

AWMF-Register-Nr. 053-032b
DEGAM-Leitlinie für die primärärztliche Versorgung Nr. 23b

Diagnose und Therapie der akuten Gicht (S2e-Leitlinie)

Leitlinienreport

Stand 18.08.2023

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis

1	<u>VORBEMERKUNGEN</u>	4
	ZUSAMMENSETZUNG DER AUTORENGRUPPE.....	4
2	<u>STELLUNGNAHMEN ZUR LEITLINIE IM ERSTELLUNGSPROZESS</u>	4
	PRAXISTEST	4
	EINBEZIEHUNG VON PATIENTEN	4
3	<u>METHODISCHE EXAKTHEIT</u>	5
	DEGAM-KONZEPT ZUR ERSTELLUNG EVIDENZBASIERTER LEITLINIEN	5
4	<u>RECHERCHE, AUSWAHL UND BEWERTUNG WISSENSCHAFTLICHER BELEGE (EVIDENZBASIERUNG)</u>	6
	VERWENDUNG EXISTIERENDER LEITLINIEN ZUM THEMA	6
	4.1.1 AUSWAHL DER QUELLEITLINIE	6
	QUELLEITLINIEN	8
	FORMULIERUNG VON SCHLÜSSELFRAGEN	9
	SYSTEMATISCHE LITERATURRECHERCHE.....	10
	4.4.1 DURCHSUCHTE DATENBANK.....	10
	4.4.2 SUCHZEITRAUM UND -ZEITPUNKT, SUCHBEGRIFFE, SUCHSTRATEGIE.....	10
	4.4.3 AUSSCHLUSSKRITERIEN DER LITERATURRECHERCHE	10
	PRISMA DIAGRAMM	11
	BEWERTUNG DER EVIDENZ	12
	4.6.1 BEWERTUNG VON SYSTEMATISCHEN ÜBERSICHTSARBEITEN UND METAANALYSEN.....	12
	4.6.2 BEWERTUNG RANDOMISierter INTERVENTIONSSTUDIEN (RCT)	13
	VERGABE VON EMPFEHLUNGSSTÄRKEN.....	14
	ABSTIMMUNGSVERFAHREN	14
5	<u>EVIDENZTABELLEN</u>	15
6	<u>BEGUTACHTUNG UND VERABSCHIEDUNG</u>	18
7	<u>REDAKTIONELLE UNABHÄNGIGKEIT</u>	18
	INTERESSENKONFLIKTE.....	20
8	<u>WEITERE MATERIALIEN ZUR LEITLINIE</u>	21
	KURZVERSION FÜR ÄRZTINNEN UND ÄRZTE	21
	PATIENTENINFORMATION.....	21
	SPEZIELLE LEITLINIENBASIERTE SCHULUNGSMATERIALIEN	21

9	<u>VERBREITUNG UND IMPLEMENTIERUNG</u>	<u>21</u>
	IMPLEMENTATIONSSTRATEGIE.....	21
9.1.1	MÖGLICHE ORGANISATORISCHE UND/ODER FINANZIELLE BARRIEREN GEGENÜBER DER ANWENDUNG DER LEITLINIENEMPFEHLUNGEN	21
	MESSGRÖßEN FÜR EIN MÖGLICHES MONITORING, QUALITÄTSZIELE, QUALITÄTSINDIKATOREN	21
9.2.1	ZIELE DER LEITLINIE	21
10	<u>GÜLTIGKEITSDAUER UND AKTUALISIERUNGSVERFAHREN</u>	<u>22</u>
11	<u>LITERATUR.....</u>	<u>23</u>

1 Vorbemerkungen

Der Leitlinienentwicklungsprozess ist langwierig und kompliziert. Nach der exzellenten, mit enormen Ressourcen durchgeführten Leitlinienarbeit unserer Kollegen der US-amerikanischen ACP (American College of Physicians) [Qaseem 2017, 1 und 2] hat die ständige Leitlinienkommission der DEGAM beschlossen, auf deren Arbeit aufzubauen und die Empfehlungen zu adaptieren. Diese ACP Guidelines und deren dazugehörigen Methodenprotokolle und Reviews zur Diagnose und Management sind die Quelleitlinien dieser Leitlinie [Shekelle 2017].

Die Recherche der Quelleitlinien wurde bis zum 29.2.2016 durchgeführt. Unsere Gruppe hat eine Aktualisierungsrecherche mit der identischen Suchstrategie bis zum 10.12.2019 durchgeführt.

Der Abschnitt der chronischen und rezidivierenden Gicht ist in dieser Leitlinie nicht Bestandteil der Aktualisierung. Hier beruft sich das Autorenteam auf die bereits veröffentlichte DEGAM Leitlinie Nr 23a.

1.1 Zusammensetzung der Autorengruppe

Tabelle 1

Vorname, Name	Affiliation (Institution, Organisation)
Bettina Engel	(Allgemeinmedizinisches Institut Erlangen, DEGAM und Fachärztin für Allgemeinmedizin)
Meike Wagner	(DEGAM und Fachärztin für Allgemeinmedizin)
Malte von Braunmühl	(DEGAM und AiW Allgemeinmedizin)
Annina Althaus	(DEGAM und Fachärztin für Innere Medizin)
Horst Prautzsch	(DEGAM und niedergelassener Facharzt für Allgemeinmedizin)

Paten der Leitlinie in alphabetischer Reihenfolge:

Anton Beck, Michael Becker, Markus Böbel, Ilja Karl, Karl Heinz Moser, Albrecht Stein, Til Uebel, Klaus Weckbecker.

2 Stellungnahmen zur Leitlinie im Erstellungsprozess

2.1 Praxistest

Gemäß dem DEGAM 10-Stufen-Plan Stufe 7 erfolgte ein Praxistest in den Praxen der Autoren und Paten (diese sind auch alle langjährig erfahrene Ärzte für Allgemeinmedizin/Hausärzte).

2.2 Einbeziehung von Patienten

Es konnten im deutschen Sprachraum keine organisierten Selbsthilfegruppen von Patienten mit häufigen Gichtanfällen oder chronischer Gicht identifiziert werden. Eine Einbeziehung von gewählten Patientenvertretern war deshalb nicht möglich. Die aus langjährig in der Patientenversorgung erfahrenen Ärzten beste-

hende 13-köpfige Leitliniengruppe hat die Patientenperspektive bestmöglich berücksichtigt und hat deshalb die wichtigsten Leitlinieninformationen in einer an Laien gerichteten Informationsschrift zusammengefasst. Die Patientenbeauftragte der DEGAM, Frau Diederichs-Egidi, bekam diese vor der Veröffentlichung zugesandt, hat diese kommentiert und ihre Anregungen wurden eingearbeitet. Des Weiteren wurde diese Informationsschrift in dem am Praxistest teilnehmenden Praxen Patienten ausgehändigt, sie dazu befragt und daraus resultierende Anregungen eingearbeitet.

3 Methodische Exaktheit

3.1 DEGAM-Konzept zur Erstellung evidenzbasierter Leitlinien

Diese Leitlinie wurde analog dem DEGAM-Konzept zur Entwicklung, Verbreitung, Implementierung und Evaluation von Leitlinien für die hausärztliche Praxis aus 1999 entworfen und 2016 erstmals danach geplant. Das Konzept der DEGAM wurde zwischenzeitlich durch das DEGAM-Autorenmanual ersetzt.

Die Leitliniengruppe wurde durch Beschluss der Ständigen Leitlinien-Kommission (SLK) in der Sektion Leitlinien und Qualitätsförderung der DEGAM mit der Entwicklung eines Leitlinienentwurfs beauftragt.

