

[Case Report]

SEORANG WANITA BERUSIA 22 TAHUN DENGAN NEURITIS OPTIK BILATERAL : LAPORAN KASUS

A 22 Year Old Woman with Bilateral Optic Neuritis : Case Report

Atika Fatwa Yukhabilla¹, Naziya²

¹Program Studi Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Surakarta

²Bagian Ilmu Kesehatan Mata, RS PKU Muhammadiyah Solo

Korespondensi: Atika Fatwa Yukhabilla. Alamat email: j500180045@student.ums.ac.id

ABSTRAK

Neuritis optik merupakan inflamasi nervus optik terkait penyakit demielinasi disebabkan oleh infeksi, trauma, insufisiensi vaskular, metastasis, toxin atau idiopatik yang dapat menurunkan penglihatan pada satu atau kedua mata disertai rasa nyeri. Laporan kasus ini melaporkan sebuah kasus seorang wanita berusia 22 tahun dibawa ke RS PKU Muhammadiyah Solo dengan keluhan penglihatan kanan kiri kabur disertai rasa nyeri. Pasien memiliki riwayat sinusitis dan telah menjalani tindakan pembedahan FEES. Status oftalmologis visus OD 2/60 dan OS 1/~, gerakan bola mata OS terhambat ke arah lateral, superotemporal dan inferotemporal, bulbus oculi OS 7° ET, pupil OS terjadi penurunan reflek cahaya dan RAPD serta fundus reflek (+) cemerlang pada ODS. Pemeriksaan darah lengkap didapatkan hemoglobin 10.9 g/dL, hematokrit 33.2%, leukosit $13.2 \times 10^3/\mu\text{L}$, MCV 237fl dan MCH 29.3 pg. ANA profile test menunjukkan borderline systemic sclerosis diffuse and limited form. Pemeriksaan MRI didapatkan massa sinonasal dengan perluasan pada sebagian lobus temporalis kanan serta aspek posterior cavum orbitalis kanan kiri yang tampak menekan ujung distal nervus optikus kanan kiri dan chiasma optikum. Neuritis optik bilateral ditegakkan menjadi diagnosis kerja pada kasus ini. Selanjutnya pasien di rawat inap dan diberikan terapi kortikosteroid berupa injeksi methylprednisolone 250 mg/6 jam selama 3 hari.

Kata Kunci: Neuritis Optik, Gangguan Penglihatan, Metilprednisolon

ABSTRACT

Optic neuritis is inflammation of the optic nerve related to demyelinating disease caused by infection, trauma, vascular insufficiency, metastasis, toxins or idiopathy which can reduce vision in one or both eyes accompanied by pain. This case report reports a case of a 22 year old woman brought to PKU Muhammadiyah Solo Hospital with complaints of blurred right and left vision accompanied by pain. The patient had a history of sinusitis and underwent FEES surgery. Ophthalmological status, visual acuity OD 2/60 and OS 1/~, OS eyeball movement is inhibited towards the lateral, superotemporal and inferotemporal directions, bulbus oculi OS 7° ET, pupil OS there is a decrease in light reflexes and RAPD and the fundus reflex is (+) brilliant in ODS. Complete blood examination showed hemoglobin 10.9 g/dL, hematocrit 33.2%, leukocytes $13.2 \times 10^3/\mu\text{L}$, MCV 237fl and MCH 29.3 pg. ANA profile test showed diffuse and limited form of borderline systemic sclerosis. MRI examination revealed a sinonasal mass with expansion in part of the right temporal lobe and the posterior aspect of the right and left orbital cavities which appeared to be pressing on the distal end of the right and left optic nerves and the optic chiasma. Bilateral optic neuritis was established as the working diagnosis in this case. Next, the patient was hospitalized and given corticosteroid therapy in the form of methylprednisolone injection 250 mg/6 hours for 3 days.

Keywords: Optic Neuritis, Visual Disorders, Methylprednisolone

PENDAHULUAN

Neuritis optik merupakan inflamasi nervus optik yang mungkin terkait dengan

penyakit demielinasi, dapat disebabkan oleh infeksi, trauma, insufisiensi vaskular, metastasis, toxin atau idiopatik yang dapat menurunkan penglihatan pada satu atau kedua mata (Sitorus

et.al, 2020).

