

Leitlinien für Diagnostik und Therapie in der Neurologie

publiziert bei:  **AWMF online**
Portal der wissenschaftlichen Medizin

Leitlinienreport

Ambulant erworbene bakterielle Meningoenzephalitis im Erwachsenenalter

Entwicklungsstufe: S2k

**Federführend: Prof. Dr. Hans-Walter Pfister, München
Prof. Dr. Matthias Klein, München**

**Herausgegeben von der Kommission Leitlinien der Deutschen
Gesellschaft für Neurologie**

Disclaimer: Keine Haftung für Fehler in Leitlinien der DGN e. V.

Die medizinisch-wissenschaftlichen Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Neurologie (DGN) e. V. sind systematisch entwickelte Hilfen für Ärzte und Ärztinnen zur Entscheidungsfindung in spezifischen Situationen. Sie beruhen auf aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen und in der Praxis bewährten Verfahren und sorgen für mehr Sicherheit in der Medizin, sollen aber auch ökonomische Aspekte berücksichtigen. Die „Leitlinien“ sind für Ärzte und Ärztinnen rechtlich nicht bindend; maßgeblich ist immer die medizinische Beurteilung des einzelnen Untersuchungs- bzw. Behandlungsfalls. Leitlinien haben daher weder – im Fall von Abweichungen – haftungsbegründende noch – im Fall ihrer Befolgung – haftungsbefreiende Wirkung.

Die Mitglieder jeder Leitliniengruppe, die Arbeitsgemeinschaft Wissenschaftlicher Medizinischer Fachgesellschaften e. V. und die in ihr organisierten Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften, wie die DGN, erfassen und publizieren die Leitlinien der Fachgesellschaften mit größtmöglicher Sorgfalt – dennoch können sie für die Richtigkeit des Inhalts keine rechtliche Verantwortung übernehmen. Insbesondere bei Dosierungsangaben für die Anwendung von Arzneimitteln oder bestimmten Wirkstoffen sind stets die Angaben der Hersteller in den Fachinformationen und den Beipackzetteln sowie das im einzelnen Behandlungsfall bestehende individuelle Nutzen-Risiko-Verhältnis der Patientin/des Patienten und ihrer/seiner Erkrankungen vom behandelnden Arzt oder der behandelnden Ärztin zu beachten! Die Haftungsbefreiung bezieht sich insbesondere auf Leitlinien, deren Geltungsdauer überschritten ist.

Version 1

AWMF-Versionsnr.: 6.0

Vollständig überarbeitet: 28.04.2023

Gültig bis: 27.04.2028

Kapitel: Entzündliche und erregerbedingte Krankheiten

Zitierhinweis

Pfister H.-W., Klein M. et al., Ambulant erworbene bakterielle Meningoenzephalitis im Erwachsenenalter, S2k-Leitlinie, 2023, in: Deutsche Gesellschaft für Neurologie (Hrsg.), Leitlinien für Diagnostik und Therapie in der Neurologie. Online: www.dgn.org/leitlinien (abgerufen am TT.MM.JJJJ)

Korrespondenz

matthias.klein@med.uni-muenchen.de

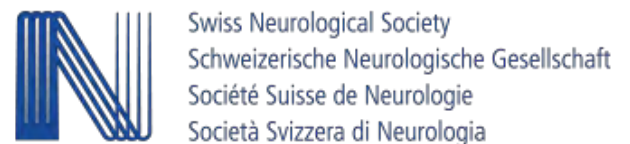
Im Internet

www.dgn.org

www.awmf.org

Inhalt

1	Geltungsbereich und Zweck	6
1.1	Begründung für die Auswahl des Leitlinienthemas.....	6
1.2	Zielorientierung der Leitlinie	6
1.3	Zielpopulation (z. B. Patientinnen und Patienten, Bevölkerung)	6
1.4	Versorgungsbereich.....	6
1.5	Anwenderzielgruppe/Adressatinnen und Adressaten	6
2	Zusammensetzung der Leitliniengruppe: Beteiligung von Interessengruppen	6
2.1	Repräsentativität der Leitliniengruppe: beteiligte Berufsgruppen	6
2.2	Repräsentativität der Leitliniengruppe: Berücksichtigung der Ansichten und Präferenzen der Zielpopulation (z. B. Patientinnen und Patienten/Bevölkerung)	7
3	Genauigkeit der Leitlinienentwicklung	8
3.1	Recherche, Auswahl und Bewertung wissenschaftlicher Belege (Evidenzbasierung)	8
3.2	Formulierung und Graduierung von Empfehlungen und strukturierte Konsensfindung	8
4	Externe Begutachtung und Verabschiedung	10
5	Redaktionelle Unabhängigkeit	11
5.1	Finanzierung der Leitlinie	11
5.2	Darlegung von Interessen und Umgang mit Interessenkonflikten	11
6	Verbreitung und Implementierung	12
6.1	Diskussion möglicher förderlicher und hinderlicher Faktoren für die Anwendung der Leitlinie	12
6.2	Messkriterien für die Bewertung der Prozess- und/oder Ergebnisqualität der Leitlinie: Qualitätsziele, Qualitätsindikatoren	12
7	Gültigkeitsdauer und Aktualisierungsverfahren	12
8	Anhang: Tabelle zur Erklärung von Interessen und Umgang mit Interessenkonflikten	13



