

Leitlinien für Diagnostik und Therapie in der Neurologie

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

Leitlinienreport

Erster epileptischer Anfall und Epilepsien im Erwachsenenalter

Entwicklungsstufe: S2k

Federführend: Prof. Dr. med. Martin Holtkamp, Berlin
Prof. Dr. phil. Theodor May, Bielefeld

Herausgegeben von der Kommission Leitlinien
der Deutschen Gesellschaft für Neurologie (DGN) in
Zusammenarbeit mit der Deutschen Gesellschaft für
Epileptologie (DGfE)

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 6.0

Vollständig überarbeitet: 1. September 2023

Gültig bis: 31. August 2028

Kapitel: Anfälle und Bewusstseinsstörungen

Zitierhinweis

Holtkamp M*, May TW* (*geteilte Erstautorenschaft), Berkenfeld R, Bien CG, Coban I, Knake S, Michaelis R, Rémi J, Seeck M, Surges R, Weber Y, et al., Erster epileptischer Anfall und Epilepsien 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

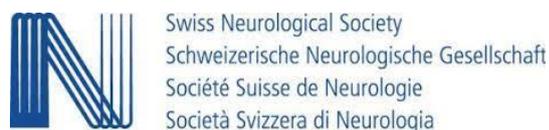
martin.holtkamp@charite.de

may_gfe@t-online.de

Im Internet

www.dgn.org

www.awmf.org



Herausgeberin

Deutsche Gesellschaft für Neurologie (DGN) in Zusammenarbeit mit der Deutschen Gesellschaft für Epileptologie (DGfE)

Beteiligte Fachgesellschaften und Organisationen

- Deutsche Epilepsievereinigung (DE)
- Deutsche Gesellschaft für Epileptologie e.V. (DGfE)
- Deutsche Gesellschaft für Neurochirurgie (DGNC)
- Deutsche Gesellschaft für Neuroradiologie (DGNR)
- Deutsche Gesellschaft für Pflegewissenschaften (DGP)
- Deutsche Interdisziplinäre Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin e.V. (DIVI)
- Gesellschaft für Neuropädiatrie (GNP)
- Österreichische Gesellschaft für Neurologie (ÖGN)
- Schweizerische Neurologische Gesellschaft (SNG)
- Société Luxembourgeoise de Neurologie (SLN)

Federführende Autoren

- Prof. Dr. med. Martin Holtkamp
- Prof. Dr. phil. Theodor W. May

Arbeitsgruppenleitungen für Leitlinienkapitel

1. Management erster epileptischer Anfall

Prof. Dr. med. Susanne Knake, Prof. Dr. med. Jan Rémi

2. Pharmakotherapie

Prof. Dr. med. Martin Holtkamp, Prof. Dr. med. Yvonne Weber

3. Epilepsiechirurgie

Prof. Dr. med. Christian G. Bien, Prof. Dr. med. Margitta Seeck

4. Komplementäre und supportive Therapieverfahren

Dr. med. Rosa Michaelis, Prof. Dr. med. Rainer Surges

5. Psychosoziale Aspekte

Ralf Berkenfeld, Ingrid Coban

Inhalt

1	Gültigkeitsbereich und Zweck	7
1.1	Begründung für die Auswahl des Leitlinienthemas.....	7
1.2	Zielorientierung der Leitlinie	7
1.3	Zielpopulation.....	7
1.4	Versorgungsbereich.....	7
1.5	Zielgruppe der Anwender:innen/Adressat:innen	7
2	Zusammensetzung der Leitliniengruppe: Beteiligung von Interessengruppen	8
2.1	Repräsentativität der Leitliniengruppe: beteiligte Berufsgruppen	8
2.2	Repräsentativität der Leitliniengruppe: Berücksichtigung der Ansichten und Präferenzen der Zielpopulation (z. B. Patient:innen /Bevölkerung).....	12
3	Genauigkeit der Leitlinienentwicklung	12
3.1	Recherche, Auswahl und Bewertung wissenschaftlicher Belege (Evidenzbasierung)	12
3.2	Formulierung und Graduierung von Empfehlungen und strukturierte Konsensfindung.....	13
4	Externe Begutachtung und Verabschiedung	15
5	Redaktionelle Unabhängigkeit	15
5.1	Finanzierung der Leitlinie	15
5.2	Darlegung von Interessen und Umgang mit Interessenkonflikten	15
6	Verbreitung und Implementierung	17
6.1	Diskussion möglicher förderlicher und hinderlicher Faktoren für die Anwendung der Leitlinie	17
6.2	Evaluation der Leitlinie.....	17
6.3	Gültigkeitsdauer und Aktualisierungsverfahren	17
7	Referenzen	17
	Anhang: Tabelle zur Erklärung von Interessen und Umgang mit Interessenkonflikten	18

Schlüsselwörter (Deutsch)

Epilepsie, erster epileptischer Anfall, Anfallssuppressiva, Epilepsiechirurgie, Komorbidität, psychosoziale Aspekte

Keywords (Englisch)

Epilepsy, first epileptic seizure, antiseizure medication, epilepsy surgery, co-morbidity, psychosocial aspects

1 Gültigkeitsbereich und Zweck

1.1 Begründung für die Auswahl des Leitlinienthemas

Epilepsien gehören mit einer geschätzten Prävalenz von ca. 0,7% in Industrieländern zu den häufigsten neurologischen Erkrankungen. Sie sind oft mit erheblichen psychosozialen Konsequenzen und Einschränkungen in der Lebensqualität verbunden.

1.2 Zielorientierung der Leitlinie

Ziel dieser Leitlinie ist ein besseres Management von epileptischen Anfällen und Epilepsien in Bezug auf Diagnostik, Therapie (pharmakologischen, chirurgischen und komplementären Ansätzen folgend), Rehabilitation und Beratung zu psychosozialen Aspekten.

1.3 Zielpopulation

Erwachsene Patient:innen (mit und ohne zusätzliche Intelligenzminderung) mit erstem epileptischen Anfall oder mit Epilepsie.

1.4 Versorgungsbereich

Stationäre und ambulante Versorgung von erwachsene Patient:innen mit erstem epileptischem Anfall oder mit Epilepsie.

1.5 Zielgruppe der Anwender:innen/Adressat:innen

Die Leitlinie richtet sich an Neurolog:innen, Nervenärzte/-ärztinnen, Neurochirurg:innen, Neuropädiater:innen, Neuroradiolog:innen, Psychiater:innen sowie Intensiv- und Notfallfallmediziner:innen. Diese Leitlinie ist zudem zur Information für Allgemeinmediziner:innen und Internist:innen gedacht.

Weiterhin dient die Leitlinie zur Information für Neuropsycholog:innen, Psychotherapeut:innen, Sozialarbeiter:inn sowie Patient:innen und deren Angehörige.

2 Zusammensetzung der Leitliniengruppe: Beteiligung von Interessengruppen

2.1 Repräsentativität der Leitliniengruppe: beteiligte Berufsgruppen

Im November 2018 erfolgte in der „Zeitschrift für Epileptologie“ (Organ der **Deutschen Gesellschaft für Epileptologie [DGfE]**) der Aufruf an die DGfE-Mitglieder zur Mitarbeit an der neuen Leitlinie „Erster epileptischer Anfall und Epilepsien im Erwachsenenalter“ der Deutschen Gesellschaft für Neurologie. Der Aufruf richtete sich an die DGfE-Mitglieder **aller Berufsgruppen sowie an Vertreter:innen der Patient:innen**. Die Auswahl der Mitglieder der Leitlinien-Gruppe oblag den beiden Koordinatoren, es wurden jedoch keine Interessenten abgelehnt.

Die nachfolgende Tabelle 1 (siehe Angabe der Berufsgruppe) zeigt, dass sich an der Erstellung der Leitlinie verschiedene Berufsgruppen beteiligt haben, die bei der Behandlung und Beratung von Menschen mit erstem Anfall oder mit Epilepsie involviert sind, z.B. Neurolog:innen, Neurochirurg:innen, aber auch Psycholog:innen, Sozialarbeiter:innen.

Ferner wurden **verschiedene Fachgesellschaften** angesprochen, von denen die folgenden **zusagten**:

- Deutsche Epilepsievereinigung (DE)
- Deutsche Gesellschaft für Neurochirurgie (DGNC)
- Deutsche Gesellschaft für Neuroradiologie (DGNR)
- Deutsche Gesellschaft für Pflegewissenschaften (DGP)
- Deutsche Interdisziplinäre Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin (DIVI)
- Gesellschaft für Neuropädiatrie (GNP)
- Österreichische Gesellschaft für Neurologie (ÖGN)
- Schweizerische Neurologische Gesellschaft (SNG)
- Société Luxembourgeoise de Neurologie (SLN)

Angefragt wurden auch die folgenden **Gesellschaften**, die jedoch aus Kapazitätsgründen **nicht zusagten**:

- Deutsche Gesellschaft für Innere Medizin (DGIM)
- Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DGAM)

Tabelle 1

Mitglieder der Leitliniengruppe (in alphabetischer Reihenfolge) mit Angabe der Berufsgruppe

- PD Dr. med. Petra Baum (Neurologin), Klinik und Poliklinik für Neurologie, Universitätsklinikum Leipzig
- Prof. Dr. med. Christoph Baumgartner (Neurologe, **Mandatsträger ÖGN**), Neurologische Abteilung, Klinik Hietzing, Wiener Gesundheitsverbund; Karl Landsteiner Institut für Klinische Epilepsieforschung und Kognitive Neurologie; Medizinische Fakultät, Sigmund Freud Privatuniversität, Wien
- Ralf Berkenfeld (Neurologe), Epileptologische Schwerpunktpraxis Neukirchen-Vluyn
- PD Dr. med. Stefan Beyenburg (Neurologe, **Mandatsträger SLN**), Abteilung für Neurologie, Centre Hospitalier de Luxembourg

