

## Penanganan Sindroma Terson Bilateral dengan Vitrektomi

Gilbert W. S. Simanjuntak

Departemen Ilmu Penyakit Mata FKUKI/RSU UKI/Rumah Sakit PGI Cikini

### Abstrak

Sindroma Terson ditandai dengan perdarahan di daerah makula yang mengakibatkan penglihatan tiba-tiba menjadi buram karena trauma. Salah satu prosedur penanganan kelainan tersebut adalah vitrektomi. Sindroma tersebut bisa terjadi secara bilateral seperti halnya pada kasus ini. Telah dilakukan vitrektomi pada satu mata dengan hasil rehabilitasi penglihatan yang cepat, sesuai dengan hasil pemeriksaan *optical coherence tomography* dan elektroretinografi.

**Kata kunci:** sindroma terson, vitrektomi, elektroretinografi

## Management of Bilateral Terson's Syndrome with Vitrectomy

### Abstract

Terson's syndrome reveals as submacular bleeding that cause sudden vision loss. Vitrectomy is one of management of choice, which in this case is reported bilateral. Vitrectomy was done in one eye, and gave fast visual rehabilitation, according to optical coherence tomography and electroretinography findings. The outcome of surgery encourage the patient to undergo the same procedure to the fellow eye.

**Key words:** sindroma terson, vitrectomy, electroretinography

## Pendahuluan

Perdarahan intraretinal, di bawah *internal limiting membrane* (ILM) yang berhubungan dengan perdarahan subarachnoid yang dijelaskan pertama kali oleh Litten pada tahun 1881 dalam literatur Jerman. Terson pada tahun 1900 menguraikannya dengan rinci sebagai sindroma akibat perdarahan vitreus yang mengikuti perdarahan subarachnoid.<sup>1-2</sup> Sindroma Terson sekarang didefinisikan sebagai setiap perdarahan intraokuler yang berhubungan dengan perdarahan intrakranial dan peningkatan tekanan intrakranial. Perdarahan intraokuler meliputi perdarahan di daerah subretinal, intraretinal, preretinal, subhyaloidal, atau ada darah di intravitreal. Gambaran klasik adalah perdarahan di ruang subhyaloid. Penyebab terbesarnya, kemungkinan adalah peningkatan yang hebat pada tekanan intrakranial.<sup>3</sup>

Laporan menunjukkan 10-50% kejadian perdarahan intraokuler berkaitan dengan perdarahan subarachnoid. Hal itu secara statistik berhubungan dengan berat ringan perdarahan subarachnoid yang didasarkan pada sistem klasifikasi Hunt-Hess. Di sisi lain insidens perdarahan vitreus jauh lebih rendah (3-13%). Papilledema dan ketidaksadaran, berkorelasi positif dengan sindroma Terson.

## Laporan kasus

Seorang laki-laki, berusia 28 tahun, dirawat di Rumah Sakit PGI Cikini dengan keluhan penglihatan kedua mata mendadak gelap selama satu hari, setelah kecelakaan naik sepeda motor satu minggu sebelumnya. Kesadaran baik setelah kecelakaan dan dirawat selama tiga hari. Riwayat darah tinggi, penggunaan obat-obatan pengencer darah, dan diabetes melitus disangkal.

Pada saat pemeriksaan tajam penglihatan mata kanan (AVOD) dan mata

kiri (AVOS) ditemukan masing-masing 1/60. Pemeriksaan oftalmologis kedua mata, segmen anterior baik, tidak tampak kekeruhan media dan tidak tampak inflamasi, dan pupil isokor. Pemeriksaan funduskopi mata kanan dan kiri (ODS), tampak media vitreus jernih dengan gambaran kepala saraf optik yang baik, disertai gambaran perdarahan di bawah lapisan ILM atau subhyaloid yang kurang jelas dan gambaran refleksi cahaya lapisan hyaloid yang jelas dan tampak meregang. Melihat gambaran usia dan riwayat kecelakaan sebelumnya, dugaan sangat kuat ke arah Sindroma Terson. Penjelasan yang baik diberikan kepada pasien menyangkut kemungkinan rehabilitasi penglihatan yang cepat melalui vitrektomi dan pasien setuju.

