

publiziert  
bei:



## Leitlinienerstellung Optikusneuritis / Methodenreport

### S2e- Leitlinie Optikusneuritis von DOG und BVA

AWMF-Register Nr. 045/010

s. <http://www.awmf.org/leitlinien/awmf-regelwerk/II-entwicklung/awmf-regelwerk-01-planung-und-organisation/po-stufenklassifikation/klassifikation>:

#### Eine S2e-Leitlinie

- ist eine systematische Recherche, Auswahl und Bewertung wissenschaftlicher Belege ('Evidenz' [1]) zu den relevanten klinischen Fragestellungen erforderlich. Dabei
- erfolgt als Erstes eine systematische Suche nach Leitlinien zum gleichen Thema (s. I)) und Prüfung, ob einzelne Empfehlungen daraus übernommen bzw. adaptiert werden können (s. DELBI-Kriterien [2, 3] 30-34, Antwortkategorie mindestens 3 bzw. 4).
- erfolgt danach eine eigene Literaturrecherche nach einer weitgehend standardisierten Methodik (s. DELBI-Kriterium 8, Antwortkategorie mindestens 3 bzw. 4).
- werden zur Suche nach der 'Evidenz' systematische Methoden angewandt, d.h. die Suchstrategie sollte detailliert beschrieben sein mit der Auflistung der verwendeten Suchbegriffe und Quellen (elektronische Datenbanken, Datenbanken systematischer Übersichtsarbeiten, von Hand durchsuchte Fachzeitschriften, Kongressberichte und andere Leitlinien) (s. DELBI-Kriterium 8, Antwortkategorie mindestens 3 bzw. 4).
- werden die Auswahlkriterien für die 'Evidenz' explizit dargelegt, insbesondere die Ausschlussgründe (s. DELBI-Kriterium 9, Antwortkategorie mindestens 3 bzw. 4).
- wird die nach a priori festgelegten Kriterien recherchierte und ausgewählte 'Evidenz' hinsichtlich ihrer methodischen Qualität bewertet und die Ergebnisse in einer 'Evidenz'-Tabelle zusammengefasst.
- führt das Ergebnis der Bewertung zur Feststellung der Stärke der 'Evidenz' ("Evidenzgrad").
- ist der Leitlinie eine Beschreibung zum methodischen Vorgehen (Leitlinien-Report) hinterlegt (s. DELBI-Kriterium 29, Antwortkategorie mindestens 3 bzw. 4).

#### Abkürzungsverzeichnis

AWMF: Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e.V.

DOG: Deutsche Ophthalmologische Gesellschaft

ROG: Deutsche Retinologische Gesellschaft

BVA: Berufsverband der Augenärzte Deutschlands

NNO= Neuritis nervi optici

LL: Leitlinie

NPG: Nominaler Gruppenprozess

IDA = Interdisziplinäre Entwicklung: Wird gekennzeichnet durch den Zusatz zur Entwicklungsstufe "+ IDA" (= InterDisziplinärer Abgleich)

DELBI = Deutsches Instrument zur methodischen Leitlinien-Bewertung ([PDF-Datei](#))

DBSV: Deutscher Blinden- und Sehbehindertenverband

## Hintergrund und Ausgangslage zur Erstellung der S2e-Leitlinie

Es erfolgte eine systematische Literaturrecherche (s.u.), ergänzt durch ausgewählte Literatur (Expertenempfehlung). Die Graduierung der Empfehlungen erfolgte entsprechend den Vorgaben der AWMF (<http://www.awmf.org/leitlinien/awmf-regelwerk/II-entwicklung/awmf-regelwerk-03-leitlinienentwicklung/II-entwicklung-graduierung-der-empfehlungen.html>): „Die Graduierung der Empfehlungen basiert auf der identifizierten Evidenz, der klinischen Expertise und den Patientenpräferenzen und schließt damit auch explizit subjektiv wertende Elemente ein. Bei der Diskussion und Vergabe der Empfehlungsgrade sollten neben der zugrunde liegenden Evidenz konkret die folgenden Kriterien berücksichtigt werden:

- Konsistenz der Studienergebnisse
- Klinische Relevanz der Endpunkte und Effektstärken
- Nutzen-Risiko-Verhältnis
- Ethische, rechtliche, ökonomische Erwägungen
- Patientenpräferenzen
- Anwendbarkeit auf die Patientenzielgruppe und das deutsche Gesundheitssystem
- Umsetzbarkeit im Alltag / in verschiedenen Versorgungsbereichen.“

Die Darlegung der Qualität der Evidenz (Evidenzstärke) drückt die Belastbarkeit der Studienergebnisse und damit das Ausmaß an Sicherheit / Unsicherheit des Wissens aus. Die Darlegung der Empfehlungsgrade ist Ausdruck des Ergebnisses der Abwägung erwünschter bzw. unerwünschter Konsequenzen alternativer Vorgehensweisen. Dies kann dazu führen, dass Evidenz- und Empfehlungsstärken in begründeten Fällen voneinander abweichen können.

Das Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN) [4] bietet zur Vergabe von Empfehlungsgraduierungen ein Schema zur Graduierung der Evidenz an([www.sign.ac.uk](http://www.sign.ac.uk)).

Tabelle 1 : Evidenzgraduierung nach SIGN

Grad	Beschreibung Evidenzgraduierung
1++	Qualitativ hochwertige Metaanalysen, systematische Übersichten von RCTs, oder RCTs mit sehr geringem Risiko systematischer Fehler (Bias)
1+	Gut durchgeführte Metaanalysen, Systematische Übersichten, oder RCTs mit geringem Risiko systematischer Fehler (Bias)
1-	Metaanalysen, Systematische Übersichten, oder RCTs mit hohem Risiko systematischer Fehler (Bias)
2++	Qualitativ hochwertige systematische Übersichten von Fall-Kontroll- oder Kohortenstudien oder qualitativ hochwertige Fall-Kontroll- oder Kohortenstudien mit sehr niedrigem Risiko systematischer Verzerrungen (Confounding, Bias, „Chance“) und hoher Wahrscheinlichkeit, dass die Beziehung ursächlich ist
2+	Gut durchgeführte Fall-Kontroll-Studien oder Kohortenstudien mit niedrigem Risiko systematischer Verzerrungen (Confounding, Bias, „Chance“) und moderater Wahrscheinlichkeit, dass die Beziehung ursächlich ist
2-	Fall-Kontroll-Studien oder Kohortenstudien mit einem hohen Risiko systematischer Verzerrungen (Confounding, Bias, „Chance“) und signifikantem Risiko, dass die Beziehung nicht ursächlich ist
3	Nicht-analytische Studien, z. B. Fallberichte, Fallserien
4	Expertenmeinung

Berücksichtigt wurde zudem das DELBI-Instrument Domäne 3 [5] (Methodologische Exaktheit der Leitlinien- Entwicklung, Kriterium 11: Berücksichtigung von gesundheitlichem Nutzen, Risiken und Nebenwirkungen, Kriterium 12: Begründung der angegebenen Empfehlungsgrade). Die Beurteilung der Studien erfolgte nach dem Studiendesign, der Qualität der Ausführung und der Auswertung. Zur Beurteilung systematischer Reviews wurden die AMSTAR Kriterien[6] zugrunde gelegt. Die Studien wurden bewertet und daraus die Kernaussagen abgeleitet.

Empfehlungsgrad	Beschreibung	Syntax
<b>A</b>	Starke Empfehlung	soll / soll nicht
<b>B</b>	Empfehlung	sollte / sollte nicht
<b>0</b>	Empfehlung offen	kann erwogen werden / kann verzichtet werden

Schema 1: zur Graduierung von Empfehlungen [7]

**Von der Evidenz zur Empfehlung: Visualisierung der klinischen Beurteilung als Prozess der Kriteriengestützten Konsensusentscheidung**



Schema 2: Evidenzstärke – Empfehlungsgrad

„Die Evidenzbasierung einer Leitlinie setzt nicht voraus, dass jede in ihr enthaltene Einzelempfehlung mit einem hohen Evidenzlevel verknüpft ist. Auch systematisch und transparent erstellte evidenzbasierte Leitlinien enthalten in der Regel Empfehlungen, die auf einer schwachen Evidenzgrundlage beruhen.“  
(www.iqwig.de).

**Adressaten und Anwendungsbereich**

Die Leitlinie wurde erstellt für Ärzte und Angehörige von Berufsgruppen, die Patienten mit Neuritis nervi optici behandeln und betreuen. Die Leitlinie soll zur Entscheidungsfindung für Arzt und Patient beim Nachweis einer Neuritis nervi optici und ihrer Komplikationen und der Behandlung dienen. Der Anwendungsbereich der Leitlinie umfasst sowohl die ambulante als auch die stationäre Versorgung. Weitere Adressaten sind medizinisch-wissenschaftliche Fachgesellschaften, gesundheitspolitische Einrichtungen und Entscheidungsträger auf Bundes- und Landesebene, Kostenträger sowie die Öffentlichkeit zur Information.

## **Ziele**

Wegen der Verzahnung mit andern Fachgebieten bei Neuritis nervi optici wurde in der vorliegenden LL angestrebt, eine einheitliche, aktuelle und qualitativ hochwertige Versorgung der Patienten auf der Basis der Literatur und eines Expertenkonsensus zu erarbeiten. Dabei wurden folgende Ziele angestrebt: Verbesserung der Versorgung der Patienten, Berücksichtigung des aktuellen Standes der evidenzbasierten Medizin zum Thema NNO, Festlegung von sinnvoller Diagnostik und Erarbeitung einer Therapieempfehlung.