- Prof. Dr. med. Christian G. Bien (Neurologe), Universitätsklinik für Epileptologie (Krankenhaus Mara), Universitätsklinikum OWL der Universität Bielefeld, Campus Bielefeld-Bethel; Labor Krone, Bad Salzuflen
- Prof. Dr. med. Christian Brandt (Neurologe), Universitätsklinik für Epileptologie (Krankenhaus Mara), Universitätsklinikum OWL der Universität Bielefeld, Campus Bielefeld-Bethel
- Peter Brodisch (Pädagoge), EpilepsieBeratung /Netzwerk Epilepsie & Arbeit, Diakonie München
- Dr. phil. Sabine Brückner (Sozialpädagogin), Epilepsiezentrum Kleinwachau, Radeberg
- Prof. Dr. med. Anastasios Chatzikonstantinou (Neurologe), Kliniken Schmieder Allensbach
- Ingrid Coban (Klinische Sozialarbeiterin), Universitätsklinik für Epileptologie (Krankenhaus Mara), Universitätsklinikum OWL der Universität Bielefeld, Campus Bielefeld-Bethel
- Stefan Conrad (**Vertreter der Patientinnen und Patienten**), Deutsche Epilepsievereinigung
- PD Dr. med. Susanne Fauser (Neurologin), RKH Regionale Kliniken Holding und Services GmbH, Ludwigsburg
- Prof. Dr. med. Niels Focke (Neurologe), Klinik für Neurologie, Universitätsmedizin Göttingen
- Prof. Dr. med. Thomas Freiman (Neurochirurg, **Mandatsträger DGNC**), Klinik und Poliklinik für Neurochirurgie, Universitätsmedizin Rostock
- Dr. sc. hum. Hedwig Freitag (Psychologin), Epilepsieklinik Tabor, Epilepsie-Zentrum Berlin-Brandenburg, Bernau
- Monika Fudali (Psychologin), Klinik für Neurochirurgie, Universitätsklinikum Tübingen
- Mirijam Geiger-Riess (Psychologin), ZfP Südwürttemberg, Überlingen
- Dr. med. Benedikt Greshake (Neurologe), Epilepsieklinik Tabor Bernau, Epilepsie-Zentrum Berlin-Brandenburg, Bernau
- Dr. med. Anja Grimmer (Neurologin), Abteilung für Epileptologie, Evangelisches Krankenhaus Königin Elisabeth Herzberge, Epilepsie-Zentrum Berlin-Brandenburg, Berlin
- Dr. med. Jonas Hebel (Neurologe), Klinik für Neurologie, Charité – Universitätsmedizin Berlin, Epilepsie-Zentrum Berlin-Brandenburg, Berlin
- Lynna Held (**Vertreterin der Patientinnen und Patienten**), Deutsche Epilepsievereinigung
- Prof. Dr. med. Martin Holtkamp (Neurologe), Klinik für Neurologie, Charité – Universitätsmedizin Berlin; Abteilung für Epileptologie, Evangelisches Krankenhaus Königin Elisabeth Herzberge (KEH); Institut für Diagnostik der Epilepsien am KEH; Epilepsie-Zentrum Berlin-Brandenburg, Berlin
- PD Dr. med. Elisabeth Kaufmann (Neurologin), Neurologische Klinik und Poliklinik, LMU Klinikum, München
- Dr. med. Frank Kerling (Neurologe), Krankenhaus Rummelsberg GmbH, Schwarzenbruck
- Prof. Dr. med. Susanne Knake (Neurologin), Epilepsiezentrum Hessen, Klinik für Neurologie, Universitätsklinikum Marburg
- Dr. med. Tobias Knieß (Neurologe), Rhön-Klinikum AG Campus, Bad Neustadt
- Prof. Dr. med. Rainer Kollmar (Neurologe, **Mandatsträger DIVI**), Klinik für Neurologie und

Neurointensivmedizin, Klinikum Darmstadt

- Dr. med. Günter Krämer (Neurologe), Neurozentrum Bellevue, Zürich
- Kathrin Kürsten (Pflegewissenschaftlerin, **Mandatsträgerin DGP**), Katholische Hochschule Nordrhein-Westfalen
- Prof. Dr. med. Helmut Laufs (Neurologe), selbstständig/Praxis für Neurologie und Epileptologie, Kiel
- Arne Lüsebrink (Sozialpädagoge), Evangelisches Krankenhaus Alsterdorf, Epilepsie-Zentrum Hamburg
- Dr. rer. nat. Martin Lutz (Psychologe), Epilepsiezentrum Kleinwachau, Radeberg
- Prof. Dr. phil. Theodor May (Psychologe, Biometriker), Evangelisches Klinikum Bethel, Universitätsklinikum OWL der Universität Bielefeld, Campus Bielefeld-Bethel
- Dr. med. Rosa Michaelis (Neurologische Psychotherapeutin), Klinik für Neurologie, Knappschafts-Krankenhaus Bochum, Universitätsklinikum der Ruhr-Universität Bochum
- Dr. med. Gabriel Möddel (Neurologe), Klinik für Neurologie, Universitätsklinikum Münster
- Dr. med. Birgitt Müffelmann (Neurologin), Universitätsklinik für Epileptologie (Krankenhaus Mara), Universitätsklinikum OWL der Universität Bielefeld, Campus Bielefeld-Bethel
- Prof. Dr. med. Soheyl Noachtar (Neurologe), Neurologische Klinik und Poliklinik, LMU Klinikum, München
- PD Dr. med. Tim von Oertzen (Neurologe, **Mandatsträger ÖGN**), Zentrum für Altersmedizin, Kepler Universitätsklinikum in Linz
- Prof. Dr. med. Felix von Podewils (Neurologe), Klinik und Poliklinik für Neurologie, Universitätsmedizin Greifswald
- Prof. Dr. med. Jan Rémi (Neurologe), Neurologische Klinik und Poliklinik, LMU Klinikum, München
- PD Dr. med. Dr. phil. Johannes Rösche (Neurologe), Hephata Klinik, Schwalmstadt-Trysa
- Klaus Rozinat (**Vertreter der Patientinnen und Patienten**), Deutsche Epilepsievereinigung
- Prof. Dr. med. Stephan Rüegg (Neurologe, **Mandatsträger SNG**), Klinik für Neurologie, Universitätsspital Basel
- Ulrike Schäfer (Psychologin), Medizinisches Zentrum für Erwachsene mit geistiger oder mehrfacher Behinderung, Agaplesion Diakonieklinikum Rotenburg (Wümme)
- Pia-Magdalena Schmidt (Psychologin), Evangelisches Krankenhaus Alsterdorf, Epilepsie-Zentrum Hamburg
- PD Dr. med. Friedhelm Schmitt (Neurologe), Universitätsklinik für Neurologie, Otto-von-Guericke Universität, Magdeburg
- Dr. med. Jörg Schmitt (Neurologe), selbstständig/Praxis für Neurologie, Dortmund
- Prof. Dr. med. Ulf Schneider (Neurochirurg), Klinik für Neurochirurgie, Luzerner Kantonsspital
- Prof. Dr. med. Andreas Schulze-Bonhage (Neurologe), Epilepsiezentrum, Universitätsklinikum Freiburg
- Prof. Dr. med. Margitta Seeck (Neurologin, **Mandatsträgerin SNG**), Abteilung für Epileptologie, Klinik für Neurologie, Hôpitaux universitaires de Genève

- Pascal Speicher (Psychologischer Psychotherapeut), selbstständig/Praxis für Psychotherapie, Saarbrücken
- Prof. Dr. med. Adam Strzelczyk (Neurologe), Epilepsiezentrum Frankfurt Rhein Main, Klinik für Neurologie, Universitätsklinikum Frankfurt
- Dr. med. Katrin Stutterheim (Neurologin), selbstständig/Praxis für Neurologie und Schwerpunktpraxis Epilepsie, Köln
- Prof. Dr. med. Rainer Surges (Neurologe), Klinik und Poliklinik für Epileptologie, Universitätsklinikum Bonn
- Rupprecht Thorbecke (Medizinsoziologe), Gesellschaft für Epilepsieforschung e.V., Bielefeld
- Prof. Dr. med. Regina Trollmann (Neuropädiaterin, **Mandatsträgerin GNP**), Abteilung Neuropädiatrie und Sozialpädiatrisches Zentrum, Kinder- und Jugendklinik am Universitätsklinikum Erlangen
- Prof. Dr. med. Horst Urbach (Neuroradiologe, **Mandatsträger DGNR**), Klinik für Neuroradiologie, Universitätsklinikum Freiburg
- Dr. phil. Kathrin Wagner (Psychologin), Epilepsiezentrum, Universitätsklinikum Freiburg
- Dr. med. Raimund Weber (Neurologe), Abteilung für Neurologie, Schlossklinik Bad Buchau
- Prof. Dr. med. Yvonne Weber (Neurologin), Sektion Epileptologie, Klinik für Neurologie, Universitätsklinikum RWTH Aachen
- Dr. med. Tim Wehner (Neurologe), Ruhr-Epileptologie, Klinik für Neurologie, Knappschaftskrankenhaus Bochum, Universitätsklinikum der Ruhr-Universität Bochum
- Frank Wendtland (Neuropsychologe, Psychologischer Psychotherapeut), Evangelisches Krankenhaus Alsterdorf, Epilepsie-Zentrum Hamburg
- PD Dr. med. Yaroslav Winter (Neurologe), Zentrum für Epilepsie und Schlafmedizin Mainz, Klinik für Neurologie, Universitätsmedizin Mainz
- Dr. med. Friedrich Wörmann (Neurologe), Universitätsklinik für Epileptologie (Krankenhaus Mara), Universitätsklinikum OWL der Universität Bielefeld, Campus Bielefeld-Bethel
- Dr. med. Randi von Wrede (Neurologin), Klinik und Poliklinik für Epileptologie, Universitätsklinikum Bonn
- Dr. med. Dominik Zieglgänsberger (Neurologe, **Mandatsträger SNG**), Klinik für Neurologie, Kantonsspital St. Gallen

Mitglieder, die in Tabelle 1 nicht als Mandatsträger:in oder Vertreter:innen der Patient:innen gekennzeichnet sind, sind Mitglied der Deutschen Gesellschaft für Epileptologie (DGfE).

Nach Fertigstellung der Leitlinie wurden den folgenden Fachgesellschaften die Empfehlungen, die die jeweilige Fachgesellschaft betreffen, zur Durchsicht und ggf. Kommentierung vorgelegt: Deutsche Gesellschaft für Kardiologie – Herz- und Kreislaufforschung (DGK), Deutsche Gesellschaft für Neurorehabilitation (DGNR), Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (DGGG). Die DGNR hat auf die Anfrage nicht geantwortet. Die Kommentare bzw. Änderungsvorschläge der DGK und DGGG wurden berücksichtigt.

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

Nach Rücksprache mit der Deutschen Epilepsievereinigung e.V. (Berlin) wirkten Stefan Conrad, Lynna Held und Klaus Rozinat als Vertreter:in der Patient:innen mit Stimmrecht an der Erstellung der Leitlinie mit, um die Interessen der Patient:innen zu vertreten.

3 Genauigkeit der Leitlinienentwicklung

3.1 Recherche, Auswahl und Bewertung wissenschaftlicher Belege (Evidenzbasierung)

Formulierung von klinisch relevanten Fragestellungen, Priorisierung von Endpunkten

Im ersten Schritt wurden (auf Vorschlag der Koordinatoren) **fünf Kernthemen** der neuen Leitlinie spezifiziert, die von fünf Arbeitsgruppen (mit jeweils zwei Leitern) bearbeitet wurden:

1. **Management erster epileptischer Anfall** (Leitung: Prof. Dr. med. Susanne Knake, Prof. Dr. med. Jan Rémi)
2. **Pharmakotherapie** (Leitung: Prof. Dr. med. Martin Holtkamp, Prof. Dr. med. Yvonne Weber)
3. **Epilepsiechirurgie** (Leitung: Prof. Dr. med. Christian G. Bien, Prof. Dr. med. Margitta Seeck)
4. **Komplementäre und supportive Therapieverfahren** (Leitung: Dr. med. Rosa Michaelis, Prof. Dr. med. Rainer Surges)
5. **Psychosoziale Aspekte** (Leitung: Ralf Berkenfeld, Ingrid Coban)

Im Mai 2019 wurden diese fünf Kernthemen auf dem ersten Präsenztreffen der Leitlinien-Mitglieder auf der Jahrestagung der Deutschen und Österreichischen Gesellschaft für Epileptologie und der Schweizerischen Epilepsie-Liga in Basel vorgestellt und diskutiert. Alle Mitglieder wurden im Folgenden (auch per E-Mail) gebeten, sich einer oder ggf. mehreren Arbeitsgruppen zuzuordnen.