Tabelle 2

	Einzelschritte und -elemente
1	Die Ständige Leitlinien-Kommission benannte auf Vorschlag der Autorengruppe 11 interessenkonfliktfreie „Paten“ mit langjähriger primärärztlicher Erfahrung, die den gesamten Entwicklungsprozess der Leitlinie von Anfang an begleiteten. Ihre Aufgabe bestand darin, aufgrund ihrer persönlichen Expertise, der Informationen und der Dokumentation der Autoren zu prüfen, ob die gemachten Empfehlungen nachvollziehbar, korrekt begründet und deren Empfehlungsstärken plausibel sind. Dazu hatten alle Paten von Beginn an Zugang zur kompletten Literatur der Autoren um z.B. Zitate auf deren Korrektheit hin überprüfen zu können. Die Paten hatten auch die Aufgabe über alle Empfehlungen mit abzustimmen, insbesondere bei Empfehlungen, bei denen nur Expertenmeinung als Begründung angegeben werden konnten.
2	Der Leitlinien-Erstentwurf sowie alle weiteren Versionen des Leitlinientextes gingen jeweils zur Kommentierung an alle Paten. Die Stellungnahmen aus der Leitliniengruppe und deren Anregungen wurden allen Mitgliedern der Leitliniengruppe zur Kenntnis gebracht und zur Diskussion gestellt. Am Ende dieses Konsentierungsprozesses erprobte die Leitliniengruppe die Leitlinie und deren zugehörigen Implementierungshilfen (Kurzversion, Patienteninformation und Keynote-, Powerpointpräsentation) in einem Praxistest. Die Ergebnisse des Praxistests wurden wiederum eingearbeitet.
3	Der Ablauf, die Struktur und das Ergebnis der Leitlinienrecherche und Konsensfindung wurde in dem hier vorliegenden Methodenreport dokumentiert.
4	Der am Ende des Praxistests aus dem Konsentierungsprozess hervorgehende endgültige Entwurf der Leitlinie wurde von den Autoren zur Kommentierung und Abstimmung der Ständigen Leitlinien-Kommission (SLK) der DEGAM vorgelegt.
5	Nach dem Votum der SLK autorisierte das Präsidium der DEGAM durch formellen Beschluss die Leitlinie als Empfehlung der Fachgesellschaft.
6	Die Erstveröffentlichung der Leitlinie erfolgt in einer Zusammenfassung in der ZFA (Zeitschrift für Allgemeinmedizin), sowie in einer ungekürzten, allgemein zugänglichen Internet-Publikation ergänzt durch die Zusatzmaterialien (Kurzversion, Patienteninformation, Powerpointpräsentation) unter www.degam-leitlinien.de . Die Leitlinie und zugehörigen Materialien werden ebenfalls an das Leitlinienregister der AWMF https://register.awmf.org übergeben.

4 Recherche, Auswahl und Bewertung wissenschaftlicher Belege (Evidenzbasierung)

4.1 Verwendung existierender Leitlinien zum Thema

4.1.1 Auswahl der Quelleitlinie

Zum Zeitpunkt der Planung dieser Leitlinie wurde eine Recherche möglicher Quelleitlinien durchgeführt. Die folgende Recherche nach aktuellen primärärztlichen Leitlinien in der PubMed Library¹ erbrachte 13 Suchergebnisse (siehe Tabelle). Die zwei aktuellsten Leitlinien für den primärärztlichen Bereich sind beide aus 2017. [die letzten beiden Einträge in Tabelle 3].

Tabelle 3

Quelle	Herausgeber	Jahr der Publikation	Land	Funding	Ausschlusskriterium
Meyers OL, Cassim B, Mody GM. Hyperuricaemia and gout: clinical guideline 2003. S Afr Med J 2003;93:961–71.	South African Medical Association	2003	Südafrika	Pharmaindustrie	Interessenkonflikte
Zhang W, Doherty M, Pascual E, et al. . EULAR evidence based recommendations for gout. Part I: diagnosis. Report of a task force of the standing Committee for international clinical studies including therapeutics (ESCISIT). Ann Rheum Dis 2006;65:1301–11. 10.1136/ard.2006.055251	EULAR	2006	Europa	EULAR	Update existiert
Hamburger M, Baraf HSB, Adamson TC, et al. . 2011 recommendations for the diagnosis and management of gout and hyperuricemia. Postgrad Med 2011;123(6 Suppl 1):3–36. 10.3810/pgm.2011.11.2511	EULAR	2011	Multination	Pharmaindustrie	Update existiert
Yamanaka H. Japanese guideline for the management of hyperuricemia and gout: second edition. Nucleosides, Nucleotides and Nucleic Acids 2011;30:1018–29. 10.1080/15257770.2011.596496	Japanese Society of Gout and Nucleic Acid Metabolism	2011	Japan	nicht genannt	
Khanna D, Fitzgerald JD, Khanna PP, et al. . 2012 American College of rheumatology guidelines for management of gout. Part 1: systematic nonpharmacologic and pharmacologic therapeutic approaches to hyperuricemia. Arthritis Care Res 2012;64:1431–46. 10.1002/acr.21772	American College of rheumatology	2012	USA	ACR, NIAMS, NIH	
Spanish Society of Rheumatology (SER) Clinical practice guidelines for management of gout. Available: https://www.ser.es/wp-content/uploads/2015/09/GuipClinGot_1140226_EN.pdf	Spanish Society of Rheumatology	2013	Spanien	Pharmaindustrie	Interessenkonflikte

¹ (gout[Title/Abstract] AND "guideline"[Title/Abstract]) AND "primary care"[All Fields] AND ("2000/01/01"[PDAT] : "2017/04/23"[PDAT])

Manara M, Bortoluzzi A, Favero M, et al. . Italian Society of rheumatology recommendations for the management of gout. Reumatismo 2013;65:4–21. 10.4081/reumatismo.2013.4	Italian Society of Rheumatology	2013	Italien	-	
Federal Ministry of Health (Nigeria) National nutritio- nal guideline on non-communicable disease preven- tion, control and management.	Federal Ministry of Health (Nigeria)	2014	Nigeria	-	nicht re-levant für akute Gicht
Chinese Rheumatology Association 2016 Chinese gui- deline on the diagnosis and management of gout. Chin J Intern Med 2016;55:892–9. (Original document in Chinese).	Chinese Rheuma- tology Associa- tion	2016	China	-	nicht auf Englisch oder Deutsch verfügbar
Richette P, Doherty M, Pascual E, et al. . 2016 updated EULAR evidence-based recommendations for the ma- nagement of gout. Ann Rheum Dis 2017;76:29–42. 10.1136/annrheumdis-2016-209707	EULAR	2016	Europa	-	Interes- senkon- flikte
Kiltz U, Braun J. S2e-Leitlinie Gichtarthritis (fachärzt- lich); Z Rheumatol 2016 · [Suppl 2]: 75:S9–S10 DOI 10.1007/s00393-016-0167-2	Deutsche Gesell- schaft für Rheumatologie	2016	Deutsch- land	Pharma- industrie	nicht pri- märärzt- lich
Qaseem A, McLean RM, Starkey M, et al. . Diagnosis of acute gout: a clinical practice guideline from the Ame- rican College of physicians. Ann Intern Med 2017;166:52–7. 10.7326/M16-0569	ACP	2017	US	ACP	
Hui M, Carr A, Cameron S, et al. . The British Society for rheumatology guideline for the management of gout. Rheumatology 2017;56:1056–9. 10.1093/rheu- matology/kex150	The British Society for Rheumatology	2017	UK	No specific funding	gebiets- ärztlich, rheuma- tologisch

Es gab zu dem Zeitpunkt der Recherche keine aktuellen und methodisch bessere Leitlinien für den primär- ärztlichen Bereich zum Management der akuten Gicht. Entscheidungsgrundlage für die Auswahl der zugrundeliegenden Guideline für die Review der Leitlinie Akute Gicht waren daher:

1. die American College of Physicians (ACP) Guideline, welche Empfehlungen aufgrund von RCT's, systema- tische Reviews und großen Beobachtungsstudien in dem Zeitraum Januar 2010 – März 2016 herausgege- ben hat.
2. die The British Society for Rheumatology Guideline for the Management of Gout, welche ursprünglich 2007 erstellt, nun auf Basis einer systematischen Literaturrecherche überarbeitet wurde.

Dieses Review wird aus den folgenden Gründen auf Basis der ACP Guideline erfolgen:

Insgesamt haben 3 Autor*innen separat die zwei Leitlinien nach den DELBI Kriterien bewertet. Bei allen drei Autoren hat die ACP LL deutlich höhere Punktzahlen erreicht. Nach einem Konsensverfahren haben sich für die ACP 83/136 Punkte und die BSR LL 70/136 Punkte ergeben. Insbesondere der detaillierte Methodenre- port und der sehr transparente Umgang mit möglichen Interessenkonflikten einzelner Mitglieder der

Leitliniengruppe haben überzeugt. Die Leitliniengruppe hat deswegen entschieden, ausschließlich diese Leitlinien zur Grundlage ihrer Leitlinie zu nehmen.

Die Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Rheumatologie 2016 „Gichtarthritis (fachärztlich)“ wurde wegen der nicht primärärztlichen Zielgruppe und wegen dem nicht nachvollziehbaren Umgang mit den Interessenkonflikten (DELBI Kriterium 6. 23.)² nicht weiter systematisch nach den deutschen DELBI Kriterien bewertet.

