

# HEMICHOREA DAN HEMIPLEGI SEBAGAI MANIFESTASI KLINIS STROKE ISKEMIK AKUT

Fatimah Shahab<sup>1</sup>, Ilsa Hunaifi<sup>2</sup>, I Wayan Subagiarta<sup>2</sup>

## Abstrak

Hemichorea/hemibalismus (HCHB) pada stroke iskemik akut merupakan gangguan pergerakan hiperkinetik yang jarang dilaporkan. Laporan kasus ini bertujuan untuk menggambarkan pasien yang mengalami keluhan hemichorea/hemibalismus sebagai gejala awal terjadinya stroke iskemik akut yang disertai hiperglikemia dengan defisit neurologis hemiplegi ekstremitas kontralateral lesi. Kadar glukosa serum dan HBA1C meningkat. Gambaran CT *scan* menunjukkan adanya infark di ganglia basalis. Kombinasi lesi striatal baru dan hiperglikemia dapat menginduksi terjadinya HCHB karena kedua hal tersebut dapat menyebabkan peningkatan inhibisi inti subtalamik dan gangguan inhibisi GABAergic talamus.

**Kata Kunci:** Hemibalismus, hemichorea, hiperglikemia, stroke iskemik

<sup>1</sup>Peserta Didik Bagian Neurologi, Program Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran Univeristas Mataram

<sup>2</sup>Bagian Neurologi, Fakultas Kedokteran Univeristas Mataram/RSUD Provinsi NTB

\***email:** fatimahshahab5@gmail.com

## PENDAHULUAN

Stroke adalah terjadinya defisit neurologis secara akut akibat gangguan suplai darah ke otak yang terjadi jika pembuluh darah arteri yang mengalirkan darah ke otak tersumbat (iskemik) atau perdarahan. Stroke terjadi jika tanda dan gejala neurologis berlangsung selama >24 jam.<sup>1</sup> Stroke merupakan penyebab utama kematian dan kecacatan di banyak negara. Dilaporkan pada tahun 2013, secara global terdapat hampir 25,7 juta penderita stroke dengan 6,5 juta kematian akibat stroke dan 10,3 juta kasus baru stroke.<sup>2</sup> Adapun di Amerika Serikat, stroke adalah penyebab utama kecacatan dan penyebab kematian kelima. Sekitar 795.000 orang di Amerika Serikat setiap tahunnya mengalami stroke baru (610.000 orang) atau berulang (185.000 orang). Studi epidemiologi

menunjukkan bahwa 82-92% stroke di Amerika Serikat bersifat iskemik.<sup>3</sup>

Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Kementerian Kesehatan (Kemenkes) RI tahun 2018 menunjukkan prevalensi stroke berdasarkan diagnosis pada penduduk berusia lebih dari 15 tahun adalah 10,85 persen. Prevalensi tertinggi terdapat di Kalimantan timur 14,7%. Angka kejadian stroke di Indonesia meningkat seiring dengan peningkatan usia, tertinggi terjadi pada usia >75 tahun sebanyak 50,5%. Tidak ada perbedaan yang signifikan dari laki-laki maupun perempuan dengan masing-masing prevalensi, yaitu 11,0% dan 10,9%. Adapun prevalensi stroke di kota terdapat sekitar 12,6% dan di desa sekitar 8,8%.<sup>4</sup>

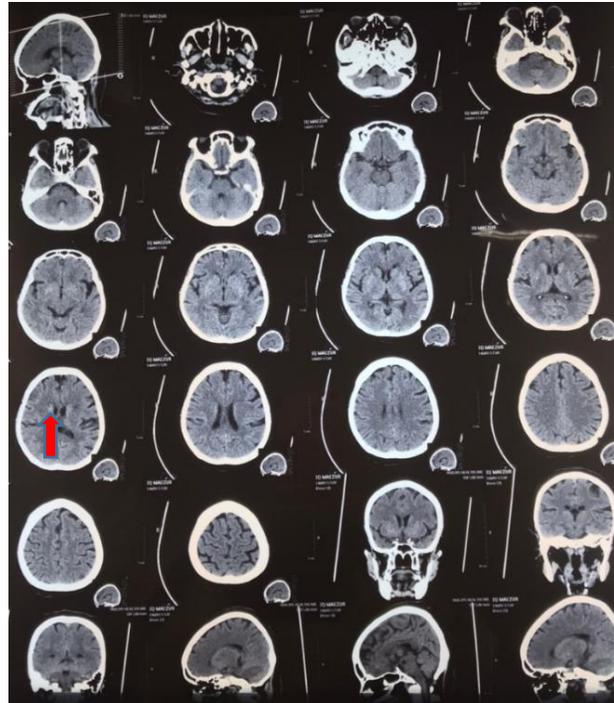
Lesi pada salah satu hemisfer serebri pada stroke dapat menyebabkan gangguan