In diesen **fünf Arbeitsgruppen** erfolgte die Formulierung der klinisch relevanten Fragestellungen und der Endpunkte in Präsenz- oder Online-Treffen. Zu den relevanten Fragestellungen sichteteten jeweils (mindestens) zwei Mitglieder die aktuelle Datenlage zu dem jeweiligen Thema und erstellen Vorlagen (Hintergrundtexte, Empfehlungen), die in der Gruppe diskutiert und überarbeitet wurden. Bei der Literaturrecherche wurde insbesondere auf die Berücksichtigung themenrelevanter Leitlinien und Meta-Analysen bzw. Cochrane Reviews Wert gelegt. Die Ergebnisse der einzelnen Arbeitsgruppen wurden von den AG-Leitungen als Arbeitsdokument zusammengestellt und abschließend mit den Koordinatoren diskutiert und ggf. modifiziert.

Die abschließende Erstellung der Referenzlisten erfolgte durch Frau Rebekka Geelhaar, Forschungskordinatorin am Epilepsie-Zentrum Berlin-Brandenburg.

3.2 Formulierung und Graduierung von Empfehlungen und strukturierte Konsensfindung

Strukturierte Konsensfindung: Verfahren und Durchführung

Die erste strukturierte **Konsensus-Konferenz** im NIH-Typ¹ fand am 02.11.2020 (Covid-19 bedingt) als **Online-Konferenz** statt. Die AG-Leitungen waren vorab gebeten worden, eine Auswahl von Empfehlungen aus den fünf Kernthemen zu treffen, diese vorzustellen und ggf. zu begründen. Anschließend wurden die Empfehlungen mit den Teilnehmer:innen (online) diskutiert, ggf. modifiziert und (online) final abgestimmt. Die Konferenz wurde von Frau Dr. Blödt (AWMF) moderiert.

Eine zweite strukturierte **Konsensus-Konferenz** im NIH-Typ fand (unter Covid-19-Bedingungen) am 16.09.2021 als **Präsenz-Konferenz** in der Charité – Universitätsmedizin Berlin statt. Wiederum waren die AG-Leitungen vorab gebeten worden, eine Auswahl von Empfehlungen aus den fünf Kernthemen zu treffen, diese zu vorzustellen bzw. zu begründen. Anschließend wurden die Empfehlungen mit den Teilnehmer:innen im Plenum diskutiert, ggf. modifiziert und final abgestimmt. Diese Konferenz wurde wiederum von Frau Dr. Blödt (AWMF) moderiert.

Im August 2021 wurde die erste **Online-Abstimmung** (mittels SurveyMonkey²) zu den (bisher noch) nicht abgestimmten Empfehlungen der AG 4 im **Delphi-Verfahren** durchgeführt. Im ersten Schritt erhielten alle Leitlinien-Mitglieder eine E-Mail mit den Hintergrundtexten und Empfehlungen sowie den Link zur Abstimmung. Die Mitglieder hatten hierbei die in Abbildung 1 dargestellten Antwortmöglichkeiten; die Mitglieder wurden auch darauf hingewiesen, dass eine Enthaltung wie eine Nicht-Zustimmung gewertet würde.

Abbildung 1: Antwortmöglichkeiten

Stimme zu	Stimmen nicht zu	Enthaltung	Enthaltungen wegen Interessenkonflikten
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Falls die Mitglieder einer Empfehlung nicht zustimmten, waren sie aufgefordert, diese Entscheidung zu begründen und ggf. eine alternative Empfehlung zu formulieren. Die Mitglieder hatten auch die Möglichkeit, die Hintergrundtexte zu kommentieren.

Im Dezember 2021 erfolgte im zweiten Schritt eine zweite Abstimmungsrunde mit den Empfehlungen, die aufgrund fehlenden Konsenses ($\leq 75\%$ Zustimmung) oder inhaltlicher Kritikpunkte (unabhängig von der Anzahl) geändert oder gelöscht werden sollten. Die Überarbeitung dieser Empfehlungen erfolgte durch AG-Leitungen und in Absprache mit Koordinatoren, bei Unklarheiten wurde Frau Dr. Blödt (AWMF) beratend hinzugezogen.

Über redaktionelle (nicht inhaltliche) Umformulierungen der Empfehlungen wurde nicht erneut abgestimmt. Die Abstimmungsergebnisse (inkl. Kommentare) aus der 1. Abstimmungsrunde wurden

¹ NIH = National Institute of Health

² Die Programmierung und Auswertung der Online-Abstimmungen erfolgt durch das DGN-Leitlinien-Büro.

zusammen mit den geänderten Empfehlungen, den Begründungen für die Änderungen und teils geänderten Hintergrundtexte allen Leitlinien-Mitgliedern per E-Mail zur Kenntnisnahme zugesendet und der Link für die 2. Abstimmungsrunde mitgeteilt.

Im dritten Schritt wurden die Abstimmungsergebnisse der geänderten und der ursprünglichen Empfehlungen verglichen und die Empfehlungen mit der höheren Konsensusstärke übernommen. Abschließend wurden die Leitlinien-Mitglieder über die finalen Ergebnisse informiert.

In entsprechender Weise erfolgte eine strukturierte Konsensusfindung mittels Online-Abstimmung der (bisher noch) nicht abgestimmten Empfehlungen der AG 5, AG 1, AG3 und AG 2 (in dieser Reihenfolge). Dazu wurden insgesamt neun Online-Abstimmungen³ bis zum Mai 2023 durchgeführt.

Der Vollständigkeit halber sei erwähnt, dass Treffen der Mitglieder der Leitlinien-Gruppe auf der 55. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Epileptologie (2020) in Freiburg und auf der Gemeinsamen Jahrestagung der Deutschen und Österreichischen Gesellschaften für Epileptologie und der Schweizerischen Epilepsie-Liga in Berlin (März 2023) stattfanden, auf denen der Stand der Leitlinien-Entwicklung, die weiteren Schritte und offene Fragen/praktische Probleme besprochen wurden (aber keine Abstimmungen über Empfehlungen durchgeführt wurden).

Empfehlungsgraduierung und Feststellung der Konsensusstärke

Die Stärke der Empfehlungen war in dieser Leitlinie in drei Empfehlungsgrade unterteilt. Fehler! erweisquelle konnte nicht gefunden werden., die in die Formulierung der Empfehlungen übernommen wurden.

Tabelle 2: Graduierung von Empfehlungen

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

Die Konsensusstärke wurde nach Tabelle 3 klassifiziert.

Tabelle 3: Klassifizierung der Konsensusstärke

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

³ Über eine Empfehlung aus der AG2 (die Dosis von Folsäure betreffend) musste aufgrund einer aktuellen Studie ein drittes Mal abgestimmt werden.

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. Es erfolgte keinerlei finanzielle Unterstützung durch die pharmazeutische Industrie.

5.2 Darlegung von Interessen und Umgang mit Interessenkonflikten

Alle Mitwirkenden an der Leitlinie haben in 2019 und 2021 ihre Interessenerklärungen (AWMF-Formular zur Erklärung von Interessen im Rahmen von Leitlinienvorhaben, Stand 2018) vollständig ausgefüllt bei den Koordinatoren eingereicht. Diese wurden an das Editorial Office Leitlinien der DGN zur Bewertung bzw. Prüfung weitergeleitet.

Die Bewertung der Interessen erfolgte nach den Richtlinien der DGN (Stand Februar 2018), d.h. die Bewertung des Grades des Interessenkonfliktes richtet sich (primär) nach den „Nebeneinkünften aus dem Gesundheitswesen“. Die Angaben aller Mitglieder der Leitliniengruppe wurden im Hinblick auf einen vorliegenden thematischen Bezug, auf thematische Relevanz, Art und Intensität der Beziehung sowie auf die absolute Höhe der Bezüge (klar definierte Schwellenwerte) durchgesehen.

Folgende Bewertungskriterien wurden zugrunde gelegt:

- bezahlte Gutachter-/Beratertätigkeit für Industrieunternehmen oder bezahlte Mitarbeit in einem wissenschaftlichen Beirat/Advisory Board von Industrieunternehmen
- bezahlte Vorträge, Autoren- oder Ko-Autorenschaft durch Industrieunternehmen
- direkt- oder teilfinanzierte Forschungsvorhaben/Durchführung klinischer Studien durch Industrieunternehmen
- Eigentümerinteressen (Patente, Aktienbesitz) mit Leitlinienbezug
- indirekte Interessen mit Relevanz.

Die Klassifikation in keine, geringe, moderate und hohe Interessenskonflikte wurde anhand der Schwellenwerte zu den persönlichen „Nebeneinkünften aus dem Gesundheitswesen“ im laufenden Kalenderjahr zuzüglich der drei zurückliegenden Jahre vorgenommen.

Die Einschränkungen, die sich aus potenziellen Interessenkonflikten hinsichtlich der Mitwirkung an den Leitlinien ergaben, sind in Tabelle 4 zusammengefasst.

Tabelle 4: Ausmaß des potenziellen Interessenkonflikts und Einschränkungen in der Funktion

Funktion	Ausmaß des potenziellen Interessenkonflikts			
	Hoch	Moderat	Gering	Keine
Koordinator/Mitglied Steuergruppe	x	✓ ^{1,2}	✓	✓
AG-Leiter	x	✓ ^{1,2}	✓	✓
Hauptverantwortlicher für Evidenzaufbereitung	x	✓ ^{1,2}	✓	✓
Moderator	x	✓ ^{1,2}	✓	✓
Mandatsträger im Konsensusverfahren, Verantwortlicher für Formulierung und Konsentierung von Empfehlungen	x	✓ ²	✓	✓
Beratendes, nicht stimmberechtigtes Mitglied	x ³	✓	✓	✓

✓ Funktion möglich, ggf. nur mit Einschränkungen

x Ausschluss aus der LL-Funktion

1 Mitarbeit nur möglich, wenn mindestens 50 Prozent der Steuergruppe bzw. ein Ko-Koordinator geringe oder keine Interessenkonflikte aufweisen

2 Themenbezogene Enthaltung bei Formulierung/Abstimmung

3 Nur schriftliche Stellungnahmen möglich

Ergebnisse

Insgesamt hatten 51 (77,3%) Mitwirkende keine oder nur geringe keine Interessenkonflikte. Bei 31 (47,0%) Mitwirkenden wurden keine Interessenkonflikte und bei 20 (30,3%) nur geringe Interessenkonflikte festgestellt.

Bei **13 (19,7%) Mitwirkenden lagen moderate Interessenkonflikte vor**, die sich in 12 Fälle auf Anfallssuppressiva und einmal auf die Epilepsiechirurgie (speziell Neurostimulation) bezogen. In **zwei Fällen lagen hohe Interessenkonflikte vor**, einmal bezüglich Anfallssuppressiva und einmal bezüglich Epilepsiechirurgie (speziell EEG-Quellenlokalisierung).

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, dies gilt auch für die Zusammensetzung der beiden Koordinatoren und der fünf Leitungen der Arbeitsgruppen.

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 Leitlinien werden auf den Internetseiten der AWMF, DGfE, DGN, ÖGN, SNG und anderer Fachgesellschaften veröffentlicht.

Die Leitlinie soll unter Berücksichtigung des aktuellen medizinischen Wissens und der Standards in der ambulanten und stationären Versorgung von Menschen mit erstem Anfall und Epilepsien im Erwachsenenalter in Deutschland, Österreich, der Schweiz und Luxemburg implementiert werden.

Für Deutschland ist hierzu eine Kampagne der DGfE geplant. Es wurde bereits ein auf Videoclips und Textbeiträgen auf der Website der DGfE basierendes Konzept entwickelt, welches die Inhalte der neuen Leitlinie in der Zielgruppe bekannt machen und „verankern“ soll, um deren Wirkungsgrad in Deutschland zu erhöhen.

