



A 38 YEARS OLD MAN WITH BENIGN PAROXYSMAL POSITIONAL VERTIGO (BPPV)

Sandi Falenra

Faculty of Medicine, Universitas Lampung

Abstract

Benign paroxysmal Positional Vertigo or BPPV, is the common type of severe dizziness and often occurs after a head injury. It is easily recognizable by the pattern of headache that occurs only when the head is placed in certain position. 38 years old man comes with dizziness if swing his head. Complaints subside when lying down, Complaints accompanied by nausea without vomiting. History of traffic accident trauma +. Neurological examination found Glasgow Coma Scale (GCS) 15, Nystagmus +/- on vertigo test. Based on anamnesis and examination carried out this patients diagnosed with BPPV. Therapy given are IVFD RL gtt xx/minute, betahistine 3 x 24mg, ranitidine 3 x 50mg.

Keywords: BPPV, dizziness, headache, head injury, nystagmus

Abstrak

Benign Paroxysmal Positional Vertigo atau BPPV, adalah jenis yang paling umum dari pusing berat dan sering terjadi setelah cedera kepala. Hal ini mudah dikenali oleh pola pusing yang terjadi hanya ketika kepala ditempatkan pada posisi tertentu. Laki-laki berumur 38 tahun datang dengan keluhan kepala pusing berputar jika menggerakkan kepala. Keluhan mereda jika pasien berbaring. Keluhan disertai dengan rasa mual tanpa muntah. Riwayat trauma kecelakaan lalu lintas +. Pemeriksaan neurologis ditemukan : Glasgow Coma Scale (GCS) 15, Nistagmus +/- pada test vertigo. Berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan yang dilakukan pasien ini didiagnosis dengan BPPV. Terapi yang diberikan adalah IVFD RL gtt xx/menit, betahistin 3 x 24mg, dan ranitidine 3 x 50mg.

Kata kunci: BPPV, cedera kepala, nistagmus, pusing, pusing berputar

Korespondensi : Sandi Falenra |sandifalenra@gmail.com

Pendahuluan

Vertigo adalah halusinasi gerakan lingkungan sekitar serasa berputar mengelilingi pasien atau pasien serasa berputar mengelilingi lingkungan sekitar. Vertigo tidak selalu sama dengan *dizziness*. *Dizziness* adalah sebuah istilah non spesifik yang dapat dikategorikan ke dalam 4 sub tipe tergantung gejala yang digambarkan oleh pasien.¹

Terdapat empat tipe *dizziness* yaitu vertigo, *lightheadedness*, *presyncope*, dan *disequilibrium*. Yang paling sering adalah vertigo yaitu sekitar 54% dari keluhan *dizziness* yang dilaporkan pada pelayanan kesehatan tingkat pertama.^{2,3}

Diagnosis banding vertigo meliputi penyebab perifer vestibular

(berasal dari system saraf perifer), dan sentral vestibular (berasal dari system saraf pusat) dan kondisi lain. 93% pasien pada pelayanan kesehatan tingkat pertama mengalami BPPV, acute vestibular neuronitis, atau meniere disease.⁴

Karena pasien dengan *dizziness* seringkali sulit menggambarkan gejala mereka, menentukan penyebab akan menjadi sulit. Penting untuk membuat sebuah pendekatan menggunakan pengetahuan dari kunci anamnesis, pemeriksaan fisik, dan temuan radiologis akan membantu dokter untuk menegakkan diagnosis dan memberi terapi yang tepat untuk pasien.⁴



Kasus

Tn. A, 38 tahun, datang ke Unit Gawat Darurat (UGD) dengan keluhan pusing berputar sejak 4 hari yang lalu. Penderita mengeluhkan kepala pusing berputar jika pada posisi duduk, berdiri dan menggerakkan kepala yaitu menengok ke kanan dan ke kiri. Tetapi jika pada posisi berbaring penderita tidak merasa pusing berputar. Keluhan ini dirasakan setelah mengalami kecelakaan jatuh dari sepeda motor 4 hari yang lalu. Tidak didapatkan rasa pusing berputar saat melihat cahaya lampu yang terang dan pada keadaan ramai.

Keluhan saat ini disertai dengan mual tetapi tidak disertai dengan muntah, tidak berkering dan tidak ada penurunan kesadaran. Penderita tidak dapat duduk dan berdiri dalam waktu yang lama karena merasa ingin jatuh.