Herausgeber

Deutsche Gesellschaft für Neurologie (DGN)

Beteiligte Fachgesellschaften und Organisationen

- Deutsche Gesellschaft für HNO-Heilkunde, Kopf- und Hals-Chirurgie (DGHNO-KHC)
- Deutsche Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie (DGHM)
- Deutsche Gesellschaft für Infektiologie (DGI)
- Deutsche Gesellschaft für Innere Medizin (DGIM)
- Deutsche Gesellschaft für Liquordiagnostik und klinische Neurochemie (DGLN)
- Deutsche Gesellschaft für NeuroIntensiv- und Notfallmedizin (DGIN)
- Deutsche Gesellschaft für Neuroradiologie (DGNR)
- Deutsche interdisziplinären Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin (DIVI)
- Österreichische Gesellschaft für Neurologie (ÖGN)
- Paul-Ehrlich-Gesellschaft für Infektionstherapie (PEG)
- Schweizerische Neurologische Gesellschaft (SNG)

Schlüsselwörter (Deutsch)

bakterielle Meningitis, Streptococcus pneumoniae, Neisseria meningitidis, Listeria monocytogenes

Keywords (Englisch)

bacterial meningitis, streptococcus pneumoniae, Neisseria meningitidis, listeria monocytogenes

1 Geltungsbereich und Zweck

1.1 Begründung für die Auswahl des Leitlinienthemas

Die ambulant erworbene bakterielle Meningitis ist eine sehr relevante neurologische Erkrankung mit einer hohen Letalität und häufigen neurologischen Folgeschäden bei Überlebenden.

1.2 Zielorientierung der Leitlinie

Diagnostik und Therapie bei ambulant erworbener bakterieller Meningoenzephalitis im Erwachsenenalter

1.3 Zielpopulation (z. B. Patientinnen und Patienten, Bevölkerung)

Erwachsene Patientinnen und Patienten mit akuter bakterieller Meningitis

1.4 Versorgungsbereich

Stationäre Patientinnen und Patienten

1.5 Anwenderzielgruppe/Adressatinnen und Adressaten

Neurologinnen und Neurologen, Internistinnen und Internisten, Notfallmedizinerinnen und Notfallmediziner, Neuroradiologinnen und Neuroradiologen, Intensivmedizinerinnen und Intensivmediziner, Mikrobiologinnen und Mikrobiologen

2 Zusammensetzung der Leitliniengruppe: Beteiligung von Interessengruppen

2.1 Repräsentativität der Leitliniengruppe: beteiligte Berufsgruppen

- Carsten Abdel-Hadi, Patientenvertreter, stimmberechtigt
- Dr. Robert Bühler, Abteilung Neurologie, Bürgerspital Solothurn, Schweiz, Mandat der Schweizerischen Neurologischen Gesellschaft (SNG)
- Dr. Beatrice Grabein, Klinische Mikrobiologie und Krankenhaushygiene, Klinikum Großhadern, Ludwig-Maximilians-Universität München, Deutschland, Mandat der Paul-Ehrlich-Gesellschaft für Infektionstherapie (PEG) und der Deutschen Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie (DGHM) bei Abwesenheit von Prof. Dr. Schwager in der Abstimmungskonferenz
- Prof. Dr. Matthias Klein, Neurologische Klinik, Klinikum Großhadern, Ludwig-Maximilians-Universität München Mandat der Deutschen interdisziplinären Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin (DIVI) und der Deutschen Gesellschaft für Neurointensiv- und Notfallmedizin (DGNI) bei Abwesenheit von Prof. Dr. Nau in der Abstimmungskonferenz

