koordination/AG Leitung)
moderat	Tätigkeit in einem industriefinanzierten Advisory Board/Wiss. Beirat/als Gutachter Managementverantwortung industriefinanzierte Studie Aktienbesitz einzelner Firmen	Keine Abstimmung für die thematisch relevanten Empfehlungen oder Doppelabstimmung
hoch	Eigentumsinteresse Arbeitsverhältnis bei der Industrie Hoher Aktienbesitz einzelner Firmen	Keine Teilnahme an Beratungen und keine Abstimmung

Und ggf. weitere themenspezifische Festlegungen



25

Die Interessenkonflikte der Mitglieder der LL-Gruppe sind der Interessenkonflikt-Offenlegung zu entnehmen. Ein geringer Interessenkonflikt hätte die Limitierung einer Leitungsfunktion zur Folge gehabt. Ein moderater Interessenkonflikt hatte eine Stimmenthaltung zur Konsequenz. Ein hoher Interessenkonflikt führte zum Ausschluss von der Beratung und Abstimmung zum betreffenden Thema. Als protektive Faktoren, die einer Verzerrung durch Interessenkonflikte entgegenwirken, können die pluralistische Zusammensetzung der Leitliniengruppe, die strukturierte Konsensfindung unter neutraler Moderation, die Diskussion zu den Interessen und

Umgang mit Interessenkonflikten zu Beginn der Konsenskonferenz und eine öffentliche Konsultationsfassung gewertet werden.

## 7. Verbreitung und Implementierung

Die Leitlinie wird in der Langfassung als Supplement in der Zeitschrift für Rheumatologie und als narratives Review in der Zeitschrift für Allgemeinmedizin veröffentlicht.

## 8. Gültigkeitsdauer und Aktualisierungsverfahren

Die letzte inhaltliche Überarbeitung fand am 31.07.2024 statt. Die nächste Aktualisierung ist für das Jahr 2029 geplant. Der Leitlinienverantwortliche wird dann eine Aktualisierungsrecherche initiieren und die Leitliniengruppe aktivieren. Die Leitlinienautoren werden den Leitlinienverantwortlichen informieren, falls zwischenzeitlich wichtige Erkenntnisse bekannt werden, die eine vorherige Überarbeitung der Leitlinie erforderlich machen. Die Leitlinienverantwortlichen werden die Leitlinienautoren alle 2 Jahre kontaktieren, ob vorzeitiger Aktualisierungsbedarf besteht.

## Literaturverzeichnis

1. Brouwers MC, Kho ME, Browman GP, Burgers JS, Cluzeau F, Feder G, Fervers B, Graham ID, Grimshaw J, Hanna SE, Littlejohns P, Makarski J, Zitzelsberger L (2010) AGREE II: advancing guideline development, reporting and evaluation in health care. *Can Med Assoc J* 182:E839–E842. <https://doi.org/10.1503/cmaj.090449>
2. National Institute for Health and Care Excellence (2022) Gout: diagnosis and management. NICE guideline [NG219]. In: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng219>
3. Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (2023) Lebensstiländerung bei Gicht; Evidenzbericht zur S3-Leitlinie Diagnostik und Therapie der Gicht. <https://dx.doi.org/10.60584/V22-06F>. Accessed 31 Dec 2023
4. Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (2023) Behandlung von Komorbiditäten; Evidenzbericht zur S3-Leitlinie Diagnostik und Therapie der Gicht. <https://dx.doi.org/10.60584/V22-06E>. Accessed 31 Dec 2023
5. Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (2023) Allopurinol versus Febuxostat; Evidenzbericht zur S3-Leitlinie Diagnostik und Therapie der Gicht. <https://dx.doi.org/10.60584/V22-06D>. Accessed 31 Dec 2023
6. Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (2023) Xanthinoxidasehemmer; Evidenzbericht zur S3-Leitlinie Diagnostik und Therapie der Gicht. <https://dx.doi.org/10.60584/V22-06C>. Accessed 31 Dec 2023
7. Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (2023) Medikamentöse Behandlung eines Gichtanfalls; Evidenzbericht zur S3-Leitlinie Diagnostik und Therapie der Gicht. <https://dx.doi.org/10.60584/V22-06B>. Accessed 31 Dec 2023
8. Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (2023) Testgüte verschiedener Verfahren zur Diagnose der Gicht; Evidenzbericht zur S3-

Leitlinie Diagnostik und Therapie der Gicht. <https://dx.doi.org/10.60584/V22-06A>. Accessed 31 Dec 2023

9. Kiltz U, Alten R, Fleck M, Krüger K, Manger B, Müller-Ladner U, Nüßlein H, Reuss-Borst M, Schwarting A, Schulze-Koops H, Tausche A, Braun J (2016) Langfassung zur S2e-Leitlinie Gichtarthritis (fachärztlich). *Z Rheumatol* 75:11–60. <https://doi.org/10.1007/s00393-016-0147-6>
10. Ouzzani M, Hammady H, Fedorowicz Z, Elmagarmid A (2016) Rayyan—a web and mobile app for systematic reviews. *Syst Rev* 5:210. <https://doi.org/10.1186/s13643-016-0384-4>
11. Howick J, Chalmers I, Glasziou P, Greenhalgh T, Heneghan C, Liberati A, Moschetti I, Phillips B, Thornton H Explanation of the 2011 Oxford Centre for Evidence-Based Medicine (OCEBM) Levels of Evidence (Background Document). Oxford Centre for Evidence-Based Medicine. <https://www.cebm.ox.ac.uk/resources/levels-of-evidence/explanation-of-the-2011-ocedb-levels-of-evidence>. Accessed 9 Mar 2024
12. McMaster Health Knowledge Refinery (HKR) Pubmed MEDLINE Suchfilter für Reviews (Maximized specificity). In: <https://hiruweb.mcmaster.ca/hkr/hedges/medline/>
13. Roumeliotis N, Sniderman J, Adams-Webber T, Addo N, Anand V, Rochon P, Taddio A, Parshuram C (2019) Effect of Electronic Prescribing Strategies on Medication Error and Harm in Hospital: a Systematic Review and Meta-analysis. *J Gen Intern Med* 34:2210–2223. <https://doi.org/10.1007/s11606-019-05236-8>
14. Shea BJ, Reeves BC, Wells G, Thuku M, Hamel C, Moran J, Moher D, Tugwell P, Welch V, Kristjansson E, Henry DA (2017) AMSTAR 2: a critical appraisal tool for systematic reviews that include randomised or non-randomised studies of healthcare interventions, or both. *BMJ* j4008. <https://doi.org/10.1136/bmj.j4008>
15. (2021) A Measurement Tool to Assess systematic Reviews (AMSTAR). In: <https://amstar.ca/Amstar-2.php>

