

# PARESE NERVUS KRANIALIS KE-7 LMN ET CAUSA BELL'S PALSY: LAPORAN KASUS

## *7<sup>th</sup> Cranial Nerve LMN Paresis Et Causa Bell's Palsy: A Case Report*

**Sri Harnani Rafidah Estri\*, Titian Rakhma\*\***

\*Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Surakarta

\*\*Bagian Ilmu Penyakit Saraf RSUD Dr. Sayidiman Magetan

Korespondensi: Sri Harnani Rafidah Estri. Alamat Email: [j500150084@student.ums.ac.id](mailto:j500150084@student.ums.ac.id)

### **ABSTRAK**

*Bell's Palsy merupakan suatu penyakit paralisis nervus kranialis ke-7 yang menyebabkan kelemahan sementara otot-otot wajah sisi. Penyakit ini seringkali dikaitkan dengan infeksi virus, terutama Herpes simplex virus (HSV) dan Varicella zoster virus (VZV). Penyebab lain yang mungkin diantaranya infeksi bakteri, neuropati iskemik, herediter dan autoimun, serta penyakit sistemik seperti diabetes. Secara global, insidensi Bell's Palsy mencapai 15 – 20 kasus per 100.000 penduduk dengan 40.000 kasus baru per tahun. Pada tahun 2017, prevalensi Bell's Palsy di RSCM Jakarta sebanyak 7,6% dari total kasus gangguan neuromuskular. Biasanya pasien datang dengan keluhan kelemahan wajah sisi yang tiba-tiba, pada beberapa kasus dapat juga disertai dengan gangguan pendengaran seperti tinnitus, gangguan pengecap lidah, dan kesulitan menelan. Gejala yang muncul tergantung pada letak lesi nervus facialis yang terlibat. Berbeda dengan stroke, pada Bell's Palsy tidak diikuti dengan kelemahan anggota gerak satu sisi. Oleh karena itu, penting membedakan Bell's Palsy dengan stroke agar dapat menentukan penanganan yang tepat bagi pasien.*

**Kata Kunci:** Bell's Palsy, N. Facialis, Inflamasi, Iskemik Neuropati, LMN

### **ABSTRACT**

*Bell's Palsy is a paralysis of the seventh cranial nerve which cause weaknesses of facial muscles in one side. This disease often linked with viral infection such as herpes simplex virus (HSV) and varicella zoster virus (VZV). Other etiologies that might cause Bell's Palsy are bacterial infection, neuropathy ischemic, hereditary and autoimmune disease, also other systemic disease such as diabetes. Globally, the incidence of Bell's Palsy is 15 – 20 cases per 100.000 population with 40.000 new cases each year. In 2017, Bell's Palsy's prevalence in RSCM Jakarta is 7,6% of all the neuromuscular disorders. Usually, patients come to the doctor with sudden facial weakness. In some cases, it can also be accompanied by hearing loss such as tinnitus, tongue taste disorder, and difficulty in swallowing. Symptoms that appear usually depend on the location of facial nerve lesions involved. In contrast to strokes, Bell's Palsy is not followed by weakness of one-sided limbs. Therefore, it is important to differentiate Bell's Palsy from stroke in order to determine the appropriate treatment for the patients.*

**Key Words:** Bell's Palsy, N. Facialis, Inflammation, Neuropathy Ischemic, LMN

## **PENDAHULUAN**

Bell's Palsy merupakan suatu penyakit paralisis nervus kranialis ke-7 yang menyebabkan kelemahan sementara otot-otot wajah sisi (Balakrishnan, 2015). Manifestasi klinis biasanya berupa onset yang cepat, unilateral, kelemahan tipe LMN dengan gejala penyerta seperti nyeri di belakang telinga, dysgeusia, perubahan sensasi wajah yang subjektif dan hiperakusis. Manifestasi klinis biasanya dapat dijelaskan berdasarkan struktur anatomi dari nervus facialis. (Eviston *et al.*, 2015)

Secara global, insidensi Bell's Palsy mencapai 15-20 kasus per-100.000 penduduk dengan 400.000 kasus baru per tahun. The National Health Service (NHS), Inggris, pada tahun 2015 melaporkan 25-35 dari 100.000 orang menderita Bell's Palsy (Balakrishnan, 2015). Sedangkan, di RSCM Jakarta,

prevalensi Bell's Palsy mencapai 7,6% dari seluruh total kasus gangguan neuromuskuler. (Dewi, 2018)

Hingga saat ini patogenesis Bell's Palsy masih menjadi perdebatan. Infeksi virus, kompresi serabut saraf, dan autoimun dapat mempengaruhi terjadinya Bell's Palsy (Eviston, 2015). Namun, Bell's Palsy tidak seharusnya disamakan dengan Cerebral Palsy karena keduanya merupakan kondisi yang sangat berbeda. Pada Bell's Palsy kelemahan hanya mempengaruhi bagian wajah sisi ipsilateral lesi tanpa disertai dengan kelemahan anggota gerak. (Balakrishnan, 2015).