Perjalanan penyakit neuritis optik sampai saat ini belum dipahami dengan baik. Namun, kemungkinan disebabkan oleh beberapa proses inflamasi yang menyebabkan reaksi hipersensitivitas tipe IV. Pelepasan sitokin dan mediator inflamasi dari sel T perifer yang teraktivasi dapat melewati sawar darah otak dan menyebabkan kerusakan mielin, apoptosis sel saraf dan degenerasi aksonal (Guier CP *et.al*, 2023). Diagnosis neuritis optik dapat ditegakkan dengan adanya trias klasik yang terdiri dari hilangnya penglihatan, nyeri periokular dan diskromatopsia (Bhatti, M Thariq. 2023). Karena tingginya morbiditas jangka panjang terkait kondisi neuritis optik, maka penting bagi dokter untuk mengenali gejala dan tanda awal yang muncul.

Insiden neuritis optik dalam populasi per tahun diperkirakan 5 per 100.000 sedangkan prevalensinya 115 per 100.000. Sebagian besar mengenai usia 20 sampai 40 tahun, dengan perbandingan perempuan : laki-laki adalah 2:1. Berdasarkan data *The Optic Neuritis Treatment Trial* (ONTT) 77% adalah wanita, 85% kulit putih dan usia rata-rata 32 tahun (Smith AM, 2023). Belum ada data epidemiologi neuritis

optik secara nasional. Sebuah studi di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado yang dilakukan sepanjang tahun 2015 hingga 2017 menemukan 24 pasien neuritis optik. Karakteristik pasien didominasi oleh laki-laki (13 orang) dan kelompok usia 26-45 tahun (11 orang) (Kondengis HVA *et.al*, 2020).

Laporan kasus ini bertujuan untuk berbagi pengalaman dalam diagnosis maupun pengobatan kasus neuritis optik bilateral pada seorang wanita berusia 22 tahun, serta memberikan kontribusi terbatas pada penelitian skala besar pada masa depan.

LAPORAN KASUS

Seorang wanita berusia 22 tahun datang dengan keluhan utama penglihatan kanan kiri kabur. Keluhan dirasakan sudah sejak bulan April 2023, awal muncul keluhan dimulai dari mata kiri terasa pegal, untuk melihat pandangannya makin buram dan untuk melihat tulisan terasa pusing. Pasien awalnya mengira keluhan ini merupakan efek dari kehamilannya sehingga pasien menahan rasa sakitnya dan tidak memeriksakan diri tetapi makin hari pasien merasa tiba-tiba gelap pada mata kirinya. Untuk meringankan keluhannya pasien biasanya mengoleskan minyak kapak

kemudian memijat area matanya. Pasien sempat jatuh satu kali di rumah saat malam hari akibat dari pandangannya yang gelap. Kemudian pasien periksa ke RS. K kemudian dirujuk ke PKU Muhammadiyah Surakarta. Keluhan lain seperti mata merah, mata berair, gatal, silau, penglihatan double, mual-muntah disangkal.

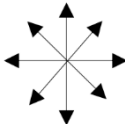
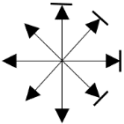
Riwayat keluhan serupa sebelumnya disangkal oleh pasien. Pasien mempunyai riwayat sinusitis sejak 5 tahun yang lalu dan pernah menjalani tindakan operasi sinusitis 3 kali. Keluarga pasien menyangkal keluhan serupa. Pasien sebelumnya bekerja sebagai SPG di toko material yang banyak debu, akan tetapi semenjak hamil pasien tinggal di rumah. Riwayat pengobatan sebelumnya diberi minyak kapak, naum sudah rutin kontrol selama 4 bulan terakhir di poliklinik mata PKU Muhammadiyah Surakarta.

Keadaan umum pasien tampak lemah dan sakit ringan. Pada pemeriksaan tanda vital didapatkan kesadaran pasien compos mentis (E4V5M6), tekanan darah 127/91, frekuensi nadi 98x/menit, frekuensi napas 20 x/menit, suhu 36,2°C.

Pada pemeriksaan status oftalmologis

didapatkan hasil sebagai berikut:

Table 1. Hasil Pemeriksaan Status Oftalmologis.