Menurut penderita rasa pusing berputar berkurang perlahan lahan jika pada posisi berbaring. Biasanya rasa pusing berputar yang dirasakan berlangsung beberapa detik kemudian berkurang jika berbaring. Lengan dan tungkai pasien bisa digerakkan seperti biasanya tetapi terkadang terasa nyeri karena adanya luka-luka lecet dibagian lengan dan tungkai. Penderita juga mengaku tidak mengalami masalah pada penglihatannya.

Tidak didapatkan keluhan penurunan ketajaman pendengaran dan suara berdenging ditelinga, tidak ada keluhan kesulitan menelan, mengunyah, berbicara dan penciuman. BAK dan BAB baik seperti biasanya.

Dari pemeriksaan fisik didapatkan tekanan darah 130/70 mmHg, nadi 72x/ menit, suhu 36,8 °C, pernapasan 22 x/ menit. GCS 15 (E4 V5 M6) Pada pemeriksaan fisik neurologis didapatkan nistagmus +/- pada test dix hallpike.

Pada pemeriksaan penunjang

CT-Scan tidak ditemukan kelainan.

Dari hasil anamnesis dan pemeriksaan fisik serta penunjang yang dilakukan, maka pasien ini didiagnosis dengan Benign Paroxysmal Potitional Vertigo (BPPV). Terapi medikamentosa yang digunakan yaitu IVFD RL gtt xx/menit, Betahistin 3 x 24mg, Ranitidine 3 x 50mg. Pasien menolak untuk dilaksanakan terapi rehabilitatif, dan dalam masa rawat inap selama 3 hari dengan terapi medikamentosa pasien menunjukkan perbaikan keadaan umum dan gejala yang dirasakan sudah berkurang.

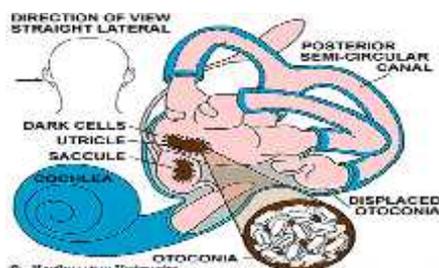
Pembahasan

Berdasarkan anamnesis pasien datang dengan keluhan rasa pusing berputar, timbul pusing apabila ada perubahan posisi kepala, mual, timbul secara akut. Ini mudah sekali diketahui dari timbulnya pusing yang hanya terjadi ketika kepala berubah posisi, Setelah cedera kepala, otoconia mungkin berpindah dari utricle dan bermigrasi ke bagian lain dari telinga, hal ini yang menyebabkan pusing.⁵

Lepasnya debris otolith dapat menempel pada cupula (cupulolithiasis) atau dapat mengambang bebas di kanal semisirkular (canalolithiasis). Debris otolith menyingkir dari cupula dan memberikan sensasi berputar melalui efek gravitasi langsung pada cupula atau dengan menginduksi aliran endolymph selama gerakan kepala di arah gravitasi.^{6,7,8,9} Menurut teori cupulolithiasis, deposit cupula (*heavy cupula*) akan memicu efek gravitasi pada krista. Namun, gerakan debris yang bebas mengambang adalah mekanisme patofisiologi yang saat ini diterima sebagai ciri khas BPPV. Menurut teori canalolithiasis, partikel mengambang bebas bergerak di bawah pengaruh gravitasi ketika merubah posisi kanal dalam bidang



datar vertical. Tarikan hidrodinamik partikel menginduksi aliran endolymph, menghasilkan perpindahan cupular dan yang penting mengarah ke respon yang khas diamati.⁵



Gambar 1. Perpindahan otokonia dari utrikulus ke bagian lain dari telinga (Diambil dari Timoti C. Hein: Post Traumatic Vertigo, 2012)⁴

Gejala yang akan ditemukan pada BPPV berupa rasa berputar yang episodik dan disertai mual atau muntah, gangguan pendengaran dapat terjadi dan dipicu oleh adanya gerakan pada kepala. Bangkitan pada BPPV terjadi lebih mendadak dan berat dan tidak ditemukan adanya tanda fokal otak.