Auch wenn die Leitlinie der deutschen Gesellschaft für Rheumatologie im Titel ausdrücklich angibt, nur für den fachärztlich rheumatologischen Bereich erarbeitet worden zu sein, wurden deren Empfehlungen aus pragmatischen Gründen teilweise doch im Textteil der Langfassung dieser Leitlinie diskutiert. Dies erfolgte in der Absicht den Diskurs zwischen den einzelnen Fachdisziplinen zu pflegen und Unterschiede in der Bewertung vorliegender Evidenzen zu verdeutlichen.

4.2 Quelleitlinien

Für diese Leitlinie wurden als Quelleitlinie die folgenden Leitlinien der American College of Physicians (ACP) und zugehörige Methodenreporte als Quelleitlinien verwendet:

1. AHRQ. Gout Diagnosis protocol und management-protocol (2 getrennte Veröffentlichungen) [AHRQ 2014]
2. AHRQ, Januar 2017, Diagnosis and Management of Gout Current State of the Evidence. [AHRQ 2017]
3. Amir Qaseem, MD, PhD, MHA; Russell P. Harris, MD, MPH; and Mary Ann Forciea, MD; for the Clinical Guidelines Committee of the American College of Physicians, 2016, Management of Acute and Recurrent Gout: A Clinical Practice Guideline From the American College of Physicians [Qaseem 2016]
4. Paul G. Shekelle, MD, PhD; Sydne J. Newberry, PhD; John D. FitzGerald, MD, PhD; Aneesa Motala, BA; Claire E. O’Hanlon, MPP; Abdul Tariq, BS; Adeyemi Okunogbe, MD; Dan Han, MPA; and Roberta Shan- man, MLS; 2016, Management of Gout: A Systematic Review in Support of an American College of Physicians Clinical Practice Guideline [Shekelle 2016]

² Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin (ÄZQ) <https://www.leitlinien.de/leitlinien-grundlagen/leitlinienbewertung/delbi>

4.3 Formulierung von Schlüsselfragen

Die Schlüsselfragen wurden von der ACP Guideline übernommen.

Dies sind die Schlüsselfragen der ACP (American College of Physicians) und AHRQ (Agency for Healthcare Research and Quality) (1):

- I. Wie hoch ist im Vergleich die Genauigkeit der klinischen Anzeichen und Symptome und anderer diagnostischer Tests (wie z.B. Serumharnsäure, Ultraschall, Computertomographie (CT), DECT und einfaches Röntgen), allein oder in Kombination, mit der Analyse der Synovialflüssigkeit bei der Diagnose der akuten Gichtarthritis, und wie wirkt sich die Güte der Tests auf die klinische Entscheidungsfindung, die klinischen Ergebnisse und Komplikationen sowie die patientenzentrierten Ergebnisse aus?
- II. Wie variiert die diagnostische Genauigkeit von klinischen Zeichen und Symptomen und anderen Tests je nach betroffener Gelenkstelle und Anzahl der Gelenke?
- III. Unterscheidet sich die Genauigkeit der diagnostischen Tests für Gicht nach der Dauer der Symptome (d.h. nach der Zeit ab Beginn eines Schubs)?
- IV. Unterscheidet sich die Genauigkeit der Synovialflüssigkeitspunktion und der Kristallanalyse nach (i) der Art des Arztes, der die Punktion durchführt und (ii) der Art des Arztes, der die Kristallanalyse durchführt?
- V. Welche unerwünschten Wirkungen (einschließlich Schmerzen, Infektionen an der Entnahmestelle, Strahlenbelastung) oder Schäden (im Zusammenhang mit falsch-positiven, falsch-negativen, unbestimmten Ergebnissen) sind mit den zur Gichtdiagnose verwendeten Tests verbunden?
- VI. Welche Vorteile oder Nebenwirkungen haben die unterschiedlichen Medikamente zur Therapie der akuten Gicht?
- VII. Gibt es Unterschiede in der Effektivität (Vorteile vs. Nachteile) einzelner Therapeutika bei Patient*innen mit unterschiedlichen demographischen Charakteristika oder Komorbiditäten (inkl. Nierenfunktion)?

Die DEGAM Leitliniengruppe hat unabhängig davon folgende Schlüsselfragen formuliert:

Soll man Gicht-Tophi punktieren?

Wann soll bei einem Gichtanfall frühestens eine Labordiagnostik erfolgen?

Was ist ein Gichtanfall?

Welche Diagnostik ist erforderlich?

Welche (diagnostischen) Maßnahmen sollten nicht ergriffen werden?

Was sind wichtige Differentialdiagnosen der akuten Gicht?

Was sind „red flags“ für abwendbar gefährlich verlaufende Erkrankungen?

4.4 Systematische Literaturrecherche

4.4.1 Durchsuchte Datenbank

Medline, Pubmed, Cochrane

4.4.2 Suchzeitraum und -Zeitpunkt, Suchbegriffe, Suchstrategie

Für die Aktualisierung der ACP-Leitlinien-Therapieempfehlungen wurde eine systematische Literaturrecherche mit identischen Suchstrategien in den o.g. Datenbanken durchgeführt.

Die Suche erfolgte ab dem Ende des Suchzeitraums der ACP (1.3.2016) bis einschließlich 10.12.2019.

Im Methodenreport der Quilleitlinie wurden zwei Suchstrategien dargestellt.

Die Suche mit der 1. Suchstrategie wurde am 10.12.2019 durchgeführt.

Die Suche mit der 2. Suchstrategie wurde am 10.12.2019 durchgeführt.

Es wurde mit den Suchbegriffen, die auch von der ACP verwendet wurden, gesucht:

1.

“Gout”[Mesh] OR gout[tiab] OR gouty[tiab] OR toph*) AND (("2016/03/02"[Date - Create] : "2019/12/10"[Date - Create]))

diese Suche wurde auf „clinical trials“ , „Meta-Analysis“ und „RCT“ beschränkt.

Diese Suche ergab 141 Treffer.

und

2.

(gout OR gouty) AND (X-ray* OR radiograph* OR erosion OR diagnostic imaging[mh] OR radiography [Subheading] OR Computed tomography OR Computer tomography OR dual energy CT OR DECT OR Radiography, Dual-Energy Scanned Projection[mh] OR Ultrasound OR Ultrasonography[mh] OR Ultrasonography[sh] OR double contour OR radionuclide imaging [Subheading] OR (polariz* AND microscop*) OR Joint aspiration OR Serum urate OR Uric acid OR Crystal* OR Tophi OR tophus OR tophaceous OR Synovial fluid OR Urate OR kidney stones OR Kidney Calculi[mh] OR urate stones OR gouty nephropathy OR Hyperuricemia OR clinical symptom*AND Accura* OR Sensitivity and specificity[mh] OR Sensitivity[tiab] OR Specificity[tiab] OR False positive reactions[mh] OR false positive* OR False negative reactions[mh] OR False negative* OR Predictive value OR predictive value of tests[mh] OR Distinguish* OR Differential* OR Identif* OR Detect* OR valid* OR reliab* OR reproducibility of results)) AND (("2016/03/02"[Date - Create] : "2019/12/10"[Date - Create]))

diese Suche wurde auf „clinical trials“ , „Meta-Analysis“ und „RCT“ beschränkt

Diese Suche ergab 136 Treffer.

Die Cochrane Database wurde am 11.12.2019 mit dem Suchbegriff „gout*“ durchsucht. Dabei ergaben sich 18 Treffer.

Alle Suchergebnisse wurden zusammengeführt und die Dubletten entfernt.