Ferner wird in Kooperation mit der Deutschen Hirnstiftung eine Leitlinie für Patient:innen erstellt.

6.2 Evaluation der Leitlinie

Im Idealfall sollte eine Leitlinienerhebung den Konzepten der Evaluation komplexer Interventionen folgen. Leitlinien sollten hinsichtlich der **Leitlinienumsetzung** formativ geprüft werden, d.h. deren Verbreitung, Bekanntheit und Akzeptanz in der Praxis ermittelt wird. Zum anderen sollte die **Leitlinienadhärenz** analysiert werden, indem Qualitätsindikatoren formuliert werden, die summativ den Grad der Befolgung der Leitlinienempfehlungen quantifizieren (Geraedts et al. 2023).

Eine Überprüfung der Umsetzung der vorliegenden Leitlinien - zumindest innerhalb der Fachgesellschaften DGfE, DGN, ÖGN und SGN - ist anzustreben bzw. realisierbar (z.B. mittels Online-/E-Mail-Befragungen der Mitglieder). Eine Überprüfung der Leitlinienadhärenz dieser S2k-Leitlinie, welche z.B. die Entwicklung geeigneter leitlinienbasierter Qualitätsindikatoren voraussetzt, ist hingegen gegenwärtig nicht geplant bzw. nicht realisierbar.

6.3 Gültigkeitsdauer und Aktualisierungsverfahren

Diese Leitlinienaktualisierung behält ihre Gültigkeit 5 Jahre nach dem Überarbeitungsstand:

- Stand: 01.07.2023
- Gültig bis: 30.06.2028

7 Referenzen

Geraedts M. Leitlinienerhebung: Konzepte zur Definition und Messung von Leitlinienumsetzung und -adhärenz. In: Günster C, Klauber J, Klemperer D, Nothacker M, Robra B-P, Schmucker C (Hrsg.) Versorgungs-Report: Leitlinien – Evidenz für die Praxis. MWV Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, Berlin, 2023.

Anhang: Tabelle zur Erklärung von Interessen und Umgang mit Interessenkonflikten

Im Folgenden sind die Interessenerklärungen als tabellarische Zusammenfassung dargestellt sowie die Ergebnisse der Interessenkonfliktbewertung und Maßnahmen, die nach Diskussion der Sachverhalte beschlossen und im Rahmen der Konsensusprozesse umgesetzt wurden. Die Bewertung der Interessenskonflikte (IK) und die daraus abgeleiteten Konsequenzen für die Mitarbeit an dieser Leitlinie beziehen sich auf „Die Bewertung von Interessen bei Leitlinien der DGN“ von Februar 2018, dieses Regelwerk war zum Zeitpunkt des Beginns der Arbeit dieser Leitliniengruppe (Anfang 2019) gültig. Alle Autor:innen haben ihre Interessen zweimal während des Arbeitsprozesses erklärt, die erste Erklärung erfolgte im Januar und Februar 2019, die zweite Erklärung erfolgte im Juli und August 2021. Die unten stehende zweite Erklärung bezieht sich auf den Zeitraum Januar 2018 bis Juli 2021.

	Tätigkeit als Berater:in und/oder Gutachter:in	Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board)	Bezahlte Vortrags-/oder Schulungstätigkeit	Bezahlte Autor:innen-/oder Koautor:innenschaft	Forschungsvorhaben/Durchführung klinischer Studien	Interessen von Eigentümer:inneninteressen (Patent, Urheber*innenrecht, Aktienbesitz)	Indirekte Interessen	Von IK betroffene Themen der Leitlinie ⁴ , Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz
Holtkamp, Martin (Koordinator, Ko-Leiter Arbeitsgruppe Pharmakotherapie)	nein	Bial (Eslicarbazepinacetat), Eisai, MedTronic (tiefe Hirnstimulation) GW Pharma (Cannabidiol) UCB (Epidemiologie)	Bial, Eisai, UCB (Pharmakotherapie Epilepsien), Nutricia (Ketogene Diät), GW / Jazz Pharma (Cannabidiol), Zogenix (Management Dravet-Syndrom, Fenfluramin), Arvelle/ Angelini (Management Pharmakotherapie, Cenobamat),	nein	nein	nein	Mitgliedschaften: DGfE (2. Geschäftsführer, Leiter der Fortbildungsakademie), DGN, DGKN außerordentliches Mitglied, Arzneimittelkommission der Deutschen Ärzteschaft wissenschaftliche Tätigkeit: klinische und experimentelle Epileptologie klinische Tätigkeit: Epileptologie federführende Organisation: Berlin-Brandenburger Epilepsie-Kolloquium, Berlin-Brandenburger EEG-Seminar, Steglitzer Epilepsie-Seminar Arbeitgeber: Charité – Universitätsmedizin	Pharmakotherapie moderat keine Beteiligung an Abstimmungen zu den entsprechenden Themen (Details siehe unten *)

⁴ In die tabellarische Zusammenfassung wurden hier nur die Angaben übertragen, für die nach Diskussion und Bewertung der vollständig entsprechend Formblatt der AWMF offengelegten Sachverhalte in der Leitliniengruppe ein thematischer Bezug zur Leitlinie festgestellt wurde. Die vollständigen Erklärungen sind im Leitliniensekretariat/bei den Koordinatoren hinterlegt.

	Tätigkeit als Berater:in und/oder Gutachter:in	Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board)	Bezahlte Vortrags-/oder Schulungstätigkeit	Bezahlte Autor:innen-/oder Koautor:innenschaft	Forschungsvorhaben/Durchführung klinischer Studien	Interessen von Eigentümer:inneninteressen (Patent, Urheber*innenrecht, Aktienbesitz)	Indirekte Interessen	Von IK betroffene Themen der Leitlinie*, Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz
			Desitin (Status epilepticus)				Berlin, Klinik für Neurologie; Evangelisches Krankenhaus Königin Elisabeth Herzberge (KEH), Abteilung für Epileptologie; Institut für Diagnostik der Epilepsien am KEH	
May, Theodor (Kordinator)	nein	nein	nein	VG Wort (u.a. Anfalls-suppressiva)	nein	nein	<p>Mitgliedschaften: DGfE, Forschungsverbund BioMedizin Bielefeld/OWL FBMB e.V., GMDS, DGEpi</p> <p>wissenschaftliche Tätigkeiten: Epileptologie (Pharmakologie, Pharmakokinetik und Interaktionen von Antiepileptika, Therapeutic Drug Monitoring, Psychosoziale und psychiatrische Aspekte der Epilepsie, Determinanten der Lebensqualität bei Epilepsie, Evaluation von Schulungsprogrammen, Entwicklung und Validierung von Fragebögen etc.)</p> <p>Arbeitgeber: Evangelisches Klinikum Bethel/Universitätsklinikum OWL der Universität Bielefeld</p>	keine
Berkenfeld, Ralf (Ko-Leiter Arbeitsgruppe Psychosoziale Aspekte)	nein	nein	DGfE	nein	nein	nein	<p>Mitgliedschaften: DGN, DGfE, BDN</p> <p>klinische Tätigkeit: Patientenversorgung</p> <p>Arbeitgeber: Selbständig / Epileptologische Schwerpunktpraxis Neukirchen-Vluyn</p>	keine

	Tätigkeit als Berater:in und/oder Gutachter:in	Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board)	Bezahlte Vortrags-/oder Schulungstätigkeit	Bezahlte Autor:innen-/oder Koautor:innenschaft	Forschungsvorhaben/Durchführung klinischer Studien	Interessen von Eigentümer:inneninteressen (Patent, Urheber*innenrecht, Aktienbesitz)	Indirekte Interessen	Von IK betroffene Themen der Leitlinie*, Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz
Bien, Christian (Ko-Leiter Arbeitsgruppe Epilepsiechirurgie)	nein	nein	nein	Kohlhammer (Epileptologie, Epilepsiediagnostik, Epilepsiechirurgie)	nein	nein	wissenschaftliche Tätigkeit: Autoimmun-Enzephalitiden, Epilepsien; klinische Epileptologie; inkl. Prächirurgische Epilepsiediagnostik; Kognitionsforschung im Kontext der Epileptologie klinische Tätigkeit: Epileptologie Arbeitgeber: Univ.-Klinik für Epileptologie, Universitätsklinikum OWL der Universität Bielefeld Campus Bielefeld-Bethel Labor Krone, Bad Salzuflen	keine
Coban, Ingrid (Ko-Leiterin Arbeitsgruppe Psychosoziale Aspekte)	nein	nein	Verein für Epilepsie-Schulungen (VEpS e.V. gem), Bildung Beratung Bethel, v. Bodelschwinghsche Stiftungen Bethel; Akademie für medizinische Fortbildung der Ärztekammer Westfalen-Lippe, Dt. Epilepsievereinigung	nein	nein	nein	Mitgliedschaften: Veps e.V., Sozialarbeit bei Epilepsie e.V., DGfE, DBSH wissenschaftliche Tätigkeiten: Soziale und sozial-, arbeitsmedizinische Themen klinische Tätigkeiten: Soziale und sozial-, arbeitsmedizinische Beratung und Unterstützung, Schulung und Supervision sozialer und therapeutischer Berufsgruppen in Epilepsiezentrum Federführende Beteiligung: Veps e.V., Aus-, Weiterbildung und Zertifizierung von MOSES-TrainerInnen Arbeitgeber:	geringe

	Tätigkeit als Berater:in und/oder Gutachter:in	Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board)	Bezahlte Vortrags-/oder Schulungstätigkeit	Bezahlte Autor:innen-/oder Koautor:innenschaft	Forschungsvorhaben/Durchführung klinischer Studien	Interessen von Eigentümer:inneninteressen (Patent, Urheber*innenrecht, Aktienbesitz)	Indirekte Interessen	Von IK betroffene Themen der Leitlinie*, Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz
			(DE),				Krankenhaus Mara gGmbH, Epilepsiezentrum Bethel, Universitätsklinikum OWL der Universität Bielefeld Campus Bielefeld-Bethel	
Knake, Susanne (Ko-Leiterin Arbeitsgruppe Management erster epileptischer Anfall)	UCB (Briviact, Rolle in Frühtherapie, LKP Britoba-Studie)	nein	UCB (Update Epilepsitherapie/ alle Anfalls-suppressiva, 5 Jahre Brivaracetam, Epilog (EEG zum Therapie-monitoring)	nein	nein	nein	Mitgliedschaften: DGfE, DGN, DGKN wissenschaftliche Tätigkeit: Prächirurgische Diagnostik, Bildgebung bei Epilepsien, Status epilepticus in Epidemiologie und Therapie, Epilepsitherapie klinische Tätigkeit: Epilepsitherapie federführende Beteiligung: Fortbildungen national und international, International Epilepsy Colloquium, International Summer School on Imaging Epilepsies, Marburger Neurologentagung, DGN-Kongress, DGfE-Kongress, Epilepsieabend Marburg Arbeitgeber: Universitätsklinikum Marburg	Pharmakotherapie moderat * keine Beteiligung an Abstimmungen zu den entsprechenden Themen (Details siehe unten *)
Michaelis, Rosa (Ko-Leiterin Arbeitsgruppe Komplementäre und supportive Therapieverfahren)	nein	nein	Dt. Epilepsievereinigung, Neuroraum, Verein zur Förderung von Lehre und Forschung in der Anthroposophischen	Pabst und Hippocampus Verlag	nein	nein	Mitgliedschaften: DGfE, Psychology TF der International League Against Epilepsy wissenschaftliche und klinische Tätigkeiten: Psychotherapie mit Patienten mit neurologischen Erkrankungen (inkl. Funktionellen neurologischen Erkrankungen)	keine

