

Sehverlust, Kribbeln und Erschöpfung bei einer 28-jährigen Patientin

Diagnostische und therapeutische Überlegungen

von Dirk Sander

Anamnese

Eine 28-jährige Lehrerin stellte sich in der neurologischen Notaufnahme vor. Seit etwa drei Wochen bemerke sie eine zunehmende Sehverschlechterung am linken Auge, verbunden mit einem dumpfen Schmerz hinter dem Auge, der sich bei Augenbewegungen verstärke. Zwei Wochen vor Aufnahme sei zudem ein unangenehmes Kribbeln im linken Bein aufgetreten, das sich von der Wade bis zur Hüfte erstrecke. Hinzu komme eine ausgeprägte Erschöpfung, die die Patientin als ungewöhnlich und von normaler Müdigkeit klar abgrenzbar beschreibt. Die Patientin gab an, vor einigen Tagen einen Augenarzt aufgesucht zu haben, der ophthalmoskopisch keinen eindeutigen pathologischen Befund festgestellt, jedoch den Verdacht auf eine Optikusneuritis geäußert habe. Anamnestisch keine relevanten Vorerkrankungen, keine Familienangehörigen mit neurologischen oder autoimmunologischen Erkrankungen, keine Medikamenteneinnahme. Impfstatus aktuell. Kein Hinweis auf vorangegangene Infekte.

Neurologischer Untersuchungsbefund

Allgemein und Hirnnerven

Patientin wach, allseits orientiert, kooperativ. Hirnnerven I–XII klinisch intakt bis auf Befund des Nervus opticus links.

Visusprüfung und ophthalmologischer Screening-Befund

Visus linkes Auge: 0,3 (unkorrigiert); rechtes Auge: 1,0, Farbsinn (Ishihara): links deutlich reduziert (7/17 Tafeln erkannt), rechts regelrecht. Relativer afferenter Pupillendefekt (RAPD): links positiv (Swinging-Flashlight-Test), Funduskopie: linke Papille gering hyperämisch und randunscharf (beginnende Stauungspapille im Frühstadium); Makula und Netzhaut beidseits unauffällig.

Motorik und Reflexe

Grobe Kraft 5/5 in allen Extremitäten; Muskeigenreflexe rechts gesteigert (BSR, PSR, ASR); Babinski-Zeichen rechts positiv; Lhermitte-Zeichen positiv (elektrisierende Missempfindung bei Flexion des Halses).

Sensibilität

Hypästhesie und Dysästhesie im linken Bein, L3 bis S1, kein Dermatomefekt rechts.

Koordination und Gangbild

Finger-Nase-Versuch und Knie-Hacke-Versuch unauffällig; Romberg stabil; Gangbild bei höherer Geschwindigkeit leicht ataktisch.

Vegetativum

Kein Hinweis auf Blasen- oder Mastdarmstörung; keine Sexualfunktionsstörung berichtet.

Bildgebende Diagnostik (MRT-Schädel und HWS mit und ohne Kontrastmittel)

Multiple periventrikuläre ovale T2/FLAIR-hyperintense Läsionen beidseits, senkrecht zum Corpus callosum ausgerichtet (Dawson-Finger-Konfiguration). Zusätzlich juxtakortikale und infratentorielle Läsionen (Abbildung 1). Keine medulläre oder zervikale HWS-Läsionen. Keine Kontrastmittelaufnahme.

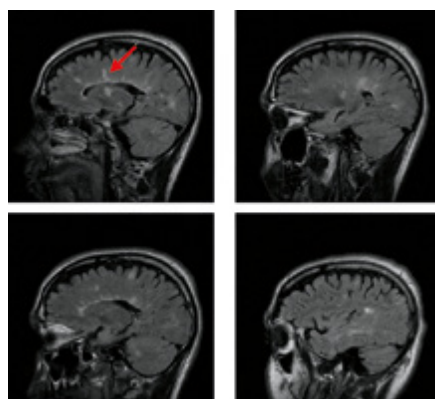


Abbildung 1: MRT des Schädels (FLAIR-Sequenz, axial): Typische periventrikuläre demyelinisierende Läsionen in Dawson-Finger-Konfiguration (Pfeil). Zusätzlich juxtakortikale und infratentorielle Läsionen nachweisbar.

Quelle: Benedictus Krankenhaus, Tutzing und Feldafing

Der Nervus opticus links zeigt in der T1-Sequenz mit Kontrastmittel eine deutliche Kontrastmittelaufnahme (Abbildung 2) als morphologisches Korrelat der Optikusneuritis.