Anhang 1: Evidenztabelle zu den Urikosurika Benzbromaron und Probenecid

**Tabelle 15: Evidenztabelle für die SLR der Urikosurika, Studiencharakteristika RCT**

Referenz	Jahr	Studien typ	Patientenkollektiv	Drop-out Rate	Intervention	Kontrolle	Zielgröße (n)	Ergebnis	Bemerkung	Evidenz
Dalbeth	2022	RCT	104 Patienten mit Gicht und Erosionen, die bereits eine harnsäuresenkende Therapie erhalten und Serumharnsäurewerte $\geq 6.0$ mg/dl aufweisen	44 (85%) in der intensiv behandelten Gruppe und 46 (88%) in der Standardbehandlungsgruppe beendeten nicht die Studie	Serumharnsäurezielwert $< 6$ mg/dl, Nutzung eines standardisierten Protokolls mit Verwendung von Allopurinol, Probenecid, Febuxostat oder Benzbromaron, n=52	Serumharnsäurezielwert $< 6$ mg/dl. Nutzung eines standardisierten Protokolls mit Verwendung von Allopurinol, Probenecid, Febuxostat oder Benzbromaron, n=52	Gesamtwert der computertomographisch erhobenen Knochenerosion	Serumharnsäurewerte waren in der intensiv behandelten Gruppe niedriger als in der Standardzielgruppe, CT-Knochenerosionswerte verschlechterte sich in beiden Serumurat-Zielgruppen über 2 Jahren, Die intensiv behandelten Gruppe benötigte höhere Allopurinol-Dosen (746 (210) mg/d gegenüber 497 (186) mg/d) und erhielt mehr Kombinationstherapien (P = 0,0004) als die Standardzielgruppe.	Intensive Senkung des Serumurats führt zu einer hohen Medikamentenbelastung und führt nicht zu einer Verbesserung der Knochenerosionswerte bei Patienten mit erosiver Gicht	
Hosoya	2020	RCT, doppelverblindet, dabei	201 Patienten (100 Männer, 2 Frauen) mit erhöhten	6 von 201 Patienten (3%)	Dotinurad (Aufdosierung mit 0,5 mg/d Woche 0-2,	Benzbromaron (Aufdosierung Woche 0-2	Primärer Endpunkt: Prozentuale Veränderung der Serumharnsäurewert	Es zeigte sich ein zweiprozentiger Unterschied zwischen den Behandlungsgruppen in	In männlichen Patienten mit japanischer Herkunft ist die	

		<p>alle 17 teilnehmenden Einrichtungen in Japan</p>	<p>Serumharnsäurewerten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• &gt;7,0 mg/dl und bek. Gichtarthritis oder tophöser Gicht</li> <li>• &gt;8,0 mg/dl und behandelbarer Hypertonie, Diabetes oder metabolisches Syndrom</li> <li>• &gt;9,0mg/dl ohne beschri</li> </ul>	<p>beendet die Studie, jeweils 3 Patienten in jeder Gruppe</p>	<p>dann 1mg/d Woche 2-6, dann Erhaltungstherapie mit 2mg/d Woche 6-14)</p>	<p>mit 25 /d, dann Erhaltungstherapie mit 50mg/d Woche 2-14)</p>	<p>e von der Baseline zu letzten Vorstellung. Sekundärer Endpunkt: Prozentsatz der Patienten mit Serumharnsäurewerten &lt;6,0mg/dl zur letzten Vorstellung und Unterschiede in den Serumharnsäurewerten zu jeder Vorstellung</p>	<p>den Harnsäurewerten nach 14 Wochen Behandlung mit Dotinurad oder Benzbromaron. Damit zeigte sich Dotinurad 2 mg einer Benzbromaron mit 50mg/d in der Behandlung japanischer Patienten mit bestehender Hyperurikämie mit und ohne Gichtarthritis nicht unterlegen. Der Anteil an Patienten, welche Serumharnsäurewerte&lt; 6,0mg/dl erreichten, war nicht signifikant unterschiedlich und lag bei ca. 84 bzw. 86%. Die Anzahl der Nebenwirkungen waren nicht signifikant unterschiedlich.</p>	<p>Therapie mit Dotinurad der Therapie mit Benzbromaron zur Senkung der Serumharnsäurewerte nicht unterlegen und scheint a.e. gleichwertig. Inwiefern die Ergebnisse und genutzten Dosierungen auf weibliche Patienten und Patienten nicht-japanischer Herkunft zu übertragen sind, ist unklar.</p>	
--	--	---	---	--	--	--	--	---	---	--