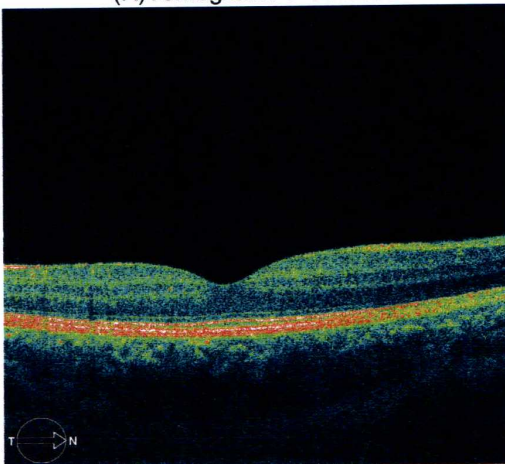
Vitrektomi mata kanan (OD) dilakukan dalam bius lokal. Setelah hyaloid posterior dilepaskan (*induced posterior hyaloid detachment*) tampak tidak terjadi perdarahan ke dalam rongga vitreus yang menguatkan diagnosis perdarahan sub-ILM (sindroma Terson). Selanjutnya dilakukan pengelupasan (*peeling*) ILM tanpa pewarna dengan *fluid needle* yang hampir mencapai daerah ekuator. Tamponade diisi dengan cairan fisiologis dan luka ditutup. Tajam penglihatan seminggu setelah operasi AVOD 6/7.5 koreksi S+0.50 6/6. Gambaran *optical coherence tomography* (OCT, Optopol™) sebelum operasi (Gambar 1) tertutup darah, dan setelah operasi makula masih sedikit edema dan sesuai dengan koreksi refraksi (Gambar 2). Hasil pemeriksaan dengan pattern visual evoke potential (VEP) (Roland Consult™) memberi hasil sedikit penurunan P100 (Gambar 3). Setelah proses penyembuhan dan inflamasi mereda, direncanakan untuk melakukan operasi pada mata sebelahnya dengan prosedur yang sama. Hal itu sesuai dengan keinginan pasien karena merasakan rehabilitasi penglihatan yang cepat dan baik.

(L)Tomogram3 6-28-2010

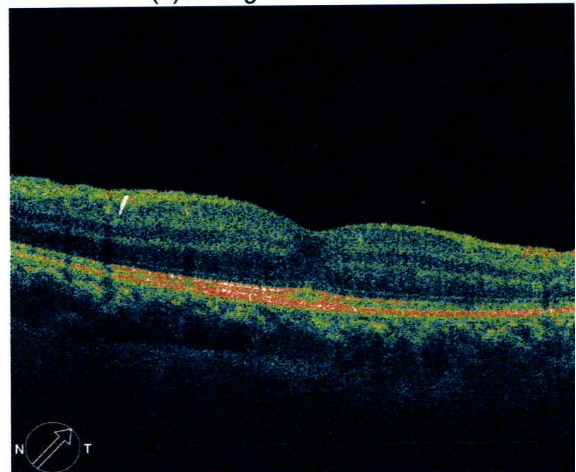


**Gambar 1.** Hasil *optical coherence tomography* (OCT) sebelum operasi. Tampak gumpalan darah yang menutupi gambaran retina di bawahnya.

(R)Tomogram1 7-14-2010



(L)Tomogram5 7-14-2010



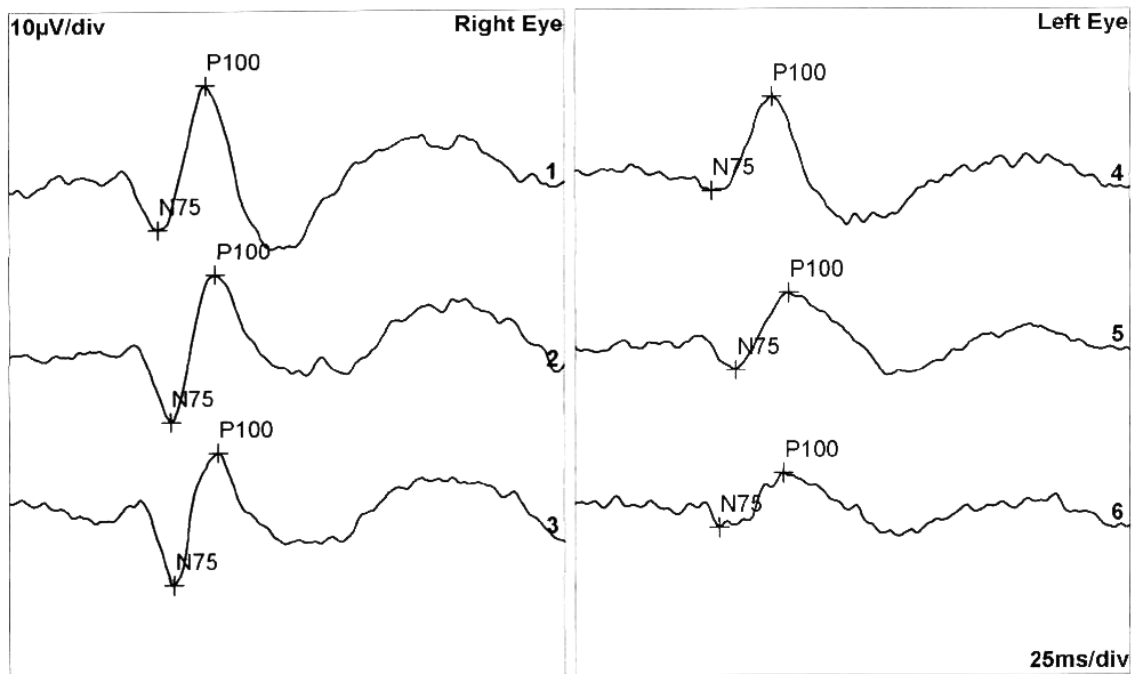
**Gambar 2.** a) Hasil OCT setelah operasi , tampak mata kanan dengan ketebalan retina yang normal, b) mata kiri, setelah operasi masih sedikit menebal/edema.