Pada pemeriksaan fisik didapatkan nistagmus +/- pada test dix hallpike, yang bertujuan untuk mencari adanya vertigo/nistagmus posisional paroksismal maka untuk membangkitkannya diperlukan rangsangan perubahan posisi.¹⁰

Pada pemeriksaan penunjang CT-Scan kepala tidak ditemukan adanya kelainan, dimana hal ini dapat menyingkirkan penyebab vertigo jenis sentral, Penyebab vertigo jenis sentral adalah gangguan di batang otak atau serebelum. Pada gangguan di batang otak, harus diselidiki gejala khas, seperti diplopia, parestesia, perubahan sensibilitas serta fungsi motorik. Pada gangguan di serebelum, gejala dapat menyerupai gangguan vestibuler perifer. Oleh karena itu perlu diperhatikan gejala serebellar lain seperti gangguan koordinasi (*dysdiadochokinesia*) dan percobaan tunjuk hidung. Namun,

gejala berupa gangguan berjalan ada pada kedua gangguan jenis gangguan sentral dan vestibular perifer, sehingga tidak dapat dijadikan pembeda antara vertigo sentral dan perifer. Penyebab lain vertigo sentral adalah neoplasma, insufisiensi vaskular berulang, *transient ischemic attack* (TIA), trauma, dan stroke.¹¹

Penatalaksanaan pada kasus ini digunakan IVFD RL (untuk jalur pemberian nutrisi dan maintenance cairan tubuh) betahistin (untuk mengurangi keluhan vertigo dan pusing), ranitidin (untuk mengurangi gejala mual), terapi rehabilitatif dan istirahat yang cukup, terapi BPPV bertujuan untuk melepaskan otokonia dari dalam kanalis atau kupula, mengarahkan agar keluar dari kanalis semisirkularis menuju utrikulus melalui ujung non ampulatory kanal.^{12,13,14,15}

Penatalaksanaan vertigo terbagi menjadi 3 bagian utama, yaitu : Terapi kausal, sebagian besar kasus vertigo tidak diketahui kausanya sehingga terapi lebih banyak bersifat simptomatik dan rehabilitatif.

Terapi Simptomatis, pengobatan ini ditujukan pada dua gejala utama yaitu rasa vertigo (berputar, melayang) dan gejala otonom (mual, muntah). Gejala vestibular akut yang disebabkan oleh gangguan perifer diterapi dengan antiemetik dan obat penekan vestibular, Antihistamin anti-vertigo pada obat antihistamin (seperti obat betahistin) tidak berkaitan dengan potensinya sebagai antagonis histamine, tetapi bersifat khas dan bukan hanya merupakan kemampuan menekan pusat muntah di batang otak. Senyawa betahistin (suatu analog histamin) dapat meningkatkan sirkulasi di telinga dalam sehingga dapat diberikan untuk mengatasi gejala vertigo.

Terapi rehabilitatif yang bertujuan untuk membangkitkan dan



meningkatkan kompensasi sentral dan habituasi pada pasien dengan gangguan vestibular. Timbulnya mekanisme bisa berasal baik dari system saraf tepi maupun dari system saraf pusat, dalam usaha memperoleh keseimbangan baru sehingga tanda kegawatan (alarm reaction) yang merupakan sebab terjadinya vertigo akan dihilangkan.

Mekanisme kompensasi ini dapat dipacu tumbuhnya dengan jalan memberikan rangsangan terhadap alat keseimbangan di telinga bagian dalam (vestibule), rangsangan terhadap visus dan juga proprioseptik.

Rangsangan dilakukan secara bertahap namun intensif setiap kali latihan sehingga timbul gejala mual, dan dilakukan secara berulang-ulang. Beberapa cara latihan untuk penderita vertigo yang dapat dikemukakan antara lain :Latihan gerakan tubuh dengan kepala-leher-mata dalam posisi tetap (stasioner) dan Mata dan kepala bergerak mengikuti objek penglihatan yang bergerak.^{16,17,18,21}

Simpulan

Benign Paroxysmal Positional Vertigo atau BPPV, adalah jenis yang paling umum dari pusing berat dan sering terjadi setelah cedera kepala. Hal ini mudah dikenali oleh pola pusing yang terjadi hanya ketika kepala ditempatkan pada posisi tertentu. Pasien ini dengan BPPV mengeluhkan rasa pusing berputar diikuti oleh mual, tidak disertai dengan muntah dan keringat dingin sewaktu merubah posisi kepala terhadap gravitasi, dengan periode vertigo yang episodik. Pasien akan memodifikasi atau membatasi gerakan untuk menghindari episode vertigo.^{12-14,19,20,22}

Pada pemeriksaan fisik didapatkan nistagmus +/- pada test dix hallpike, yang bertujuan untuk mencari adanya vertigo/nistagmus posisional

paroksismal dan untuk penatalaksanaannya berupa terapi kausal, Sebagian besar kasus vertigo tidak diketahui kausanya sehingga terapi lebih banyak bersifat simptomatik dan rehabilitatif.

Terapi rehabilitasi yang harus dilakukan secara berulang-ulang tidak dilakukan karena pasien menolak.