4.4.3 Ausschlusskriterien der Literaturrecherche

Die Ein- bzw. Ausschlusskriterien sind an die ACP angelehnt:

1. Medikament nicht auf dem deutschen Markt (Lesinurad)
2. Kein Bezug zur akuten Gicht
3. Text weder auf Englisch, Niederländisch, Französisch noch auf Deutsch verfügbar

4. Sonstige Gründe:

- primärärztlich nicht relevant (Pegloticase, Anakirna)
- außerhalb des Suchzeitraums

5. Therapie der Hyperurikämie (ist Bestandteil der DEGAM LL 23a)

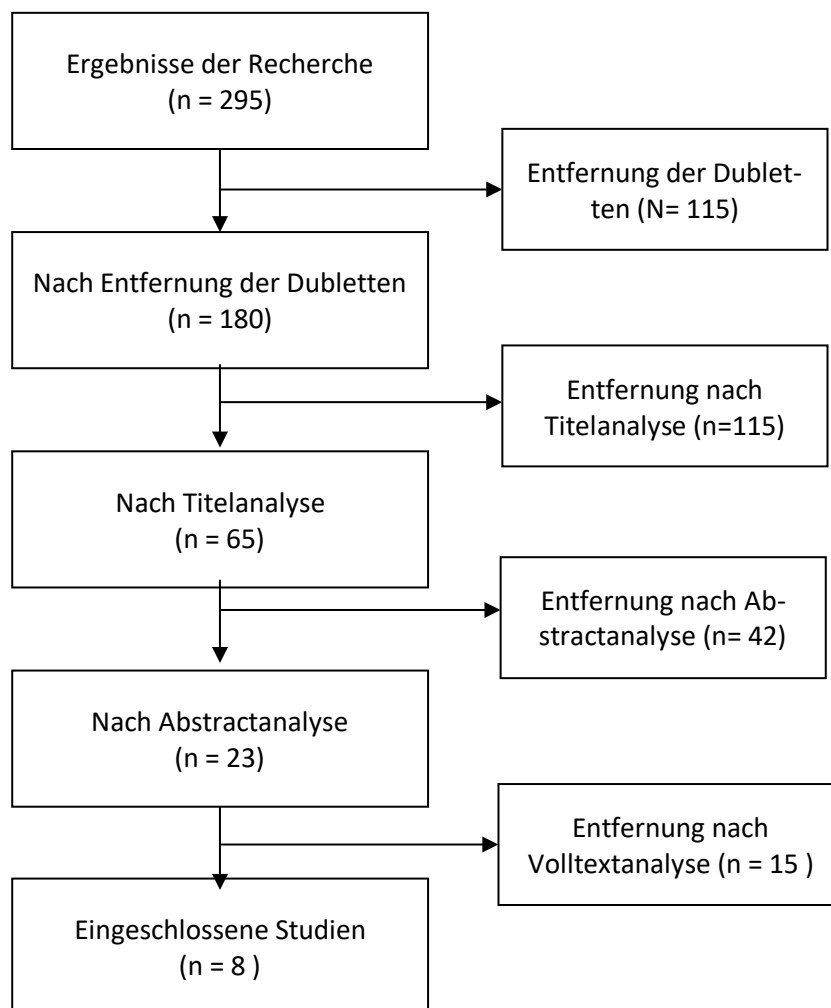
6. Für Therapieempfehlungen: kein RCT oder keine Metaanalyse (Ausnahme siehe Diättempfehlungen)

Die Suchergebnisse wurden von den zwei Autoren unabhängig voneinander nach Relevanz gescreent. Im ersten Schritt wurden die Überschriften bewertet. Falls dort kein Ausschlusskriterium klar erkennbar war, wurden im 2. Schritt die Abstracts durchsucht. Die Ergebnisse aus Schritt 1 und 2 wurden in einer Tabelle gegenübergestellt und bei unterschiedlicher Wertung von den Autoren für die Volltextanalyse berücksichtigt. Alle für die Leitlinie relevanten und zitierten Arbeiten wurden im Volltext beurteilt und in einer Evidenztabelle zusammenfassend dargestellt (siehe 4.6).

Da zwischen Literaturrecherche und Veröffentlichung pandemiebedingt mehr Zeit als geplant vergangen ist, haben wir in die Diskussion auch noch aktuellere Literatur einfließen lassen (8,9).

4.5 PRISMA Diagramm

PRISMA Flow Diagramm



4.6 Bewertung der Evidenz

Die Empfehlungen und Belege in dieser Leitlinie wurden systematisch nach der Qualität der zugrundeliegenden Studien bewertet. Um die Qualität der einzelnen Studien zu überprüfen haben wir die unten aufgeführten Bewertungs-Tools (AMSTAR 2 und RoB2) verwendet und die Ergebnisse jeweils in der letzten Spalte der Evidenztabelle dargestellt.

Die Einstufung des Studiendesigns als ein Qualitätsmerkmal beruht bei therapeutischen, ätiologischen und prognostischen Fragestellungen überwiegend auf dem Studientyp (z.B. randomisierte kontrollierte Studie, Kohortenstudie usw.). Bei Untersuchungen zu diagnostischen Tests und Symptomen werden auch andere Elemente des Studiendesigns herangezogen. Grundsätzlich steht „I“ für die höchste Stufe [z.B. (Metaanalyse) randomisierte(r) kontrollierte(r) Studien bei therapeutischen Fragestellungen], „V“ für die durch systematische Studien am wenigsten belegten Empfehlungen (Expertenmeinung, Konsensuskonferenzen, Extrapolation von Ergebnissen der Grundlagenforschung). Bei der Verwendung von bereits existierenden Leitlinien-Empfehlungen bei der Entwicklung einer evidenzbasierten Empfehlung wird durch eine klare Kennzeichnung darauf hingewiesen, inwiefern die entwickelten Empfehlungen den Empfehlungen aus den Quellleitlinien entsprechen (Leitlinienadaptation/Leitlinienadoption).

Aus der Qualität der einer Empfehlung zugrundeliegenden Evidenz wird der Evidenzlevel wie in Tab 4 dargestellt eingeteilt.

Tabelle 4: Evidenzlevels (in Anlehnung an die Evidenzgraduierung nach Oxford/Version 2009, verfügbar unter <https://www.cebm.ox.ac.uk/resources/levels-of-evidence/ocebml-levels-of-evidence>) :

Level	Evidenzgrundlage
Ia	SLR / MA von RCT
Ib	Einzelne RCT
II	Kohortenstudien
III	Fall-Kontroll-Studien
IV	Fallserien
V	Expertenkonsens nach systematischer Literaturrecherche, keine Studien gefunden
Abkürzungen:	SLR: systematische Literaturrecherche, MA: Metaanalyse, RCT: randomisiert kontrollierte Studie

4.6.1 Bewertung von systematischen Übersichtsarbeiten und Metaanalysen

Zur Bewertung von systematischen Übersichtsarbeiten und Metaanalysen haben wir die AMSTAR2 Kriterien angewandt. AMSTAR 2 besteht aus 16 Fragen die mit „ja“, „Teilweise ja“ oder nein zu beantworten sind. Aus den Bewertungen der AMSTAR 2 Items kann eine Bewertung des Gesamt-Vertrauens in die Ergebnisse des systematischen Reviews abgeleitet werden. Hierzu hat die AMSTAR-Autor*innengruppe sieben der 16 Items (Fragen 2, 4, 7, 9, 11, 13, 15) als „kritische Items“ vorgeschlagen. Alle übrigen Fragen werden als „nicht-kritische Items“ bezeichnet. Je nachdem, wie viele kritische und nicht kritische Fragen mit „Nein“ (bzw.

nicht mit „Ja“ oder „teilweise Ja“) bewertet wurden, kann das Gesamt-Vertrauen in die Ergebnisse des Reviews als „hoch“, „moderat“, „niedrig“ oder „kritisch niedrig“ bewertet werden. („Manual Bewertung von systematischen Reviews zu therapeutischen Interventionen“. Laut dem COCHRANE Manual ist AMSTAR 2 für die Bewertung aller Arten von systematischen Übersichtsarbeiten geeignet. (Version 2.0, 2022. Verfügbar bei: Cochrane Deutschland <https://www.cochrane.de/literaturbewertung>)

- Hoch

Keine oder eine kritische Schwäche: Der systematische Review bietet eine verlässliche und umfassende Zusammenfassung der Ergebnisse der verfügbaren Studien zu der interessierenden Frage.

- Moderat

Mehr als eine nicht kritische Schwäche: Der systematische Review hat mehr als eine Schwäche, aber keine kritischen Schwächen. Möglicherweise bietet es eine akkurate Zusammenfassung der Ergebnisse der verfügbaren, in den Review eingeschlossenen Studien.

- Niedrig

Ein kritischer Mangel mit oder ohne nicht kritische Schwächen: Der Review hat eine kritische Schwäche und bietet möglicherweise keine akkurate und umfassende Zusammenfassung der verfügbaren Studien zu der interessierenden Frage.

- Kritisch niedrig

Mehr als eine kritische Schwäche mit oder ohne nicht kritische Schwächen: Der Review hat mehr als eine kritische Schwäche. Es sollte nicht darauf vertraut werden, dass er eine akkurate und umfassende Zusammenfassung der verfügbaren Studien bietet.

Die Bewertung wird in der letzten Spalte der Evidenztabelle berichtet.

4.6.2 Bewertung randomisierter Interventionsstudien (RCT)

Die Bewertung erfolgte mit dem Cochrane Tool zur Bewertung des Biasrisikos von randomisierten Studien (RoB 2). RoB 2 ist ein domänenbasiertes Tool. Es ist in die fünf Domänen unterteilt, die sich auf unterschiedliche Bias-Aspekte beziehen. Aus den Bewertungen der einzelnen Domänen wird eine Gesamtbewertung des Biasrisikos für die Studie, bezogen auf das interessierende Ergebnis, wie folgt abgeleitet.