## **Zusammensetzung der Leitliniengruppe**

Die Leitliniengruppe umfasst Autoren aus den Fachgesellschaften der BVA und DOG:

Dr. Flemming Beisse (federführender Autor)

Professor Bernd Bertram (Koordinator)

Dr. Daniela Claessens (Literaturrecherche, Methodenreport)

Professor Anja Eckstein

Professor Wolf A. Lagrèze

Professor Klaus Rüter

Professor Ulrich Schiefer

Professor Helmut Wilhelm

Frau Petra Schmachtel, Bayrischer Blinden- und Sehbehindertenverband (für DBSV)

## Methodik

### Literaturrecherche

Es erfolgte eine systematische Literaturrecherche zum Thema *Opticusneuritis*.

Als Publikationssprachen wurde Englisch und Deutsch berücksichtigt. Die PUBMED und EMBASE -Suche erfolgte mit den in der Tabelle aufgeführten Stichwörtern. Es wurde die Literatur ab 2005 berücksichtigt. Es erfolgte eine Plausibilitäts- und Vollständigkeitsüberprüfung der Literaturrecherche.

### Beschreibung zum methodischen Vorgehen

Evidenzstärke und Empfehlungsgrad: s.o. „**Hintergrund und Ausgangslage zur Erstellung der S2e-Leitlinie**“

((<http://www.dggg.de/leitlinien>, DELBI Kriterium 29: Der Leitlinie ist eine Beschreibung zum methodischen Vorgehen (Leitlinien-Report) hinterlegt).

### Literatursuche

systematische Suche nach *Quelleleitlinien* :

- Guidelines International Network "G-I-N" (<http://www.g-i-n.net>): die Suche nach „optic neuritis, neuritis, optic nerve,“ ergab 0 Treffer.
- NGC (National Guidelines Clearinghouse, [www.guideline.gov](http://www.guideline.gov)): die Suche nach „ optic neuritis, neuritis, optic nerve „ ergab 2 Treffer (s.u.).

### [Multiple sclerosis: management of multiple sclerosis in primary and secondary care.](#)

Guideline Summary, NGC:009239 , 1999 (revised 2012)

### [ACR Appropriateness Criteria® orbits, vision and visual loss.](#)

American College of Radiology

Beide Leitlinien gingen inhaltlich nicht in die vorliegende Leitlinie ein.

1. zur **Diagnostik** (nur Leitlinien, Cochrane- und andere Metaanalysen, Review- Artikel, RCT):

- OCT / optical coherence tomography
- VEP / visual evoked potentials
- cerebrospinal fluid / lumbar puncture
- magnetic resonance tomography / magnetic resonance imaging / MRI
- blood test / serology / serological / aquaporin / NMO antibodies

Suchstrategie:

(((((guideline as topic[MeSH Terms]) OR practice guideline[MeSH Terms]) OR guideline[MeSH Terms]) OR recommendation[MeSH Terms]) OR standard[MeSH Terms]) OR consensus[MeSH Terms]) OR metaanalysis[MeSH Terms]) OR randomized controlled trial[MeSH Terms]) AND OCT[MeSH Terms]) OR optical coherence tomography[MeSH Terms]) OR VEP[MeSH Terms]) OR visual evoked potentials[MeSH Terms]) OR cerebrospinal fluid[MeSH Terms]) OR lumbar puncture[MeSH Terms]) OR magnetic resonance tomography[MeSH Terms]) OR magnetic resonance imaging[MeSH Terms]) OR MRI[MeSH Terms]) OR blood test[MeSH Terms]) OR serology[MeSH Terms]) OR aquaporin[MeSH Terms]) OR NMO antibodies[MeSH Terms]) AND ("2005"[Date - Publication] : "3000"[Date - Publication])) AND optic neuritis[Title]

Treffer: 356

Ausgeschlossene Publikationen:

Publikation	Ausschlussgrund
<p><b>Recurrent optic neuritis as the presenting manifestation of primary hypereosinophilic syndrome: a report of two cases.</b></p> <p>Lincoff NS, Schlesinger D.</p> <p>J Neuroophthalmol. 2005 Jun;25(2):116-21. Review.</p>	Einzelfallbericht
<p><b>Unilateral retrobulbar optic neuritis due to varicella zoster virus in a patient with AIDS: a case report</b></p> <p>Liu JZ, Brown P, Tselis A.</p> <p>J Neurol Sci. 2005 Oct 15;237(1-2):97-101.</p>	Einzelfallbericht
<p><b>Optic nerve glioma and optic neuritis mimicking one another: case report.</b></p> <p>Tumialán LM, Dhall SS, Biousse V,</p>	Einzelfallbericht

<p>Newman NJ.</p> <p>Neurosurgery. 2005 Jul;57(1):E190; discussion E190.</p>	
<p><b>Recurrent myelitis and optic neuritis in a 29-year-old woman.</b></p> <p>Cox A, Coles A, Antoun N, Malik O, Lucchinetti C, Compston A.</p> <p>Lancet Neurol. 2005 Aug;4(8):510-6. No abstract available.</p>	<p>Einzelfallbericht</p>
<p><a href="#">[Multifocal visually evoked responses in two children with optic neuritis].</a></p> <p>Hatase T, Hasegawa S, Tanimoto N, Miki A, Ueki S, Usui T, Takaki M, Abe H.</p> <p>Nippon Ganka Gakkai Zasshi. 2005 Aug;109(8):497-503. Japanese.</p>	<p>japanisch</p>
<p><a href="#">HIV-Tat-mediated Bcl-XL delivery protects retinal ganglion cells during experimental autoimmune optic neuritis.</a></p> <p>Diem R, Taheri N, Dietz GP, Kuhnert A, Maier K, Sättler MB, Gadjanski I, Merkler D, Bähr M.</p> <p>Neurobiol Dis. 2005 Nov;20(2):218-26.</p>	<p>Tiermodell</p>
<p><a href="#">Magnetic resonance imaging of optic neuritis in a patient with systemic lupus erythematosus.</a></p> <p>Sato T, Unno S, Hagiwara K, Matsuno H, Takeda K, Akiyama O.</p> <p>Intern Med. 2006;45(2):121. Epub 2006 Feb 15. No abstract available.</p>	<p>Einzelfallbericht</p>



<p><a href="#">Enlargement of optic nerve resembling orbital mass in case of <b>optic neuritis</b>.</a></p> <p>Ban Y, Ohde H, Sugisaka E, Shinoda K.</p> <p>Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol. 2007 Jun;245(6):911-3. Epub 2007 Jan 17. No abstract available.</p>	Einzelfallbericht
<p><a href="#">Suppression of mitochondrial oxidative stress provides long-term neuroprotection in experimental <b>optic neuritis</b>.</a></p> <p>Qi X, Lewin AS, Sun L, Hauswirth WW, Guy J.</p> <p>Invest Ophthalmol Vis Sci. 2007 Feb;48(2):681-91.</p>	Tiermodell
<p><a href="#">[Retrolbulbar <b>optic neuritis</b> and multiple sclerosis].</a></p> <p>Kaźmierczak K, Malukiewicz-Wiśniewska G.</p> <p>Klin Oczna. 2006;108(7-9):285-9. Polish.</p>	polnisch
<p><a href="#">Human herpesvirus 6-associated retrolbulbar <b>optic neuritis</b> in an HIV-infected patient: response to anti-herpesvirus therapy and long-term outcome.</a></p> <p>Méchaï F, Boutolleau D, Manceron V, Gasnault J, Quertainmont Y, Brosseau JP, Delfraissy JF, Labetoulle M, Goujard C.</p> <p>J Med Virol. 2007 Jul;79(7):931-4.</p>	Einzelfallbericht
<p><a href="#">Optic neuritis caused by varicella infection in an immunocompetent child.</a></p> <p>Stergiou PK, Konstantinou IM,</p>	Einzelfallbericht

<p>Karagianni TN, Kavaki D, Printza NG. Pediatr Neurol. 2007 Aug;37(2):138-9.</p>	
<p><a href="#">[Optic neuritis attributable to Mycoplasma pneumoniae].</a></p> <p>Sagui E, Chazalon E, Bregigeon M, Oliver M, Brosset C.</p> <p>Rev Neurol (Paris). 2007 Nov;163(11):1103-5. French.</p>	<p>französisch</p>
<p><a href="#">[Detection of autoantibodies against NMDA-type glutamate receptor in a patient with recurrent optic neuritis and transient cerebral lesions.]</a></p> <p>Ishikawa N, Tajima G, Hyodo S, Takahashi Y, Kobayashi M.</p> <p>Neuropediatrics. 2007 Oct;38(5):257-60. doi: 10.1055/s-2007-1004521.</p>	<p>Einzelfallbericht</p>
<p><a href="#">[MRI of optic neuritis in a rat model.]</a></p> <p>Boretius S, Gadjanski I, Demmer I, Bähr M, Diem R, Michaelis T, Frahm J.</p> <p>Neuroimage. 2008 Jun;41(2):323-34. doi: 10.1016/j.neuroimage.2008.02.021. Epub 2008 Feb 29.</p>	<p>Tiermodell</p>
<p><a href="#">[Management of isolated optic neuritis in France: survey of neurologists and ophthalmologists].</a></p> <p>Calvetti O, Vignal-Clermont C, Drews-Botsch CD, Atkins EJ, Newman NJ, Biousse V.</p> <p>Rev Neurol (Paris). 2008 Mar;164(3):233-41. doi: 10.1016/j.neurol.2007.12.005. Epub 2008 Mar 5. French.</p>	<p>französisch</p>