- Prof. Dr. Jennifer Linn, Abteilung für Neuroradiologie, Universitätsklinikum Carl Gustav Carus, Technische Universität Dresden, Deutschland, Mandat der Deutschen Gesellschaft für Neuroradiologie (DGNR)
- Prof. Dr. Roland Nau, Geriatisches Zentrum, Evangelisches Krankenhaus Göttingen-Weende, und Abt. Neuropathologie, Georg-August-Universität Göttingen, Deutschland, Mandat der Deutschen Gesellschaft für NeuroIntensiv- und Notfallmedizin (DGNI)
- Prof. Dr. Hans-Walter Pfister, Neurologische Klinik, Klinikum Großhadern, Ludwig-Maximilians-Universität München Mandat der Deutschen Gesellschaft für Neurologie (DGN)
- Prof. Dr. Bernd Salzberger, Klinik und Poliklinik für Innere Medizin, Universitätsklinikum Regensburg, Universität Regensburg, Deutschland, Mandate der Deutschen Gesellschaft für Infektiologie (DGI) und der Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin (DGIM)
- Prof. Dr. Dirk Schlüter, Institut für Medizinische Mikrobiologie und Krankenhaushygiene, Medizinische Hochschule Hannover, Deutschland, Mandat der Deutschen Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie (DGHM)
- Prof. Dr. Konrad Schwager, Klinik für Hals-Nasen-Ohrenkrankheiten, Kopf-, Hals- und plastische Gesichtschirurgie, Kommunikationsstörungen, Fulda, Deutschland, Mandat der Deutschen Gesellschaft für HNO-Heilkunde, Kopf- und Hals-Chirurgie (DGHNO-KHC)
- Prof. Dr. Hayrettin Tumani, Labor für Liquordiagnostik, Universitätsklinikum Ulm, Universität Ulm, Deutschland, Mandat der Deutschen Gesellschaft für Liquordiagnostik und klinische Neurochemie (DGLN)
- Prof. Dr. Jörg R. Weber, Neurologische Abteilung, Klinikum Klagenfurt, Österreich, Mandat der Österreichischen Gesellschaft für Neurologie (ÖGN)

2.2 Repräsentativität der Leitliniengruppe: Berücksichtigung der Ansichten und Präferenzen der Zielpopulation (z. B. Patientinnen und Patienten/Bevölkerung)

Zum Thema der Leitlinie gibt es keine Patientenorganisationen. Um die Interessen der Pat. zu berücksichtigen, wirkte Herr Abdel-Hadi als Patientenvertreter mit Stimmrecht an der Erstellung der Leitlinie mit.

3 Genauigkeit der Leitlinienentwicklung

3.1 Recherche, Auswahl und Bewertung wissenschaftlicher Belege (Evidenzbasierung)

Formulierung von klinisch relevanten Fragestellungen, Priorisierung von Endpunkten

In einem Online-Arbeitstreffen am 27.7.2021 wurden die Kernthemen des Gebiets anhand der bestehenden Leitlinienthemen identifiziert. Für jedes Kernthema wurde eine Arbeitsgruppe definiert, die die aktuelle Datenlage zu dem jeweiligen Thema sichtet, in einem Textvorschlag zusammenfasste und die wichtigsten Schlüsse zum jeweiligen Thema als Empfehlung zusammenfasste. Auf die Ausarbeitung einzelner PICO-Fragen wurde aufgrund der Aktualisierung verzichtet. Die Ergebnisse der einzelnen Arbeitsgruppen wurden von Prof. Pfister und Prof. Klein gesammelt und als Arbeitsdokument zusammengestellt. 3 Wochen vor der Abstimmungskonferenz am 13.9.2022 wurde das zusammengestellte Arbeitsdokument an alle Mitglieder der Leitliniengruppe verschickt. Nach Einarbeitung sämtlicher Rückmeldungen wurde das Dokument in der Abstimmungskonferenz am 13.9.2022 besprochen und Tabellen, Abbildungen und Empfehlungen abgestimmt.

3.2 Formulierung und Graduierung von Empfehlungen und strukturierte Konsensfindung

Strukturierte Konsensfindung: Verfahren und Durchführung

In der Erarbeitung der Leitlinie wurde nach dem nominalen Gruppenprozess vorgegangen. In einer ersten Konferenz am 27.7.2021 wurden die Kernthemen der Leitlinie identifiziert und beraten. Anwesend waren am 27.7.2021: Hans-Walter Pfister, Matthias Klein, Jörg Weber, Robert Bühler, Bernd Salzberger, Beatrice Grabein, Roland Nau und Monika Nothacker (AWMF). Die einzelnen Themen wurden an Arbeitsgruppen gegeben, die im Nachgang zur Konferenz vom 27.7.2021 die jeweiligen Themen bearbeitet und abgestimmt sowie Empfehlungen erarbeitet haben. Die Ergebnisse der Arbeitsgruppen wurden zentral gesammelt und zusammengeführt (Prof. Pfister und Prof. Klein). Drei Wochen vor der Abstimmungskonferenz am 13.9.2022 wurden die Ergebnisse an die Leitliniengruppe verschickt; Rückmeldungen und Kommentare wurden noch vor der Abstimmungskonferenz gesammelt und für alle Mitglieder der Leitliniengruppe ersichtlich in einem Textdokument kenntlich gemacht und verschickt. In einer strukturierten Konsensuskonferenz im NIH-Typ am 13.9.2022 wurden alle Beiträge unter neutraler Moderation von Frau Witzel (AWMF) diskutiert und Abbildungen, Tabellen und Empfehlungen wie folgt abgestimmt: Präsentation der abzustimmenden Empfehlungen im Plenum, Gelegenheit zu Rückfragen und Einbringung von begründeten Änderungsanträgen, Abstimmung der Empfehlungen und Änderungsanträge. Bei Bedarf: Diskussion, Erarbeitung von Alternativvorschlägen und endgültige Abstimmung. In der Abstimmungskonferenz am 13.9.2022 waren anwesend und stimmberechtigt: Carsten Abdel-Hadi (komplett), Beatrice Grabein (komplett), Matthias Klein (komplett, proaktive Enthaltung bei Abstimmung zum Thema der mikrobiologischen Diagnostik mittels Multiplex-PCR, da ein geringer Interessenkonflikt vorlag), Jennifer Linn (anwesend Abstimmung Empfehlung 1–8, 10–23), Roland Nau (vertreten durch Matthias Klein), Hans-Walter Pfister (komplett), Dirk Schlüter (anwesend