## Diskusi

Di Indonesia, sindroma Terson belum pernah dilaporkan secara tertulis di jurnal. Penyakit tersebut melibatkan makula, dalam bentuk tersering yaitu perdarahan sub-ILM. Kesulitan dalam menegakkan diagnosis perdarahan di sub-hyaloid atau sub-ilm membuat beberapa ahli mencoba melakukan beberapa prosedur sederhana tanpa harus masuk ke dalam bola mata (vitrektomi).<sup>4</sup>

Tindakan tersebut ada yang berupa laser dengan spot laser yang kecil tetapi dengan kekuatan sangat besar (*diode green laser*) atau menggunakan laser Nd-YAG, memakai lensa kontak laser. Sepanjang pengamatan penulis, tindakan tersebut tidak memberikan hasil yang konsisten, kadang berhasil kadang tidak. Kalau pun berhasil, tetap sulit untuk mengetahui letak perdarahan, sub-hyaloid atau sub-ILM.

### Pattern-VEP



**Gambar 3.** Hasil ERG setelah operasi, P100 OD memberikan amplitudo yang lebih besar dari OS, tetapi *implicit time* normal.

Vitrektomi, sebagai tindakan yang lebih invasif memberi hasil yang lebih konsisten.<sup>4</sup> Perdarahan sub-hyaloid akan keluar saat melepaskan hyaloid posterior dengan cara menariknya (*induce posterior vitreous detachment* (PVD)). Apabila letaknya sub-ilm, maka dengan menggunakan *fluid needle* setelah vitreus lepas dengan *induce* PVD, ILM akan terkelupas dengan mudah dan darah keluar, dan relatif tidak traumatik terhadap retina di bawahnya. Keuntungan lainnya adalah tidak diperlukan zat pewarna ilm seperti *indocyanine green*, *trypan blue* atau *brilliant blue*. Penggunaan zat pewarna dilaporkan relatif aman,<sup>5</sup> namun selalu ada resiko dibandingkan melakukan prosedur tanpa pewarna.<sup>6</sup> Tindakan vitrektomi sendiri mempunyai resiko seperti katarak, *iatrogenik retinal detachment* dan inflamasi

walaupun persentasinya kecil. Patogenesis timbulnya katarak sklerotik nuklearis masih belum dipahami, tetapi lebih sering dan lebih cepat terjadi pada pasien yang lebih tua. Pada operasi selaput makula (*macular pucker*), sebagai contoh, perkembangan sklerotik nuklearis terjadi sekitar 31% dalam satu tahun dan 72% dalam dua tahun.<sup>7</sup>

Darah sub-ilm kemungkinan toksik,<sup>3</sup> tetapi dalam beberapa laporan, masih memberi hasil operasi yang baik,<sup>4</sup> seperti dalam laporan kasus ini. Salah satu kemungkinan adalah cepatnya dilakukan tindakan operasi dari saat kejadian trauma. Hal itu dibuktikan oleh hasil pemeriksaan pattern VEP dan OCT. Gambaran P100 yang sedikit menurun dibanding mata sebelahnya, lebih karena pemeriksaan ini tidak melakukan koreksi refraksi saat prosedur

pemeriksaan dilakukan. Hal itu sesuai dengan hasil OCT dengan gambaran sedikit menebal tetapi tidak ada gambaran cairan inter/intra-seluler. Gambaran penebalan tersebut juga sesuai dengan koreksi refraksi dengan lensa sferis (+).

Dapat disimpulkan, tindakan vitrektomi pada sindroma Terson memberi hasil yang baik dalam memulihkan fungsi penglihatan.

## **Daftar Pustaka**

1. Weingeist TA, Goldman EJ, Folk JC, Packer AJ, Ossoinig KC. Terson's syndrome. Clinicopathologic correlations. *Ophthalmology* 1986;93:1435-42.
2. Schultz PN, Sobol WM, Weingeist TA. Long-term visual outcome in Terson syndrome. *Ophthalmology* 1991;98:1814-9.
3. Ko F, Knox DL. The ocular pathology of Terson's Syndrome. *Ophthalmology* 2010;117:1423-29.
4. Kuhn F, Morris R, Witherspoon CD, Mester V. Terson syndrome-Results of vitrectomy and the significance of vitreous Hemorrhage in patients with subarachnoid hemorrhage. *Ophthalmology* 1998; 105:472-7.
5. Farah ME, Maia M, Rodrigues EB. Dyes in ocular surgery: Principles for use in chromovitrectomy. *Am J Ophthalmol* 2009;148:332-40.
6. Kuhn F. Point: To Peel or Not to Peel, That is the question. *Ophthalmology* 2009;109:9-11.
7. de Bustros S, Thompson JT, Michels RG, Enger C, Rice TA, Glaser BM. 34. Nuclear sclerosis after vitrectomy for idiopathic epiretinal membranes. *Am J Ophthalmol*. 1988;105(2):160-4.