			ebene Komorbidität							
Liang	2019	RCT, open-label, monozentrisch, China	240 männliche chinesische Patienten mit erhöhten nüchtern Serumharnsäurewerten (sUA) >420umol/L und bekannter Gichtarthritis basierend auf den 2015 ACR/EULAR Kriterien	12 von 240 Patienten (5,4%), dabei beendet - 109 von 120 Patienten in der Benzbromarongruppe die Studie - 105 von 120 Patienten in der Febuxostatgruppe die Studie	Febuxostat 20mg/d + Natriumbikarbonat 3g/d über 12 Wochen	Benzbromaron 25mg/d + Natriumbikarbonat 3g/d über 12 Wochen	Primärer Endpunkt: Anteil der Patienten mit sUA <360umol/L  Sekundärer Endpunkt: Veränderung der sUA über die Zeit, Anzahl der Gichtattacken (über 12 Wochen) und Anzahl der Nebenwirkungen	Es zeigte sich kein signifikanter Unterschied bezüglich des primären Endpunkts zwischen den Gruppen. Beide Gruppen zeigten eine nicht signifikant unterschiedliche Reduktion der sUA über die Zeit und eine vergleichbare Anzahl an Gichtattacken (BEN vs FEB: 33.94% vs 22.85%, P > 0.05) und eine vergleichbare Anzahl an beobachteten Nebenwirkungen. In nicht vorab beschriebenen Subgruppenanalysen zeigte sich, dass Patienten mit einer sUA <540umol/l und einer Kreatininclearance <110 ml/min ein besseres Ansprechen auf Febuxostat oder Benzbromaron hatten.	Männliche chinesische Patienten mit Hyperurikämie und bekannter Gichtarthritis scheinen nicht signifikant unterschiedlich auf eine Serumharnsäure senkende Therapie mit Febuxostat oder Benzbromaron anzusprechen. Die Anzahl der Gichtattacken und der Nebenwirkungen war nicht signifikant unterschiedlich. Inwiefern die gesehenen Ergebnisse und genutzten Dosierungen auf ein europäisches	

									Kollektiv anzuwenden sind, ist unklar. Auch das Design limitiert die Aussagekraft.
Ohta	2017	RCT, open-label, monozentrisch	20 japanische Patienten (18 Männer, 2 Frauen) mit - sUA > 6 mg/dl trotz sUA-reduzierender Therapie für ≥ 3 Monate (n=11) - sUA ≥ 8 mg/dl ohne Therapie (n=9)	Nicht angegeben	Phase I: Febuxostat 40 mg (Feb) oder Benzbromaron 50 mg (Ben) wurde randomisiert  einmal täglich für 3 Monate verabreicht. Phase II: Febuxostat 20 mg und Benzbromaron 25 mg (Feb/Ben) wurden 3 Monate lang einmal jedem Probanden	Phase I: Febuxostat 40 mg (Feb) oder Benzbromaron 50 mg (Ben) wurde randomisiert  einmal täglich für 3 Monate verabreicht. Phase II: Febuxostat 20 mg und Benzbromaron 25 mg (Feb/Ben) wurden 3 Monate lang einmal	Primärer und sekundäre Endpunkte nicht klar definiert.	Die sUA-senkende Wirkung der niedrig dosierten Kombination aus Febuxostat und Benzbromaron waren größer als die der Standarddosis jedes  jedes Mittels allein. Es zeigte sich kein signifikanter Unterschied bezüglich der sUA-senkenden Wirkung oder der renalen Funktion zwischen der Therapie mit Feb vs. Ben	Männliche japanische Patienten scheinen eine nicht signifikant unterschiedliche sUA-senkende Wirkung unter Feb oder Ben zu haben. Die Kombination der beiden Präparate scheint wirksamer als die einzelnen Substanzen allein. Inwiefern die Dosierung in europäischen oder weiblichen Kollektiven genutzt werden



				<p>täglich verabreicht.</p> <p>Phase III: Ben oder Feb wurde 3 Monate lang einmal täglich in einem modifizierten Crossover-Verfahren verabreicht. Bei den Patienten mit einem UA-Wert <math>\geq 8</math> mg dl-1 ohne UA-senkenden Medikamenten wurde Febuxostat ab 10 mg verabreicht und nach 2 Wochen auf 20 mg und nach 6 Wochen auf 40 mg erhöhet.</p>	<p>jedem Probanden täglich verabreicht.</p> <p>Phase III: Ben oder Feb wurde 3 Monate lang einmal täglich in einem modifizierten Crossover-Verfahren verabreicht. Bei den Patienten mit einem UA-Wert <math>\geq 8</math> mg dl-1 ohne UA-senkenden Medikamenten wurde Febuxostat ab 10 mg verabreicht und nach 2 Wochen auf</p>			<p>können, ist unklar. Auch ist die Aussagekraft der Studie durch die geringe n-Zahl und das Design limitiert.</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	---

Referenz	Jahr	Studien typ	Patientenkollekti v	Drop- out Rate	Intervention	Kontrolle	Zielgröße (n)	Ergebnis	Bemerkung	Ev ide nz
						20 mg und nach 6 Wochen auf 40 mg erhöht.				
Yan	2022	Randomi sierte open label Studie	196 Patienten mit Gicht und niedriger Harnsäureaussc heidung.	7 Patiente n mit Febuxo stat (7.1%),  6 Patiente n mit Benzbr	Febuxostat 20 mg/d	Benzbromar on 25 mg/d	Anzahl der Patienten, die das Therapieziel von Serumharnsäure <6 mg/dl in Woche 12 erreicht haben	SUA <6 mg/dl wurde mit Febuxostat häufiger als mit Benzbromaron 61% zu 32%, P < 0.001) erreicht. Nebenwirkungen einschließlich Gichtanfälle und Urolithiasis waren in beiden Gruppen gleich häufig. Transaminasenerhöhung trat in der Febuxostat Gruppe häufiger als in der	Single Center Studie in China, Dosierungen nicht in Deutschland verfügbar	

				omaron (6.1%)				Benzbromaron Gruppe auf (15% und 4%, p = 0.008)		
--	--	--	--	------------------	--	--	--	--	--	--