gerak kontralateral. Gejala-gejala yang umum ditemukan pada stroke iskemik, yaitu seperti hemiparesis, hemihipestesi, afasia motorik/sensorik, dan diartria. Adapun gejala yang jarang terjadi pada stroke iskemik adalah gangguan gerak hiperkinetik seperti hemichorea/hemibalismus, mioklonus, tics, dan tremor rubral. Hemichorea/hemibalismus merupakan keadaan yang jarang ditemukan, chorea merupakan gerakan involunter abnormal yang ditandai dengan gerakan singkat, tiba-tiba dan tidak teratur dan dalam keadaan lebih berat bisa terjadi balismus, yaitu gerakan mendadak dan kuat dari ekstremitas, leher dan badan, yang mengenai satu sisi dari tubuh atau melibatkan satu ekstremitas (monobalismus). Keadaan ini berhubungan dengan iskemik kecil atau perdarahan di sekitar inti subtalamus. Hemichorea/hemibalismus pada stroke iskemik akut jarang terjadi dengan prevalensi 1%.<sup>5</sup>

## KASUS

Perempuan 55 tahun datang ke Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Umum Daerah Propinsi Nusa Tenggara Barat dengan keluhan gerakan involunter menghentak-hentak separuh badan kiri sejak 1 bulan yang lalu. Gerakan involunter seperti gerakan membanting-banting tidak tentu arah. Gejala ini didahului dengan lemah separuh badan kiri sejak 2 hari sebelumnya saat terbangun dari tidur. Pasien memiliki riwayat penyakit darah tinggi dan diabetes yang tidak terkontrol. Pada pemeriksaan fisik didapatkan tekanan darah 120/70 mmHg, nadi 105 x/menit, frekuensi nafas 16 x/menit, SpO2 96%, dan suhu 36,5°C. Pada pemeriksaan neurologis didapatkan hemichorea/hemibalismus kiri, *facial palsy* kiri tipe *upper motor neuron* dan hemiplegi kiri.

Hasil laboratorium didapatkan gula darah acak 198 mg/dl dan HbA1C 10.6 mg/dl. Hasil *Computed Tomography (CT) scan* kepala terdapat infark di ganglia basalis dekstra. Pasien diberikan tatalaksana citicolin, furamin (fursiltiamine), clopidogrel, metformin dan clonazepam. Selama perawatan, pasien mengalami perbaikan.



**Gambar 1.** *Computed Tomography (CT) scan* kepala menunjukkan ada lesi pada basal ganglia kanan (tanda panah)

## PEMBAHASAN

Stroke didefinisikan sebagai disfungsi neurologis yang menetap  $\geq 24$  jam atau sampai meninggal dan penyebab lainnya telah disingkirkan. Pada kasus ini pasien memenuhi kriteria stroke berdasarkan definisi tersebut, dimana pasien mengalami disfungsi neurologis berupa kelemahan anggota gerak yang berlangsung  $>24$  jam. Stroke iskemik terjadi akibat adanya oklusi pada pembuluh darah. Oklusi akut dari pembuluh intrakranial menyebabkan penurunan aliran darah ke

daerah otak yang disuplai. Iskemia serebral fokal terjadi melalui dua jalur yang berbeda, yaitu jalur nekrotik yang menyebabkan kerusakan sitoskeletal seluler terjadi dengan cepat, terutama karena kegagalan energi sel dan jalur apoptosis yang menyebabkan sel-sel diprogram untuk mati. Derajat iskemia yang lebih rendah, seperti yang terlihat dalam penumbra iskemik, mendukung kematian seluler apoptosis yang menyebabkan sel mati beberapa hari hingga beberapa minggu kemudian. Salah satu tujuan dari penatalaksanaan stroke adalah menyelamatkan area penumbra. Demam secara dramatis memperburuk cedera otak selama iskemia, seperti halnya hiperglikemia (glukosa >11,1 mmol/L [200 mg/dL]), sehingga termasuk penatalaksanaan stroke untuk menekan demam dan mencegah hiperglikemia sebanyak mungkin.<sup>1</sup>