Oculus Dextra	Pemeriksaan	Oculus Sinistra
2/60	Visus	1/~
	Gerakan bola mata	
Ortoforia 0°	Bulbus oculi	7° ET
Warna hitam, pertumbuhan normal, madarosis supercilia (-)	Supersilia	Warna hitam, pertumbuhan normal, madarosis supercilia (-)
Edema (-), spasme (-), lagofthalmus (-), ptosis (-)	Palpebra	Edema (-), spasme (-), lagofthalmus (-), ptosis (-)
Trikhiasis (-), Madarosis cilia (-)	Silia	Trikhiasis (-), Madarosis cilia (-)
Edema (-), hiperemis(-), sekret (-), cobblestone (-), sikatrik (-)	Konjungtiva palpebra	Edema (-), hiperemis(-), sekret (-), cobblestone (-), sikatrik (-)
Edema (-), hiperemis (-), sekret (-), injeksi mixed (-), Horner-trantas (-)	Konjungtiva bulbi	Edema (-), hiperemis (-), sekret (-), injeksi mixed (-), Horner-trantas (-)
Warna putih	Sklera	Warna putih
Jernih, infiltrat (-), udem (-), sikatriks (-). sensibilitas kornea (+)	Kornea	Jernih, infiltrat (-), udem (-), sikatriks(-). sensibilitas kornea (+)
Dalam, hifema (-), hipopion (-)	Camera oculi anterior	Dalam, hifema (-), hipopion (-)
Sinekia (-), Koloboma (-)	Iris	Sinekia (-), Koloboma (-)

Bulat, central, reguler, Ø 3mm, refleks pupil direk/ indirek (+/+)	Pupil	Bulat, central, reguler, Ø 5mm, refleks pupil direk/ indirek (-/-)
Jernih	Lensa	Jernih
Refleks + cemerlang	Fundus refleksi	Refleks + cemerlang
Tanda peradangan (-), benjolan (-)	Sistema lakrimalis	Tanda peradangan (-), benjolan (-)

Tabel 2. Hasil Pemeriksaan Darah Lengkap dan Kimia Klinik

Pemeriksaan	26/07/2023	Satuan	Nilai Rujukan
Hemoglobin	10.9 (L)	g/dl	11,7-15,5
Hematokrit	33.2 (L)	%	35-47
Leukosit	13.20 (H)	10 ³ /µL	3,6-11
Trombosit	237	10 ³ /µL	150-440
MCV	89.3	fL	80-100
MCH	29.3	pg	26-34
MCHC	32.8	g/dL	32-36
Eritrosit	3.72 (L)	10 ⁶ /µL	3,8-5,2
Basofil	2.5	%	0-1
Eosinofil	4.3	%	2-4
Neutrofil Segmen	77.5 (H)	%	50-70
Limfosit	15.8 (L)	%	25-40
Monosit	6.7	%	2.0-8.0
SGOT	12	U/L	<27
SGPT	5	U/L	<34
GDS	100.0	mg/dL	70-140
Kreatinin	0,4 (L)	mg/dL	0,6-1,1

Pada pemeriksaan *ANA profile test* tanggal 25-05-2023 didapatkan Scl-70 (+) *systemic sclerosis (diffuse and limited form) borderline (evaluated as increased but considered as negative)*.

Pada pemeriksaan MRI yang dilakukan pada tanggal 27-07-2023 didapatkan gambaran massa sinonasal dengan perluasan pada sebagian lobus temporalis kanan serta aspek posterior cavum orbitalis kanan kiri yang tampak menekan ujung distal nervus optikus kanan kiri dan chiasma optikum dan mastoiditis.



Gambar 1. Hasil Pemeriksaan MRI Kepala.

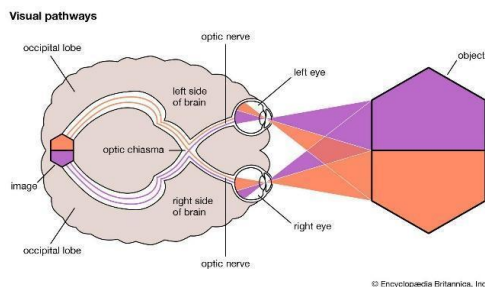
Berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik status optalmologis serta hasil pemeriksaan penunjang diagnosis kerja pada pasien ini adalah ODS neuritis optik bilateral dengan diagnosis banding ODS neuritis optik retrobulbar ec sinusitis dan ODS neuritis optik retrobulbar ec *systemic sclerosis*. Selanjutnya pasien diberi tatalaksana medikamentosa berupa Inj. Methylprednisolone 250 mg/6 jam,

Inj. Citicoline 1 gr/24 jam, Inj. Mecobalamin 500 mg/12 jam, Inj. Omeprazole 40 mg/24 jam dan C. Noncort ED 1 tts/8 jam ODS.