Abstimmung Empfehlung 1–8 und 10–20, vertreten durch Beatrice Grabein für Abstimmung Empfehlung 9 und ab Empfehlung 21), Konrad Schwager (anwesend Empfehlung 9 und ab Empfehlung 15), Hayrettin Tumani (komplett), Jörg Weber (komplett), Simone Witzel (AWMF, nicht stimmberechtigt). Nicht anwesend waren Robert Bühler und Bernd Salzberger. Es wurde festgestellt, dass die Leitliniengruppe so repräsentativ besetzt war, dass kein Verzerrungsrisiko zu befürchten war. Alle Abstimmungsergebnisse erfolgten im „starken Konsens“.

Im Anschluss an die LL-Konferenz wurde die abgestimmte Version am 29.9.2022 durch Prof. Pfister an die Fachgesellschaften versandt mit der Bitte, innerhalb von 4 Wochen zu kommentieren und Zustimmung zu signalisieren oder Änderungsvorschläge einzubringen. Rückmeldungen kamen durch die DGHNO-KHC, die DGNI und DGLN. In der Einarbeitung der Kommentare wurde bei Empfehlung 9 der zweite Satz ausgekoppelt und als alleinstehende „Empfehlung 19“ neu eingefügt. In der Folge veränderte sich die Nummerierung aller nachstehenden Empfehlungen (bzw. ab initialer Empfehlung 19) um jeweils plus 1.

Formulierung von Empfehlung 10: Initialer Text Empfehlung 10: *„Aufgrund des häufigen Auftretens intrakranieller und systemischer Komplikationen sollten Patientinnen und Patienten mit einer akuten bakteriellen Meningitis in der Initialphase der Erkrankung auf einer Intensivstation behandelt werden.“* Die DGNI stimmte als Fachgesellschaft dieser Formulierung nicht zu. Vorschlag der DGNI: *„... sollten Pat. mit akuter bakterieller Meningitis in der Initialphase der Erkrankung auf einer Neurointensivstation behandelt werden.“* Begründung: Sterblichkeit 10 % vs. 30 % (Glimaker et al., Plos One, 2014), Sterblichkeit in spezialisierten Zentren sogar noch niedriger bei 5,5 % (Buchholz et al., Crit Care, 2014).

Nach nochmaliger Diskussion in der LL-Gruppe wurde folgende Formulierung in einem Delphi-Verfahren (nicht anonymisiert) via E-Mail mit der Möglichkeit einer Rückmeldung „ich stimme zu“ bzw. „ich bin dagegen“ bis 13.12.2022 abgestimmt: *„Aufgrund des häufigen Auftretens intrakranieller und systemischer Komplikationen sollten Pat. mit einer akuten bakteriellen Meningitis in der Initialphase der Erkrankung auf einer Intensivstation behandelt werden. Im Falle einer ausgeprägten Vigilanzminderung sollte dies auf einer Intensivstation mit Erfahrung in der Behandlung von Pat. mit schweren ZNS-Erkrankungen erfolgen.“* Begründung: Für eine Formulierung wie von der DGNI vorgeschlagen fehlt die Evidenz, für klinisch nicht vigilanzgeminderte Pat. gibt es keine Daten, dass eine Behandlung auf einer Intensivstation mit Expertise in der Behandlung schwerer neurologischer Erkrankungen die Prognose verbessert. Die geforderte Expertise bezieht sich auf Erfahrung in der Behandlung schwerer ZNS-Erkrankungen. Es erfolgte eine Zustimmung durch alle Mitglieder der Expertenkommission.

