KONKUSI LABIRIN PASCA CEDERA KEPALA: SEBUAH LAPORAN KASUS

Diterima: 11-01-2019 • Disetujui: 10-10-2019
<http://dx.doi.org/10.21460/bikdw.v4i1.136>

Ari Astuti, Sri Sutarni, Paramita Nurina Putri

Departemen Neurologi, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat dan
Keperawatan Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia
Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Sardjito, Yogyakarta, Indonesia

Korespondensi: ria.artophilia@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Trauma tumpul pada kepala tanpa fraktur tulang temporal dan longitudinal, namun berhubungan dengan fraktur tulang labirin, dapat menyebabkan gejala penurunan pendengaran dan vertigo karena jejas yang terjadi pada membran labirin.

Tujuan: Laporan ini bertujuan untuk menjelaskan kasus konkusi labirin pada pasien pasca trauma kepala yang dirawat di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta.

Deskripsi Kasus: Seorang perempuan berusia 62 tahun dirawat di RSUP dr. Sardjito dengan keluhan pusing berputar setelah kecelakaan lalu lintas. Pasien juga mengalami fraktur pada *colum femur sinistra*. Pencitraan kepala dan pemeriksaan laboratorium menunjukkan hasil dalam batas normal. Diagnosis konkusi labirin ditegakkan dengan terapi simptomatis dan fisioterapi.

Kesimpulan: Konkusi labirin dapat terjadi pada pasien dengan trauma tumpul pada kepala. Farmakoterapi dan fisioterapi harus diberikan untuk menurunkan gejala dan rasa tidak nyaman pada pasien.

Kata Kunci: konkusi labirin, cedera kepala, vertigo

LABYRINTHINE CONCUSSION RELATED TO TRAUMATIC BRAIN INJURY: A CASE REPORT

Received: 11-01-2019 • Accepted: 10-10-2019

<http://dx.doi.org/10.21460/bikdw.v4i1.136>

Ari Astuti, Sri Sutarni, Paramita Nurina Putri
Neurology Department, Faculty of Medicine, Public Health and Nursing,
Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia
Dr. Sardjito National Hospital, Yogyakarta, Indonesia
Correspondence: ria.artophilia@gmail.com

ABSTRACT

Background: Blunt head trauma without any temporal bone fracture or longitudinal temporal bone fracture, with an associated fracture of the labyrinth, may cause labyrinthine injury with hearing loss and vertigo related to a concussive injury on membranous labyrinth.

Objective: To describe the labyrinthine concussion in patient with post traumatic brain injury at Dr. Sardjito Hospital Yogyakarta.

Case Description: A 62 years old female was treated in the hospital with dizziness after a motor vehicle injury. She also had a fracture of the left femoral neck. The CT scan of the head and laboratory examination showed a normal result. The patient was diagnosed with labyrinthine concussion and treated with symptomatic therapy and physiotherapy.

Conclusion: Labyrinthine concussion might develop in blunt head trauma patients. Pharmacotherapy and physiotherapy should be initiated to reduce symptoms.

Keywords: Labyrinthine concussion, Traumatic brain injury, Vertigo

PENDAHULUAN

Cedera kepala dapat menyebabkan gangguan langsung pada organ vestibular, yang disebut konkusi labirin. Konkusi labirin dapat bermanifestasi sebagai episode vertigo akut pasca cedera kepala. Walaupun mekanisme cedera pada labirin belum dapat dijelaskan, sebuah teori menyatakan bahwa konkusi dapat disebabkan oleh mekanisme akselerasi-deselerasi labirin terhadap tulang temporal, sebagai akibat dari kompresi atau benturan benda tumpul pada tulang temporal. Trauma tersebut dapat mengarah pada gangguan mikrosirkulasi atau perdarahan di koklea. Ruptur dari pembuluh darah membran labirin dapat menyebabkan kerusakan epitel sensorik, yang akhirnya bermanifestasi sebagai vertigo perifer.¹ Laporan ini mendeskripsikan sebuah kasus konkusi labirin yang terjadi di RSUP dr. Sardjito, Yogyakarta dari segi klinis, dan akan membahasnya berdasarkan literatur terdahulu.