	Tätigkeit als Berater:in und/oder Gutachter:in	Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board)	Bezahlte Vortrags-/oder Schulungstätigkeit	Bezahlte Autor:innen-/oder Koautor:innenschaft	Forschungsvorhaben/Durchführung klinischer Studien	Interessen von Eigentümer:inneninteressen (Patent, Urheber*innenrecht, Aktienbesitz)	Indirekte Interessen	Von IK betroffene Themen der Leitlinie*, Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz
			Medizin, DGVT Akademie, Bial/Excell Event GmbH, Epi-Suisse				Arbeitgeber: Knappschafts Krankenhaus Bochum, Universität Witten/Herdecke	
Rémi, Jan (Ko-Leiter Arbeitsgruppe Management erster epileptischer Anfall)	nein	Ethypharm (Clobazam), Eisai (Eslicarbazepin)	Bial, Eisai, UCB, Lehrvorträge Krankenhäuser und Fortbildungsakademien (Schlaf und Epilepsie)	Kohlhammer (EEG-Lehrbuch)	nein	nein	Mitgliedschaften: DGfE, AG Epilepsiechirurgie der DGfE, American Epilepsy Society, DGKN, DGN, DGSM wissenschaftliche Tätigkeit: Epilepsie, EEG, prächirurgische Diagnostik klinische Tätigkeit: Epilepsie, Neurologische Intensivmedizin, Hirntoddiagnostik, Schlaganfall, Schlafmedizin, Neurologische Notfallmedizin, Allgemeine Neurologie Arbeitgeber: Neurologische Klinik und Poliklinik, Klinikum der Universität München	geringe
Seeck, Margitta (Ko-Leiterin Arbeitsgruppe Epilepsiechirurgie)	nein	nein	nein	nein	nein	Anteile an EPILOG (Automatisierte EEG-Analyse)	Mitgliedschaften: ExCo Gremium des IFCN wissenschaftlicher Tätigkeit: Schwerpunkt auf EEG und neurophysiologische Methoden, Editorin Chief of Clinical Neurophysiology – Practice, Publishing House Elsevier klinische Tätigkeit: EEG, Epilepsie, transiente neurologische Symptome, Kinder,	Epilepsiechirurgie, EEG-Quellenlokalisation hohe keine Beteiligung an der Abstimmung und der Diskussion zu den vier Empfehlungen zu EEG-Quellenlokalisation (2.3.5.1)

	Tätigkeit als Berater:in und/oder Gutachter:in	Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board)	Bezahlte Vortrags-/oder Schulungstätigkeit	Bezahlte Autor:innen-/oder Koautor:innenschaft	Forschungsvorhaben/Durchführung klinischer Studien	Interessen von Eigentümer:inneninteressen (Patent, Urheber*innenrecht, Aktienbesitz)	Indirekte Interessen	Von IK betroffene Themen der Leitlinie*, Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz
							Erwachsene, Status epilepticus, MRI fMRI federführende Beteiligung: Schweizerischer Nationalfond Arbeitgeber: University Hospital of Geneva	
Surges, Rainer	nein	Bial (Zebinix), Arvelle /Angelini (Cenobamat), UnEEG (Mobile EEG-Technologie)	Arvelle/ Angelini, Bial, Desitin, Eisai, LivaNova, UCB, Zogenix	Bial (Epilepsie bei Älteren)	Eisai	nein	Mitgliedschaften: DGN, DGfE, AG-Epilepsiechirurgie, American Epilepsy Society wissenschaftliche Tätigkeiten: Autonome Störungen bei Epilepsie, Biomarker, Anfallsdetektion, vorzeitige Sterblichkeit klinische Tätigkeiten: Epilepsiechirurgie, Pharmakotherapie, Anfallserkrankungen federführende Beteiligung: Wissenschaftlicher Co-Leiter des „Valentinsymposiums“ der Firma Eisai (ärztliche Fortbildung zu Epilepsien) Arbeitgeber: Universitätsklinikum Bonn, Medizinische Fakultät der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn	Pharmakotherapie moderat * keine Beteiligung an Abstimmungen zu den entsprechenden Themen (Details siehe unten *)
Weber, Yvonne (Ko-Leiterin Arbeitsgruppe Pharmako-	Dr. Schär (Ketogene Diät Präparate)	Arvelle Therapeutics (Cenobamate)	UCB (Lacosamid, Levetiacetam, Brivaracetam), Eisai/Bial	nein	EIT Health, Life Science Incubator Bonn, Wissenschaftsministerium BW	nein	Mitgliedschaften: DGfE, DGN wissenschaftliche Tätigkeiten: Genetik und Epilepsie, Precision Medicine und Epilepsie,	geringe

	Tätigkeit als Berater:in und/oder Gutachter:in	Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board)	Bezahlte Vortrags-/oder Schulungstätigkeit	Bezahlte Autor:innen-/oder Koautor:innenschaft	Forschungsvorhaben/Durchführung klinischer Studien	Interessen von Eigentümer:inneninteressen (Patent, Urheber*innenrecht, Aktienbesitz)	Indirekte Interessen	Von IK betroffene Themen der Leitlinie*, Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz
therapie)			(Eslicarbazepin, Zonisamid)				Anfallsdetektion klinische Tätigkeiten: Prächirurgische Epilepsiediagnostik, Schwangerschaft, Kontrazeption und Epilepsie, Stimulationsverfahren, Pharmakotherapie Arbeitgeber: Universitätsklinikum Aachen	
Baum, Petra	nein	nein	nein	nein	nein	nein	wissenschaftliche und klinische Tätigkeit: Epilepsieambulanz, Epilepsieüberwachungseinheit federführende Beteiligung: DGKN Arbeitgeber: Klinik und Poliklinik für Neurologie Universitätsklinikum Leipzig	keine
Baumgartner, Christoph	nein	Arvelle Therapeutics (Cenobamat)	Kepler Universitätsklinikum Linz, Thiemeverlag, Eisai, ÖAK, MEDahead, ÖGKN, Desitin, UCB, S12studio12, International League against Epilepsy, daiichi Sankyo Austria	nein	nein	nein	Mitgliedschaften: ÖGN, ÖGfE, ÖGKN, AG-Epilepsiechirurgie, wissenschaftliche Tätigkeit: Klinische Epilepsieforschung klinische Tätigkeit: Neurologie Arbeitgeber: Wiener Gesundheitsverbund, Klinik Hietzing, Neurologische Abteilung; Karl Landsteiner Institut für Klinische Epilepsieforschung und Kognitive Neurologie; Medizinische	Pharmakotherapie moderat * keine Beteiligung an Abstimmungen zu den entsprechenden Themen (Details siehe unten *)

	Tätigkeit als Berater:in und/oder Gutachter:in	Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board)	Bezahlte Vortrags-/oder Schulungstätigkeit	Bezahlte Autor:innen-/oder Koautor:innenschaft	Forschungsvorhaben/Durchführung klinischer Studien	Interessen von Eigentümer:inneninteressen (Patent, Urheber*innenrecht, Aktienbesitz)	Indirekte Interessen	Von IK betroffene Themen der Leitlinie*, Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz
							Fakultät, Sigmund Freud Privatuniversität	
Beyenburg, Stefan	nein	nein	Ministère de l'éducation Luxembourg, Fondation AUTISME (Schulungen)	nein	nein	nein	<p>Mitgliedschaften: DGfE, Schweizerische Epilepsie-Liga, La Société des Sciences Médicales du GDL, Société Luxembourgeoise de Neurologie (SLN), DGN</p> <p>wissenschaftliche Tätigkeiten: Klinische Neurologie und Epileptologie, Pharmakotherapie, Komorbidität</p> <p>klinische Tätigkeiten: Allgemeine klinische Neurologie, Epilepsie-Ambulanz</p> <p>federführende Beteiligung: Organisation von internen und externen Fortbildungen in Luxemburg</p> <p>Arbeitgeber: Centre Hospitalier de Luxembourg</p>	keine
Brandt, Christian	Arvelle, Ahead, FirstWord-Group, IVD-Consulting, Idorsia	Arvelle (Cenobamat), Zogenix (Fenfluramin)	DIE, Conventus, Zogenix, UCB India, touchIME, targoEvent, Arvelle, Angelini, Eisai, Land Salzburg	nein	nein	nein	<p>Mitgliedschaften: DGfE, DGKN, Gesellschaft für Epilepsieforschung e.V., DGN, DGNB, DGSGB, Bundesarbeitsgemeinschaft für Menschen mit geistiger oder mehrfacher Behinderung e.V., ILAE (Intellectual disability task force)</p> <p>wissenschaftliche und klinische Tätigkeiten:</p>	Pharmakotherapie moderat * keine Beteiligung an Abstimmungen zu den entsprechenden Themen (Details siehe unten *)

	Tätigkeit als Berater:in und/oder Gutachter:in	Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board)	Bezahlte Vortrags-/oder Schulungstätigkeit	Bezahlte Autor:innen-/oder Koautor:innenschaft	Forschungsvorhaben/Durchführung klinischer Studien	Interessen von Eigentümer:inneninteressen (Patent, Urheber*innenrecht, Aktienbesitz)	Indirekte Interessen	Von IK betroffene Themen der Leitlinie*, Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz
							Medikamentöse Epilepsiebehandlung; Epilepsie und geistige Behinderung; psychische Komorbidität Arbeitgeber: Krankenhaus Mara gGmbH, Epilepsiezentrum Bethel	
Brodisch, Peter	nein	nein	LGL Bayern (Epilepsie und Arbeitssicherheit)	Schmidt Verlag (Epilepsie und Arbeitssicherheit)	nein	nein	wissenschaftliche Tätigkeit: DGUV-Publikation (Epilepsie und Arbeitssicherheit) Arbeitgeber: Diakonie München	keine
Brückner, Sabine	nein	nein	Landesverband Epilepsie Sachsen-Anhalt e.V., Berufsfachschule Diakonissenkrankenhaus Dresden, Epilepsievereinigung Sachsen Anhalt	nein	nein	nein	wissenschaftliche Tätigkeiten: Berufliche Teilhabe am Arbeitsleben, Fahrtauglichkeit und Epilepsie, Selbsthandeln bei Epilepsie klinische Tätigkeiten: Psychosoziale Beratung für Menschen mit Epilepsie Arbeitgeber: Epilepsiezentrum Kleinwachau	keine
Chatzikonstantinou, Anastasios	nein	nein	B4C Solutions GmbH, UCB Pharma	Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft Stuttgart	nein	nein	Mitgliedschaften: DGfE, DGN, DGKN, DSG Editorial Board of Cerebrovascular Diseases“ Editorial Board of Brain Sciences wissenschaftliche Tätigkeit: Schlaganfall, Epileptologie	geringe