Abbildung 2: MRT des Nervus opticus (T1-Sequenz mit Kontrastmittel, koronar): Signalerhöhung im intraorbitalen Anteil des Nervus opticus links als morphologisches Korrelat der Optikusneuritis (Pfeil).

Quelle: Benedictus Krankenhaus, Tutzing und Feldafing

Liquorbefund (Lumbalpunktion)

Parameter	Befund
Zellzahl	8 Zellen/μl (lymphozytär)
Gesamteiweiß	520 mg/l (Norm < 450 mg/l)
Laktat (Liquor)	1,4 mmol/l (Norm)
IgG-Index	0,74 (erhöht; Norm < 0,70)
Oligoklonale Banden (IEF)	positiv (5 Banden, liquorspezifisch)
MRZ-Reaktion (Masern/Röteln/Zoster)	2 von 3 positiv
Borrelia-Antikörper (Liquor/Serum)	negativ
HSV-1/2, VZV PCR	negativ
Kryptokokken-Antigen	negativ

Serologische und laborchemische Befunde

Parameter	Befund
Aquaporin-4-IgG (NMO-IgG)	negativ
MOG-IgG (Serum)	negativ
ANA, ANCA, anti-dsDNA	negativ
Phospholipid-Antikörper (aCL, β 2-GPI)	negativ
Vitamin B12, Folsäure	normwertig
TSH, fT4	normwertig
Blutbild, CRP, BSG	normwertig
HIV-Serologie, Lues-Serologie	negativ
Borrelia-IgG/IgM (Serum)	negativ

Professor Dr. Dirk Sander ist Chefarzt der Abteilung für Neurologie, neurologische Früh- und weiterführende Rehabilitation am Benedictus Krankenhaus Tutzing und Feldafing.

Professor Dr. Malte Ludwig ist ambulant als Angiologe in Gmund am Teegernsee tätig und arbeitet in Kooperation mit dem Gefäßzentrum am Krankenhaus Agatharied. Er koordiniert und begleitet die Reihe inhaltlich.

Kurzanleitung zur „Zertifizierten Kasuistik“

Zum Erwerb der Fortbildungspunkte müssen mindestens 70 Prozent der Fragen richtig beantwortet werden. In dem Fall können die Fortbildungspunkte über den Elektronischen Informationsverteiler (EIV) dem elektroni-

schen Punktekonto des Arztes bei seiner Ärztekammer automatisch gutgeschrieben werden, falls die Einheitliche Fortbildungsnummer/Barcode auf die Lernerfolgskontrolle aufgeklebt und die Einverständniserklärung zur Datenübermittlung unterschrieben ist.

Einsendeschluss: Die Lernerfolgskontrolle muss spätestens bis **Samstag, 28. November 2026** per Fax oder per Post eingegangen sein (Poststempel). **Fax: 0211/4302 5808**, Postanschrift: Ärztliche Akademie für medizinische Fort- und Weiterbildung in Nordrhein, Tersteegenstr. 9, 40474 Düsseldorf.

Auflösung: im *Rheinischen Ärzteblatt* 12/2026 in der Rubrik Magazin.

Ausführliche Informationen zur Differenzialdiagnostik werden im Internet unter www.aekno.de/cme veröffentlicht.

Fragenkatalog zur Zertifizierten Kasuistik „Sehverlust, Kribbeln und Erschöpfung bei einer 28-jährigen Patientin“