<p><a href="#"><u>Autoimmune optic neuritis in the common marmoset monkey: comparison of visual evoked potentials with MRI and histopathology.</u></a></p> <p>Diem R, Demmer I, Boretius S, Merkler D, Schmelting B, Williams SK, Sättler MB, Bähr M, Michaelis T, Frahm J, Brück W, Fuchs E.</p> <p>Invest Ophthalmol Vis Sci. 2008 Aug;49(8):3707-14. doi: 10.1167/iovs.08-1896. Epub 2008 Apr 30.</p>	<p>Tiermodell</p>
<p><a href="#"><u>Optic neuritis and recurrent myelitis in a woman with systemic lupus erythematosus.</u></a></p> <p>Birnbaum J, Kerr D.</p> <p>Nat Clin Pract Rheumatol. 2008 Jul;4(7):381-6. doi: 10.1038/ncprheum0818. Epub 2008 May 20. Review.</p>	<p>Einzelfallbericht</p>
<p><a href="#"><u>Optic neuritis in different strains of mice by a recombinant HSV-1 expressing murine interleukin-2.</u></a></p> <p>Zandian M, Belisle R, Mott KR, Nusinowitz S, Hofman FM, Ghiasi H.</p> <p>Invest Ophthalmol Vis Sci. 2009 Jul;50(7):3275-82. doi: 10.1167/iovs.08-3211. Epub 2009 Feb 21.</p>	<p>Tiermodell</p>
<p><a href="#"><u>[Optic neuritis in multiple sclerosis: diagnosis and prognosis data].</u></a></p> <p>Beddiaf A, de Sèze J.</p> <p>Rev Neurol (Paris). 2009 Mar;165 Suppl 4:S145-7. doi: 10.1016/S0035-3787(09)72126-5. Review. French.</p>	<p>französisch</p>

<p><a href="#"><u>Optic neuritis after Klebsiella pneumonitis and liver abscess.</u></a></p> <p>Lee HS, Choi KD, Lee JE, Park HK.</p> <p>J Neuroophthalmol. 2009 Jun;29(2):134-5. doi: 10.1097/WNO.0b013e3181a59028.</p>	<p>Einzelfallbericht</p>
<p><a href="#"><u>[Macular tuberculoma and optic neuritis: rare association with tuberculosis meningoencephalitis].</u></a></p> <p>Laktaoui A, Naoumi A, Reda K, Kriet M, Elouarsani A, Khayati A, Elharradi A, Rouimi A, Douhal A, Mounahc J, Houmadi A.</p> <p>J Fr Ophtalmol. 2009 Nov;32(9):673-8. doi: 10.1016/j.jfo.2009.09.009. Epub 2009 Nov 13. French.</p>	<p>Einzelfallbericht</p>
<p><a href="#"><u>[A 25-year-old woman with primary Sjögren syndrome who developed optic neuritis and encephalomyelitis associated with an anti-aquaporin 4 antibody].</u></a></p> <p>Kato H, Ichikawa H, Hayashi D, Yamazaki T, Ohnaka Y, Kawamura M.</p> <p>Rinsho Shinkeigaku. 2009 Sep;49(9):576-81. Japanese.</p>	<p>Einzelfallbericht</p> <p>japanisch</p>
<p><a href="#"><u>Pansinusitis causing bilateral optic neuritis in a 9-year-old child.</u></a></p> <p>Bashkaran K, Shatriah I, Zunaina E, Bakiah S, Sakinah Z.</p> <p>Orbit. 2009;28(6):377-9. doi: 10.3109/01676830903104678.</p>	<p>Einzelfallbericht</p>
<p><a href="#"><u>Encephalitis during interferon beta-1a treatment in a child with optic neuritis.</u></a></p>	<p>Einzelfallbericht</p>

<p>Soysal A, Dogan P, Yuksel B, Dayan C, Arpaci B.</p> <p>Neurology. 2010 Feb 2;74(5):435-6. doi: 10.1212/WNL.0b013e3181ccc504. No abstract available.</p>	
<p><a href="#">[Optic neuritis, multiple sclerosis-related or not: structural and functional study]</a>.</p> <p>Oreja-Guevara C, Noval S, Manzano B, Diez-Tejedor E.</p> <p>Neurologia. 2010 Mar;25(2):78-82.</p>	<p>Spanish.</p>
<p><a href="#">Bilateral optic neuritis due to isoniazid (INH)</a>.</p> <p>Kulkarni HS, Keskar VS, Bavdekar SB, Gabhale Y.</p> <p>Indian Pediatr. 2010 Jun;47(6):533-5.</p>	<p>indisch</p>
<p><a href="#">Anti-aquaporin-4 antibody-positive optic neuritis treated with double-filtration plasmapheresis</a>.</p> <p>Yoshida H, Ando A, Sho K, Akioka M, Kawai E, Arai E, Nishimura T, Shinde A, Masaki H, Takahashi K, Takagi M, Tanaka K.</p> <p>J Ocul Pharmacol Ther. 2010 Aug;26(4):381-5. doi: 10.1089/jop.2009.0150</p>	<p>japanisch</p>
<p><a href="#">[Anti-NMDA receptor antibody encephalitis with recurrent optic neuritis and epilepsy]</a>.</p> <p>Motoyama R, Shiraishi K, Tanaka K, Kinoshita M, Tanaka M.</p> <p>Rinsho Shinkeigaku. 2010 Aug;50(8):585-8. Japanese.</p>	<p>japanisch</p>

<p><a href="#"><u>Juvenile xanthogranuloma with bilateral optic neuritis.</u></a></p> <p>Daien V, Malrieu eliaou C, Rodiere M, Rivier F, Dufier JL, Villain M.</p> <p>Br J Ophthalmol. 2011 Sep;95(9):1331-2. doi: 10.1136/bjo.2009.171421. No abstract available.</p>	Einzelfallbericht
<p><a href="#"><u>Isolated optic nerve metastasis of breast cancer initially mimicking retrobulbar optic neuritis.</u></a></p> <p>Cho HK, Park SH, Shin SY.</p> <p>Eur J Ophthalmol. 2011 Jul-Aug;21(4):513-5. doi: 10.5301/EJO.2010.6099.</p>	Einzelfallbericht
<p><a href="#"><u>Retinal nerve fiber layer thickness changes following optic neuritis caused by multiple sclerosis.</u></a></p> <p>Urano T, Matsuura T, Yukawa E, Arai M, Hara Y, Yamakawa R.</p> <p>Jpn J Ophthalmol. 2011 Jan;55(1):45-8. doi: 10.1007/s10384-010-0902-1. Epub 2011 Feb 18.</p>	japanisch
<p><a href="#"><u>Management of optic neuritis.</u></a></p> <p>Menon V, Saxena R, Misra R, Phuljhele S.</p> <p>Indian J Ophthalmol. 2011 Mar-Apr;59(2):117-22. doi: 10.4103/0301-4738.77020.</p>	indisch
<p><a href="#"><u>[A case of optic neuritis associated with lymphocytic hypophysitis revealed by pattern-reversal VEP].</u></a></p> <p>Saito S, Mori C, Toma K, Kubori T, Nishinaka K, Udaka F.</p>	Einzelfallbericht, japanisch

<p>Rinsho Shinkeigaku. 2011 Jan;51(1):27-31. Japanese</p>	
<p><a href="#"><u>Acute anterior uveitis and optic neuritis as ocular complications of influenza A infection in an 11-year-old boy.</u></a></p> <p>Lai CC, Chang YS, Li ML, Chang CM, Huang FC, Tseng SH.</p> <p>J Pediatr Ophthalmol Strabismus. 2011 Jul 6;48 Online:e30-3. doi: 10.3928/01913913-20110628-03.</p>	<p>Einzelfallbericht</p>
<p><a href="#"><u>Latency delay of visual evoked potential is a real measurement of demyelination in a rat model of optic neuritis.</u></a></p> <p>You Y, Klistorner A, Thie J, Graham SL.</p> <p>Invest Ophthalmol Vis Sci. 2011 Aug 29;52(9):6911-8. doi: 10.1167/iovs.11-7434.</p>	<p>Tiermodell</p>
<p><a href="#"><u>Clinical features and outcome of childhood optic neuritis at Queen Sirikit National Institute of Child Health.</u></a></p> <p>Sri-udomkajorn S, Pongwatcharaporn K.</p> <p>J Med Assoc Thai. 2011 Aug;94 Suppl 3:S189-94.</p>	<p>thai</p>
<p><a href="#"><u>[Analysis of optical coherence tomography in early stage of optic neuritis in multiple sclerosis patients].</u></a></p> <p>Cheng GW, Zhao JL, Liang Z, Zhong Y, Zhang H, Ma JM, Sui RF, Mao J.</p> <p>Zhonghua Yan Ke Za Zhi. 2011 Oct;47(10):913-9. Chinese.</p>	<p>chinesisch</p>

<p><a href="#">[Orbital inflammatory pseudotumor with optic neuritis in Behçet's disease].</a></p> <p>Bouomrani S, Farah A, Bouassida N, Ayadi N, Béji M.</p> <p>J Fr Ophtalmol. 2012 Jun;35(6):439.e1-6. doi: 10.1016/j.jfo.2011.08.018. Epub 2012 May 24. French.</p>	<p>französisch</p>
<p><a href="#">Clinical characteristics of optic neuritis in Koreans greater than 50 years of age.</a></p> <p>Choi J, Kim SJ, Chang JW, Kim JH, Yu YS.</p> <p>Korean J Ophthalmol. 2012 Apr;26(2):111-5. doi: 10.3341/kjo.2012.26.2.111. Epub 2012 Mar 22.</p>	
<p><a href="#">[Recurring neuromyelitis without optic neuritis: a case report].</a></p> <p>Garcia-Rodriguez R, Fernandez-Dominguez J, Gomez-Illan R, Lopez-Roger R, Mateos V.</p> <p>Rev Neurol. 2012 Jul 16;55(2):87-90. Spanish.</p>	<p>spanisch</p>
<p><a href="#">[Myasthenia gravis complicated with optic neuritis showing anti-aquaporin 4 antibody: a case report].</a></p> <p>Tsujii T, Nishikawa N, Tanabe N, Iwaki H, Nagai M, Nomoto M.</p> <p>Rinsho Shinkeigaku. 2012;52(7):503-6. Japanese.</p>	<p>japanisch</p>
<p><a href="#">Functional magnetic resonance imaging in patients with optic neuritis.</a></p> <p>Shen X, Tao C, Sun L, Lu Z, Ye W,</p>	<p>chinesisch</p>