	Tätigkeit als Berater:in und/oder Gutachter:in	Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board)	Bezahlte Vortrags-/oder Schulungstätigkeit	Bezahlte Autor:innen-/oder Koautor:innenschaft	Forschungsvorhaben/Durchführung klinischer Studien	Interessen von Eigentümer:inneninteressen (Patent, Urheber*innenrecht, Aktienbesitz)	Indirekte Interessen	Von IK betroffene Themen der Leitlinie*, Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz
							<p>klinische Tätigkeit: Epileptologie, Schlaganfall</p> <p>Arbeitgeber: Kliniken Schmieder Allensbach</p>	
Conrad, Stefan	nein	nein	nein	nein	nein	nein	Deutsche Epilepsievereinigung	keine
Fauser, Susanne	nein	nein	nein	nein	nein	nein	<p>Arbeitgeber: Universitätsklinik für Epileptologie (Krankenhaus Mara), Epilepsiezentrum Bethel, Universitätsklinikum OWL der Universität Bielefeld Campus Bielefeld-Bethel</p>	keine
Focke, Niels	Bial (Eslicarbazepin /Zebenix),	Bial (Eslicarbazepin/ Zebenix), Arvelle Therapeutics (Cenobamat / Ontrozy)	Bial (Eslicarbazepin/ Zebenix), Eisai (Perampanel / Fycompa), EGI/Phillips (EEG)	nein	nein	nein	<p>Mitgliedschaften: DGfE</p> <p>wissenschaftliche Tätigkeit: Bildgebung in der Epileptologie</p> <p>klinische Tätigkeiten: Epilepsie, Epilepsie-Chirurgie</p> <p>federführende Beteiligung: lokale Fortbildungen</p> <p>Arbeitgeber: Universitätsmedizin Göttingen</p>	<p>Pharmakotherapie moderat *</p> <p>keine Beteiligung an Abstimmungen zu den entsprechenden Themen (Details siehe unten *)</p>
Freiman, Thomas	nein	nein	nein	nein	nein	nein	<p>Mitgliedschaften: Deutsche Gesellschaft für Neurochirurgie (DGNC)</p> <p>wissenschaftliche Tätigkeit: Epilepsiechirurgie</p> <p>klinische Tätigkeiten: Tumor-, Kinder- Wirbelsäulen-, Epilepsiechirurgie</p>	keine

	Tätigkeit als Berater:in und/oder Gutachter:in	Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board)	Bezahlte Vortrags-/oder Schulungstätigkeit	Bezahlte Autor:innen-/oder Koautor:innenschaft	Forschungsvorhaben/Durchführung klinischer Studien	Interessen von Eigentümer:inneninteressen (Patent, Urheber*innenrecht, Aktienbesitz)	Indirekte Interessen	Von IK betroffene Themen der Leitlinie*, Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz
							Arbeitgeber: Universitätsmedizin Rostock	
Freitag, Hedwig	nein	nein	nein	DGfE, Pädiatrische Epileptologie, Psych. Komorbiditäten	nein	nein	Mitgliedschaften: DGfE, GNP klinische Tätigkeiten: Neuropsychologie, Psychotherapie federführende Beteiligung: Fortbildungen Pädiatrie-Assistenten Kongress, Fortbildung zur Entwicklungsdiagnostik, Alice-Solomon-Hochschule Seminar Neurowissenschaften für Studenten im Studiengang "Klinische Sozialarbeit" Arbeitgeber: Epilepsieklinik Tabor Bernau, Epilepsie-Zentrum Berlin Brandenburg	geringe
Fudali, Monika	nein	nein	nein	nein	nein	nein	Arbeitgeber: Klinik für Neurochirurgie, Tübingen	keine
Geiger-Riess, Mirijam	nein	nein	VEpS e.V. (Patientenschulung)	VEpS e.V.	nein	nein	Mitgliedschaften: VEpS e.V., DGfE klinische Tätigkeit: Klinische Neuropsychologin in einem Epilepsiezentrum, Schwerpunkt Menschen mit geistiger Behinderung und Epilepsie Arbeitsgeber:	geringe

	Tätigkeit als Berater:in und/oder Gutachter:in	Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board)	Bezahlte Vortrags-/oder Schulungstätigkeit	Bezahlte Autor:innen-/oder Koautor:innenschaft	Forschungsvorhaben/Durchführung klinischer Studien	Interessen von Eigentümer:inneninteressen (Patent, Urheber*innenrecht, Aktienbesitz)	Indirekte Interessen	Von IK betroffene Themen der Leitlinie*, Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz
							ZfP Südwürttemberg	
Greshake, Benedikt	nein	Eisai (Peranampel)	nein	nein	nein	nein	Mitgliedschaften: DGfE wissenschaftliche Tätigkeit: Pharmakotherapie klinische Tätigkeit: EEG-Diagnostik, Pharmakotherapie Arbeitgeber: Epilepsieklinik Tabor Bernau, Epilepsie-Zentrum Berlin Brandenburg	geringe
Grimmer, Anja	nein	nein	nein	nein	nein	nein	Mitgliedschaften: DGN, DGKN, DGfE, DGMGB, AG Prächirurgische Epilepsie- diagnostik und operative Epilepsitherapie, DIFGB klinische Tätigkeit: Epileptologie, Behindertenmedizin Arbeitgeber: Ev. Krankenhaus Königin Elisabeth Herzberge, Berlin; Epilepsie-Zentrum Berlin- Brandenburg	keine
Hebel, Jonas	nein	nein	nein	nein	nein	nein	Mitgliedschaften: DGfE, DGKN, AG Epilepsiechirurgie wissenschaftliche Tätigkeit: Epilepsiechirurgie klinische Tätigkeiten:	keine

	Tätigkeit als Berater:in und/oder Gutachter:in	Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board)	Bezahlte Vortrags-/oder Schulungstätigkeit	Bezahlte Autor:innen-/oder Koautor:innenschaft	Forschungsvorhaben/Durchführung klinischer Studien	Interessen von Eigentümer:inneninteressen (Patent, Urheber*innenrecht, Aktienbesitz)	Indirekte Interessen	Von IK betroffene Themen der Leitlinie*, Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz
							<p>Epileptologie, Allgemeine Neurologie</p> <p>federführende Beteiligung: Symposium der „Jungen Epileptologen“, Kongress der DGfE; Fortbildung im Rahmen des „Minifellowships“ der AG Epilepsiechirurgie</p> <p>persönliche Beziehungen: Vater; tätig in einem Unternehmen das international Handel mit Medizinprodukten betreibt bzw. in diesem Sektor beratend tätig ist, v.a. nuklearmedizinisch.</p> <p>Arbeitgeber: Charité - Universitätsmedizin</p>	
Held, Lynna	nein	nein	nein	nein	nein	nein	Universität Göttingen	keine
Kaufmann, Elisabeth	nein	nein	Metronic (ANT-DBS: european consensus), Livanova (Vagusnervstimulation), UCB (Anfallssemiologie & DD), Eisai (Anfalls-suppressiva)	nein	nein	nein	<p>Mitgliedschaften: DGN, DGfE, AES, AG Tiefenhirnstimulation</p> <p>wissenschaftliche Tätigkeiten: Prächirurgische Epilepsiediagnostik, Tiefenhirnstimulationstherapie, DTI-Bildgebung</p> <p>klinische Tätigkeiten: Prächirurgische Epilepsiediagnostik, Tiefenhirnstimulationstherapie</p> <p>Arbeitgeber: LMU München</p>	<p>Epilepsiechirurgie VNS/Thalamusstimulation: moderat *</p> <p>keine Beteiligung an der Abstimmung zu der Empfehlung zu Neurostimulation (2.3.11.1)</p>

	Tätigkeit als Berater:in und/oder Gutachter:in	Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board)	Bezahlte Vortrags-/oder Schulungstätigkeit	Bezahlte Autor:innen-/oder Koautor:innenschaft	Forschungsvorhaben/Durchführung klinischer Studien	Interessen von Eigentümer:inneninteressen (Patent, Urheber*innenrecht, Aktienbesitz)	Indirekte Interessen	Von IK betroffene Themen der Leitlinie*, Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz
Kerling, Frank	nein	Arvelle / Angelini (Ontozry), Eisai (Fycompa, Zebinix), Novartis (Votubia),	UCB (Briviact, Vimact), Eisai (Zebinix, Inovelon, Fycompa)	nein	nein	nein	<p>Mitgliedschaften: DGfE, DGN, DGMGB</p> <p>wissenschaftliche Tätigkeit: Epilepsie und Behinderung</p> <p>klinische Tätigkeit: Menschen mit geistiger und mehrfacher Behinderung</p> <p>federführende Beteiligung: Ausrichtung interdisziplinärer Fachtag Medizin für Menschen mit geistiger oder mehrfacher Behinderung</p> <p>Arbeitgeber: Krankenhaus Rummelsberg GmbH</p>	geringe
Knieß, Tobias	nein	nein	nein	Springer (Lehrbuch), UCB (Parexel, Aufwandsent-schädigung)	nein	nein	<p>Mitgliedschaften: DGN, DGKN, DGfE, Netzwerk Epilepsie und Arbeit (NEA)</p> <p>wissenschaftliche Tätigkeit: Sozialmedizin bei Epilepsie</p> <p>klinische Tätigkeit: Epileptologie Rehabilitation/ Sozialmedizin</p> <p>Arbeitgeber: Rhön-Klinikum AG Campus Bad Neustadt</p>	keine
Kollmar, Rainer	nein	nein	nein	nein	nein	nein	<p>Mitgliedschaften: DIVI</p> <p>wissenschaftliche und klinische Tätigkeiten: Schlaganfall, Intensivmedizin</p>	keine

	Tätigkeit als Berater:in und/oder Gutachter:in	Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board)	Bezahlte Vortrags-/oder Schulungstätigkeit	Bezahlte Autor:innen-/oder Koautor:innenschaft	Forschungsvorhaben/Durchführung klinischer Studien	Interessen von Eigentümer:inneninteressen (Patent, Urheber*innenrecht, Aktienbesitz)	Indirekte Interessen	Von IK betroffene Themen der Leitlinie*, Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz
							<p>federführende Beteiligung: Intensivkurs INVN</p> <p>Arbeitgeber: Klinikum Darmstadt</p>	
Krämer, Günter	Precis AG (EASEE)	nein	Verschiedene Kliniken (Epilepsie-Therapie)	Georg Thieme Verlag, Springer und Hippocampus (Lehrbuch)	nein	nein	<p>wissenschaftliche Tätigkeit: Epilepsie</p> <p>klinische Tätigkeit: Ambulanter Epileptologe</p> <p>Arbeitgeber: Neurozentrum Bellevue, Zürich</p>	geringe
Kürsten, Kathrin	nein	nein	nein	nein	nein	nein	<p>Mitgliedschaften: DGP</p> <p>Arbeitgeber: Katholische Hochschule Nordrhein-Westfalen</p>	keine
Laufs, Helmut	nein	nein	nein	nein	Eisai (Eslicarbazepin), UCB (Brivaracetam)	nein	<p>Mitgliedschaften: DGfE, Netzwerk Epilepsie und Arbeit (NEA), DGKN, SFN</p> <p>wissenschaftliche Tätigkeiten: Kognition und Netzwerkanalyse mittels EEG und fMRT bei Epilepsiesyndromen</p> <p>klinische Tätigkeiten: EEG und allg. Elektrophysiologie, Epileptologie, Allgemeine Neurologie</p> <p>federführende Beteiligung: Kieler Arbeitskreis Epileptologie</p> <p>Arbeitgeber: Universitätsklinikum Schleswig-Holstein</p>	keine