PEMBAHASAN

Neuritis optik merupakan inflamasi nervus optik yang mungkin terkait dengan penyakit demielinasi, disebabkan oleh infeksi, trauma, insufisiensi vascular, metastasis, toxin atau idiopatik yang dapat menurunkan penglihatan pada satu atau kedua mata (Sitorus *et.al*, 2020).

Secara anatomi, nervus optikus berupa kumpulan 1 juta akson yang bermula di lapisan sel ganglion retina dan terus berlanjut ke arah korteks oksipital. Berdasarkan topografi, nervus optikus dibagi kedalam regio intraokular, intraorbital, intrakanalikular, serta intrakranial yang berakhir sebagai kiasma optik (Sitorus *et.al*, 2020).



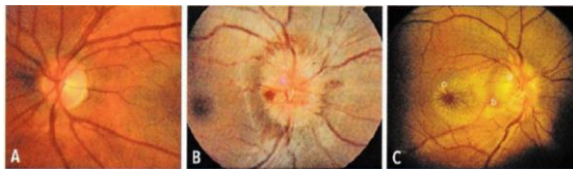
Gambar 2. Jarak penglihatan.

Berdasarkan etiologi penyakit, neuritis optik diklasifikasikan sebagai tipikal atau atipikal. Sementara neuritis optik khas sangat

terkait dengan demielinasi pada *multiple sclerosis* sedangkan neuritis optik atipikal terkait dengan berbagai gangguan yang tidak terkait dengan *multiple sclerosis* seperti penyakit autoimun (sarkoidosis dan *systemic lupus erythematosus*), infeksi (sifilis dan tuberkulosis), peradangan (sinusitis), kompresi tumor, nutrisi, toxin atau diinduksi oleh obat (Chaterine *et.al*, 2016). Kehilangan penglihatan permanen (40% hingga 60%) dan defisit penglihatan pada neuritis optik adalah hasil dari kehilangan aksonal pada saraf optik dan retina dan penipisan *Retinal Nerve Fiber Layer* (RNFL) yang sesuai, selain blok konduksi yang disebabkan oleh demielinasi saraf optik (Guier CP, 2023). Neuropati optik kompresif muncul dari lesi ekstrinsik atau intrinsik yang menimbulkan efek massa di mana saja sepanjang perjalanan saraf optik, titik paling rentan adalah di apeks orbita dan kanal optik. Gaya tekan pada saraf optik merusak transmisi sinyal dan aliran aksoplasma sementara juga mengorbankan suplai vaskular yang mengakibatkan iskemia (Kealan *et.al*, 2022).

Inflamasi nervus optikus diklasifikasi berdasarkan lokasi yaitu papilitis, neuritis

retrobulbar, dan neuroretinitis. Papilitis adalah inflamasi diskus optikus ditandai adanya hiperemis dan edema. Neuritis retrobulbar adalah inflamasi nervus optik di belakang bola mata sehingga pada gambaran fundus tidak ditemukan adanya perubahan/abnormalitas. Neuroretinitis hampir sama dengan papilitis dan ditandai adanya *macular star* (Kondengis HVA *et.al*, 2020).



Gambar 3. Berbagai gambaran papil nervus optikus
 A. Papilitis, B. Neuritis reotrobulbar,
 C. Neuroretinitis.

Pasien dengan neuritis optik seringkali mengeluhkan penurunan tajam penglihatan mendadak disertai rasa nyeri pada pergerakan bola mata. Kehilangan tajam penglihatan umumnya terjadi cepat dalam hitungan jam atau beberapa hari (Bhatti, M Thariq. 2023). Pada pemeriksaan akan didapatkan penurunan tajam penglihatan pada satu atau kedua mata, penurunan persepsi warna dan sensitivitas kontras. Reflek pupil akan menunjukkan adanya *relative afferent pupillary defect* (RAPD) apabila neuritis optic terjadi unilateral. Papil nervus optikus akan terlihat hiperemis dan edema/membengkak dengan batas tidak

jelas pada papilitis atau papil normal pada neuritis retrobulbar. Defek lapang pandang tersering pada neuritis optik adalah defek difus (Sitorus *et.al*, 2020). Pemeriksaan penunjang yang dilakukan pada pasien optik neuritis adalah MRI. MRI penting untuk menentukan apakah daerah otak telah terjadi kerusakan myelin, yang mengindikasikan risiko tinggi berkembangnya sklerosis multiple. MRI juga dapat membantu menyingkirkan kemungkinan tumor, lesi atau kondisi lain yang menyebabkan kompresi (Nandini C & Agustin L. 2020). Pemeriksaan laboratorium dilakukan untuk mencari kemungkinan penyebab seperti pemeriksaan darah perifer lengkap berupa *C-reactive protein*, gula darah sewaktu atau serologi infeksi toksoplasma serum, sifilis, bartonella, dan beberapa pemeriksaan untuk kelainan autoimun seperti *Systemic Lupus Erythematosus* (Sitorus *et.al*, 2020).