<p>Tang W.</p> <p>Chin Med J (Engl). 2014;127(3):588-90. No abstract available.</p>	
<p><a href="#">Application of immunosuppressant facilitates the therapy of optic neuritis combined with Sjögren's syndrome.</a></p> <p>Li H, Liu Z, Gong Y, Jiang Z, Zhang Y, Dai Y, Zhang Y, Wei S.</p> <p>Chin Med J (Engl). 2014;127(17):3098-104.</p>	chinesisch
<p><a href="#">[National clinical investigation of anti-aquaporin-4 seropositive optic neuritis].</a></p> <p>Endo T, Fujikado T, Morimoto T, Mimura O, Nishida K.</p> <p>Nippon Ganka Gakkai Zasshi. 2014 Sep;118(9):751-8. Japanese.</p>	japanisch
<p><a href="#">[Optic neuritis: diagnosis, treatment and clinical implications].</a></p> <p>Steffn H, Tabibian D.</p>	französisch
<p><a href="#">Primary angiitis of the central nervous system presenting as unilateral optic neuritis.</a></p> <p>Rao NM, Prasad PS, Flippen CC 2nd, Wagner AS, Yim CM, Salamon N, Vinters HV.</p> <p>J Neuroophthalmol. 2014 Dec;34(4):380-5.</p>	Einzelfallbericht
<p><a href="#">Animal model of human disease with optic neuritis: neuropapillitis in a rat model infected with Angiostrongylus cantonensis.</a></p> <p>Feng Y, Zeng X, Li WH, Wang WC, Ou-</p>	Tiermodell

<p>Yang LS, Sun X, Lv Z, Wu ZD.</p> <p>Parasitol Res. 2014 Nov;113(11):4005-13.</p>	
<p><a href="#"><u>Myelitis and <b>optic neuritis</b> induced by a long course of etanercept in a patient with rheumatoid arthritis.</u></a></p> <p>Yokoyama W, Takada K, Miyasaka N, Kohsaka H.</p> <p>BMJ Case Rep. 2014 Aug 1;2014:bcr-2014-205779.</p>	<p>Einzelfallbericht</p>
<p><a href="#"><u>Bilateral monosymptomatic <b>optic neuritis</b> following Mycoplasma pneumoniae infection: a case report and literature review.</u></a></p> <p>Chiang WY, Huang HM.</p> <p>Indian J Ophthalmol. 2014 Jun;62(6):724-7.</p>	<p>Einzelfallbericht</p>
<p><a href="#"><u>Acute disseminated encephalomyelitis presenting as <b>optic neuritis</b> in a case of idiopathic thrombocytopenic purpura.</u></a></p> <p>Mendonca N, Shah AJ, Saldanha M, Gonsalves SR.</p> <p>BMJ Case Rep. 2014 Apr 15;2014</p>	<p>Einzelfallbericht</p>
<p><a href="#"><u>An adult case of multiphasic disseminated encephalomyelitis manifesting with <b>optic neuritis</b>.</u></a></p> <p>Yang HQ, Zhao WC, Feng SM, Ma JJ.</p> <p>Intern Med. 2014;53(9):1011-5. Epub 2014 May 1.</p>	<p>Einzelfallbericht</p>

<p><a href="#"><u>Aquaporin-4 autoimmunity in a child without <b>optic neuritis</b> and myelitis.</u></a></p> <p>Numata Y, Uematsu M, Suzuki S, Miyabayashi T, Oyama T, Kubota S, Itoh T, Hino-Fukuyo N, Takahashi T, Kure S.</p> <p>Brain Dev. 2015 Jan;37(1):149-52. doi: 10.1016/j.braindev.2014.03.015.</p>	<p>Einzelfallbericht</p>
<p><a href="#"><u>Diffusion fMRI detects white-matter dysfunction in mice with acute <b>optic neuritis</b>.</u></a></p> <p>Lin TH, Spees WM, Chiang CW, Trinkaus K, Cross AH, Song SK.</p> <p>Neurobiol Dis. 2014 Jul;67:1-8. doi: 10.1016/j.nbd.2014.02.007. Epub 2014 Mar 13.</p>	<p>Tierstudie</p>
<p><a href="#"><u>Persistent presence of the anti-myelin oligodendrocyte glycoprotein autoantibody in a pediatric case of acute disseminated encephalomyelitis followed by <b>optic neuritis</b>.</u></a></p> <p>Miyauchi A, Monden Y, Watanabe M, Sugie H, Morita M, Kezuka T, Momoi M, Yamagata T.</p> <p>Neuropediatrics. 2014 Jun;45(3):196-9. doi: 10.1055/s-0034-1371179. Epub 2014 Mar 7. Erratum in: Neuropediatrics. 2014 Jun;45(3):e2.</p>	<p>Einzelfallbericht</p>
<p><a href="#"><u>Experimental mouse model of <b>optic neuritis</b> with inflammatory demyelination produced by passive transfer of neuromyelitis optica-immunoglobulin G.</u></a></p>	<p>Tiermodell</p>

<p>Asavapanumas N, Ratelade J, Papadopoulos MC, Bennett JL, Levin MH, Verkman AS.</p> <p>J Neuroinflammation. 2014 Jan 27;11:16. doi: 10.1186/1742-2094-11-16.</p>	
<p><a href="#">Optic neuritis due to immunobiologics: first Brazilian case report.</a></p> <p>Silva LG, Sasso LS, Nelli CJ, Bernardes Filho F, Abreu MA.</p> <p>An Bras Dermatol. 2013 Nov-Dec;88(6 Suppl 1):162-5. doi: 10.1590/abd1806-4841.20132295.</p> <p>PMID: 24346908 <a href="#">Free PMC Article</a></p>	Einzelfallbericht
<p><a href="#">Acute disseminated encephalomyelitis without optic neuritis followed by optic neuritis in a child due to the sudden cessation of steroid therapy.</a></p> <p>Ryu WY, Sohn EJ, Kwon YH, Jeung WJ, Ahn HB, Park WC, Rho SH.</p> <p>Semin Ophthalmol. 2014 Jan;29(1):18-21. doi: 10.3109/08820538.2013.835837. Epub 2013 Oct 30.</p>	Einzelfallbericht
<p><a href="#">Bilateral optic neuritis--the only ocular finding in a case of subacute sclerosing panencephalitis.</a></p> <p>Ozer PA, Ozkan M, Sekeroglu HT, Kadayifcilar S, Yuksel D, Aksoy A.</p> <p>Ocul Immunol Inflamm. 2014 Feb;22(1):82-5. doi: 10.3109/09273948.2013.829108. Epub</p>	Einzelfallbericht

<p>2013 Sep 24.</p>	
<p><a href="#">[Optic neuritis after a bee sting].</a></p> <p>Zambrano-Infantino Rde C, Piñiería-González JF, Montaña C, Rodríguez C.</p> <p>Invest Clin. 2013 Jun;54(2):180-5. Spanish.</p> <p>PMID: 23947007</p>	<p>Einzelfallbericht</p>
<p><a href="#">Bilateral optic neuritis after inactivated influenza vaccination.</a></p> <p>Rubinov A, Beiran I, Krasnitz I, Miller B.</p> <p>Isr Med Assoc J. 2012 Nov;14(11):705-7. No abstract available.</p>	<p>Einzelfallbericht</p>
<p><a href="#">Calpain inhibitor attenuated optic nerve damage in acute optic neuritis in rats.</a></p> <p>Das A, Guyton MK, Smith A, Wallace G 4th, McDowell ML, Matzelle DD, Ray SK, Banik NL.</p> <p>J Neurochem. 2013 Jan;124(1):133-46. doi: 10.1111/jnc.12064. Epub 2012 Nov 22.</p>	<p>Tierstudie</p>
<p><a href="#">Chiasmal optic neuritis in a 4-year-old girl: a case report and review of the literature.</a></p> <p>Caluwaerts E, De Waele L, Buyse G, Demaerel P, Casteels I.</p> <p>Bull Soc Belge Ophtalmol.</p>	<p>Einzelfallbericht</p>

<p>2012;(320):5-10. Review.</p>	
<p><a href="#">[Myasthenia gravis complicated with optic neuritis showing anti-aquaporin 4 antibody: a case report].</a></p> <p>Tsujii T, Nishikawa N, Tanabe N, Iwaki H, Nagai M, Nomoto M.</p> <p>Rinsho Shinkeigaku. 2012;52(7):503-6. Japanese.</p>	<p>Einzelfallbericht</p>
<p>.</p> <p><a href="#">[Recurring neuromyelitis without optic neuritis: a case report].</a></p> <p>Garcia-Rodriguez R, Fernandez-Dominguez J, Gomez-Illan R, Lopez-Roger R, Mateos V.</p> <p>Rev Neurol. 2012 Jul 16;55(2):87-90. Spanish.</p>	<p>Einzelfallbericht</p>
<p><a href="#">Axonal loss in a rat model of optic neuritis is closely correlated with visual evoked potential amplitudes using electroencephalogram-based scaling.</a></p> <p>You Y, Klistorner A, Thie J, Gupta VK, Graham SL.</p> <p>Invest Ophthalmol Vis Sci. 2012 Jun 20;53(7):3662. doi: 10.1167/iops.12-9843. No abstract available.</p>	<p>Tiermodell</p>
<p><a href="#">A sphenoid sinus mucocele simulating as retro bulbar optic neuritis.</a></p> <p>Gupta AK, Menon V, Sharma P,</p>	<p>Einzelfallbericht</p>