Die Änderungen wurden in einem Delphi-Verfahren (nicht anonymisiert) via E-Mail mit den Fachgesellschaften mit der Möglichkeit einer Rückmeldung „ich stimme zu“ bzw. „ich bin dagegen“ abgestimmt (E-Mail vom 18.12.2022 an die Fachgesellschaften mit Frist zur Beantwortung bis 22.12.2022). Aufgrund einer Rückmeldung der PEG (Vertreter Herr Prof. Bogdan) wurden nochmals kleinere redaktionelle Änderungen im Text durchgeführt, die aber keinen Einfluss auf die Empfehlungen hatten. Es erfolgte daraufhin eine finale E-Mail-basierte Abstimmungsrunde mit der Möglichkeit einer Rückmeldung „ich stimme zu“ bzw. „ich bin dagegen“ mit den Mitgliedern der

Leitlinienkommission (versendete E-Mail vom 2.1.2023, Frist 10.1.2023) und den Fachgesellschaften (versendete E-Mail vom 16.1.2023, Frist 19.1.2023); hier wurden keine weiteren Änderungen mehr am Manuskript durchgeführt, alle an der Leitlinie Beteiligten waren mit der finalen Version einverstanden.

Aufgrund neuer Literatur zu Dexamethason bei Listerienmeningitis wurde vor finaler Veröffentlichung der Leitlinie durch die DGN/AWMF eine erneute Abstimmung diesbezüglich notwendig. Die Änderung betraf Empfehlung 21. Die Abstimmung erfolgte in einem Delphi-Verfahren (nicht anonymisiert) via E-Mail (E-Mail vom 4.4.2023, Deadline bis 12.4.2022). Die Änderungen wurden mit 1 Gegenstimme angenommen. Die Änderungen wurden im Anschluss noch einmal mit den Fachgesellschaften abgestimmt (E-Mail vom 20.4.2023, Frist bis zur Beantwortung bis 28.4.2023).

Empfehlungsgraduierung und Feststellung der Konsensusstärke

Hinsichtlich der Stärke der Empfehlung werden in der Leitlinie 3 Empfehlungsgrade unterschieden, die sich in der Formulierung der Empfehlungen laut **Tabelle 1** widerspiegeln.

Tabelle 1. Graduierung von Empfehlung

Beschreibung	Ausdrucksweise
starke Empfehlung	soll/soll nicht
Empfehlung	sollte/sollte nicht
Empfehlung offen	kann erwogen/verzichtet werden

Die Konsensusstärke wurde nach **Tabelle 2** klassifiziert.

Tabelle 2. Feststellung der Konsensusstärke

Klassifikation der Konsensusstärke	
starker Konsens	> 95 % der Stimmberechtigten
Konsens	> 75–95 % der Stimmberechtigten
mehrheitliche Zustimmung	> 50–75 % der Stimmberechtigten
keine mehrheitliche Zustimmung	< 50 % der Stimmberechtigten

4 Externe Begutachtung und Verabschiedung

Die Leitlinie wurde von der Kommission der Deutschen Gesellschaft für Neurologie und den Vorständen der beteiligten Fachgesellschaften verabschiedet.

5 Redaktionelle Unabhängigkeit

5.1 Finanzierung der Leitlinie

Die Autoren leisteten die Arbeit zur Erstellung der Leitlinie unentgeltlich.

5.2 Darlegung von Interessen und Umgang mit Interessenkonflikten

Alle Mitwirkenden an der Leitlinie haben ihre Interessenerklärungen (AWMF-Formular, Stand 2018, zur Erklärung von Interessen im Rahmen von Leitlinienvorhaben) vollständig ausgefüllt beim Koordinator bzw. beim Editorial Office Leitlinien der DGN eingereicht. Die Bewertung der Interessenerklärungen auf thematischen Bezug zur Leitlinie erfolgte durch den Koordinator Prof. Dr. Hans-Walter Pfister, dessen Interessen wurden von einem anonym arbeitenden, unabhängigen und sachkundigen Interessenkonfliktbeauftragten der DGN bewertet.

Die Angaben wurden im Hinblick auf einen vorliegenden thematischen Bezug, thematische Relevanz, Art und Intensität der Beziehung sowie auf die Höhe der Bezüge durchgesehen.

Als *geringer* Interessenkonflikt wurden gewertet: Vortrags- und Autorentätigkeiten zu Produkten der Pharmaindustrie oder Drittmittel aus staatlicher Förderung, welche in der LL empfohlen werden.

Als *moderater* Interessenkonflikt wurden gewertet: Ad-Board-, Berater- und Gutachter-Interessen zu Produkten der Pharmaindustrie, die in der LL besprochen werden. Des Weiteren Industrie-Drittmittel in verantwortlicher Position, welche in der LL empfohlen werden.