**Tabelle 16: Evidenztable für die SLR der Urikosurika, Studiencharakteristika Kohortendaten**

Autor	Jahr	Populationen	Fokus/Intervention	Ergebnisse	Kommentar	Evidenzgrad
Zhou	2017	120 Patienten mit Gicht, retrospektive Kohortenstudie monozentrisch in China	<p>                     Evaluierung von 4 Patientengruppen:                      Febuxostat 40 mg/d                      Febuxostat 80 mg/d                      Allopurinol 300 mg/d                      Benzbromaron 50 mg/d                      Jeweils 30 Patienten pro Behandlungsgruppe wurden zufällig aus dem Datensatz ausgewählt.                 </p> <p>                     Serumharnsäure sowie unerwünschte Wirkungen wurde bis Woche 24 nach Behandlungsbeginn dokumentiert.                 </p>	<p>                     113 Männer und 7 Frauen (46.4 (12.22) Jahre alt, 18 – 70 Jahre) wurden eingeschlossen. Serumharnsäure zu Baseline schwankte zwischen 9.9 und 10.9 mg/dl in den 4 Gruppen. Der Abfall der Serumharnsäure war am ausgeprägtesten in der Febuxostat 80 mg/d Gruppe und der Zielwert wurde bereits ab Woche 2 erreicht. Bis Woche 24 zeigt sich im Abfall der Serumharnsäure zwischen der Febuxostat 40 mg/d, Allopurinol und Benzbromaron Gruppe kein Unterschied.                 </p> <p>                     Insgesamt traten bei 57 Patienten 95 unerwünschte Ereignisse auf, davon 32 in der Febuxostat 80-mg-Gruppe, 24 in der Febuxostat 40-mg-Gruppe, 21 in der Allopurinol-Gruppe und 18 in der Benzbromaron Gruppe. Die häufigsten unerwünschten Ereignisse waren Gichtanfälle (n = 31), abnorme Leberfunktion (n = 25) und Hyperlipidämie (n = 11). Die Inzidenz von abnormaler Leberfunktion, Hyperlipidämie und Gichtanfälle waren in beiden Febuxostat-Behandlungsgruppen höher. In der Allopurinol-Gruppe hatte eine höhere Inzidenz von Überempfindlichkeitsreaktionen,                 </p>	<p>                     Die Daten dieser monozentrischen Studie aus China sind auf die Gichtpopulation in Deutschland nicht übertragbar. Zudem lässt die sehr schlechte Datenqualität keine verallgemeinernden Aussagen zu.                 </p>	2b

				und die Benzbromaron-Gruppe wies eine höhere Rate an Nierenfunktionsstörung auf. 4, 2, 3 und 1 Patient beendeten die Medikation wegen unerwünschter Wirkungen in der Febuxostat 80, Febuxostat 40, Allopurinol und Benzbromaron Gruppe.		
--	--	--	--	--	--	--

## Anhang 2: Evidenztabelle zum Interaktionscheck

Referenz	Teilnehmer:innen (Anzahl und Charakteristika)	Intervention	Kontrolle	Zielgröße(n)	Hauptergebnis	Bemerkung/Evidenzgrad
<p>Holstiege J, Mathes T, Pieper D. Effects of computer-aided clinical decision support systems in improving antibiotic prescribing by primary care providers: a systematic review. J Am Med Assoc. 2015 Jan;22(1):236-42. doi: 10.1136/amiajn-2014-002886</p> <p>Systematischer Review</p>	<p>7 Studien (4 CRTs und 3 RCTs)</p> <p>Volltexte, die zwischen Beginn und November 2013 veröffentlicht wurden. Es wurden RCTs und CRTs im ambulanten Bereich eingeschlossen.</p> <p>Ausführliche Charakteristika und Ergebnisse der eingeschlossenen Studien finden sich im Supplement des Systematischen Reviews</p>	<p>Intervention enthielt ein computergestütztes klinisches Entscheidungsunterstützungssystem (CDSS) zur Verbesserung der Verschreibungspraxis von Antibiotika in der Praxis</p>	<p>Intervention, die ein anderes computergestütztes CDSS, eine andere Intervention oder keine Intervention enthielt</p>	<p>Antibiotikaverordnungen</p>	<p>s. Supplement des Reviews</p>	<p>B</p> <p>Unklares Bias-Risiko in den eingeschlossenen Studien</p>
<p>Roumeliotis N, Sniderman J, Adams-</p>	<p>38 Studien (11 RCTs, 27 nicht-randomisierte Interventionsstudien)</p>	<p>Elektronische Verordnungsstrategie:</p>	<p>Ohne elektronische Verordnungsstrategie</p>	<p>Medikationsfehler, Dosierungsfehler, unerwünschte</p>	<p>Medikationsfehler: (RR 0.24 (95% CI</p>	<p>B</p>

<p>Webber T, Addo N, Anand V, Rochon P, Taddio A, Parshuram C. Effect of Electronic Prescribing Strategies on Medication Error and Harm in Hospital: a Systematic Review and Meta-analysis. J Gen Intern Med. 2019 Oct;34(10):2210-2223. doi: 10.1007/s11606-019-05236-8.</p> <p>Systematischer Review und Meta-Analyse</p>	<p>Volltexte, die zwischen dem 1. Januar 2007 und dem 1. Januar 2018 in englischer Sprache veröffentlicht wurden, randomisierte Studien oder prospektive, nicht-randomisierte, interventionelle Studiendesigns. Eingeschlossene Studien berichteten über Patient:innen in Krankenhäusern, in Notaufnahmen und in Langzeitpflegeeinrichtungen</p> <p>Ausführliche Charakteristika und Ergebnisse (inkl. Forest Plots und GRADE Summary of Evidence Tables) finden sich im Volltext, sowie im Supplement der Meta-Analyse</p>	<p>Eine elektronische Verordnungsstrategie wurde definiert als ein computergestütztes System zur Unterstützung klinischer Entscheidungen oder eine computergestützte Eingabe von Arztanweisungen mit oder ohne eingebettetes System zur Unterstützung klinischer Entscheidungen.</p>		<p>Arzneimittelergebnisse, vermeidbare unerwünschte Arzneimittelereignisse, Mortalität</p>	<p>0.13, 0.46), I<sup>2</sup> 98%, n = 11)</p> <p>Dosierungsfehler: (RR 0.17 (95% CI 0.08, 0.38), I<sup>2</sup> 96%, n = 9)</p> <p>Unerwünschte Arzneimittelereignisse: (RR 0.52 (95% CI 0.40, 0.68), I<sup>2</sup> 0%, n = 2)</p> <p>Vermeidbare unerwünschte Arzneimittelereignisse: (RR 0.55 (95% CI 0.30, 1.01), I<sup>2</sup> 78%, n = 3)</p> <p>Mortalität: (RR 0.97 (95% CI 0.79, 1.19), I<sup>2</sup> 74%, n = 9)</p>	<p>Die Qualität der Evidenz (GRADE) wurde insgesamt als sehr niedrig für alle Endpunkte bewertet. Die Heterogenität war zumeist hoch. Es zeigte sich eine Asymmetrie im Funnel Plot (Egger-Test, p = 0.003 für Medikationsfehler und p = 0.01 für Dosierungsfehler), was auf einen Publication Bias hindeutet. Für unerwünschte Arzneimittelereignisse zeigte sich keine relevante Asymmetrie, der Egger-Test war jedoch signifikant (p = 0.046)</p> <p>Die Qualität der Evidenz (GRADE) wurde für die Mortalität insgesamt als niedrig bewertet; bei den RCTs wurde die Qualität als hoch eingestuft, während wir die Qualität der nicht-randomisierten</p>
---	---	--	--	--	---	--