<p>Saxena R, Kumaran S.</p> <p>Indian J Ophthalmol. 2012 May-Jun;60(3):216-8. doi: 10.4103/0301-4738.95876.</p> <p>PMID: 22569385 <a href="#">Free PMC Article</a></p>	
<p>.</p> <p><a href="#">Atypical cat scratch disease with vitritis, serous macular detachment, neuroretinitis, and retrobulbar optic neuritis.</a></p> <p>Buzzacco DM, Lubow M, Davidorf FH, Cebulla CM.</p> <p>Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol. 2013 Mar;251(3):1001-2. doi: 10.1007/s00417-012-1967-y. Epub 2012 Feb 26. No abstract available.</p>	<p>Einzelfallbericht</p>
<p><a href="#">Acute anterior uveitis and optic neuritis as ocular complications of influenza A infection in an 11-year-old boy.</a></p> <p>Lai CC, Chang YS, Li ML, Chang CM, Huang FC, Tseng SH.</p> <p>J Pediatr Ophthalmol Strabismus. 2011 Jul 6;48 Online:e30-3. doi: 10.3928/01913913-20110628-03.</p>	<p>Einzelfallbericht</p>
<p><a href="#">[A case of optic neuritis associated with lymphocytic hypophysitis revealed by pattern-reversal VEP].</a></p> <p>Saito S, Mori C, Toma K, Kubori T, Nishinaka K, Udaka F.</p> <p>Rinsho Shinkeigaku. 2011</p>	<p>Einzelfallbericht</p>

<p>Jan;51(1):27-31. Japanese.</p>	
<p><a href="#"><u>Isolated optic nerve metastasis of breast cancer initially mimicking retrobulbar optic neuritis.</u></a></p> <p>Cho HK, Park SH, Shin SY.</p> <p>Eur J Ophthalmol. 2011 Jul-Aug;21(4):513-5. doi: 10.5301/EJO.2010.6099.</p>	<p>Einzelfallbericht</p>
<p><a href="#"><u>Juvenile xanthogranuloma with bilateral optic neuritis.</u></a></p> <p>Daien V, Malrieu eliaou C, Rodiere M, Rivier F, Dufier JL, Villain M.</p> <p>Br J Ophthalmol. 2011 Sep;95(9):1331-2. doi: 10.1136/bjo.2009.171421. No abstract available</p>	<p>Einzelfallbericht</p>
<p><a href="#"><u>A case of neuromyelitis optica developing into myelitis 25 years after optic neuritis.</u></a></p> <p>Ogasawara M, Shikishima K, Sakai T, Takagi M, Tanaka K.</p> <p>Jpn J Ophthalmol. 2010 Jul;54(4):372-3. doi: 10.1007/s10384-010-0818-9. Epub 2010 Aug 11. No abstract available</p>	<p>Einzelfallbericht</p>
	<p>Einzelfallbericht</p>



<p><a href="#"><u>Lymphocytic hypophysitis in a patient presenting with sequential episodes of optic neuritis.</u></a></p> <p>Zoeller GK, Benveniste RJ, Farhadi FA, Bruce JH.</p> <p>Pituitary. 2012 Mar;15(1):101-5. doi: 10.1007/s11102-010-0244-5.</p>	
<p><a href="#"><u>Acute retrobulbar optic neuritis and macular detachment associated with morning glory optic disc anomaly.</u></a></p> <p>Murphy MA, Janigian RH, Filippopoulos T, Tung GA.</p> <p>J Neuroophthalmol. 2010 Jun;30(2):123-5. doi: 10.1097/WNO.0b013e3181ce199e.</p>	Einzelfallbericht
<p><a href="#"><u>Cavernous malformation of the optic nerve mimicking optic neuritis.</u></a></p> <p>Cerese A, Franceschini R, Battistini S, Maria Vallone I, Penco S, Venturi C.</p> <p>J Neuroophthalmol. 2010 Jun;30(2):126-31. doi: 10.1097/WNO.0b013e3181ceb428.</p>	Einzelfallbericht
<p><a href="#"><u>Encephalitis during interferon beta-1a treatment in a child with optic neuritis.</u></a></p> <p>Soysal A, Dogan P, Yuksel B, Dayan C, Arpaci B.</p> <p>Neurology. 2010 Feb 2;74(5):435-6. doi: 10.1212/WNL.0b013e3181ccc504.</p>	Einzelfallbericht

<p>No abstract available.</p>	
<p><a href="#">Pansinusitis causing bilateral optic neuritis in a 9-year-old child.</a></p> <p>Bashkaran K, Shatriah I, Zunaina E, Bakiah S, Sakinah Z.</p> <p>Orbit. 2009;28(6):377-9. doi: 10.3109/01676830903104678.</p>	<p>Einzelfallbericht</p>
<p><a href="#">A 25-year-old woman with primary Sjögren syndrome who developed optic neuritis and encephalomyelitis associated with an anti-aquaporin 4 antibody].</a></p> <p>Kato H, Ichikawa H, Hayashi D, Yamazaki T, Ohnaka Y, Kawamura M.</p> <p>Rinsho Shinkeigaku. 2009 Sep;49(9):576-81. Japanese.</p>	<p>Einzelfallbericht</p>
<p><a href="#">Optic neuritis after Klebsiella pneumonitis and liver abscess.</a></p> <p>Lee HS, Choi KD, Lee JE, Park HK.</p> <p>J Neuroophthalmol. 2009 Jun;29(2):134-5. doi: 10.1097/WNO.0b013e3181a59028.</p>	<p>Einzelfallbericht</p>
<p><a href="#">MRI of optic neuritis in a rat model.</a></p> <p>Boretius S, Gadjanski I, Demmer I, Bähr M, Diem R, Michaelis T, Frahm J.</p> <p>Neuroimage. 2008 Jun;41(2):323-34. doi: 10.1016/j.neuroimage.2008.02.021.</p>	<p>Tiermodell</p>

<p>Epub 2008 Feb 29.</p>	
<p><a href="#">Presumed bilateral optic nerve sheath meningiomas presenting as <b>optic neuritis</b>.</a></p> <p>Sawaya RA, Sidani C, Farah N, Hourani-Risk R.</p> <p>J Neuroophthalmol. 2008 Mar;28(1):55-7. doi: 10.1097/WNO.0b013e3181674331.</p>	<p>Einzelfallbericht</p>
<p><a href="#">Detection of autoantibodies against NMDA-type glutamate receptor in a patient with recurrent <b>optic neuritis</b> and transient cerebral lesions.</a></p> <p>Ishikawa N, Tajima G, Hyodo S, Takahashi Y, Kobayashi M.</p> <p>Neuropediatrics. 2007 Oct;38(5):257-60. doi: 10.1055/s-2007-1004521.</p>	<p>Einzelfallbericht</p>
<p><a href="#">Chiasmal <b>optic neuritis</b> following mumps parotitis.</a></p> <p>Irioka T, Akaza M, Nakao K, Kanouchi T, Yokota T, Mizusawa H.</p> <p>J Neurol. 2008 May;255(5):773-4. doi: 10.1007/s00415-008-0810-1. Epub 2008 Feb 21. No abstract available.</p> <p>PMID: 18286315</p> <p><a href="#">Similar articles</a></p>	<p>Einzelfallbericht</p>

<p><a href="#">Optic neuritis caused by varicella infection in an immunocompetent child.</a></p> <p>Stergiou PK, Konstantinou IM, Karagianni TN, Kavaki D, Printza NG.</p> <p>Pediatr Neurol. 2007 Aug;37(2):138-9.</p>	Einzel Fallbericht
<p><a href="#">An unusual presentation of optic neuritis and the Pulfrich phenomenon.</a></p> <p>O'Doherty M, Flitcroft DI.</p> <p>J Neurol Neurosurg Psychiatry. 2007 Aug;78(8):906-7. No abstract available.</p> <p>PMID: 17635984 <a href="#">Free PMC Article</a></p>	Einzel Fallbericht
<p><a href="#">Human herpesvirus 6-associated retrobulbar optic neuritis in an HIV-infected patient: response to anti-herpesvirus therapy and long-term outcome.</a></p> <p>Méchaï F, Boutolleau D, Manceron V, Gasnault J, Quertainmont Y, Brosseau JP, Delfraissy JF, Labetoulle M, Goujard C.</p> <p>J Med Virol. 2007 Jul;79(7):931-4.</p>	Einzel Fallbericht
<p><a href="#">Radiology case of the month. Unilateral vision loss with ipsilateral eye and head pain. Optic neuritis.</a></p> <p>Altmeyer W, Kumar R, Rosel P,</p>	Einzel Fallbericht

<p>Rodgers B, Neitzschman H.</p> <p>J La State Med Soc. 2005 May-Jun;157(3):127-9. No abstract available.</p>	
<p>Recurrent myelitis and optic neuritis in a 29-year-old woman.</p> <p>Cox A, Coles A, Antoun N, Malik O, Lucchinetti C, Compston A.</p> <p>Lancet Neurol. 2005 Aug;4(8):510-6. No abstract available.</p>	<p>Einzelfallbericht</p>
<p><a href="#"><u>Optic nerve glioma and optic neuritis mimicking one another: case report.</u></a></p> <p>Tumialán LM, Dhall SS, Biousse V, Newman NJ.</p> <p>Neurosurgery. 2005 Jul;57(1):E190; discussion E190.</p>	<p>Einzelfallbericht</p>
<p><a href="#"><u>Unilateral retrobulbar optic neuritis due to varicella zoster virus in a patient with AIDS: a case report and review of the literature.</u></a></p> <p>Liu JZ, Brown P, Tselis A.</p> <p>J Neurol Sci. 2005 Oct 15;237(1-2):97-101</p>	<p>Einzelfallbericht</p>
<p><a href="#"><u>Recurrent optic neuritis as the presenting manifestation of primary hypereosinophilic syndrome: a report of two cases.</u></a></p>	<p>Einzelfallbericht</p>

<p>Lincoff NS, Schlesinger D.</p> <p>J Neuroophthalmol. 2005 Jun;25(2):116-21. Review.</p>	
--	--