Als *hoher* Interessenkonflikt wurden gewertet: Eigentümerinteressen; Besitz von Geschäftsanteilen; Patentbesitz aus Verfahren oder Produkten mit Bezug zur LL; verwandtschaftliche Beziehungen zu einer Firma, die ein Produkt vermarktet, welches in der LL behandelt wird.

Ergebnisse

Bei allen 12 Mitwirkenden wurden keine oder nur geringe Interessenkonflikte festgestellt, weshalb hier keine Konsequenzen, z. B. Enthaltungen, erforderlich waren.

Eine rein proaktive Enthaltung gab es bei der Abstimmung zum Thema „Mikrobiologische Diagnostik“ (Multiplex-PCR, Vortragshonorar).

Die 50%-Regel der DGN wurde eingehalten. Diese besagt, dass mindestens 50 Prozent der an der Leitlinie Beteiligten keine oder nur geringe für die Leitlinie relevante Interessenkonflikte haben dürfen.

Die dargelegten Interessen der Mitwirkenden und die daraus gezogenen Konsequenzen sind aus Gründen der Transparenz in der tabellarischen Zusammenfassung (siehe Anhang) aufgeführt.

6 Verbreitung und Implementierung

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

Die Leitlinie wurde unter Berücksichtigung des aktuellen medizinischen Wissens und des Standards der akut versorgenden Kliniken in Deutschland, Österreich und der Schweiz implementiert; finanzielle Belastungen, die über die Standardversorgung der Patientinnen und Patienten hinausgehen, sind nicht vorgesehen (z. B. sind die empfohlenen diagnostischen und therapeutischen Maßnahmen in Deutschland durch das DRG-System abgedeckt).

6.2 Messkriterien für die Bewertung der Prozess- und/oder Ergebnisqualität der Leitlinie: Qualitätsziele, Qualitätsindikatoren

Aufgrund der seltenen Erkrankung scheint eine lokale systematische Implementierung eines Monitoring-Systems derzeit nicht sinnvoll; ein Qualitätsnachweis sollte über das QM-System der einzelnen Kliniken gewährleistet sein, entsprechend dem Umgang in der Behandlung anderer Erkrankungen.

7 Gültigkeitsdauer und Aktualisierungsverfahren

Diese Leitlinienaktualisierung behält ihre Gültigkeit 5 Jahre nach dem Überarbeitungsstand:

- Stand: 28.04.2023
- Gültig bis: 27.04.2028

Koordination

- Prof. Dr. Hans-Walter Pfister, Neurologische Klinik, Klinikum Großhadern, Ludwig-Maximilians-Universität München, Marchioninistraße 15, 81377 München, Tel. 089/4400-72561, Fax 089/4400-75561, E-Mail: Hans-Walter.Pfister@med.uni-muenchen.de
- Prof. Dr. Matthias Klein, Neurologische Klinik, Klinikum Großhadern, Ludwig-Maximilians-Universität München, Marchioninistraße 15, 81377 München, Tel. 089/4400-73670, Fax 089/4400-73673, E-Mail: matthias.klein@med.uni-muenchen.de

8 Anhang: Tabelle zur Erklärung von Interessen und Umgang mit Interessenkonflikten

Die Originale der vollständig ausgefüllten Interessenerklärungen sind bei den Leitlinienkoordinatoren/Editorial Office Leitlinien hinterlegt. Im Folgenden sind die Interessenerklärungen der Autoren als standardisierte tabellarische Zusammenfassung dargestellt mit den Ergebnissen der Interessenkonfliktbewertung. In der tabellarischen Zusammenfassung werden nur die Angaben aufgeführt, für die ein thematisch relevanter Bezug zur Leitlinie festgestellt wurde. Die Erklärungen der LL-Gruppe wurden durch Hans-Walter Pfister sowie seine Erklärung als Koordinator von einem anonym arbeitenden, unabhängigen und sachkundigen Interessenkonfliktbeauftragten der DGN gesichtet und bewertet.

	Berater- bzw. Gutachtertätigkeit	Mitarbeit in einem wissenschaftlichen Beirat (Advisory Board)	Vortrags- und Schulungstätigkeiten	Autoren/ Ko-Autorentätigkeit	Forschungsvorhaben/ Durchführung klinischer Studien	Eigentümerinteressen im Gesundheitswesen	indirekte Interessen	Thematischer Bezug zur Leitlinie/ thematische Relevanz Bewertung von Interessenkonflikten Konsequenz
Hans-Walter Pfister (Koordinator)	nein	nein	nein	nein	nein	nein	DGN, DGNI wissenschaftliche Tätigkeiten: Neuroinfektiologie klinische Tätigkeiten: Neuroinfektiologie, Intensivmedizin LMU München, Klinikum Großhadern	keine
Matthias Klein (Koordinator)	nein	nein	BioMerieux: Mikrobiologische Testung (Multiplex PCR-Testing für Erreger bei v.a. Meningitis)	nein	nein	nein	LMU Klinikum München, Zentrale Notaufnahme	Vortrags- und Schulungstätigkeiten geringe proaktive Enthaltung bei der Abstimmung über die „Mikrobiologische Diagnostik“ (Multiplex-PCR)