Gesamturteil zum Biasrisiko:

- Niedriges Biasrisiko

Das Biasrisiko der Studie wurde in Bezug auf das Ergebnis in allen Domänen als niedrig eingeschätzt.

- Einige Bedenken

Die Studie wurde hinsichtlich des Biasrisikos in Bezug auf das Ergebnis in mindestens einer Domäne als „mit einigen Bedenken“ behaftet eingeschätzt, das Biasrisiko wurde jedoch in keiner Domäne als „hoch“ eingeschätzt.

- Hohes Biasrisiko

Das Biasrisiko der Studie wurde in Bezug auf das Ergebnis in mindestens einer Domäne als hoch eingeschätzt; oder

Die Studie wurde hinsichtlich des Biasrisikos in Bezug auf das Ergebnis in mehreren Domänen als „mit einigen Bedenken“ behaftet eingeschätzt, in einer Weise, die das Vertrauen in das Ergebnis substantiell verringert

4.7 Vergabe von Empfehlungsstärken

Zur Vereinfachung und besseren Übersicht werden daraus Stufen der „Stärke der Empfehlung“ (A bis 0) abgeleitet. In der Regel führt ein bestimmter Evidenzlevel zu einer bestimmten Empfehlungsstärke. Abweichungen sind jedoch möglich.

Zur weiteren Erläuterung siehe DEGAM-Autorenmanual unter: <https://www.degam.de/files/Inhalte/Leitlinien-Inhalte/Dokumente/Fuer%20Leitlinien-Entwickler/DEGAM%20Autorenmanual/DEGAM%20Leitlinien%20Autorenmanual.html>.

Bei der Vergabe der Empfehlungsgrade wurden in Zusammenschau mit der zugrunde liegenden Evidenz unterschiedlichste Aspekte berücksichtigt: Nutzen-Schaden-Abwägung, Patientenpräferenzen, Kosten-Nutzen-Abwägung, Umsetzbarkeit im hausärztlichen Setting.

Tabelle 5: Empfehlungsgraduierung

Grad	Empfehlungsstärke	Syntax
A	starke Empfehlung	Soll / soll nicht
B	Empfehlung	Sollte / sollte nicht
0	Empfehlung offen	Kann erwogen werden / kann verzichtet werden

4.8 Abstimmungsverfahren

Die beiden Autoren haben aus den vorliegenden Quellleitlinien und den Evidenzen aus der Aktualisierungsrecherche Entwürfe für den Inhalt aller Teile der Leitlinie³ inklusive des Textes der Empfehlungen erarbeitet. Diese wurden den PatInnen und Co-AutorInnen zur Diskussion weitergeleitet. Alle Paten hatten von Anfang an Zugang zu aller Literatur, die auch dem Autorenteam zur Verfügung stand, damit ggf. die Angaben zu den Evidenzen überprüft werden konnten. Danach wurden die von der Mehrheit der Leitliniengruppe gewünschten Änderungen in die Textentwürfe eingearbeitet. Die dann beim Leitungsgremium der Ständigen Leitlinienkommission der DEGAM eingereichten Leitlinientexte wurden vor der Einreichung von der Leitliniengruppe mit großer Mehrheit konsentiert (siehe auch 3.1 (2)).

³ Leitlinie, Leitlinienreport, Patienteninformation, Kitteltaschenversion, Präsentationen

5 Evidenztabelle

Tabelle 6: Evidenztabelle Therapie

NR in LL	Quellenangabe in alphabetischer Reihenfolge	Studientyp	Studienanzahl / Patientenzahl / eingeschlossene Studien	Population	Intervention	Vergleichsgruppe (n)	Wichtige Studienendpunkte	Effekt auf Studienendpunkte	Evidenzgrad formal	Anmerkungen zu Stärken und Schwächen der Studie (RoB)
[70]	Billy, Christy Amanda; Lim, Ricky Tanujaya; Ruospo, Marinella; Palmer, Suetonia C.; Strippoli, Giovanni F. M. (2018 Jan) Corticosteroid or Nonsteroidal Antiinflammatory Drugs for the Treatment of Acute Gout: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials	Metaanalyse	6 Studien n=817 Pat mean follow up 15d	Patienten mit Gicht und Allopurinol $\geq 200\text{mg}$ und Serumharnsäure $> 6\text{mg/dl}$ ($357\mu\text{mol/l}$) und > 2 Gichtanfälle im Vorjahr	Vergleich NSAR vs Kortikoide bei akuter Gicht	siehe Intervention	Effekt auf Schmerzreduktion GI-Blutung andere NW	Keine signifikanten Unterschiede bei Schmerzreduktion (RR1.07, 95% CI 0.80-1.44), gastrointestinale Blutungen (RR0.09, 95%CI 0.01-1.67), Trotzdem kein Unterschied der Gruppen bei patientenrelevanten Endpunkten Gichthäufigkeit und Topusreduktion, Unter Kortisontherapie zeigten sich signifikant weniger NW wie Nausea (RR0.25, 95%CI 0.11-0.54), Erbrechen (RR0.11, 95%CI 0.02-0.56)	1a	Wirkungsgrad ähnlich, bei dtl. besserem NW Profil von Kortikoiden, Evidenzgrad der einzelnen Studien nur moderat bis niedrig (GRADE), DAUER Gichtanfall? AMSTAR2: moderat
[66]	Liu, Xinliang; Sun, Dehong; Ma, Xiaosong; Li, Chuansheng; Ying, Jie; Yan, Youde (2017) Benefit-risk of corticosteroids in acute gout patients: An updated meta-analysis and economic evaluation	Metaanalyse	n=7 RCTs, n=929 Patienten für Effekt der Kortikosteroide, n=1 für ökonomische Evaluation	Erwachsene mit akuter Gicht, nur RCTs bis Juni 2017	keine / pooled OR mit 95% CI, ökonomische Evaluation durch qualitative Synthese		Effekte auf Schmerz (VAS), Schwellung und eigene Beurteilung des Patienten (PGA) bzw. ökonomische Evaluation von Kortikosteroiden vs. non Kortikosteroide bei akuter Gicht.	Kortikosteroide vergleichbare analgetische Wirksamkeit wie Nicht-Kortikosteroide bei akuter Gicht: 0,10 SMD (95%CI,-0,04-0,23; P=0,15).keine Analyse für den Effekt auf Schwellungen möglich , Kortikosteroide reduzieren nicht signifikant das Risiko aller unerwünschten Ereignisse (gepoolte OR, 0,49; 95%CI, 0,23-1,05; P=0,065; mit erheblicher Heterogenität (I2=69,0%; P=0,004), bei n=1 Studie: Prednisolon-behandelte Patienten haben deutlich weniger schwerwiegende unerwünschte Wirkungen als mit Indometazin behandelte Patienten, n=1 Studie zeigt, dass eine 5-tägige Prednisolon-Behandlung bei akuter Gichtarthritis signifikant kostengünstiger ist als Indomethacin.	1a	Gute Metaanalyse, aber nur Aussage zur Analgesie mittels Metaanalyse verifiziert. AMSTAR2: hoch
[67]	Rainer et al (2016) Oral steroids are effective in the treatment of acute gout attacks	Multicenter, double-blind, randomized equivalence trial.	n= 416 Erwachsene, n=376 completed	Patienten mit Vorstellung in Notaufnahmen mit Zeichen der akuten Gicht. Symptome (1. schneller Beginn innerhalb von max 12 h, 2. MTP oder Knie oder Tophie...) in den letzten 3 Tagen	1:1 randomisiert, entweder Indometacin ($3*50\text{mg}$ für 2 Tage, dann 3 Tage $3*25\text{mg}$) oder Prednisolon 30mg für 5 Tage.	siehe Intervention	Effektivität und Sicherheit von oralem Prednisolon vs. Indometazin	Während der 2-wöchigen Beobachtungszeit wurden mit Indometazin und Prednisolon gleichwertige, klinisch signifikante Reduktionen der mittleren Schmerzweite in Ruhe und bei Aktivität innerhalb der Gruppe beobachtet. Ein signifikant größerer Anteil der Patienten in der Indometazin-Gruppe hatte Nebenwirkungen noch in der Notaufnahme (einschließlich Schwindel, Schläfrigkeit und Übelkeit) und in der Nachbeobachtungsphase (einschließlich Übelkeit und Erbrechen)	1b	30mg Prednisolon für 4 Tage. CAVE: nur Indometazin als Vergleich RoB-2: niedriges Biasrisiko