2. zur **Therapie** (nur Leitlinien, Cochrane- und andere Metaanalysen, Review-Artikel, RCT)
- steroids / corticosteroids (Leitlinien, Cochrane 2015, RCTs ab 2015)
  - immunosuppression / immunosuppressive / immunomodulation / immunomodulatory
  - fingolimod, phenytoin, memantine, simvastatin, amiloride, anti-LINGO-1 / anti LINGO, erythropoietin

Suchstrategie:

((((((((((((((((((((((guidelines as topic[MeSH Terms]) OR practice guideline[Publication Type]) OR guideline[Publication Type]) OR recommendation[Title]) OR standard[Title]) OR consensus[Title]) OR metaanalysis[Title]) OR randomized controlled trial[Title]) AND steroids[MeSH Terms]) OR corticosteroids[MeSH Terms]) OR immunosuppression[MeSH Terms]) OR immunosuppressive[MeSH Terms]) OR immunomodulation[MeSH Terms]) OR immunomodulatory[MeSH Terms]) OR fingolimod[MeSH Terms]) OR phenytoin[MeSH Terms]) OR memantine[MeSH Terms]) OR simvastatin[MeSH Terms]) OR amiloride[MeSH Terms]) OR anti-LINGO-1[MeSH Terms]) OR anti-LINGO[MeSH Terms]) OR erythropoietin[MeSH Terms]) AND ("2005"[Date - Publication] : "3000"[Date - Publication])) AND optic neuritis[Title]

113 Treffer

Ausgeschlossene Publikationen:

Ausgeschlossene Publikation	Ausschlussgrund
<p><a href="#">Optic neuritis after influenza vaccination in a patient after stem cell transplantation</a>. Jöhr N, Tschopp M, Hollbach N, Gerull S, Halter J, Klenk L, Goldblum D. Klin Monbl Augenheilkd. 2015 Apr;232(4):484-6. doi: 10.1055/s-0035-1545771. Epub 2015 Apr 22. German. No abstract available.</p>	Einzelfallbericht

<p><a href="#">Optic neuritis following Varicella zoster vaccination: report of two cases.</a> Han SB, Hwang JM, Kim JS, Yang HK. Vaccine. 2014 Sep 3;32(39):4881-4. doi: 10.1016/j.vaccine.2014.07.023. Epub 2014 Jul 18.</p>	Einzelfallbericht
<p><a href="#">Experimental mouse model of optic neuritis with inflammatory demyelination produced by passive transfer of neuromyelitis optica-immunoglobulin G.</a> Asavapanumas N, Ratelade J, Papadopoulos MC, Bennett JL, Levin MH, Verkman AS. J Neuroinflammation. 2014 Jan 27;11:16. doi: 10.1186/1742-2094-11-16.</p>	Tiermodell
<p><a href="#">Acute disseminated encephalomyelitis without optic neuritis followed by optic neuritis in a child due to the sudden cessation of steroid therapy.</a> Ryu WY, Sohn EJ, Kwon YH, Jeung WJ, Ahn HB, Park WC, Rho SH. Semin Ophthalmol. 2014 Jan;29(1):18-21. doi: 10.3109/08820538.2013.835837. Epub 2013 Oct 30.</p>	Einzelfallbericht
<p><input type="checkbox"/> <a href="#">Takayasu arteritis associated with ulcerative colitis and optic neuritis: first case in Korea.</a> Pyo JY, Park JS, Song CH, Lee SW, Park YB, Lee SK. Korean J Intern Med. 2013 Jul;28(4):491-6. doi: 10.3904/kjim.2013.28.4.491. Epub 2013 Jul 1.</p>	Einzelfallbericht
<p><a href="#">Plasma exchange is effective in a 13-year-old girl with steroid-resistant bilateral optic neuritis.</a> Michaelis I, Bender B, Beringer O, Melms A, Krägeloh-Mann I, Wolff M. Neuropediatrics. 2013 Oct;44(5):272-5. doi: 10.1055/s-0033-1336018. Epub 2013 Mar 6.</p>	Einzelfallbericht
<p><input type="checkbox"/> <a href="#">A case of post-vaccination optic neuritis: coincidence or causative?</a> Sudarshan S, Huang EH, Lim PL, Leo YS, Lim SA. Eye (Lond). 2012 Nov;26(11):1498. doi: 10.1038/eye.2012.146. Epub 2012 Aug 10. No abstract available.</p>	Einzelfallbericht

<p><a href="#">Recurring neuromyelitis without optic neuritis: a case report</a>]. Garcia-Rodriguez R, Fernandez-Dominguez J, Gomez-Illan R, Lopez-Roger R, Mateos V. Rev Neurol. 2012 Jul 16;55(2):87-90. Spanish.</p>	Einzelfallbericht
<p><a href="#">Transverse myelitis and bilateral optic neuritis in a patient with systemic lupus erythematosus</a>. Hernando Rubio I, Belzunegui Otano J, Máiz Alonso O, Alvarez Rodríguez B. Reumatol Clin. 2012 Sep-Oct;8(5):298-9. Epub 2012 May 15. No abstract available.</p>	Einzelfallbericht
<p><a href="#">Atypical cat scratch disease with vitritis, serous macular detachment, neuroretinitis, and retrobulbar optic neuritis</a>. Buzzacco DM, Lubow M, Davidorf FH, Cebulla CM. Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol. 2013 Mar;251(3):1001-2. doi: 10.1007/s00417-012-1967-y. Epub 2012</p>	Einzelfallbericht
<p><a href="#">Presumed cytomegalovirus-associated retrobulbar optic neuritis in a patient after allogeneic stem cell transplantation</a>. Zheng X, Huang Y, Wang Z, Yan H, Pan S, Wang H. Transpl Infect Dis. 2012 Apr;14(2):177-9. doi: 10.1111/j.1399-3062.2011.00678.x. Epub 2011 Sep 28.</p>	Einzelfallbericht
<p><a href="#">Acute anterior uveitis and optic neuritis as ocular complications of influenza A infection in an 11-year-old boy</a>. Lai CC, Chang YS, Li ML, Chang CM, Huang FC, Tseng SH. J Pediatr Ophthalmol Strabismus. 2011 Jul 6;48 Online:e30-3. doi: 10.3928/01913913-20110628-03.</p>	Einzelfallbericht
<p><a href="#">An unusual case of optic neuritis</a>. Doegel D, Mueller W, Deckert M, Lenhard T, Schmidt-Bacher A, Storch-Hagenlocher B, Biller A, Wildemann B. J Neurol Sci. 2011 May 15;304(1-2):138-41. doi: 10.1016/j.jns.2011.02.007. Epub 2011 Mar 12</p>	Einzelfallbericht
<p><a href="#">Successful remission induction with a combination therapy of rituximab, cyclophosphamide, and steroids in a patient with refractory optic neuritis in Wegener's granulomatosis</a>.</p>	Einzelfallbericht



<p>Huchzermeyer C, Mardin C, Holbach L, Zwerina J, Schett G, Rech J. Clin Rheumatol. 2013 Mar;32 Suppl 1:S97-101. doi: 10.1007/s10067-010-1561-9. Epub 2010 Sep 23.</p>	
<p><a href="#">A case of neuromyelitis optica developing into myelitis 25 years after optic neuritis.</a> Ogasawara M, Shikishima K, Sakai T, Takagi M, Tanaka K. Jpn J Ophthalmol. 2010 Jul;54(4):372-3. doi: 10.1007/s10384-010-0818-9. Epub 2010 Aug 11. No abstract available.</p>	Einzelfallbericht
<p><a href="#">Pansinusitis causing bilateral optic neuritis in a 9-year-old child.</a> Bashkaran K, Shatriah I, Zunaina E, Bakiah S, Sakinah Z. Orbit. 2009;28(6):377-9. doi: 10.3109/01676830903104678.</p>	Einzelfallbericht
<p><a href="#">Retrobulbar optic neuritis after Hepatitis A vaccination in a HIV-infected patient.</a> Huang EH, Lim SA, Lim PL, Leo YS. Eye (Lond). 2009 Dec;23(12):2267-71. doi: 10.1038/eye.2009.223. Epub . No abstract available</p>	Einzelfallbericht
<p><a href="#">Radiation-induced optic neuritis after pituitary adenoma radiosurgery in a patient with multiple sclerosis: case report.</a> Daniels TB, Pollock BE, Miller RC, Lucchinetti CF, Leavitt JA, Brown PD. J Neurooncol. 2009 Jun;93(2):263-7. doi: 10.1007/s11060-008-9766-3. Epub 2008 Dec 20.</p>	Einzelfallbericht
<p><a href="#">Imatinib-induced optic neuritis in a patient of chronic myeloid leukemia.</a> Govind Babu K, Attili VS, Bapsy PP, Anupama G. Int Ophthalmol. 2007 Feb;27(1):43-4. Epub 2007 Apr 5.</p>	Einzelfallbericht
<p><a href="#">Magnetic resonance imaging of optic neuritis in a patient with systemic lupus erythematosus.</a> Sato T, Unno S, Hagiwara K, Matsuno H, Takeda K, Akiyama O. Intern Med. 2006;45(2):121. Epub 2006 Feb 15. No abstract available.</p>	Einzelfallbericht
<p><input type="checkbox"/> <a href="#">Bilateral isolated acute optic neuritis in a</a></p>	Einzelfallbericht

<p><a href="#">child after acute rubella infection.</a> Cansu A, Ayşe S, Sengül O, Kivilcim G, Tuğba HL. Jpn J Ophthalmol. 2005 Sep-Oct;49(5):431-3. No abstract available</p>	
<p><a href="#">Simvastatin treatment does not protect retinal ganglion cells from degeneration in a rat model of autoimmune optic neuritis.</a> Sättler MB, Diem R, Merkler D, Demmer I, Boger I, Stadelmann C, Bähr M. Exp Neurol. 2005 May;193(1):163-71.</p>	Tiermodell

3. atypical optic neuritis : 17 Treffer, davon 1 ausgeschlossene Publikation: Osman, 2016 'The worm that got away': parainfectious atypical optic neuritis associated with schistosomiasis infection (Einzelfallbericht)

Nach der oben beschriebenen Literaturrecherche wurden Dubletten entfernt.