	Berater- bzw. Gutachtertätigkeit	Mitarbeit in einem wissenschaftlichen Beirat (Advisory Board)	Vortrags- und Schulungstätigkeiten	Autoren/ Ko-Autorentätigkeit	Forschungsvorhaben/ Durchführung klinischer Studien	Eigentümerinteressen im Gesundheitswesen	indirekte Interessen	Thematischer Bezug zur Leitlinie/ thematische Relevanz Bewertung von Interessenkonflikten Konsequenz
Carsten Abdel-Hadi	nein	nein	nein	nein	nein	nein	Family Trust Investor FTI GmbH, München	keine
Robert Bühler	nein	nein	nein	nein	ohne Relevanz zur LL	nein	SNG Solothurner Spitäler AG, Schweiz, Klinik für Neurologie	keine
Béatrice Grabein	nein	ohne Relevanz zur LL	ohne Relevanz zur LL	nein	ohne Relevanz zur LL	nein	Paul Ehrliche-Gesellschaft für Chemotherapie e.V. (PEG) wissenschaftliche Tätigkeiten: Infektionen durch multiresistente Erreger, Sepsis klinische Tätigkeiten: Nosokomiale Infektionen, Infektionen durch multiresistente Erreger, Infektionsprävention LMU München, Klinische Mikrobiologie und Krankenhaushygiene	keine

	Berater- bzw. Gutachtertätigkeit	Mitarbeit in einem wissenschaftlichen Beirat (Advisory Board)	Vortrags- und Schulungstätigkeiten	Autoren/ Ko-Autorentätigkeit	Forschungsvorhaben/ Durchführung klinischer Studien	Eigentümerinteressen im Gesundheitswesen	indirekte Interessen	Thematischer Bezug zur Leitlinie/ thematische Relevanz Bewertung von Interessenkonflikten Konsequenz
Jennifer Linn	nein	ohne Relevanz zur LL	nein	ohne Relevanz zur LL	nein	nein	DGNR, BDNR, DRG, DSG wissenschaftliche Tätigkeiten: Zerebrale Amyloidangiopathie, Hirntumor bildgebung, neurovaskuläre Erkrankungen klinische Tätigkeiten: Diagnostische Neuroradiologie, gesamtes Spektrum UK Carl Gustav Carus, Dresden/ Institut und Poliklinik für Diagnostische und Interventionelle Neuroradiologie	keine

	Berater- bzw. Gutachtertätigkeit	Mitarbeit in einem wissenschaftlichen Beirat (Advisory Board)	Vortrags- und Schulungstätigkeiten	Autoren/ Ko-Autorentätigkeit	Forschungsvorhaben/ Durchführung klinischer Studien	Eigentümerinteressen im Gesundheitswesen	indirekte Interessen	Thematischer Bezug zur Leitlinie/ thematische Relevanz Bewertung von Interessenkonflikten Konsequenz
Roland Nau	nein	nein	ohne Relevanz zur LL	Buchbeiträge Thieme, Kohlhammer; Zeitschriften- artikel (Themen: ZNS- Infektionen, septische Enze- phalopathie, Infektionen im Alter)	ohne Relevanz zur LL	nein	DGG, AG Neurologie, Kommission Geriatrie; DGfE, DGI, DGKN, DGLN, DGNI und weitere wissenschaftliche Tätigkeiten: siehe Pubmed klinische Tätigkeiten: Geriatrie Evangelisches Krankenhaus Göttingen-Weende, Geriatrisches Zentrum	Autorentätigkeit ohne Industriebeteiligung keine
Bernd Salzberger	ohne Relevanz zur LL	nein	ohne Relevanz zur LL	ohne Relevanz zur LL	nein	nein	Vorstand DGI wissenschaftliche Tätigkeiten: HIV, Virusinfektionen, Antibiotic Stewardship klinische Tätigkeiten: klinische Infektiologie UK Regensburg, Infektiologie	keine