[68]	Xu, Lingling; Liu, Shiqun; Guan, Meiping; Xue, Yaoming (2016) Comparison of Prednisolone, Etoricoxib, and Indomethacin in Treatment of Acute Gouty Arthritis: An Open-Label, Randomized, Controlled Trial	RCT	n=113	n=132, Alter >18 Jahre mit akuter Gicht, innerhalb von 72 h, Schmerzen mindestens moderat (2 auf einer 5-Punkte-Likert-Skala) Ausschlusskriterien waren u.a. chronische Gichtarthritis und Befall mehrerer Gelenke	Wirksamkeit- und Sicherheitsvergleich von Prednisolon 35mg/Tag, Etoricoxib 120mg/Tag und Indometazin 3*50mg/Tag, jeweils für 4 Tage	siehe Intervention	Der primäre Endpunkt war die Reduktion der selbst eingeschätzten Schmerzen im Indexgelenk gegenüber dem Ausgangswert. Sekundäre Endpunkte waren Veränderungen in der ärztlichen Beurteilung von Schmerzempfindlichkeit	Orales Prednisolon, Etoricoxib und Indometazin zeigen ähnliche Wirksamkeit bei der Reduzierung von Schmerzen (P>0,05) bei akuter Gicht innerhalb von 4 Tagen. Auch Linderung der Entzündung: alle Wirkstoffe ähnlich wirksam bei der Reduzierung des Erythems (P>0,05) und bei der Verbesserung der Gelenkaktivität (P>0,05). Prednisolon ist im Vergleich zu Indometazin effektiver bei der Reduzierung der Schwellung (P<0,05). Das globale Ansprechen der Patienten auf die Therapie war in den 3 Gruppen ähnlich (P>0,05). Die Gesamtanzahl der Nebenwirkungen in der Indometacin-Gruppe war signifikant häufiger als in den anderen beiden Gruppen (P<0,05).	2	Vergleich mit im deutschen Sprachraum nicht gebräuchlichem NSAR. Wenig Patienten untersucht, alle 3 Substanzen etwa gleich effektiv. Indometazin mehr Nebenwirkungen (NW), Untersuchung an Tag 1 und 4 RoB-2: hohes Biasrisiko → Abwertung des Evidenzlevels auf II
[69]	Yu, Jie; Lu, Haimei; Zhou, Jia; Xie, Zhijun; Wen, Chengping; Xu, Zhenghao (2018) Oral prednisolone versus non-steroidal anti-inflammatory drugs in the treatment of acute gout: a meta-analysis of randomized controlled trials	Metaanalyse	n=3 RCTs, n=584 patients		Therapie von Prednisolon vs NSAR bei akuter Gicht	siehe Intervention	Wirksamkeit und Sicherheitsprofil von Prednisolon bei akuter Gicht vs. NSAR	Wirksamkeit Prednisolon (30-35 mg/Tag) vergleichbar mit NSAR (Naproxen bei 500 mg/Tag oder Indometazin bei 50-100 mg/Tag) auf visueller Analogskala(VAS), sowohl bei Aktivität (Mittelwertdifferenz 0,259, 95% CI - 1,532 bis 2,050, P = 0,777) als auch in Ruhe (Mittelwertdifferenz - 0,502, 95% CI - 4,961 bis 3,956, P = 0,825) während der ersten 2-6 h. Während der folgenden 4 bis 6 Tage wirkte Prednisolon mit vergleichbarer Wirksamkeit in der Aktivität (Differenz der Mittelwerte - 0,552, 95% CI - 1,364 bis 0,260, P = 0,183) oder im Ruhezustand (Mittelwertdifferenz - 0,164, 95% CI - 0,463 bis 0,134, P = 0,281). Bezüglich der Sicherheit, Prednisolon erhöhte nicht die Gesamtzahl der unerwünschten Ereignisse (AEs) (Risikoverhältnisse [RR] 0,765, 95% CI 0,473 bis 1,238, P = 0,275)	1a	Orales Prednisolon mit ähnlicher Wirksamkeit und einem etwas besseren im Vergleich zu NSAIDs. Möglicherweise weniger Effekt durch Prednisolon wegen niedrigerer Dosis? Es gibt dazu bis jetzt keine Dosisfindungsstudie. AMSTAR 2: moderat

Tabelle 7: Evidenztabelle Diagnostik

NR in LL.	Quellenangabe in alphabetischer Reihenfolge	Studientyp	Patienten (n) eingeschl. Studien	Population	Intervention	Vergleichsgruppe (n)	Wichtige Studienendpunkte	Effekt auf Studienendpunkte - wichtige Ergebnisse	Evidenzgrad formal	Anmerkungen zu Stärken und Schwächen der Studie
[26]	Lee, Young Ho; Song, Gwan Gyu (2018) Diagnostic accuracy of ultrasound in patients with gout: A meta-analysis	Meta-analyse	n=938 Patienten mit Gichtarthritis n=788 Patienten mit "nicht-Gicht" Arthritis 11 Studien.	Patienten mit akuter Gicht, Diagnose durch Score oder Punktion	Sonographie, diagnostische Studie ohne Intervention	siehe Patientenzahl	diagnostische Wertigkeit von Sonographie von Gelenken bei Gicht	gepoolte Sensitivität 65.1% (95%CI: 62.0-68.2) gepoolte Spezifität: 89.0% (95%CI: 96.6-91.1)	3a	gute Metaanalyse mit ähnlichen Ergebnissen wie Zhang 2018 AMSTAR 2: moderat
[29]	Lee, Young Ho; Song, Gwan Gyu (2017) Diagnostic accuracy of dual-energy computed tomography in patients with gout: A meta-analysis	Meta-analyse	insges. 510 Patienten mit Gicht und 268 Kontrollen mit nicht-Gichtarthritis 8 studien.	Patienten mit akuter Gicht, Diagnose durch Score oder Punktion	DECT, diagnostische Studie ohne Intervention	siehe Patientenzahl	diagnostische Wertigkeit von Sonographie von Gelenken bei Gicht	alle Angaben gepoolt Sensitivität: 84,7% (95% CI: 81.3–87.7) Spezifität: 93,7% (95%CI: 93.0–96.3) positive likelihood ratio (PLR): 9,882 negative likelihood ratio(NLR): 0,163 diagnostic odds ratio: 78,10	3a	gute Studie zur Wertigkeit der DECT-Diagnostik AMSATR 2: moderat
[30]	Yu, Zhange; Mao, Tianli; Xu, Yaping; Li, Tengqi; Wang, Yanhua; Gao, Fuqiang; Sun, Wei (2018) Diagnostic accuracy of dual-energy CT in gout: a systematic review and meta-analysis	Meta-analyse	491 Patienten mit Gicht 259 Patienten ohne Gicht 7 Studien.	Patienten mit akuter Gicht, Diagnose durch Score oder Punktion	DECT, diagnostische Studie ohne Intervention	siehe Patientenzahl	diagnostische Wertigkeit von Sonographie von Gelenken bei Gicht	„pooled sensitivity 88% (95% CI 84–90%), specificity 90% (95% CI 85–93%) pooled PLR 8.48 (95% CI 5.89–12.22), NLR 0.10 (95%CI 0.04–0.24)“	3a	Studie zur Wertigkeit der DECT-Diagnostik AMSTAR 2: niedrig
[27]	Zhang, Qingyu; Gao, Fuqiang; Sun, Wei; Ma, Jinhui; Cheng, Li-ming; Li, Zirong (2018) The diagnostic performance of musculoskeletal ultrasound in gout: A systematic review and meta-analysis	Meta-analyse	859 Pat. mit Gicht 398 Pat. ohne Gicht 13 Studien (CCS). Nicht alle Studien haben die Patientenzahlen angegeben	Patienten mit akuter Gicht, Diagnose durch Score oder Punktion	Sonographie, diagnostische Studie ohne Intervention	siehe Patientenzahl	diagnostische Wertigkeit von Sonographie von Gelenken bei Gicht	für Tophie Sens.: 56% (95% CI 52%-60%) Spezif.: 94% (95% CI 92%-96%) für double contour sign sens.: 66% (95% CI: 62%-69%) Spezif.: 92% (95% CI: 90%-94%) für snowstorm sign Sens.: 31% (95% CI 27%-36%) Spezif.: 91% (95% CI 88%-93%)	3a	SR von Fall-Kontrollstudien, Studien heterogen, nur moderate Sensitivität aber hohe Spezifität. AMSTAR 2: moderat

6 Begutachtung und Verabschiedung

Der DEGAM interne Begutachtungsprozess sind im Detail im Kapitel 2.1 und 3.1 beschrieben.