Es verblieben 260 Literaturstellen.

### III) Evidenzstärke und Empfehlungsgrad

s.o. Schema 1 und 2

#### Graduierung der Empfehlung

Die Formulierung und Graduierung der Empfehlungen auf der Basis der Kernaussagen enthält auch wertende Elemente und erfolgt im Rahmen des strukturierten Konsensusverfahrens. Sie berücksichtigt die Aussagefähigkeit und Anwendbarkeit der methodisch aufgearbeiteten "Evidenzen", d.h. die klinische Relevanz der Effektivitätsmaße der Studien, die Anwendbarkeit der Studienergebnisse auf die Patientenzielgruppe und das Deutsche Gesundheitssystem, Kostenaspekte sowie die Umsetzbarkeit im ärztlichen Alltag.

Die grafische Darstellung erfolgt nach folgendem Schema:

Empfehlungen/Statements	Empfehlungsgrad
<p><b>1-1</b>  m  • m  • m  Expertenkonsens  Expertenkonsens auf der Grundlage von [...]  Literatur:....., (LoE 1+)</p>	<p>↑↑↑  <b>Statement</b>  ↓↓↓</p>

### Evidenzstärke

- I Metaanalysen, systematische Übersichten von RCTs, RCTs
- II Fall-Kontroll-Studien, Kohortenstudien, Review
- III Nicht-analytische Studien (z. B. Fallberichte, Fallserien)
- IV Expertenmeinung

### **Konsensusfindung**

Das methodische Konzept folgte dem Deutschen Leitlinien-Bewertungs-Instrument [1, 2]. Die zugrundeliegende Primärliteratur wurde hinsichtlich Evidenz und Empfehlungen graduiert. Über für den Behandler relevante Publikationen wurden Evidenztabelle erstellt (s. Anhang Evidenztabelle):

Für die Evidenztabelle ausgewählte Studie	Grund für Auswahl der Studie
Sellner, J., et al., <i>EFNS guidelines on diagnosis and management of neuromyelitis optica</i> . Eur J Neurol, 2010. 17(8): p. 1019-32	Fokus atypische Optikusneuritis
Toosy, A.T., D.F. Mason, and D.H. Miller, <i>Optic neuritis</i> . Lancet Neurol, 2014. 13(1): p. 83-99	Systematische Review
Britze, J., G. Pihl-Jensen, and J.L. Frederiksen, <i>Retinal ganglion cell analysis in multiple sclerosis and optic neuritis: a systematic review and meta-analysis</i> . J	Systematische Review

Neurol, 2017. <b>264</b> (9): p. 1837-1853	
Gal, R.L., S.S. Vedula, and R. Beck, <i>Corticosteroids for treating optic neuritis.</i> Cochrane Database Syst Rev, 2012(4): p. CD001430	Systematische Review
Group, O.N.S., <i>The clinical profile of optic neuritis. Experience of the Optic Neuritis Treatment Trial. Optic Neuritis Study Group.</i> Arch Ophthalmol, 1991. <b>109</b> (12): p. 1673-8	Klinische kontrollierte randomisierte Multizenterstudie
Sellebjerg, F., et al., <i>A randomized, controlled trial of oral high-dose methylprednisolone in acute optic neuritis.</i> Neurology, 1999. <b>52</b> (7): p. 1479-84	Randomisiert Vergleich therapeutische Ansätze
Wakakura, M., et al., <i>Multicenter clinical trial for evaluating methylprednisolone pulse treatment of idiopathic optic neuritis in Japan. Optic Neuritis Treatment Trial Multicenter Cooperative Research Group (ONMRG).</i> Jpn J Ophthalmol, 1999. <b>43</b> (2): p. 133-8	Multizenterstudie Vergleich therapeutische Ansätze
Beck, R.W., et al., <i>A randomized, controlled trial of corticosteroids in the treatment of acute optic neuritis. The Optic Neuritis Study Group.</i> N Engl J Med, 1992. <b>326</b> (9): p. 581-8	kontrolliert randomisiert, Vergleich therapeutische Ansätze

Die methodische Bewertung wurde überprüft und klinisch bewertet (4 Augen Prinzip). Orientierend am Algorithmus des häufig praktizierten Therapieablaufes wurden daraus Schlüsselempfehlungen mit Evidenz- und Empfehlungsgrad und Textentwürfen und auf der Basis der Leitliniensynopse hinlänglich beantwortete klinische Fragen erarbeitet. Diese wurden allen Beteiligten vor der Konferenz zur

Einsicht übermittelt und nach ausführlicher Diskussion während der Konferenz überarbeitet und ein Konsensus formuliert.

## **Evidenztabellen zur Leitlinie s. Anhang**

## **Chronologie der Erstellung dieser Leitlinie**

Details der aufgeführten Besprechungen sind beim Koordinator hinterlegt und können dort erfragt werden.

## **Leitlinienerstellung Optikusneuritis**

Arbeitsgruppensitzung 10.3.2016:

Teilnehmer: Prof. Bertram, Prof. Lagrèze, Prof. Rüter, Prof. Schiefer, Prof. Wilhelm, Dr. Beisse (Protokoll).

Als Bezeichnung für die Erkrankung soll der Terminus *Optikusneuritis* bevorzugt werden.

Angestrebt wird die Erstellung einer S2e-Leitlinie nach AWMF-Kriterien (AWMF = Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e.V.). S2e bedeutet evidenzbasiert und beinhaltet eine systematische Recherche, Auswahl und Bewertung der Literatur. Im Einzelnen bedeutet dies

(<http://www.awmf.org/leitlinien/awmf-regelwerk/II-entwicklung/awmf-regelwerk-01-planung-und-organisation/po-stufenklassifikation/klassifikation-s2e-und-s2k.html>):

1. systematische Suche nach Leitlinien zum gleichen Thema
2. eigene Literaturrecherche nach standardisierter Methodik
3. Suchstrategie detailliert beschreiben mit Auflistung der verwendeten Suchbegriffe und Quellen
4. Auswahlkriterien für die 'Evidenz' explizit darlegen, insbesondere die Ausschlussgründe
5. ausgewählte 'Evidenz' hinsichtlich methodischer Qualität bewerten und Ergebnisse in einer 'Evidenz'-Tabelle zusammenfassen mit Feststellung "Evidenzgrad"
6. Leitlinien-Report hinterlegen
4. Die Gliederung der LL wurde festgelegt.

Inhaltlich erfolgt zunächst die systematische Literaturrecherche, dann werden die sog. Kernaussagen entworfen und in der LL-Gruppe konsentiert, anschließend wird das Manuskript zum sog. Langtext.

Der Entwurf des Langtextes wird dann der AWMF und einem LL-Mandatsträger der Neurologie vorgelegt und anschließend dem DOG-Gesamtpräsidium und dem BVA-Vorstand. Deren Eingaben werden dann nochmals von der LL-Gruppe konsentiert.

30.9.16, DOG-Tagung Konsensussitzung:

Kernstatements der geplanten Leitlinie NNO, Konsentierung der Kernstatements ist bis 10-7 erfolgt, die Konsentierung der restlichen Kernstatements ab 10-8 soll in einer Telefonkonferenz erfolgen.

Telefonkonferenz 11.10.16: zweiten Runde des Konsensusverfahrens, Diskussion der Kernstatements, alle Kernstatements bis auf 11-1 (s.0.) wurden einstimmig beschlossen.

Eine ergänzende Literatursuche nach den Schlagworten „Steroids“ und „liver failure“ wurde durchgeführt.

18.12.16 teilte Professor Bertram den in der Kommentierungsphase angesprochenen Augenärztinnen und Augenärzten mit: „Das Redaktionskomitee der S2e-Leitlinie "Neuritis nervi optici" hat die Kernaussagen konsentiert. In der jetzt folgenden Kommentierungsphase haben Sie bis zum Sonntag 15.1.17 die Möglichkeit, Änderungswünsche und andere konstruktive Kommentare zu den Kernaussagen, einzureichen. Danach wird sich das Redaktionskomitee der Experten alle Eingaben prüfen und ggf. die Texte ändern. Parallel dazu erstellt der federführende Autor, Dr. Fleming Beisse, eine erste Version des Langtextes.“

**15.2.17 Telefonkonferenz** (Teilnehmer: Prof. Bertram (Moderator), Dr. Beisse, Prof. Wilhelm, Prof. Rüter, Prof. Schiefer, Dr. Claessens, Frau Schmachtel): das Redaktionskomitee entschied, welche Kernaussagen der Leitlinie aufgenommen werden sollten.

Anschließend wurden die Leitlinie und der Therapiealgorithmus an alle Mitglieder der LL-Gruppe gemailt, von diesen geprüft, Vorschläge dazu den Koordinatoren zugesandt, gesammelt und zusammengestellt und eingearbeitet.

Delphiverfahren. Die anschließende Abstimmung des überarbeiteten Volltextentwurfs erfolgte mittels der Delphi-Methode aller Teilnehmer der LL-Gruppe. Angaben erfolgten hinsichtlich Zustimmung, keine Zustimmung, konkrete und begründete Änderungsvorschläge. Die Ergebnisse dieser 1. Delphirunde wurden zusammengefasst und der Leitliniengruppe unter Benennung der nicht

konsensfähigen Abschnitte mit Änderungsvorschlägen erneut zugesandt (2. Delphirunde).