- Welche Diagnose stellen Sie?**
 - Neuromyelitis-optica-Spektrum-Erkrankung (NMOSD)
 - schubförmig-remittierende Multiple Sklerose (RRMS)
 - MOG-Antikörper-assoziierte Erkrankung (MOGAD)
 - Susac-Syndrom
 - zerebrale Vaskulitis
- Welche Diagnosekriterien werden für die Erkrankung in der vorliegenden Kasuistik angewendet?**
 - Barkhof-Kriterien (2003)
 - Schumacher-Kriterien (1965)
 - McDonald-Kriterien (Revision 2024)
 - Miller-Fisher-Kriterien
 - MAGNIMS-MRT-Kriterien als alleinige Grundlage
- Was ist keine typische MRT-Lokalisation demyelinisierender MS-Läsionen?**
 - Periventrikulär
 - Juxtakortikal
 - Infratentoriell (Hirnstamm, Kleinhirn)
 - Putamen (Basalganglien)
 - Nervus opticus
- Welcher Liquorbefund gilt als charakteristischer Marker für die Erkrankung in der vorliegenden Kasuistik?**
 - erhöhtes Gesamteiweiß > 1.000 mg/l
 - liquorspezifische oligoklonale Banden (IgG)
 - erhöhtes Laktat
 - Tau-Protein stark erhöht
 - Neutrophile Pleozytose > 50/ μ l
- Wie hoch ist das Risiko, nach einer isolierten Optikusneuritis im 5-Jahresverlauf eine definitive MS zu entwickeln?**
 - < 5 Prozent
 - 5–15 Prozent
 - 15–50 Prozent
 - 60–70 Prozent
 - > 90 Prozent
- Welche Therapie ist Mittel der Wahl beim akuten MS-Schub?**
 - orales Prednisolon 50 mg/Tag über 4 Wochen
 - intravenöses Methylprednisolon 1.000 mg/Tag für 3 – 5 Tage
 - Plasmapherese als Erstlinientherapie
 - Natalizumab intravenös
 - Immunglobuline intravenös
- Was ist keine verlaufsmodifizierende Therapie (DMT) der RRMS?**
 - Natalizumab
 - Ocrelizumab
 - Dimethylfumarat
 - Levodopa / Carbidopa
 - Cladribin
- Welches Phänomen beschreibt die vorübergehende Verschlechterung von MS-Symptomen bei Wärmeexposition oder körperlicher Belastung?**
 - Lhermitte-Zeichen
 - Uthoff-Phänomen
 - Chaddock-Zeichen
 - Bruns-Nystagmus
 - Pulfrich-Effekt
- Welcher Serum-Biomarker gewinnt zunehmend Bedeutung für das Therapiemonitoring und die Prognoseabschätzung bei MS?**
 - C-reaktives Protein (CRP)
 - Procalcitonin
 - Serumferritin
 - Serum-Neurofilament-Leichtkette (sNfL)
 - NSE (Neuronenspezifische Enolase)
- Was ist nicht regelhaft Teil der Langzeitnachsorge bei RRMS?**
 - jährliche MRT-Kontrollen (Schädel, gegebenenfalls Rückenmark)
 - regelmäßige klinisch-neurologische Verlaufskontrollen mit EDSS-Bestimmung
 - ophthalmologische Kontrollen und gegebenenfalls optische Kohärenztomographie (OCT) des Nervus opticus
 - routinemäßige Liquorpunktionen alle 6 Monate
 - Fatigue-Assessment und psychosoziale Begleitung

Lernerfolgskontrolle und Bescheinigung der Zertifizierten Kasuistik zum Thema „Sehverlust, Kribbeln und Erschöpfung bei einer 28-jährigen Patientin“



★ 2 7 6 0 5 1 2 0 2 6 0 3 5 3 6 0 0 3 4 ★

Titel, Vorname und Name (Bitte Druckbuchstaben)

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

Bitte füllen Sie die Lernerfolgskontrolle aus und unterzeichnen Sie die Erklärung.

Einsendeschluss: Samstag, 28. November 2026 per Fax oder Post (Poststempel)

Faxnummer: 0211 4302-5808

Postadresse: Nordrheinische Akademie, Tersteegenstr. 9, 40474 Düsseldorf

Lernerfolgskontrolle

Zertifizierte Kasuistik „Sehverlust, Kribbeln und Erschöpfung bei einer 28-jährigen Patientin“ (*Rheinisches Ärzteblatt 10/2026*)

Bitte nur eine Antwort pro Frage ankreuzen

Fragen	Antwort a)	Antwort b)	Antwort c)	Antwort d)	Antwort e)
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					

Erklärung: Ich versichere, dass ich die Fragen selbst und ohne fremde Hilfe beantwortet habe.

Ort, Datum, Unterschrift

Bescheinigung (wird von der Ärztekammer Nordrhein ausgefüllt)

- ☐ Hiermit wird bescheinigt, dass bei der Lernerfolgskontrolle mindestens 70 % der Fragen richtig beantwortet wurden. Für die Zertifizierte Kasuistik werden 2 Fortbildungspunkte angerechnet.
- ☐ Die Fortbildungspunkte können nicht zuerkannt werden, da weniger als 70 % der Fragen richtig beantwortet wurden.

Auflösung im *Rheinischen Ärzteblatt* Dezember 2026 in der Rubrik Magazin.

Düsseldorf, den _____

(Datum, Stempel, Unterschrift) Diese Bescheinigung ist nur mit Stempel gültig.

Einverständniserklärung zur Datenverarbeitung

- ☐ Hiermit erkläre ich mich einverstanden, dass die Ärztekammer Nordrhein meine personenbezogenen Daten im Rahmen der Fortbildung „Zertifizierte Kasuistik“ speichert und verarbeitet.

Informationen zur Datenverarbeitung unter www.aekno.de/datenschutz

Ort, Datum, Unterschrift

Hier Teilnehmer EFN-Code aufkleben

(Eine Weitergabe der erworbenen Punkte ist nur bei aufgeklebtem Barcode möglich.)