						Studien als niedrig mit hoher Heterogenität bewertet wurden. Der Funnel Plot war symmetrisch und der Egger-Test war nicht signifikant.
--	--	--	--	--	--	--



### Anhang 3: Kommissionsmitglieder

Prof. Dr. med. Olaf Adam

Goethestraße 31

80336 München

Prof. Dr. med. Rieke Alten

Rheumatologie, Klinische Immunologie, Osteologie, Physikalische Therapie und Sportmedizin der  
Schlosspark-Klinik

Heubnerweg 2

14059 Berlin

PD Dr. med. Christian Booz

Universitätsklinikum Frankfurt Goethe-Universität

Klinik für Radiologie und Nuklearmedizin

Theodor-Stern-Kai 7, 60590 Frankfurt am Main

Prof. Jürgen Braun

RVZ Steglitz

Schlossstr.110

12163 Berlin

Prof. Dr. med. Hans-Dieter Carl

Krankenhaus Martha-Maria Nürnberg

Klinik für Orthopädie und Unfallchirurgie

Stadenstraße 58

90491 Nürnberg

Dr. Jürgen Clausen

Deutsche Rheuma-Liga Bundesverband e.V.

Welschnonnenstraße 7

53111 Bonn

PD. Dr. med. Bettina Engel

Universitätsklinikum Erlangen

Allgemeinmedizinisches Institut

Universitätsstr. 29

91054 Erlangen

Michaela Fritsch  
Deutsche Rheuma-Liga Bundesverband e.V.  
Welschnonnenstraße 7  
53111 Bonn

Prof. Dr. med. Ralph Gaulke  
Klinik für Unfallchirurgie  
Sektion Obere Extremität, Fuß- und Rheumachirurgie  
DGORh-zertifiziertes Spezialzentrum Operative Rheumatologie  
Medizinische Hochschule Hannover  
Carl-Neuberg-Str. 1  
30625 Hannover

Dr. med. Ilja Karl  
Hausarztpraxis Arendsee  
Bahnhofstraße 23  
39619 Arendsee (Altmark)

Univ.-Prof. Dr. med. Ralph Kettritz, FASN  
Medizinische Klinik mit Schwerpunkt Nephrologie und Internistische Intensivmedizin  
Charité - Universitätsmedizin Berlin und Experimental and Clinical Research Center,  
Charité und Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin in der  
Helmholtz-Gemeinschaft (MDC)  
Chariteplatz 1  
10117 Berlin

apl. Prof. Dr. med. Gernot Keyßer  
Rheumazentrum Halle  
Universitätsklinikum Halle (Saale)  
Klinik für Innere Medizin II  
Ernst-Grube-Straße 40  
06120 Halle an der Saale

Prof. Dr. Jan T. Kielstein  
Städtisches Klinikum Braunschweig  
Medizinische Klinik V  
Nephrologie | Rheumatologie | Blutreinigungsverfahren  
Salzdahlumer Straße 90  
38126 Braunschweig

PD Dr. med. Uta Kiltz  
Rheumazentrum Ruhrgebiet am Marien Hospital Herne, Universitätsklinik der  
Ruhr Universität Bochum  
Claudiusstr. 45  
44649 Herne

PD Dr. med. Philipp Klemm  
Abteilung für Rheumatologie und Klinische Immunologie  
Justus Liebig Universität Giessen  
Campus Kerckhoff  
Benekestr. 2-8  
61231 Bad Nauheim

Prof. Dr. med. Klaus Krüger  
Praxiszentrum St. Bonifatius  
St. -Bonifatius-Str. 5  
81541 München

Prof. Dr. med. Marcus Makowski  
Institut für diagnostische und interventionelle Radiologie  
Klinikum rechts der Isar der TU München  
Ismaninger Straße 22  
81675 München

Prof. Dr. med. Bernhard Manger  
Universitätsklinikum Erlangen  
Medizinische Klinik 3  
Ulmenweg 18  
91054 Erlangen

Prof. Dr. med. Andreas Michalsen  
Immanuel Krankenhaus Berlin  
Königstr. 63  
14109 Berlin-Wannsee

Dr. med. Harriet Morf  
Medizinische Klinik 3 - Rheumatologie und Immunologie  
Universitätsklinikum Erlangen  
Ulmenweg 18  
91054 Erlangen

Prof. Dr. med. Ulf Müller-Ladner  
Abteilung für Rheumatologie und Klinische Immunologie  
Justus Liebig Universität Giessen  
Campus Kerckhoff  
Benekestr. 2-8  
61231 Bad Nauheim

Dr. med. Hendrik Napierala, M.Sc.  
Charité - Universitätsmedizin Berlin  
Institut für Allgemeinmedizin  
Charitéplatz 1  
10117 Berlin

Prof. Dr. med. Monika Reuß-Borst  
Schwerpunktpraxis für Rheumatologie  
Frankenstr. 36  
97708 Bad Bocklet

Prof. Dr. med. Wolfgang Schmidt  
Immanuel Krankenhaus Berlin  
Rheumatologie und Klinische Immunologie  
Lindenberger Weg 19  
13125 Berlin-Buch

Dr. med. Thomas Schneidereit  
Fachklinik 360°  
Rheumatologie  
Rosenstraße 2  
40882 Ratingen