Praxistest

Die Lang- und Kurzfassung der Leitlinie, die Patienteninformation wurden in den Praxen der Paten und der Autoren vor der Abstimmung in der SLK einem Praxistest unterzogen. Die Patienteninformation wurde Patienten gegeben und diese dazu befragt. Die Materialien wurden von den Mitgliedern der Leitliniengruppe auch an ausgewähltes Fachpersonal der Praxen (Medizinische Fachangestellte, Ärzte in Weiterbildung, Studierende) zur Mitbeurteilung gegeben. Diesbezüglich erreichten die Autoren einige mündliche Rückmeldungen.

Verabschiedung

Diese Leitlinie wurde zunächst von der Leitliniengruppe inkl. der Paten, dann der Sektion Leitlinien und Qualitätsförderung der DEGAM und danach vom DEGAM Präsidium am 19.04.2023 verabschiedet.

7 Redaktionelle Unabhängigkeit

Finanzierung der Leitlinie

Die Finanzierung erfolgte zum Teil im Rahmen der wissenschaftlichen Tätigkeiten der Autoren an ihren öffentlich finanzierten universitären Instituten, durch Mittel der DEGAM und im ganz überwiegenden Anteil durch ehrenamtliches Engagement der Leitlinienautoren und Paten. Eine inhaltliche Einflussnahme durch Dritte erfolgte nicht.

Darlegung von und Umgang mit Interessenkonflikten

Eine Erklärung der Interessenkonflikte wurde bei allen Mitgliedern der Leitliniengruppe vor Beginn der Arbeit eingeholt. Diese sind im Folgenden als tabellarische Zusammenfassung dargestellt. Die Mitglieder der Leitliniengruppe füllten auch das diesbezügliche Formblatt der AWMF Stand 17.1.2018 aus. Diese ausgefüllten Formblätter wurden außerdem der Leitung der SLK zur externen Begutachtung vorgelegt. Die Mitglieder der Leitliniengruppe haben vor Einreichung der Leitlinie bei der SLK noch einmal die Aktualität ihrer Angaben bestätigt.

Folgende Kriterien wurden für die Bewertung der Interessen als Interessenkonflikte angelegt:

- Gering: Vorträge zum Thema die von der Industrie finanziert sind bis zur Höhe von 5000€ / Jahr
- Moderat: Von der Industrie bezahlte Vortrags-, Schulungs- und Beratungstätigkeiten >5000€/Jahr, Mitgliedschaft in sogenannten „advisory boards“, Gutachtertätigkeit für pharmazeutische Unternehmen, sonstige Beschäftigungsverhältnisse mit pharmazeutischen Unternehmen, Mitarbeit an von der Industrie finanzierten Forschungsprojekten, finanzielle Verflechtungen mit pharmazeutischen Unternehmen (z.B. Anteilseigner), das Besitzen von Urheberrechten, die mit dem Thema in Zusammenhang stehen, von Unternehmen finanzierte Autoren- oder Coautorenschaft.
- Hoch: Aktienbesitz in relevanter Höhe (>50.000€) oder Unternehmensverantwortung mit thematischer Relevanz.

Das Vorliegen geringer Interessenskonflikten würde zu einer Limitierung der Leitungsfunktion bei der LL-Arbeit führen – beim Vorliegen moderater Interessenskonflikten würde eine Enthaltung bei relevanten Abstimmungen folgen. Das Vorliegen von hohen Interessenkonflikten wird als nicht vereinbar mit der Mitarbeit in der Leitliniengruppe angesehen und führt zum Ausschluss aus derselben.

Nach Bewertung der Angaben kam man innerhalb der Leitliniengruppe und bei der externen Begutachtung zu dem Schluss, dass kein Mitglied der LL-Gruppe moderate oder hohe

Interessenkonflikte aufweist, dass er/sie von der Bearbeitung und Abstimmung ausgeschlossen werden.

Angebote von der Industrie zur Mitarbeit in einem „advisory board“ wurden von allen Mitgliedern der Leitliniengruppe abgelehnt.

7.1 Interessenkonflikte

Name Autor	Berater-bzw. Gutachter-tätigkeit	Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board)	Bezahlte Vortrags- /oder Schulungstätigkeit	Bezahlte Autoren- /oder Coautoren-schaft	Forschungs-vorhaben/ Durchführung klinischer Studien	Eigentümer- interessen (Patent, Urheberrecht, Aktienbesitz)	Indirekte Interessen, Mitgliedschaften	Von COI betroffene Them der Leitlinie
								Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz
Annina Althaus	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Fachgesellschaft DEGAM	Keine
Anton Beck	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Fachgesellschaft DEGAM	Keine
Michael Becker	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Fachgesellschaft DEGAM	Keine
Markus Böbel	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Fachgesellschaft DEGAM	Keine
Bettina Engel	Nein	Nein	Institut für Hausärztliche Fortbildung IHF (ohne Zuwendungen durch pharmazeutische Unternehmen)	Nein	Nein	Nein	Fachgesellschaft DEGAM	Keine
Ilja Karl	Nein	Nein	QZ Moderation	Nein	Nein	Nein	Fachgesellschaft DEGAM	Keine
Karl Heinz Moser	Nein	Nein	Fortbildung AMK (Allgemeinmedizin kompakt der MAÄF)	Nein	Nein	Nein	Fachgesellschaft DEGAM	Keine
Horst Prautzsch	Nein	Nein	Hausärzterverband BaWü, Institut für Hausärztliche Fortbildung IHF, Heidelberger Medizinakademie (alle 3 ohne Zuwendungen durch pharmazeutische Unternehmen)	Nein	Nein	Nein	Fachgesellschaft DEGAM, GWUP	Keine
Albrecht Stein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Fachgesellschaft DEGAM	Keine
Til Uebel	Nein	Nein	Hausärzterverband BaWü, Institut für Hausärztliche Fortbildung IHF, Heidelberger Medizinakademie (alle 3 ohne Zuwendungen durch pharmazeutische Unternehmen)	Nein	Nein	Nein	Fachgesellschaft DEGAM	Keine
Klaus Weckbecker	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Fachgesellschaft DEGAM	Keine
Malte von Braunnühl	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Fachgesellschaft DEGAM	Keine
Meike Wagner	Nein	Nein	Institut für Hausärztliche Fortbildung IHF (ohne Zuwendungen durch pharmazeutische Unternehmen)	Nein	Nein	Nein	Fachgesellschaft DEGAM	Keine

8 Weitere Materialien zur Leitlinie

8.1 Kurzversion für Ärztinnen und Ärzte

Eine zusammenfassende Kurzversion der Leitlinie mit den wichtigsten Punkten liegt vor (in Kapitel 9 der LL).

8.2 Patienteninformation

Eine Patienteninformation mit Hinweisen zu Ursachen, Verlauf und Prognose der Erkrankung sowie Empfehlungen zur nichtmedikamentösen Selbsthilfe steht zur Verfügung:

[Patienteninfo Gicht A4 29-01-2019.pdf \(degam.de\)](#)

8.3 Spezielle leitlinienbasierte Schulungsmaterialien

Eine Präsentation in Powerpointformat für die Aus-, Weiter- und Fortbildung steht zur Verfügung.

9 Verbreitung und Implementierung

9.1 Implementationsstrategie

Eine sukzessive Integration der Leitlinieninhalte in die entsprechenden Curricula (Gegenstandskatalog, Kursbuch Weiterbildung) werden angestrebt. Eine Veröffentlichung der wichtigsten Punkte der Leitlinie in Fachzeitschriften, Fachbüchern und anderen Publikationen, die ein primärärztlich tätiges Publikum erreichen, ist geplant. Es wird angestrebt, Inhalte der Leitlinie bei industrieunabhängigen, primärärztlichen Fortbildungsveranstaltungen zu referieren (z.B. bei Stammtischen des Hausärzteverbandes, Veranstaltungen des Instituts für hausärztliche Fortbildung, universitären Tagen der Allgemeinmedizin, Heidelberger Medizinakademie etc.).

9.1.1 Mögliche organisatorische und/oder finanzielle Barrieren gegenüber der Anwendung der Leitlinienempfehlungen

Zur Implementierung oder Versorgungsforschung stehen bisher keine weiteren Mittel zur Verfügung. Im Gegensatz zur gebietsärztlichen rheumatologischen S2e Leitlinie erhält kein Mitglied aus der Autorengruppe dieser Leitlinie finanzielle Zuwendungen von der pharmazeutischen Industrie. Die mögliche Breitenwirkung bei medizinischem Fachpersonal und Patienten unterliegt deshalb mehr Limitationen.