	Tätigkeit als Berater:in und/oder Gutachter:in	Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board)	Bezahlte Vortrags-/oder Schulungstätigkeit	Bezahlte Autor:innen-/oder Koautor:innenschaft	Forschungsvorhaben/Durchführung klinischer Studien	Interessen von Eigentümer:inneninteressen (Patent, Urheber*innenrecht, Aktienbesitz)	Indirekte Interessen	Von IK betroffene Themen der Leitlinie*, Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz
Lüsebrink, Arne	nein	nein	nein	nein	nein	nein	<p>klinische Tätigkeiten: Psychosozialer Dienst im Evangelischen Krankenhaus Alsterdorf, Neurologie</p> <p>federführende Beteiligung: Freiberufliche Referententätigkeit</p> <p>Arbeitgeber: Evangelisches Krankenhaus Alsterdorf</p>	keine
Lutz, Martin	nein	nein	nein	Springer Verlag DNP, Eisai (Testentwicklung EpiTrack, Neuropsychologie) Prof. Helmstaedter	Nutricia GmbH (Ketogene Ernährungstherapie bei Epilepsie)	nein	<p>Mitgliedschaften: AG Epilepsiechirurgie, DGfE, Bundesverband der evangelischen Behindertenhilfe (BEB), GNP, BDP</p> <p>klinische Tätigkeit: Klinische Neuropsychologie</p> <p>Arbeitgeber: Epilepsiezentrum Kleinwachau</p>	geringe
Möddel, Gabriel	nein	nein	nein	nein	nein	nein	<p>wissenschaftliche Tätigkeiten: Quellenlokalisierung in der Prächirurgischen Diagnostik, nicht-invasive Neurostimulation</p> <p>Klinische Tätigkeiten: Prächirurgische Epilepsiediagnostik</p> <p>Arbeitgeber: Klinik für Neurologie, Universitätsklinikum Münster</p>	geringe
Müffelmann, Birgit	nein	nein	Nordrhein. Akademie für ärztl. Fortbildung	nein	nein	nein	<p>Mitgliedschaften: DGKN, DGfE, GfE Bethel</p> <p>wissenschaftliche Tätigkeiten:</p>	geringe

	Tätigkeit als Berater:in und/oder Gutachter:in	Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board)	Bezahlte Vortrags-/oder Schulungstätigkeit	Bezahlte Autor:innen-/oder Koautor:innenschaft	Forschungsvorhaben/Durchführung klinischer Studien	Interessen von Eigentümer:inneninteressen (Patent, Urheber*innenrecht, Aktienbesitz)	Indirekte Interessen	Von IK betroffene Themen der Leitlinie*, Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz
			(Reha bei Epilepsie), UCB (Frauen und Epilepsie)				Menschen mit Behinderung und Epilepsie, Frauen und Epilepsie klinische Tätigkeiten: Allgemeine klinische Epileptologie, Rehabilitationswesen Arbeitgeber: Krankenhaus Mara gGmbH, Universitätsklinikum OWL der Universität Bielefeld, Campus Bielefeld-Bethel	
Noachtar, Sohey!	UCB (Padsevonil)	UCB (Brivaracetam, Lacosamid)	nein	Kohlhammer, Thieme, McGraw Hill, Elsevier	nein	nein	Mitgliedschaften: DGKN, DGN, DGfE wissenschaftliche und klinische Tätigkeiten: Epilepsie, Epilepsiechirurgie & EEG federführende Beteiligung: Fortbildungen des Epilepsie-Zentrums der LMU München Arbeitgeber: Klinikum der Universität München, Ludwig-Maximilians-Universität (LMU)	Pharmakotherapie moderat * keine Beteiligung an Abstimmungen zu den entsprechenden Themen (Details siehe unten *)
Oertzen von, Tim	nein	Arvelle (Cenobamat), GW Pharma (Epidyolex), Zogenix (Fenfluramin),	EAN, ÖgFe, Med Media Verlag, CSL Behring, Eisai, Biogen, Abbvie, Bayer, LivaNova, UCB Pharma, Gerot Lannach, Novartis Oncology,	nein	PPD Germany (Perampanel-Studie), Esai (Perampanel), BIAL PORTELA, LivaNova Belgium NV	nein	Mitgliedschaften: EAN, ÖGfE, Oberösterreichische MS Gesellschaft wissenschaftliche Tätigkeiten: Epilepsie, Therapie der Epilepsien, Neuroimaging bei Epilepsien, Komorbidität bei Epilepsie insbesondere Depression und Schlaganfall, Epilepsiechirurgie	Pharmakotherapie moderat * keine Beteiligung an Abstimmungen zu den entsprechenden Themen (Details siehe unten *)

	Tätigkeit als Berater:in und/oder Gutachter:in	Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board)	Bezahlte Vortrags-/oder Schulungstätigkeit	Bezahlte Autor:innen-/oder Koautor:innenschaft	Forschungsvorhaben/Durchführung klinischer Studien	Interessen von Eigentümer:inneninteressen (Patent, Urheber*innenrecht, Aktienbesitz)	Indirekte Interessen	Von IK betroffene Themen der Leitlinie*, Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz
			G-tec Austria, Dengg Medizintechnik, Sandoz, Teva, Phagenesis, Ever Neuro Pharma, Boehringer, Pfizer/BMS, Medtronic, Sanofi, Amgen				<p>klinische Tätigkeiten: Gesamte Neurologie, insbesondere Epilepsie, Epilepsiechirurgie (Abklärung) und Bildgebung bei Epilepsie, auch in Ordination (Privatpraxis)</p> <p>federführende Beteiligung: EAN, ÖGFE, ÖGN (Kongresspräsident 2018), eBrain, inhouse Fortbildungen</p> <p>Arbeitgeber: Kepler Universitätsklinikum, Linz</p>	
Podewils von, Felix	Angelini	Angelini, UCB	Angelini, Eisai, GW Pharma, UCB, Zogenix	nein	nein	nein	<p>Mitgliedschaften: DGN, DGKN, DGfE, AG-Epilepsiechirurgie</p> <p>wissenschaftliche Tätigkeit: Genetisch generalisierte Epilepsien, Liquordiagnostik bei Epilepsien, Altersepilepsien, Autoimmune Epilepsien</p> <p>Arbeitgeber: Universitätsmedizin Greifswald</p>	<p>Pharmakotherapie moderat *</p> <p>keine Beteiligung an Abstimmungen zu den entsprechenden Themen (Details siehe unten *)</p>
Rösche, Johannes	nein	nein	Eisai (medikamentöse Epilepsie-therapie)	Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft Stuttgart (Generika in Epileptologie)	nein	nein	<p>Mitgliedschaften: DGN, DGPPN, DGfE</p> <p>wissenschaftliche Tätigkeiten: Pharmakotherapie, Neuropsychologie und Psychiatrische Komorbidität bei Epilepsien</p> <p>klinische Tätigkeiten: Neurologie, Epileptologie, Elektrophysiologie</p> <p>Arbeitgeber:</p>	geringe

	Tätigkeit als Berater:in und/oder Gutachter:in	Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board)	Bezahlte Vortrags-/oder Schulungstätigkeit	Bezahlte Autor:innen-/oder Koautor:innenschaft	Forschungsvorhaben/Durchführung klinischer Studien	Interessen von Eigentümer:inneninteressen (Patent, Urheber*innenrecht, Aktienbesitz)	Indirekte Interessen	Von IK betroffene Themen der Leitlinie*, Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz
							Hephata Klinik, Schwalmstadt-Trysa	
Rozinat, Klaus	nein	nein	nein	nein	nein	nein	Mitgliedschaften: Deutsche Epilepsievereinigung e.V.	keine
Rueegg, Stephan	Sandoz AG (Anti-Seizure Drug Interaction Guide), UCB (Lacosamid-Monotherapie), Arvelle/Angelini (Cenobamate)	GW Pharma	Bial (Eslicarbazepin in der Epilepsie-Behandlung)	Schweizerische Epilepsie-Liga (Valproat, Gebrauch Generika in der Epilepsie-Therapie etc.), Philips (EEG-Kasuistiken)	Schweizer Epilepsie-Zentren, SNF-Sinergia-Grant (SWISS-FIRST-Studie)	nein	Mitgliedschaften: SEL, FMH, SGKN, SNG, SEL, EAN, AES, SSN wissenschaftliche Tätigkeiten: Status epilepticus, Neuro-intensiv-Medizin, Autoimmun-Epilepsie/-Encephalitiden, Pharmakotherapie, Pharmako-Epidemiologie klinische Tätigkeiten: EEG, Epilepsie-und Autoimmun-Encephalitis-Sprechstunde, Neurointensiv-Medizin, extensive Konsiliar-Tätigkeit am USB und anderen Spitälern federführende Beteiligung: Swiss-EEG-Academy (jährlich), Tagungen der SEL, Basler Epilepsie-Tag, Dreiländertagung 2017/ 2019 / FB-Akademie 2021 der DGfE, ECE und IFCN 2022 Arbeitgeber: Universitätsspital Basel	keine
Schäfer, Ulrike	nein	nein	nein	nein	nein	nein	Mitgliedschaften: GNP, Verein zur Förderung von Epilepsie-Schulungen, AG Epilepsiechirurgie klinische Tätigkeit:	keine

	Tätigkeit als Berater:in und/oder Gutachter:in	Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board)	Bezahlte Vortrags-/oder Schulungstätigkeit	Bezahlte Autor:innen-/oder Koautor:innenschaft	Forschungsvorhaben/Durchführung klinischer Studien	Interessen von Eigentümer:inneninteressen (Patent, Urheber*innenrecht, Aktienbesitz)	Indirekte Interessen	Von IK betroffene Themen der Leitlinie*, Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz
							Neuropsychologie in der Epileptologie Arbeitgeber: Agaplesion Diakonieklinikum Rotenburg (Wümme)	
Schmidt, Pia-Magdalena	nein	nein	nein	nein	nein	nein	Mitgliedschaften: DGN, DGPPN klinische Tätigkeit: Neuropsychologie in der Epileptologie Arbeitgeber: Evangelisches Krankenhaus Alsterdorf gem. GmbH, im Verbund der Evangelischen Stiftung Alsterdorf, Hamburg	keine
Schmitt, Friedhelm	nein	Eisai (Perampanel), Medtronic (Visualase)	Eisai (EEG, Laserchirurgie, Pharmakoresistenz), UCB (EEG, Laserchirurgie), Landesverband Epilepsie Sachsen-Anhalt	Springer-Verlag	nein	nein	Mitgliedschaften: Deutsche Epilepsievereinigung Landesverband Sachsen-Anhalt e. V., DGfE wissenschaftlicher Tätigkeit: Nicht-invasive Diagnostik und Minimal-invasive Epilepsiechirurgie (Neuromodulation und Ablation) klinischer Tätigkeit: Prächirurgisches und diagnostisches Video-EEG-Monitoring, ambulante Behandlung von Epilepsiepatienten Arbeitgeber: Universitätsklinik für Neurologie der Otto-von-Guericke Universität,	geringe

	Tätigkeit als Berater:in und/oder Gutachter:in	Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board)	Bezahlte Vortrags-/oder Schulungstätigkeit	Bezahlte Autor:innen-/oder Koautor:innenschaft	Forschungsvorhaben/Durchführung klinischer Studien	Interessen von Eigentümer:inneninteressen (Patent, Urheber*innenrecht, Aktienbesitz)	Indirekte Interessen	Von IK betroffene Themen der Leitlinie*, Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz
							Magdeburg	
Schmitt, Jörg	nein	nein	nein	nein	nein	nein	Mitgliedschaften: DGfE, DGKN klinische Tätigkeiten: Ambulante und stationäre Epilepsiediagnostik und -behandlung	keine
Schneider, Ulf	LivaNova (Vagusnervstimulation)	nein	nein	nein	nein	nein	Mitgliedschaften: DGNC, EANS wissenschaftliche Tätigkeit: Neurowissenschaften klinische Tätigkeit: Neurochirurgie Arbeitgeber: Charité - Universitätsmedizin Berlin	geringe
Schulze-Bonhage, Andreas	nein	Arvelle (Cenomabat)	Bial, Eisai, UCB	UCB (Brivaracetam/Briviact)	Bial (Eslicarbazepin-Acetate/Zebinix),	nein	Mitgliedschaften: DGfE wissenschaftliche Tätigkeiten: Neurostimulation, Wearables, Epilepsiechirurgie, Epilepsiediagnostik klinische Tätigkeiten: Epilepsiechirurgie, Neurostimulation, Pharmakotherapie federführende Beteiligung: Vorträge bei der DGN, DGNC, DGfE, DGKN Arbeitgeber: Universitätsklinikum Freiburg	Pharmakotherapie moderat * keine Beteiligung an Abstimmungen zu den entsprechenden Themen (Details siehe unten *)