Univ.-Prof.Dr.Andreas Schwarting  
Leiter Schwerpunkt Rheumatologie und klinische Immunologie  
Universitätsmedizin der  
Johannes Gutenberg-Universität Mainz  
Langenbeckstrasse 1  
55131 Mainz

PD Dr. med. Anne-Kathrin Tausche  
Universitätsklinikum Carl Gustav Carus  
Medizinische Klinik III, Abteilung für Rheumatologie  
Fetscherstr. 74  
01307 Dresden

Dr. rer. nat. Julia Truthmann  
Universitätsmedizin Greifswald  
Institut für Community Medicine  
Abteilung Allgemeinmedizin  
Fleischmannstraße 6  
17475 Greifswald

#### Anhang 4: Darlegung der Interessenskonflikte

	<b>Tätigkeit als Berater*in und/oder Gutachter*in</b>	<b>Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board)</b>	<b>Bezahlte Vortrags-/oder Schulungstätigkeit</b>	<b>Bezahlte Autor*innen-/oder Coautor*innenschaft</b>	<b>Forschungsvorhaben/ Durchführung klinischer Studien</b>	<b>Eigentümer*inneninteressen (Patent, Urheber*innenrecht, Aktienbesitz)</b>	<b>Indirekte Interessen</b>	<b>Von COI betroffene Themen der Leitlinie, Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz</b>
Prof. Dr. Adam, Olaf	Nein	German Academy of Nutritional Medicine, Aktuelle Ernährungsmedizin,	German Academy of Nutritional Medicine, ETH Zurich LMU, DAG, DGE DGEM, DGIM, DGMB, DGRh Rheuma-Liga, SSAAMP 6345 Neuheim/Zug, SAMA Ulm, Government of Upper Bavaria,	DAEM "Der Ernährungsmediziner", Mediengruppe Oberfranken - Fachverlage GmbH, Spitta-Verlag (1), Swiss magazine for nutritional medicine,	Nein	Nein	Mitglied: DGRh, Rheumaliga, BDEM, DAG, DGIM, DGEM, DGRh, DMSG, DGMB, IDDFAL, NAV Advisory board: Aktuelle Ernährungsmedizin, DGEM, ERNÄHRUNGS UMSCHAU	COI: Keine
Prof. Dr. med.	Nein	Janssen	Lilly, CELLTRION	Nein	Durchführung klinischer Studien	Nein	Nein	COI: Keine

Alten, Rieke								
Dr. Blödt, Susanne	keine	keine	keine	keine	keine	keine	Mitglied: Keine, Wissenschaftliche Tätigkeit: Evidenzbasierte Medizin, Komplementäre Medizin, Onkologie, Patientenperspektive, Klinische Tätigkeit: keine, Beteiligung an Fort-/Ausbildung: keine, Persönliche Beziehung: keine	COI: Keine
PD Dr. med. Booz, Christian	Siemens Healthineers	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	COI: Keine
Prof. Dr. med. Braun, Jürgen	Nein	Lilly Novartis UCB Galapagos	Nein	Novartis Lilly UCB	Nein	Nein	Wissenschaftliche Tätigkeit: Spondyloarthritis, Klinische Tätigkeit: Rheumatologie	COI: Keine
Prof. Dr. Carl, Hans- Dieter	Nein	Nein	Nein	AWMF	Nein	Nein	Mitglied: Deutsche Gesellschaft für Orthopädische Rheumatologie, Klinische Tätigkeit: Operative Rheumatologie; alle Teilbereiche der Orthopädie und Unfallchirurgie mit Schwerpunkt Gelenkersatz	COI: Keine
Dr. Clausen, Jürgen	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Angestellt: Deutsche Rheuma-Liga Bundesverband e.V.	COI: Keine

Dr. med. Engel, Bettina	Nein	Nein	Nein	DEGAM	Nein	Nein	Nein	COI: Keine finanziellen COIs; Vorarbeiten an LL zum Thema aus primär hausärztlicher Sicht
Fritsch, Michaela	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	COI: Keine
Prof. Dr. med. Gaulke, Ralph	Nein	Arthritis und Rheuma Aktuelle Rheumatologie Unfallchirurgie MedUpDate	OrthoTrauma Update Rheuma Update	Nein	klinStrucMed	Nein	Mitglied: Präsident DGORh, Wissenschaftliche Tätigkeit: Orthopädische Rheumatologie, Klinische Tätigkeit: Orthopädische Rheumatologie	COI: Keine
Dr. med. Karl, Ilja	Nein	Nein	Hausärzterverband Brandenburg, KVSA - Moderator hausärztlicher Qualitätszirkel	Nein	Nein	Nein	Mitglied: DEGAM	COI: Keine
Prof. Dr. med. Kettritz, Ralph	Nein	Boehringer Ingelheim International, INSMED, Vifor Pharma	Universität Münster und Akademie Niere, Akademie Niere, Streamed up	siehe PubMed	DFG geförderte Forschung	Nein	Mitglied: Vorsitzender der Kommission Systemerkrankungen der DGfN, Wissenschaftliche Tätigkeit: ANCA Vaskulitis, Klinische Tätigkeit: Nephrologie Charite	COI: Keine



			Fortbildungen, Vifor Pharma, Forum für Medizinische Fortbildung, MedUpdate GMBH Fortbildung					
apl.Prof. Dr. med.habil. Keyßer, Gernot	Nein	AstraZeneca, Abbvie	Biogen, GSK, Lilly, Novartis, Otsuka, Pfizer, Abbvie, Chugai	Nein	Nein	Nein, Nein	Mitglied: Deutsche Gesellschaft für Rheumatologie und Klinische Immunologie, Wissenschaftliche Tätigkeit: Ernährung, Alternative Heilmethoden, Publikation einer Übersichtsarbeit zur Gichtarthritis, Klinische Tätigkeit: Versorgung von Patienten mit entzündlichen Gelenkerkrankungen, darunter auch Gichtarthritis, Beteiligung an Fort- /Ausbildung: Lehrtätigkeit für Medizinstudenten, Ausbildung von Assistenten im Fach Innere Medizin/Rheumatologie	COI: Keine
Prof. Dr. med. Kielstein, Jan	Nein	Nein	Berlin-Chemie, Vifor Pharma, TAKEDA	Nein	ExThera Medical	Chemocentryx, Synlab	Mitglied: Deutsche Gesellschaft für Nephrologie, Wissenschaftliche Tätigkeit: - Extrakorporale Verfahren -Therapie von Vergiftungen -kardiovaskuläre Risikofaktoren , Klinische Tätigkeit: -Klinische Nephrologie -Medikamentendosierung bei	COI: Keine