DaftarPustaka

1. Sura, DJ, Newell, S. 2010. Vertigo Diagnosis and management in primary care,*BJMP* 2010.
2. Labuguen, RH. 2006. Initial Evaluation of Vertigo. *Journal American Family Physician January 15, 2006*Volume 73, Number 2.
3. Lempert, T, Neuhauser, H. 2009. Epidemiology of vertigo, migraine and vestibular migraine in *Journal Nerology* 2009;25:333-338
4. Hain TC. 2012. Post Traumatic Vertigo. *American Hearing Reasearch Foundation*.
5. Gananca FF, Gananca CF, Caovilla HH, et al. 2009. Active head rotation in Benign Paroxysmal Positional Vertigo.*Braz J Otorhinolaryngol.* 2009;75(4):586-92.
6. Koo JW, moon IJ, Shim WS, et al. 2006. Value of Lying-down Nystagmus in the lateralization of horizontal semicircular canal benign paroxysmal positional vertigo. *Otology & Neurotology* 2006; 21:539-43.
7. Heindenreich KD, Beaudoin K, Whie JA. 2009. Can lateral canal benign paroxysmal positional vertigo mimic false positive head trust test?. *Am J Otolaryngology-Head and Neck Medicine Surgery* 2009;30:353-55.
8. Herdman SJ, Tusa RJ, Zee DS, et al. 2004. Single treatment approach to benign paroxysmal positional vertigo . *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 2004; 119: 450-54
9. Lee SH, Choi KD, Jeong SH, Oh YM, Koo JW, Kim JS. 2007. Nystagmus during neck flexion in the pitch plane in benign paroxysmal positional vertigo involving the horizontal canal. *Journal of the Neurological Sciences* 2007; 256: 75-80.
10. Toupet M, Ferrary E, Grayeli AB. 2012. Effect of Repositioning Maneuver Type and Postmaneuver Restriction on Vertigo and Dizziness in Benign Positional Paroxysmal Vertigo.*The Scientific World*



Journal Volume 2012.

11. Wreksoatmojo, Budi Rianto. 2004. Vertigo : Aspek Neurologi dalam *Cermin Dunia Kedokteran No. 144*.
12. Chiou WY, Lee HL, Tsai SC, Yu TH, Lee XX. 2005. A single therapy for all subtypes of horizontal canal positioning vertigo. *Laryngoscope 2005; 115:1432-35*.
13. Bhattacharyya N, Baugh RF, Orvidas L, et al. 2008. Clinical Practice Guidelines: Benign paroxysmal positional vertigo. *Otolaryngology-HNS 2008; 139: S47-S81*
14. Fife TD, Iverson DJ, Lempert T, et al. 2008. Practice parameter: Therapies for benign paroxysmal positional vertigo (an evidence-based review): *Report of the Quality Standard Subcommittee of the American Academy of Neurology. Neurology 2008; 70:2067-73*
15. Andradi S. *Terapi vertigo. Vertigo, patofisiologi, diagnosis dan terapi.* Kelompok Studi Vertigo PERDOSSI.
16. Parnes LS, Agrawal SK, Atlas J. Diagnosis and Management of benign paroxysmal positional vertigo (BPPV). *CMAJ. 2003;169(7):681-93*
17. Alvarenga GA, Barbosa MA, Porto CC. 2011. Benign Paroxysmal Positional Vertigo without nystagmus: diagnosis and treatment. *Braz J Otorhinolaryngol. 2011;77(6):799-804*.
18. Silva AL, Marinho MR, Gouveia FM, et al. 2011. Benign Paroxysmal Positional Vertigo: comparison of two recent international guidelines. *Braz J Otorhinolaryngol. 2011;77(2):191-200*
19. Celebisoy N, Bayam E, Gulec F, Kose T, Akyurekli O. 2009. Balance in posterior and horizontal canal type benign paroxysmal positional vertigo before and after canalith repositioning maneuvers. *Gait & Posture 2009; 29: 520-23*.
20. Chung KW, Park KN, Ko MH, Jeon HK, et al. 2009. Incidence of horizontal canal benign paroxysmal positional vertigo as a function of the duration of symptoms. *Otology & Neurotology 2009; 30:202-05*.
21. Hain TC. Lateral canal BPPV. Last modified 2009, November 21 (cited 2010 Jan 13). Available from <http://www.dizziness-and-balance.com/disorders/bppv/lcanalbppv.html>.
22. Moon SY, Kim JS, Kim BK, Kim JI, et al. 2006. Clinical characteristic of benign paroxysmal positional vertigo in Korea: A multicenter study. *J Korean Med Sci 2006; 21: 539-43*.