### **Externe Begutachtung**

Das Leitlinienmanuskript wurde danach in die externe Begutachtung und zur Konnetierung an den Leitlinien-Kommissions-Sprecher der Deutschen Gesellschaft für Neurologie gegeben. Professor [Hans-Christoph Diener MD, PhD, Senior Professor of Clinical Neurosciences, Department of Neurology, Universitätsklinikum Essen](#). Er von ihm beauftragt Herr Prof. Hemmer, München, lieferten in dieser Konsultationsphase konstruktive Hinweise aus neurologischer Sicht zu Details der Leitlinie.

Abschließend wurde in der LL-Gruppe schriftlich unter Berücksichtigung der Kommentierung der DGN abgestimmt (3. Delphirunde). Der Gesamtentwurf der Leitlinie mit Kernaussagen, Empfehlungen und Therapiealgorithmus wurde abschließend mit einer Zustimmung von allen der Teilnehmer verabschiedet.

Danach wurde das Leitlinienmanuskript an die AWMF, Frau Dr. Nothacker, zur externen Begutachtung gemailt. Deren Kommentierung und Änderungsvorschläge insbesondere zum Methodenpapier wurden eingearbeitet von Frau Dr. Claessens, Prof. Bertram und Dr. Beisse. Eine erneute Abstimmung in der Leitliniengruppe war nicht erforderlich, da keine inhaltlichen Änderungen erfolgten.

### **Einbindung von stakeholdern**

Als Vertreterin des DBSV unterstützte Frau Petra Schmachtel, Bayerischer Blinden- und Sehbehindertenbund die Entstehung der Leitlinie.

Die Leitlinie wurde dann durch die beteiligten Fachgesellschaften DOG und BVA formal verabschiedet.

### **Finanzierung und redaktionelle Unabhängigkeit**

Alle an der Leitlinienentwicklung Beteiligten erklärten, dass keine kommerziellen oder sonstigen Interessenkonflikte bestehen, die die Leitlinieninhalte systematisch beeinflussen könnten. Der Leitlinienprozess wurde nicht finanziell unterstützt.

Die eingereichten Interessenkonflikterklärungen wurden vom Moderator der Leitlinie und Sprecher der Leitlinienkommission Prof. Bertram geprüft. Er fand bei keinem Mitglied des Redaktionskomitees einen potentiellen Interessenkonflikt, der der Mitarbeit entgegenstehen würde.





	Berater- bzw. Gutachter- tätigkeit oder bezahlte Mitarbeit in einem wissen- schaft- lichen Beirat eines Unter- nehmens der Gesund- heits- wirtschaft (z.B. Arznei- mittel- industrie, Medizin- produkt- industrie), eines kommer- ziell orientiert- en Auftrags- instituts oder einer Ver- sicherung	Honorare für Vortrags- und Schulungs tätigkeiten oder bezahlte Autoren- oder Co- Autoren- schaften im Auftrag eines Unter- nehmens der Gesund- heitswirt- schaft, eines kom- merziell orientier- ten Auftrags- instituts oder einer Ver- sicherung	Finanzielle Zu- wendungen (Drittmittel) für Forschungs- vorhaben oder direkte Finanzierung von Mitarbeitern der Einrichtung von Seiten eines Unter- nehmens der Gesund- heitswirt- schaft, eines kommerziell orientierten Auftrags- instituts oder einer Versicherung	Eigen- tümer- interesse an Arznei- mitteln/ Medizin- produkten (z.B. Patent, Ur- heberrecht ,Verkaufs- lizenz)	Besitz von Geschäfts- anteilen, Aktien, Fonds mit Beteilig- ung von Unter- nehmen der Gesund- heits- wirtschaft	Persön- liche Be- ziehungen zu einem Ver- tretungs- berechtig- ten eines Unter- nehmens Gesund- heits- wirtschaft	Mitglied von in Zusam- menhang mit der Leitlinien- ent- wicklung relevanten Fach- gesell- schaften/ Berufs- verbänden ,Mandats- träger im Rahmen der Leitlinien- ent- wicklung	Politische, akademische (z.B. Zuge- hörigkeit zu bestimmten „Schulen“), wissenschaft- liche oder persönliche Interessen, die mögliche Konflikte begründen könnten	Gegen- wärtiger Arbeit- geber, relevante frühere Arbeit- geber der letzten 3 Jahre	Ergeben sich aus allen oben ange- führten Punkten nach Ihrer Meinung für Sie oder die ganze Leitlinien- gruppe bedeut- same Inter- essen- konflikte
Beisse, Dr. med. Flemming	Nein	Ja  Heidelberg Engineerin- g: Vortrag 2013	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja  Mitglied: Berufsverb- and der Augenärzte (BVA)  Mitglied: Deutsche Ophthalmo- logische Gesellsch- aft (DOG)	Nein	Universität s-klinikum Heidelberg , Land Baden- Württembe- rg	Nein
Bertram,  Prof. Dr. med. Bernd	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja  Sprecher der DOG- BVA- Leitlinien- Kommissio- n, Mitglied des Gesamt- präsidiums  der DOG, 1.Vorsitze- nder des Berufsverb- ands der	Nein	selbständi- ger Augenarzt	Nein

							Augenärzte Deutschlands e.V.			
Claessens , Dr. med. Daniela	Ja App4eyes, ERGO, Sanvartis	Nein	Nein	Ja App4eyes	Ja App4eyes	Nein	Nein	Nein	selbständig seit 1995	Nein
Eckstein, Dr. Dr. Anja	Ja QD Laser Tokio	Ja Diverse Fachgesell- schaften Augenprax en	Ja QD Laser Tokio	Nein	Nein	Nein	Ja Vorsitzend e Bielschow sky- Gesellsch aft  Mitglied DOG Präsidium	Nein	Universitäts-klinikum Essen	Nein
Lagrèze, Prof. Dr. med. Wolf	Ja Fa. Allergan, Fa. Boehringer -Ingelheim	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	DOG, BVA	Nein	Universitäts-klinikum Freiburg, Land Baden- Württemberg	Nein
Rüther, Prof. Dr. med. Klaus	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	BVA: Ressortleit er Strabologi e und Neuroopt halmologie  DOG: Sprecher der Sektion Neuroopt halmologie	Nein	selbständi ger Augenarzt	Nein
Schiefer, Prof. Dr. med. Ulrich	Ja Fa. Pharma- Allergan, Fa. Servier, Fa. Haag- Streit, Fa. Sanofi/Ave ntis, Fa. HMR, Fa. Novartis	Ja Fa. MSD Chibret, Fa. Alcon, Fa. Pharmacia Pfizer, Fa. Pharma- Allergan, Fa. Oculus, Fa. Haag- Streit	Ja Fa. MSD Chibret, Fa. Alcon, Fa. Pharmacia Pfizer, Fa. Pharma- Allergan, Fa. Oculus, Fa. Haag-Streit	Ja Mehrere perimetrisc he Patente, Fa. Haag- Streit	Nein	Nein	Ja DOG: DOG- Sektion Neuro- Ophthalmo logie, DOG Kommissio n für die Qualitäts- sicherung sinnesphy sio- logischer Untersuch ungs- verfahren und Geräte, BVA,	Nein	Hochschul e Aalen, Studienga ng Augenopti k  Universitäts- Augenklini k und Forschung s-institut für Augenheil kunde, Universität Tübingen	Nein

							DIN (Arbeitskreis Feinmechanik und Optik), BG- Arbeitskreis Mess-, Steuer- und Überwachungs- tätigkeiten, ADAC ÄrzteCollegium			
Wilhelm, Prof. Dr. med. Helmut	Nein	Ja Vortragshonorare von Alcon, Bayer, Allergan, Théa	Ja Konsiliarstudien und Teilnahme an Multicenterstudie Fa. Biogen (Anti-Lingo) und Fa. Serono (Atacicept)	Nein	Nein	Nein	Ja BVA, DOG, DKMG	Nein	Universitäts-Kliniken Tübingen	Nein

## Veröffentlichung

Die S2 Leitlinie „Optikusneuritis“ wird publiziert in einer Vollversion einschließlich Methodenreport im Internet ([www.awmf-leitlinien.de](http://www.awmf-leitlinien.de)) und durch die Mitglieder der LL-Gruppe in Form von Vorträgen auf wissenschaftlichen und Fortbildungsveranstaltungen vor medizinischen Berufsgruppen.

## Gültigkeit

Diese Leitlinie ist bis 2023 gültig. Eine dreijährige Aktualisierung wird angestrebt.

Ansprechpartner für die Aktualisierung ist Prof. B. Bertram.

## Literatur zum Methodenreport

1. BVA, D., *Evidenzbewertung in der Literatur* 2017.
2. Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften ,  
Ä.Z.f.Q.i.d.M., *Deutsches Instrument*

*zur methodischen*

*Leitlinien-Bewertung*

*(DELBI)*

*Fassung 2005/2006 + Domäne 8 (2008).* 2008: p. 13-47.

3. Encke A, K.I., Selbmann HK et al. Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF), Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin (ÄZQ) *Deutsches Instrument zur methodischen Bewertung von Leitlinien: DELBI.* Deutsches Ärzteblatt, 2008. **102**: p. A1912-A1913.
4. Harbour, R. and J. Miller, *A new system for grading recommendations in evidence based guidelines.* BMJ, 2001. **323**(7308): p. 334-6.
5. Leitlinien-Entwicklung), D.a.F.D.M.E.d.
6. Shea BJ, R.B., Wells G et al, *AMSTAR 2: a critical appraisal tool for systematic reviews that include randomised or non-randomised studies of healthcare interventions, or both.* BMJ, 2017. **358**.
7. group, G.w., *Grading quality of evidence and strength of recommendations.* BMJ, 2004. **(7454)**: p. 1490-98.

**Erstveröffentlichung:** 11/1998

**Überarbeitung von:** 03/2018

**Nächste Überprüfung geplant:** 03/2023

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**