							eingeschränkter Nierenfunktion -kardiovaskuläre Risikofaktoren -rheumatologische Systemerkrankungen	
PD Dr. med. Kiltz, Uta	Nein	Novartis, Abbvie, Eli Lilly, Janssen, UCB, Hexal, Amgen, Onkowissen	Eli Lilly, Pfizer, Fresenius, Roche, UCB, Janssen, Gilead, MSD	Novartis	Fresenius, GSK, Hexal, Amgen, Amgen, Hexal, Novartis, Novartis, Biogen	Nein	Mitglied: Deutsche Gesellschaft für Rheumatologie und Klinische Immunologie, Mitglied Leitlinienkommission, Koordination der S2e LL Gichtarthritis fachärztlich sowie S3 LL axiale SpA, Mitglied in der Kommission Chancengleichheit und digitale rheumatologie, Wissenschaftliche Tätigkeit: Deutsche Vereinigung Morbus Bechterew (DVMB), Beratung des Landesverbandes NRW, Klinische Tätigkeit: Axial Spondyloarthritis International Federation (ASIF), ärztlicher Berater, Beteiligung an Fort-/Ausbildung: Rheumazentrum Ruhrgebiet, regelmäßige Fortbildungen des RZR	COI: Bei Frau PD Dr. Kiltz bestehen zum Thema Gicht keine thematischen Interessenskonflikte
Dr. med. Klemm, Philipp	Lilly, Nein	medac, BI	Novartis, Lilly	Nein	Nein	Nein	Mitglied: Deutsche Gesellschaft für Rheumatologie und Klinische Immunologie, Mitglied: AG Junge Rheumatologie der DGRh, Mitglied: Deutsche Gesellschaft für Innere Medizin, Mitglied: Deutsche Gesellschaft für	COI: Keine

							physikalische und rehabilitative Medizin, Mitglied: Deutsche Gesellschaft für Osteologie, Wissenschaftliche Tätigkeit: Physikalische Medizin in der Rheumatologie, Wissenschaftliche Tätigkeit: Digitale Rheumatologie, Wissenschaftliche Tätigkeit: Osteologie in der Rheumatologie	
Prof. Dr. med. Krüger, Klaus	Nein	Abbvie, BMS, Boehringer, Galapagos, Gilead, GSK, Hexal, Lilly, Novartis, Pfizer, Sanofi-Aventis	Abbvie, Biogen, BMS, Boehringer, Galapagos, Gilead, GSK, Janssen, Medac, Lilly, MSD, Novartis, Pfizer, Roche, Sandoz, UCB, Sanofi-Aventis, Rheumaakademie, Update GmbH	Update GmbH, Wortreich Verlag	Nein	Nein	Mitglied: DGRh, BdRh, Wissenschaftliche Tätigkeit: entzündlich-rheumatische Erkrankungen, Therapie, Klinische Tätigkeit: Niedergelassener Rheumatologe	COI: Keine
Prof. Dr. Makowski, Marcus	keine	keine	keine	keine	keine	keine	Mitglied: keine, Wissenschaftliche Tätigkeit: keine, Klinische Tätigkeit: keine, Beteiligung an Fort-/Ausbildung: keine, Persönliche Beziehung: keine	COI: Keine

Prof. Dr. med. Manger, Bernhard	Nein	Fa. MSD, Fa. Celgene, Fa. Vifor, Fa. EUSA	Fa. MSD, Fa. AbbVie, Fa. Celgene, Fa. Novartis, Fa. Lilly, Fa. Sanofi-Genzyme, Fa. Alexion, Fa. Roche, Fa. Janssen, Fa. Pfizer, Fa. Gilead, Nein	Nein	Nein	Nein	Mitglied: Kommission Wissenschaftliche Seltene Erkrankungen Leiter des Zentrums für seltene immunologische Erkrankungen Erlangen, Klinische Tätigkeit: Klinischer Oberarzt auf rheumatologischer Station, Beteiligung an Fort-/Ausbildung: Professor für Innere Medizin Universitätsklinikum Erlangen	COI: Vorhanden durch Vortragstätigkeit zur Gicht. Einstufung: Gering: Limitierung von Leitungsfunktion
Prof. Dr. med. Michalsen, Andreas	Nein	Klosterfrau Stiftung, Fa Bruno Zimmer, Süddeutsche Krankenversicherung	Novartis, MSD, Repha, Infectopharm, Procter und Gamble	Nein	Nein	Salufst gmbH, start-up, Nein	Nein	COI: Keine
Dr. med. Morf, Harriet	Nein	Novartis	Rheumazentrum Erlangen, Rheumaliga Schwabach	Nein	Nein	Nein	Nein	COI: Keine
Prof. Dr. med. Müller-Ladner, Ulf	Novartis	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Mitglied: Vorstand DGIM, Beirat DGRh, Executive Committee EULAR	COI: Vorhanden durch Vortrag zur IL1-Inhibition Einstufung: Gering: Limitierung von Leitungsfunktion

Dr. med. Napierala, Hendrik	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Mitglied: German College of General Practitioners and Family Physicians (working group "Social health", section "Digitalisation in Primary Care", section "Research", section "Guidelines and quality promotion"  Berlin and Brandenburg Association of Family Doctors (BDA)  International Biometric Society- German Region (IBS-DR)  German Association for Medical Informatics, Biometry and Epidemiology (GMDS)  German Network Health Service Research(DNVF) (working group "Digital Health")  German Network of Young Professionals in Public Health (NÖG)  German No Free Lunch Movement (MEZIS)  German Sepsis Society (DSG), Wissenschaftliche Tätigkeit:	COI: Keine
-----------------------------------	------	------	------	------	------	------	---	------------