Gejala stroke iskemik secara umum meliputi, yaitu gejala motorik seperti kelemahan tubuh; gangguan bicara atau bahasa; gejala sensorik; gejala visual; dan gejala perilaku atau kognitif.<sup>6</sup> Adapun secara spesifik gejala yang timbul pada stroke iskemik tergantung dari lokasi arteri yang terganggu. Pada kasus hemichorea biasanya berhubungan dengan infark kecil atau perdarahan di sekitar inti subtalamus. Inti subtalamus merupakan bagian dari struktur fungsional basal ganglia yang disuplai oleh arteri serebri media.<sup>5</sup> Arteri serebri media juga mensuplai darah menuju kapsula interna. Infark di kapsul internal bermanifestasi sebagai kelemahan pada wajah, lengan, dan atau tungkai.<sup>7</sup>

Gerakan involunter proksimal unilateral sering dikaitkan dengan lesi nukleus subtalamikus. Nukleus tersebut berguna dalam

neurotransmitter eksitatori glutamat yang berfungsi sebagai input eksitatori utama ke bagian medial globus palidus, dengan diinhibisi oleh *gamma amino butyric acid* (GABA) terhadap aktivitas talamus ventrolateral. Kerusakan nukleus subtalamikus menyebabkan penurunan fungsi inhibisi dan meningkatkan eksitasi talamus motorik dan korteks premotorik, menghasilkan gerakan involunter.<sup>5</sup>

Keadaan hiperglikemia pada pasien dapat memperburuk gejala. Keadaan hiperglikemia dapat menginduksi perubahan perfusi pada striatum kontralateral dan kerusakan pada GABA, sehingga menyebabkan inhibisi berlebihan pada nukleus subtalamikus dan eksitatori pada output kortikal. Kondisi hiperglikemia menginduksi metabolisme anaerob seluler dan menurunkan *gamma-aminobutyric acid* (GABA) yang berfungsi sebagai penghambat neurotransmitter.<sup>5</sup>

Hemichorea terjadi akibat penurunan inhibitorik GABA dan adanya eksitatorik dopamin yang berlebihan. Terapi ditujukan untuk menurunkan dopamin maupun meningkatkan GABA. Menurunkan dopamin dapat menggunakan golongan neuroleptik baik yang tipikal seperti haloperidol maupun atipikal seperti risperidone. Untuk meningkatkan GABA dapat diberikan agonis GABA seperti gabapentin, asam valproat atau golongan benzodiazepine seperti clonazepam.<sup>8</sup>

## KESIMPULAN

Hemichorea/hemibalismus sebagai manifestasi yang jarang dari stroke iskemik terjadi akibat gangguan suplai darah di area inti subtalamus. Penatalaksanaan yang cepat dan akurat dapat memberikan luaran yang baik.

Regulasi gula darah, terapi definitif stroke iskemik serta kombinasi obat-obatan neuroleptik maupun agonis GABA dapat memberikan hasil yang maksimal pada pasien.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Hauser S. Harrison's Neurology in Clinical Medicine. New York: McGraw-Hill; 2013.
2. Venketasubramanian N, Yoon BW, Pandian J, Navarro JC. Stroke Epidemiology in South East and South-East Asia: A Review. *Journal of Stroke*. 2017;193:286–94. DOI: 10.5853/jos.2017.00234.
3. Jauch EC. Ischemic stroke. *Medscape* [Internet]. 2020;1–64 [Cited 31 Agustus 2020]. Available from: <https://emedicine.medscape.com/article/1916852>.
4. Kementerian Kesehatan RI. Hasil Utama Riskesdas 2018 [internet]. 2019, [Cited 31 Agustus 2020], Available from : <https://www.kemkes.go.id/resources/download/info-terkini/hasil-risikesdas-2018.pdf>.
5. Safridawati, Hidayaturrahmi, Wanda N, Lestari N, Syahrul. Hemichorea/Hemibalismus Dengan Hiperglikemia Nonketotik Pada Stroke Iskemik Akut Hemichorea/Hemiballism. *Neurona*. 2020;Vol. 37 No:1–4.
6. Perhimpunan Dokter Spesialis Saraf Indonesia. Panduan Praktik Klinis Neurologi [Internet]. 2016. [Cited 31 Agustus 2020]. Available from: <http://snars.web.id/ppkneurologi/ppkneurologi.pdf>.
7. Stanford Medicine. Internal Capsular Stroke [Internet]. 2020. [Cited 31 Agustus 2020]. Available from: <https://stanfordmedicine25.stanford.edu/the25/ics.html>.
8. Bollu, PC 2019. Chorea in Adults Treatment & Management. Available at: <https://emedicine.medscape.com/article/1149854-treatment>.