DESKRIPSI KASUS

Di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Umum Pusat dr. Sardjito, Yogyakarta, kami menangani seorang wanita berusia 62 tahun dengan keluhan pusing berputar, mual dan muntah setelah mengalami kecelakaan motor 4 jam sebelumnya. Menurut saksi mata, pasien terduduk di pinggir jalan dan tidak bisa berdiri setelah kejadian. Pada anamnesis lebih lanjut, pasien menyatakan bahwa ia tetap sadar selama dan setelah kecelakaan terjadi, dan mengalami benturan pada bagian paha kiri serta kepala kiri. Mual dan muntah terutama dirasakan saat perubahan posisi, dan membaik saat menutup mata. Pasien juga mengeluhkan adanya penurunan pendengaran, rasa penuh, dan suara berdenging di

telinga kiri. Pasien menyangkal adanya pandangan ganda atau kabur, kejang, kelemahan anggota gerak, gangguan komunikasi, gangguan daya ingat, serta gangguan berkemih atau defekasi.

Pemeriksaan pada telinga menunjukkan adanya *otorrhea* pada telinga kiri dan nistagmus horizontal-rotatoar pada bola mata kiri. Pada tes Rinne, ditemukan konduksi tulang lebih pendek dibandingkan konduksi udara. Tes Weber menunjukkan adanya lateralisasi dekstra, serta tes Swabach menunjukkan penurunan hantaran getar telinga kiri dibanding pemeriksa. Hasil pemeriksaan telinga mengarahkan pada tuli sensorineural telinga kiri.

Pemeriksaan neurologis lanjutan menunjukkan adanya parese saraf kranial, N. XII sinistra, dengan lesi *upper motor neuron*. Selain itu, ditemukan pula gerakan terbatas pada eksremitas kiri bawah dan jejas tertutup di regio *colum femur sinistra*. Pemeriksaan refleks masih menunjukkan hasil normal, tanpa refleks patologis dan klonus.

Pencitraan CT scan kepala kemudian dilakukan, namun tidak ditemukan adanya kelainan, edema serebral, perdarahan, ataupun fraktur kranium. Pada pemeriksaan rontgen femur sinistra ditemukan fraktur *colum femur* dengan *alignment* baik. Hasil pemeriksaan laboratorium (pemeriksaan darah rutin, fungsi ginjal, fungsi hati, elektrolit, dan albumin) dalam batas normal. Pasien kemudian didiagnosis dengan konkusi labirin dan fraktur tertutup collum femur sinistra.

Pasien dimasukkan ke dalam ruang rawat, dan diberikan tatalaksana farmakologi tablet betahistin 6 mg setiap 8 jam, ondansetron intravena 4 mg setiap 8 jam, mekobalamin intravena 500 µg setiap 8 jam, dan asam traneksamat intravena 500 mg setiap 8 jam. Dalam masa perawatan, pasien juga

menjalani prosedur traksi *colum femur sinistra* selama 7 hari dan operasi reduksi terbuka fiksasi internal pada hari ke-11 perawatan. Setelah operasi, pasien mendapatkan tambahan terapi antibiotik seftriakson intravena 1 g setiap 12 jam selama 7 hari. Pasien kemudian menjalani rehabilitasi medis pasca operasi dengan jadwal satu kali sehari.

Pada hari ke-3 perawatan, keluhan pusing berputar masih dirasakan dan tidak ada perbaikan. Pasien kemudian dihentikan dari pemberian betahistin dan kemudian diberikan tablet flunarizin 5 mg setiap 12 jam. Setelah penggantian terapi tersebut, pasien merasakan perbaikan gejala, yaitu penurunan sensasi berputar yang terasa pada perubahan posisi. Pasien dapat mengubah posisi kepala tanpa mual dan muntah.

Pasien dipulangkan pada hari ke-18 perawatan atau 7 hari pasca operasi, dan kemudian diberikan terapi rumatan berupa tablet flunarizin 5 mg setiap 12 jam dan tablet asam folat 1 mg setiap 12 jam.

PEMBAHASAN

Patofisiologi

Konkusi labirin seringkali terjadi secara unilateral pada sisi ipsilateral dari trauma kepala yang dialami. Konkusi bilateral, walaupun jarang terjadi, dapat disebabkan oleh adanya *contrecoup* dari trauma pada sisi kontralateral.^{1,2}

Penegakan Diagnosis Konkusi Labirin

Pada trauma kepala dengan riwayat benturan tulang petrosus yang disertai gejala vertigo perifer, gangguan keseimbangan postural, mual, muntah, tinitus, atau penurunan fungsi pendengaran, pemeriksa perlu mengkaji adanya kemungkinan terjadi konkusi labirin. Gejala lain yang mengikuti adalah

nistagmus horizontal dan rotatoar yang timbul sesaat hingga beberapa jam setelah benturan.^{1,2}