	Berater- bzw. Gutachtertätigkeit	Mitarbeit in einem wissenschaftlichen Beirat (Advisory Board)	Vortrags- und Schulungstätigkeiten	Autoren/ Ko-Autorentätigkeit	Forschungsvorhaben/ Durchführung klinischer Studien	Eigentümerinteressen im Gesundheitswesen	indirekte Interessen	Thematischer Bezug zur Leitlinie/ thematische Relevanz Bewertung von Interessenkonflikten Konsequenz
Dirk Schlüter	ohne Relevanz zur LL	nein	nein	Lehrbuch Thieme (Duale Reihe „Medizinische Mikrobiologie“)	ohne Relevanz zur LL	nein	DGHM, DGI, DGP wissenschaftliche Tätigkeiten: Infektionsimmunologie, klinische Mikrobiologie, Krankenhaushygiene klinische Tätigkeiten: klinische und medizinische Mikrobiologie Medizinische Hochschule Hannover, Medizinische Mikrobiologie und Krankenhaushygiene	keine
Konrad Schwager	nein	nein	nein	ohne Relevanz zur LL	nein	nein	SNO, Neuroonkologische AG, DGN, EANO, CIMT, SITC wissenschaftliche und klinische Tätigkeiten: Mittelohrchirurgie, Nasennebenhöhlenchirurgie, Schädelbasischirurgie Klinikum Fulda, Klinik für Hals-Nasen-Ohrenkrankheiten, Kopf-, Hals- und Plastische Chirurgie, Kommunikationsstörungen	keine

	Berater- bzw. Gutachtertätigkeit	Mitarbeit in einem wissenschaftlichen Beirat (Advisory Board)	Vortrags- und Schulungstätigkeiten	Autoren/ Ko-Autorentätigkeit	Forschungsvorhaben/ Durchführung klinischer Studien	Eigentümerinteressen im Gesundheitswesen	indirekte Interessen	Thematischer Bezug zur Leitlinie/ thematische Relevanz Bewertung von Interessenkonflikten Konsequenz
Hayrettin Tumani	ohne Relevanz zur LL	ohne Relevanz zur LL	ohne Relevanz zur LL	nein	ohne Relevanz zur LL	nein	DGN, DMSG, DGLN, EAN, DGG, AMSEL wissenschaftliche Tätigkeiten: MS, Demenz, Liquor klinische Tätigkeiten: Allgemeine Neurologie, Neuroimmunologie Fachklinik für Neurologie Dietenbronn, Schwendi; Unilinklinik Ulm, Labor für Liquordiagnostik	keine
Jörg Weber	nein	ohne Relevanz zur LL	ohne Relevanz zur LL	nein	nein	nein	ÖGN (Vorstandsmitglied, LL-Beauftragter, AG Neurointensiv), OEGKN, ÖGSF, DGNI, DGNLI, DGKN wissenschaftliche und klinische Tätigkeiten: Neurointensiv, Entzündung und Immunologie, Schlaganfall Klinikum Klagenfurt	keine
Gesamtbewertung der Leitliniengruppe in Bezug auf die 50%-Regel der DGN: Die 50%-Regel der DGN (d.h., mindestens die Hälfte der Mitwirkenden darf keine oder nur geringe themenbezogene, für die Leitlinie relevante Interessenkonflikte besitzen) wurde eingehalten.								

Impressum

© 2023 Deutsche Gesellschaft für Neurologie,
Reinhardtstr. 27 C, 10117 Berlin

Kommission Leitlinien der DGN

Vorsitzende

Prof. Dr. med. Helmuth Steinmetz
PD Dr. med. Oliver Kastrup (stellv.)

Mitglieder

Dr. med. Klaus Gehring (Vertreter der Niedergelassenen)
Prof. Dr. med. Peter U. Heuschmann
Prof. Dr. med. Dagny Holle-Lee
Prof. Dr. med. Günter Höglinger
Prof. Dr. med. Matthias Klein
Prof. Dr. med. Susanne Knake
Prof. Dr. med. Thomas Lempert
Prof. Dr. med. Matthias Maschke (Vertreter der Chefärzte)
Prof. Dr. med. Thomas Platz
Prof. Dr. med. Heinz Reichmann
Prof. Dr. med. Peter Sandor (Vertreter der SNG)
Prof. Dr. med. Christiane Schneider-Gold
Prof. Dr. med. Claudia Sommer
Prof. Dr. med. Bernhard J. Steinhoff
Prof. Dr. med. Götz Thomalla
Prof. Dr. med. Lars Timmermann (DGN-Präsident)
Prof. Dr. med. Claus W. Wallesch
Prof. Dr. med. Jörg R. Weber (Vertreter der ÖGN)
Prof. Dr. med. Christian Weimar
Prof. Dr. med. Michael Weller
Prof. Dr. med. Wolfgang Wick

Editorial Office der DGN

Redaktion: Katja Ziegler, Sonja van Eys,
DGN Dienstleistungsgesellschaft mbH,
Reinhardtstr. 27 C, 10117 Berlin

Clinical Pathways: Priv.-Doz. Dr. med. Andreas Hufschmidt

Kontakt: leitlinien@dgn.org

Versionsnummer: 6.0

Erstveröffentlichung: 0/2003

Überarbeitung von: 04/2023

Nächste Überprüfung geplant: 04/2028

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