							Evidence-based medicine  Meta research on guideline development, including conflicts of interest and guideline funding, Klinische Tätigkeit: Digitalisation, Intersectoral care, social determinants of health, patient-physician interaction, shared decision-making, Protection against the overuse and underuse of health care, conflicts of interest	
Prof. Dr. med. Reuß-Borst, Monika	Sozialgericht  Rentenversicherung	Nein	Vorträge (BDI, Rheuma-Akademie, Grüenthal, Lilly, Pfizer)	nein	Nein	Nein	Mitglied: DGRh (Kommission Rehabilitation, Sozialmedizin und physikalische Therapie, Kommission Ernährung), DGHO (Beiratsmitglied, BDI, DGIM, DAEM), Wissenschaftliche Tätigkeit: Siehe pubmed (Publikationen zu: Reha, Onkologie, Ernährungs/Sport, Lebensstil Gicht), Klinische Tätigkeit: Praxis, ÄD/Prokuristin Kliniken Bad Bocklet AG, Beteiligung an Fort-/Ausbildung: Nein, Persönliche Beziehung: Nein	COI: Keine
Prof. Dr. med.	Nein	Amgen, Novartis, Sanofi, GlaxoSmith-Kline	Abbvie, Amgen, Bristol Myers Squibb, Chugai,	Brito/Myers Squibb	Abbvie, Novartis, Sanofi	Nein	Mitglied: Deutsche Gesellschaft für Rheumatologie und Klinische Immunologie (Mitglied), Mitglied:	COI: Keine

Schmidt, Wolfgang			Medac, Novartis, Roche, UCB, Johnson Johnson			Berufsverband deutscher Internisten (Mitglied), Mitglied: EULAR (European Alliance of Associations for Rheumatology): Mitglied Education Committee, Mitglied für Recommendations: Imaging in Large Vessel Vasculitis, Management of Large Vessel Vasculitis, Reporting of ultrasound studies in RMDs, T2T Recommendations in GCA and PMR, Imaging in Crystal Arthropathies, Mitglied: American College of Rheumatology (Mitglied, Arbeitsgruppe ACR guidance document for musculoskeletal ultrasound in inflammatory arthritis seit Ende 2022), Mitglied: Deutsche Rheumaliga, Mitglied: DEGUM (Deutsche Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin), Wissenschaftliche Tätigkeit: Vaskulitis, Ultraschall; Publikationen siehe Orcid ID 0000-0001-7831-8738, Klinische Tätigkeit: Gicht: Ko-Autor an 22. Position in folgender Publikation: Christiansen SN, et al. Consensus-based semi-quantitative ultrasound scoring system for gout lesions: Results of
----------------------	--	--	---	--	--	--

							an OMERACT Delphi process and web-reliability exercise. Semin Arthritis Rheum 2021;51:644-649.	
Dr. med. Schneider eit, Thomas	Nein	Nein	pm2am GmbH Co. KG, Ottenbrucher Str. 22, 42105 Wuppertal	Nein	Nein	Nein	Mitglied: Mitgliedschaft Deutsche Gesellschaft für Innere Medizin, Mitglied: Mitgliedschaft Deutsche Gesellschaft für Rheumatologie und Klinische Immunologie, Mitglied: Mitgliedschaft Hartmannbund – Verband der Ärztinnen und Ärzte Deutschlands e. V., Mitglied: Mitgliedschaft Marburger Bund – Verband der angestellten und beamteten Ärztinnen und Ärzte Deutschlands e. V., Klinische Tätigkeit: Stationäre, teilstationäre und ambulante ärztliche Diagnostik, Therapie und Betreuung bei Patientin mit entzündlich rheumatischen Erkrankungen	COI: Keine
Prof. Dr. med. Schwarting , Andreas	iMedgine GmbH	GSK	Novartis, Astra Zeneca, GSK	Astra Zeneca	GSK  ActiLup Studie	keine	Mitglied: DGIM - Ausschuß, Programmgestaltung als Vertreter der Rheumatologie, Mitglied: ARRP Landesverband Rheumatologie Rheinland-Pfalz, Vorsitzender , Wissenschaftliche Tätigkeit: Kollagenosen, Lupusnephritis, Fatigue, Rehabilitation, Klinische Tätigkeit: entzündlich-rheumatische	COI: Keine



							Systemerkrankungen , Beteiligung an Fort-/Ausbildung: Jahrestagung der ARRP Tagung RLP, , Persönliche Beziehung: keine	
PD Dr. med. Tausche, Anne- Kathrin	Nein	Nein	Sanofi-Aventis, Galapagos, Novartis	Nein	Abbvie, Astra Zeneca, Böhringer Ingelheim, Sanofi Aventis	Nein	Mitglied: Mitglied DGRh, Wissenschaftliche Tätigkeit: Mitglied GlobalGout (former EuroGout) genetische Untersuchungen/Grundlagenforsch ung in internat. Forschergruppe; Publikationen	COI: Keine
Dr. rer. nat. Truthmann , Julia	Nein	Nein	Nein	Nein	Universitätsmedi zin Göttingen und Universitätsmedi zin Würzburg	Nein	Nein	COI: Keine
Weseloh, Christiane	nein	nein	nein	Diverse Publikationen als freiberufliche Wissenschafts- journalistin	nein	nein	Mitglied: nein, Wissenschaftliche Tätigkeit: Publikationen Empfehlungen / Leitlinien DGRh, Klinische Tätigkeit: nein, Beteiligung an Fort-/Ausbildung: nein, Persönliche Beziehung: nein	COI: Keine

Die Angaben zu den Interessen wurden mit dem AWMF-Formblatt von 2018 erhoben und von den Leitlinienkoordinatorinnen sowie von Prof. Dr. med. Elisabeth Märker-Hermann und Prof. Dr. med. Peter Herzer (ohne thematisch und finanzielle Bezüge) unabhängig bewertet.

**Versionsnummer: 2.0**

**Erstveröffentlichung: 04/2016**

**Überarbeitung von: 08/2024**

**Nächste Überprüfung geplant: 08/2029**

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