Tujuan utama penatalaksanaan neuritis optik adalah untuk mengurangi jumlah, beratnya serangan, pencegahan kerusakan akson permanen dan menurunkan risiko berkembangnya MS selama 2 tahun berikutnya, jika MRI awal menunjukkan 2 plak atau lebih. Penatalaksanaan standar neuritis optik adalah

dengan pemberian kortikosteroid dosis tinggi. Menurut penelitian *Optic Neuritis Treatment Trial* (ONTT), methylprednisolone intravena 250 mg 4 kali sehari selama 3 hari, diikuti dengan pemberian prednison oral 1 mg/kg/hari selama 11 hari dan penurunan dosis setiap minggu, dapat mempercepat kembalinya penglihatan. Keuntungan terapi dengan menggunakan methylprednisolone intravena ini baik dalam 15 hari pertama saja. Bila dicurigai neuritis optik akibat infeksi, maka antibiotik dan antivirus yang sesuai harus segera diberikan (Horton L *et.al*, 2018).

Sebagian besar pasien sembuh sempurna atau mendekati sempurna setelah 6-12 minggu. Meskipun penglihatan dapat pulih menjadi 20/20 atau bahkan lebih baik, banyak pasien dengan *acute demyelinating optic neuritis* berlanjut menjadi kelainan pada penglihatan yang memengaruhi fungsi harian dan kualitas hidupnya (Chaterine *et.al*, 2016). Dalam studi *Optic Neuritis Treatment Trial* rekurensi neuritis optik dalam 10 tahun dilaporkan pada 35% pasien; 14% pada mata yang sama, 12% pada mata sebelahnya, dan 9% pada kedua mata (Deschamps R *et.al*, 2018).

KESIMPULAN

Neuritis optik merupakan suatu kondisi peradangan atau inflamasi dari nervus optik yang menyebabkan penderitanya mengeluhkan fungsi penglihatan secara unilateral atau bilateral dan umumnya disertai keluhan nyeri. Laporan kasus ini menggambarkan seorang wanita berusia 22 tahun dengan keluhan penglihatan kanan kiri kabur disertai rasa nyeri kedua mata. Tidak terdapat riwayat trauma. Diagnosis neuritis optik bilateral ditegakkan dari hasil anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang. Selanjutnya pasien di rawat inap serta diberikan injeksi *methylprednisolone* 250 mg/6 jam selama 3 hari.

DAFTAR PUSTAKA

- Bhatti, M Thariq. (2023). Diagnostic Approach to Atypical Optic Neuritis. American Academy of Ophthalmology
- Opere, C. A., O'Brien, K. K., & Elhaj, M. H. (2016). Optic neuritis: A brief review. *Us Pharmacist*, 41, 35-40.
- Deschamps, R., Gueguen, A., Lecler, A., Lecouturier, K., Lamirel, C., Bensa, C. & Gout, O. (2018). Acute idiopathic optic neuritis: not always benign. *European Journal of Neurology*, 25(11), 1378-1383.
- Horton, L., & Bennett, J. L. (2018). Acute management of optic neuritis: an evolving paradigm. *Journal of Neuro-Ophthalmology*, 38(3), 358-367.
- Kealan M., Rhatigan, M., Tsvetanova, Z., O'Keane, C., & Logan, P. (2022). Beware the Retrobulbar Optic Neuritis Diagnosis. *Case Reports in Ophthalmology*, 13(2),

453-458.

Nandini, C., & Agustini, L. (2020). Neuropati Optik Kompresif Bilateral yang Terinduksi oleh Schwannoma. *Jurnal Ilmiah Kedokteran Wijaya Kusuma*, 9(1), 40-48.

Sitorus, S.R., Sitompul, R., Widyawati, S., Bani, P.A.. *Buku Ajar Oftamologi*. Jakarta : Buku penerbit FKUI :2020