9.2 Messgrößen für ein mögliches Monitoring, Qualitätsziele, Qualitätsindikatoren

9.2.1 Ziele der Leitlinie

Ein Ziel der Leitlinie ist es, die Versorgung von Patienten mit Gicht zu verbessern. Dazu gehört z.B. die Therapie der akuten Gicht der aktuell besten Evidenz anzupassen. Darüber hinaus soll eine Ressourcenfehlsteuerung vermindert werden und ein rationaler Umgang mit Harnsäurewerten soll zur Verminderung von unbegründeten Ängsten und unnötigem „Labeling“ beitragen.

Mögliche Messgrößen zur Erfassung der Qualität der Versorgung im Bezug zu dieser Leitlinie wären:

- Anteil der Patienten mit hochdosierter Colchizin-Therapie bei einem Gichtanfall (je kleiner, umso besser)

- Anteil der Patienten mit der Diagnose Gicht, die eine Patienteninformation mit Hinweisen zur Lebensführung ausgehändigt bekommen haben (je größer, umso besser)
- Anteil der Patienten mit einer harnsäuresenkenden Therapie, nach einem ersten Gichtanfall (je niedriger, umso besser)

Aufgrund der Tatsache, dass höhere Serumharnsäurespiegel mit positiven und negativen Effekten assoziiert sind und derzeit diese beiden Effekte bei nicht an Gicht oder an Uratablagerungen Leidenden nicht evidenzbasiert gegeneinander abgewogen werden können, bietet sich für die primärärztliche Versorgung auch folgende Messgröße an:

- Anzahl der Patienten bei denen anlasslos die Serumharnsäure bestimmt wird (je kleiner, umso besser)

10 Gültigkeitsdauer und Aktualisierungsverfahren

Datum der letzten inhaltlichen Überarbeitung: 18.08.2023

Diese Leitlinie ist gültig bis 17.08.2028

Die Autorengruppe dieser DEGAM-Leitlinie beobachtet laufend die zu den Themen ihrer Leitlinien neu erscheinenden klinischen Studien und Grundlagen-Publikationen. Sie behält sich vor, vor Ablauf der zu einer veröffentlichten Leitlinie angesetzten Gültigkeitsdauer diese zu verlängern, wenn sich aus den inzwischen erschienenen Studien kein wesentlicher Änderungsbedarf für die Leitlinie ergibt, diese also inhaltlich weiterhin als richtig anzusehen ist und zu einer guten Praxis beitragen kann.

Aktuell arbeiten wir gemeinsam mit der Deutschen Gesellschaft für Rheumatologie an einer S3 Leitlinie zum Thema „Diagnose und Therapie der Gicht“. Bis zur Fertigstellung dieser S3-Leitlinie gilt die hier vorliegende S2e LL. Die Revision dieser hier vorliegenden Leitlinie geht dann in der S3 Leitlinie oder der entsprechenden hausärztlichen Anwenderversion auf.

Ansprechpartner für die nächste Aktualisierung:

Dr. med. Bettina Engel
Institut für Allgemeinmedizin
Universität Erlangen

bettina.engel@uk-erlangen.de

11 Literatur

(in alphabetischer Reihenfolge, in [] ggf Nummerierung aus LL)

AHRQ 1, Gout Diagnosis protocol_140715-draft. 2014. Available from: www.effective-healthcare.ahrq.gov . letzter Zugriff: 06.04.2023.

AHRQ 2, Gout-managment-protocol-141103. 2014. Available from: www.effectivehealthcare.ahrq.gov . letzter Zugriff: 06.04.2023.

AHRQ. Diagnosis and Management of Gout: Current State of the Evidence. AHRQ. 2017. Available from: <https://effectivehealthcare.ahrq.gov/products/gout/clinician> . letzter Zugriff: 06.04.2023.

Billy CA, Lim RT, Ruospo M, Palmer SC, Strippoli GFM. Corticosteroid or Nonsteroidal Anti-inflammatory Drugs for the Treatment of Acute Gout: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *J Rheumatol*. 2018 Jan;45(1):128-136. doi: 10.3899/jrheum.170137. Epub 2017 Aug 1. PMID: 28765243. **[70]**

Hamburger M, Baraf HSB, Adamson TC, et al. . 2011 recommendations for the diagnosis and management of gout and hyperuricemia. *Postgrad Med* 2011;123(6 Suppl 1):3–36. 10.3810/pgm.2011.11.2511

Khanna D, Fitzgerald JD, Khanna PP, et al. . 2012 American College of rheumatology guidelines for management of gout. Part 1: systematic nonpharmacologic and pharmacologic therapeutic approaches to hyperuricemia. *Arthritis Care Res* 2012;64:1431–46. 10.1002/acr.21772

Lee YH, Song GG. Diagnostic accuracy of dual-energy computed tomography in patients with gout: A meta-analysis. *Semin Arthritis Rheum* 2017; 47(1):95–101. doi: 10.1016/j.semarthrit.2017.03.002. **[29]**

Lee YH, Song GG. Diagnostic accuracy of ultrasound in patients with gout: A meta-analysis. *Semin Arthritis Rheum* 2018; 47(5):703–9. doi: 10.1016/j.semarthrit.2017.09.012. **[26]**

Liu X, Sun D, Ma X, Li C, Ying J, Yan Y. Benefit-risk of corticosteroids in acute gout patients: An updated meta-analysis and economic evaluation. *Steroids* 2017; 128:89–94. doi: 10.1016/j.steroids.2017.09.002. **[66]**

Meyers OL, Cassim B, Mody GM. Hyperuricaemia and gout: clinical guideline 2003. *S Afr Med J* 2003;93:961–71.

Qaseem A. 2, McLean R.M., Starkey M., Forciea M.A.; Diagnosis of Acute Gout: A Clinical Practice Guideline From the American College of Physicians. *Annals of internal medicine*. 2017;166(1):52–57. DOI: 10.7326/M16-0569. **[1]**

Qaseem A. 1, MD, PhD, MHA; Harris R. P., MD, MPH; and Forciea M. A., MD; for the Clinical Guidelines Committee of the American College of Physicians, Management of Acute and Recurrent Gout: A Clinical Practice Guideline From the American College of Physicians *Annals of internal medicine*. 2017;166(1):58–68. DOI:10.7326/M16-0570. **[2]**

Shekelle PG, Newberry SJ, Fitzgerald JD, Motala A, O’Hanlon CE, Tariq A, et al.; Management of Gout: A Systematic Review in Support of an American College of Physicians Clinical Practice Guideline. *Annals of internal medicine*. 2016;166(1):37–51. DOI: 10.7326/M16-0461. **[3]**

Spanish Society of Rheumatology (SER) Clinical practice guidelines for management of gout. Available: <https://www.ser.es/wp->

content/uploads/2015/09/GuipClinGot_1140226_EN.pdf, letzter Zugriff: 06.04.2023.

Steurer J. Oral steroids are effective in the treatment of acute gout attacks. *Praxis (Bern 1994)* 2016; 105(10):589–90. doi: 10.1024/1661-8157/a002360. **[67]**

Xu L, Liu S, Guan M, Xue Y. Comparison of Prednisolone, Etoricoxib, and Indometacin in Treatment of Acute Gouty Arthritis: An Open-Label, Randomized, Controlled Trial. *Med Sci Monit* 2016; 22:810–7. doi: 10.12659/msm.895749. **[68]**

Yu J, Lu H, Zhou J, Xie Z, Wen C, Xu Z. Oral prednisolone versus non-steroidal anti-inflammatory drugs in the treatment of acute gout: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Inflammopharmacology* 2018; 26(3):717–23. doi: 10.1007/s10787-018-0442-8. **[69]**

Yamanaka H. Japanese guideline for the management of hyperuricemia and gout: second edition. *Nucleosides, Nucleotides and Nucleic Acids* 2011;30:1018–29. 10.1080/15257770.2011.596496

Yu Z, Mao T, Xu Y, Li T, Wang Y, Gao F et al. Diagnostic accuracy of dual-energy CT in gout: a systematic review and meta-analysis. *Skeletal Radiol* 2018; 47(12):1587–93. doi: 10.1007/s00256-018-2948-y. **[30]**

Zhang Q, Gao F, Sun W, Ma J, Cheng L, Li Z. The diagnostic performance of musculoskeletal ultrasound in gout: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One* 2018; 13(7):e0199672. doi: 10.1371/journal.pone.0199672. **[27]**

Zhang W, Doherty M, Pascual E, et al. . EULAR evidence based recommendations for gout. Part I: diagnosis. Report of a task force of the standing Committee for international clinical studies including therapeutics (ESCISIT). *Ann Rheum Dis* 2006;65:1301–11. 10.1136/ard.2006.055251