	Tätigkeit als Berater:in und/oder Gutachter:in	Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board)	Bezahlte Vortrags-/oder Schulungstätigkeit	Bezahlte Autor:innen-/oder Koautor:innenschaft	Forschungsvorhaben/Durchführung klinischer Studien	Interessen von Eigentümer:inneninteressen (Patent, Urheber*innenrecht, Aktienbesitz)	Indirekte Interessen	Von IK betroffene Themen der Leitlinie*, Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz
Speicher, Pascal	nein	nein	nein	nein	nein	nein	Mitgliedschaften: DGVT, DGVT-BV, DPTV, PKN klinische Tätigkeiten: Epilepsie-Zentrum: Neuropsychologie und psychotherapeutische Begleitung, Akutpsychiatrie: Psychotherapie, Krebsstiftung: Psychoonkologie federführende Beteiligung: Seminaren/Beiträgen Psychoonkologie, Akademie des Klinikums Osnabrück; Vortrag bei Workshop sozialmedizinischer Beurteilung bei Epilepsie	keine
Strzelczyk, Adam	nein	Desitin Arzneimittel, Eisai, GW Pharma, Arvelle Therapeutics, Medtronic, UCB Pharma, Zogenix	Desitin Arzneimittel, Eisai, UCB, GW Pharma, Zogenix	nein	GW Pharma, Zogenix	nein	Mitgliedschaften: DGN, DGfE, DGKN, DEGUM, AG für Epilepsiechirurgie, DGNI, DSG wissenschaftliche und klinische Tätigkeiten: Epilepsie, Status epilepticus, Epilepsiechirurgie Arbeitgeber: Universitätsklinikum Frankfurt	Pharmakotherapie hohe keine Beteiligung an Abstimmungen und an Diskussionen zu den entsprechenden Themen (Details siehe unten *)
Stutterheim, Katrin	nein	nein	MOSES (Epilepsieschulung für Patienten)	nein	nein	nein	Mitgliedschaften: DGN, DGfE, DGKN, AK Botulinumtoxin, BDN Arbeitgeber: Selbstständig/Praxis für Neurologie	geringe
Thorbecke, Rupprecht	nein	nein	Epilepsiezentrum Bethel (MOSES)	Zeitschrift für Epileptologie; Buchreihe	nein	nein	Mitgliedschaften: DGfE, Sozialarbeit bei Epilepsie e.V., Deutsche Epilepsievereinigung, Verein zur	keine

	Tätigkeit als Berater:in und/oder Gutachter:in	Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board)	Bezahlte Vortrags-/oder Schulungstätigkeit	Bezahlte Autor:innen-/oder Koautor:innenschaft	Forschungsvorhaben/Durchführung klinischer Studien	Interessen von Eigentümer:inneninteressen (Patent, Urheber*innenrecht, Aktienbesitz)	Indirekte Interessen	Von IK betroffene Themen der Leitlinie*, Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz
				Sozialarbeit bei Epilepsie; Epilepsia			<p>Förderung der Epilepsieschulungen (MOSES)</p> <p>wissenschaftliche Tätigkeiten: Rehabilitation bei Epilepsie; Rechtsfragen bei Epilepsie; Einstellungen gegenüber Epilepsie; Lebensqualität bei Epilepsie</p> <p>klinische Tätigkeiten: Beratung von Kollegen/Kolleginnen zu div. Rechts-, Reha- und psycho-sozialen Fragen bei Epilepsie</p> <p>federführende Beteiligung: MOSES Trainer-Ausbildung</p> <p>Arbeitgeber: Gesellschaft für Epilepsieforschung, Bielefeld</p>	
Trollmann, Regina	nein	Eisai (Epilepsie)	Desitin (Epilepsien)	nein	nein	nein	<p>Mitgliedschaften: GNP, DGfE, DGKN</p> <p>wissenschaftliche Tätigkeit: Neuroprotektion</p> <p>klinische Tätigkeiten: Neuropädiatrie, Epileptologie</p> <p>federführende Beteiligung: EEG-Kurse, EPNS Research Meeting</p> <p>Arbeitgeber: Universitätsklinikum Erlangen</p>	geringe
Urbach, Horst	nein	nein	Mbits (Stroke software), Eisai (Epilepsie)	nein	Sozialministerium Baden-Württemberg	Veobrain GmbH (Teilhaber)	Arbeitgeber: Universitätsklinikum Freiburg	geringe

	Tätigkeit als Berater:in und/oder Gutachter:in	Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board)	Bezahlte Vortrags-/oder Schulungstätigkeit	Bezahlte Autor:innen-/oder Koautor:innenschaft	Forschungsvorhaben/Durchführung klinischer Studien	Interessen von Eigentümer:inneninteressen (Patent, Urheber*innenrecht, Aktienbesitz)	Indirekte Interessen	Von IK betroffene Themen der Leitlinie*, Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz
Wagner, Kathrin	nein	nein	nein	nein	nein	nein	wissenschaftliche Tätigkeit: Kognition bei Epilepsiepatienten klinische Tätigkeiten: Prächirurgische Epilepsiediagnostik und postoperative Nachsorge; Erfassung kognitiver Beeinträchtigungen bei Epilepsiepatienten (Kinder und Erwachsene) Arbeitgeber: Universitätsklinikum Freiburg	keine
Weber, Raimund	nein	nein	nein	nein	nein	nein	Mitgliedschaften: DGfE, DGN, DGNR, DGRW Arbeitgeber: Passauer Wolf Bad Gögging	keine
Wehner, Tim	nein	Bial (Eslicarbazepin/Zebinix)	UCB, Epilepsiezentrum Frankfurt, Klinikum Vest (UCB, Eisai, Sandoz, Roche), DGN-Facharzt-Kolloquium Bochum, Qualitätszirkel Dorsten (Eisai), Roundtable Epidiolex (GW Pharmaceuticals), DGfE Kongress Freiburg,	nein	DGfE (Cannbidiol)	nein	Mitgliedschaften: DGN, DGfE, DGKN wissenschaftliche Tätigkeiten: Video EEG Monitoring, Epilepsiechirurgie, Real-World-Daten zu Wirksamkeit und Verträglichkeit von Anfallssuppressiva) klinische Tätigkeiten: Epileptologie, Epilepsiechirurgie federführende Beteiligung: Gesellschaft für medizinische Bildung, Kommunikation und Wissenschaft e.V. Arbeitgeber: Universitätsklinikum Knappschafts Krankenhaus	geringe

	Tätigkeit als Berater:in und/oder Gutachter:in	Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board)	Bezahlte Vortrags-/oder Schulungstätigkeit	Bezahlte Autor:innen-/oder Koautor:innenschaft	Forschungsvorhaben/Durchführung klinischer Studien	Interessen von Eigentümer:inneninteressen (Patent, Urheber*innenrecht, Aktienbesitz)	Indirekte Interessen	Von IK betroffene Themen der Leitlinie*, Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz
			Neurologieforum Essen, DGN Facharzt-kolloquium Essen				Bochum	
Wendtland, Frank	nein	nein	nein	nein	nein	nein	Mitgliedschaften: GNP klinische Tätigkeit: Neuropsychologie in der Epileptologie Evangelisches Krankenhaus Alsterdorf gem. GmbH, im Verbund der Evangelischen Stiftung Alsterdorf, Hamburg	keine
Winter, Yaroslav	nein	Bial (Eslicarbazepin)	Eisai, UCB, Bial, LivaNova, Ethypharm, Novartis, Zogenix,	nein	nein	nein	Mitgliedschaften: DGN, DG KN, DGfE, DGSM, DEGUM wissenschaftliche Tätigkeiten: Epilepsie, Schlaganfall, Schlafmedizin klinische Tätigkeiten: Epilepsie und Schlafmedizin federführende Beteiligung: Organisation von Epilepsie-Fortbildungen an der Unimedizin Mainz Arbeitgeber: Universitätsmedizin Mainz	Pharmakotherapie moderat * keine Beteiligung an Abstimmungen zu den entsprechenden Themen (Details siehe unten *)
Wörmann, Friedrich	nein	nein	nein	nein	nein	nein	Mitgliedschaften: DGfE wissenschaftliche Tätigkeiten: MRT und Epilepsie	keine

	Tätigkeit als Berater:in und/oder Gutachter:in	Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board)	Bezahlte Vortrags-/oder Schulungstätigkeit	Bezahlte Autor:innen-/oder Koautor:innenschaft	Forschungsvorhaben/Durchführung klinischer Studien	Interessen von Eigentümer:inneninteressen (Patent, Urheber*innenrecht, Aktienbesitz)	Indirekte Interessen	Von IK betroffene Themen der Leitlinie*, Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz
							klinische Tätigkeiten: MRT bei Epilepsie Arbeitgeber: Krankenhaus Mara, Bielefeld	
Wrede von, Randi	GW Pharma (Epidiolex)	Arvelle (Cenobamate)	UCB (Lacosamid, Update Pharmakotherapie), Universität Linz (CBD), Apocare (CBD), GW Pharma (CBD), Precicis (EASEE-Studie), Eisai (Valentin-symposium)	Thieme	nein	nein	Mitgliedschaften: DGKN, DGfE wissenschaftliche Tätigkeiten: Allgemeine Epileptologie klinische Tätigkeiten: amb./stat. Epileptologie, moderne AED, Schwangerschaft, Sozialmedizin Arbeitgeber: Uniklinik Bonn	Pharmakotherapie moderat * keine Beteiligung an Abstimmungen zu den entsprechenden Themen (Details siehe unten *)
Zieglängsberger, Dominik	nein	nein	nein	nein	nein	nein	Mitgliedschaften: DGfE Arbeitgeber: Kantonsspital St. Gallen	geringe

*Interessenkonflikte beim Thema Pharmakotherapie betreffen folgende Empfehlungen:

- 2.2.1.1. Empfehlungen 1–5
- 2.2.1.2. Empfehlungen 1–6
- 2.2.1.3. Empfehlungen 1–4
- 2.2.2.1. Empfehlungen 2–6
- 2.2.3.1. Empfehlungen 1–4
- 2.2.4.2. Empfehlungen 3–7
- 2.2.5.2. Empfehlung 1
- 2.2.6.1. Empfehlung 1

- 2.2.10.1 Empfehlung 2
- 2.2.10.3 Empfehlung 2
- 2.2.11.1 Empfehlung 3
- 2.2.13.2 Empfehlungen 1–4
- 2.2.14.1 Empfehlungen 4 und 5
- 2.2.15.1 Empfehlung 5

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

Kontakt: leitlinien@dgn.org

Versionsnummer: 6.0
Erstveröffentlichung: 06/2002
Überarbeitung von: 09/2023
Nächste Überprüfung geplant: 08/2028

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