Konkusi labirin dapat ditemukan bersamaan dengan beberapa sekuel trauma kepala, seperti *postconcussion syndrome* dan *whiplash syndrome*, sehingga dapat mengaburkan diagnosis. Pada *postconcussion syndrome*, keluhan utama yang dirasakan adalah nyeri kepala atau migrain, sedangkan pada *whiplash syndrome*, nyeri leher kronik lebih dominan. Nyeri leher tersebut disebabkan oleh tarikan antero-posterior pada regio leher yang berlebihan saat trauma terjadi.¹

Pemeriksaan CT scan kepala pada konkusi labirin seringkali tampak normal, dimana tidak didapatkan adanya fraktur maupun instabilitas tulang dan parenkim otak, serta tidak didapatkan adanya edema serebral. Pada literatur, konkusi labirin dinyatakan dapat pulih lebih cepat dibandingkan dengan *postconcussion syndrome* maupun *whiplash syndrome*.^{2,3}

Tatalaksana

Manajemen pasien dengan konkusi labirin dimulai dengan identifikasi adanya gangguan pendengaran, gangguan keseimbangan, sensasi pusing berputar, mual muntah, dan tinitus. Pasien harus dihindarkan dari aktivitas dan mobilisasi, disertai pemberian kortikosteroid sebagai antiinflamasi pada organ vestibular dan edema pasca trauma. Rehabilitasi vestibular dan farmakoterapi yang dikombinasikan dengan obat sedatif dan antiemetik dapat mempercepat perbaikan kondisi dan luaran pasien.^{2,3,4}

Prognosis

Prognosis konkusi labirin cukup baik, dimana gejala akan berkurang dalam waktu beberapa minggu atau bulan. Keluhan vertigo, mual,

muntah, dan penurunan pendengaran biasanya yang pertama kali membaik, diikuti dengan tinitus.^{3,4}

Diskusi Kasus

Pasien dalam kasus ini mengalami keluhan pusing berputar yang memberat dengan perubahan posisi terutama ketika menoleh ke kanan dan kiri. Keluhan mual dan muntah dapat disebabkan oleh sensitisasi sentral, sedangkan penurunan pendengaran pada telinga kiri telah dipastikan dengan pemeriksaan garputala, dimana ditemukan tuli sensorineural. Pemeriksaan penunjang radiologi dan laboratorium menunjukkan hasil normal, dengan tidak ditemukannya fraktur kranium. Diagnosis konkusi labirin ditegakkan, dengan terapi farmakologis yang efektif adalah flunarizin. Prognosis pasien cukup baik dengan perbaikan dalam masa perawatan selama 13 hari.

Pada laporan kasus lainnya, konkusi labirin seringkali ditemukan pada usia paruh baya atau lanjut usia setelah adanya riwayat trauma pada kepala. Beberapa kasus lainnya menggunakan audiometri sebagai bagian pemeriksaan untuk memastikan adanya tuli sensorineural. Berbeda dengan literatur yang menyarankan penggunaan antiinflamasi, termasuk steroid, pasien pada kasus ini sudah menunjukkan perbaikan tanpa pemberian steroid.⁵

KESIMPULAN

Konkusi labirin merupakan salah satu sekuel dari trauma kepala

yang dapat terabaikan. Walaupun tidak akan berakibat fatal, kualitas hidup pasien dapat terganggu karena keluhan pusing berputar, mual dan muntah. Pengamatan yang teliti pada pasien dengan riwayat benturan kepala di daerah lateral diperlukan untuk mengidentifikasi adanya konkusi labirin, dan memberikan tatalaksana simptomatik yang sesuai dengan kebutuhan pasien.

DAFTAR PUSTAKA

1. Colucci D. Understanding Labyrinthine Concussion. *The Hearing Journal*. 2017;70(4):44.
2. Chiaramonte R, Bonfiglio M, D'Amore A, Viglianesi A, Cavallaro T, Chiaramonte I. Traumatic Labyrinthine Concussion in a Patient with Sensorineural Hearing Loss. *The Neuroradiology Journal*. 2013;26(1):52-55.
3. Taneja M, Taneja V, Varshney H. Post-traumatic vertigo. *Indian Journal of Otolaryngology*. 2014;20(3):95.
4. Kutcher J. Postconcussion syndrome. In: Aminoff M, Josephson S, eds. *Aminoff's Neurology and General Medicine*. 5th ed. London: Elsevier; 2014: p. 783-791.
5. Ulug T, Ulubil S. Contralateral Labyrinthine Concussion in Temporal Bone Fractures. *The Journal of Otolaryngology*. 2006;35(06):380.