## **LAPORAN KASUS**

Seorang laki-laki berusia 75 tahun datang ke poliklinik saraf dengan keluhan wajah merot ke kanan sejak 2 hari yang lalu. Pasien mengatakan wajah merot tidak disertai dengan rasa nyeri maupun kesemutan, tidak merasa ngiler terus-

menerus, namun merasa air matanya terus nerocos di sebelah kanan dan kiri. Pasien tidak mengeluhkan adanya kelemahan pada anggota gerak, serta tidak pusing, tapi terkadang harus berpegangan dulu jika ingin berdiri. Pasien tidak merasa sesak, mual muntah (-), dan nyeri perut (-). Pasien mengaku terbiasa tidur dengan menggunakan kipas angin yang dihadapkan ke wajah dan sering kencing. Ketika ditanya pernah memiliki keluhan plenting-plenting (cacar air) maupun herpes pasien menyangkal. Namun, pasien mengeluh gatal-gatal pada ketiak dan selangkangan. Pasien merupakan penderita Diabetes Mellitus tipe 2 yang terkontrol dan memiliki riwayat darah tinggi.

**Gambar 1:** Pemeriksaan N. Facialis pada pasien, dengan paralisis pada bagian kiri. (a) saat diam. (b) saat mencucu. (c) saat meringis. (d) mengangkat alis.



**Gambar (a)**



**Gambar (b)**



**Gambar (c)**



**Gambar (d)**

**Gambar 2:** Pemeriksaan N. Facialis pada pasien, dengan paralisis pada bagian kiri. (a) saat tersenyum. (b) menutup mata. (c) mengerutkan dahi. (d) menjulurkan lidah.



**Gambar (a)**



**Gambar (b)**



**Gambar (c)**



**Gambar (d)**

Pemeriksaan tanda vital didapatkan tekanan darah 130/90 mmHg, frekuensi nadi 67x/menit, frekuensi napas 20x/menit, suhu 36,4°C, dan SpO<sub>2</sub>96%. Pada pemeriksaan fisik didapatkan inspeksi wajah kelopak mata kiri tampak lebih turun dan sudut bibir kanan tampak lebih tertarik. Pada pemeriksaan N. Facialis (VII) tampak ketidaksimetrisan otot dahi, tinggi alis, sudut mata, sudut mulut, dan sudut nasolabial baik saat diam maupun bergerak. Ditemukan Bell's Phenomenon (+) pada pasien saat memejamkan mata. Saat meringis, bagian wajah sebelah kanan lebih tertarik dibandingkan bagian wajah sebelah kiri. Tidak didapatkan adanya kelainan pada pemeriksaan nervus cranialis yang lain.

Pemeriksaan ekstremitas atas maupun bawah didapatkan kekuatan otot bernilai 5 di kedua lengan dan tungkai, tidak terdapat atrofi, dan tonus kedua ekstremitas dalam batas normal. Refleks

fisiologis pada kedua ekstremitas bernilai +2 dan tidak didapatkan refleks patologis pada pasien.

Pasien kemudian diberi terapi prednisone tab 5 mg 3x4 tablet selama 7 hari, mecobalamin tablet 500mg 2x sehari selama 7 hari, dan artificial tears 3 tetes/kali apabila mata terasa kering. Pasien juga diusulkan untuk menjalani terapi elektrostimulasi dan didedukasi mengenai mirror therapy dan masase wajah.

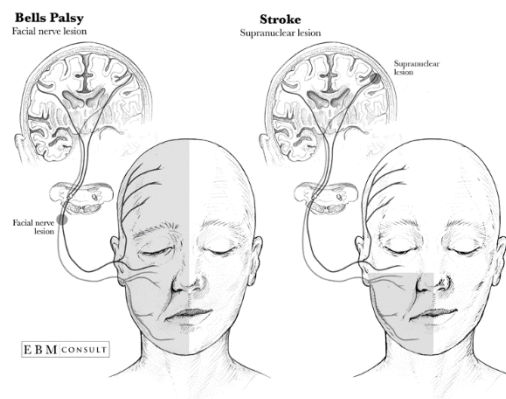
## **PEMBAHASAN**

N. Facialis memiliki nucleus yang terletak di dalam medulla oblongata. Serabut sarafnya muncul di permukaan anterior antara pons dan medulla oblongata. Akar sarafnya berjalan bersama N. Vestibulocochlearis dan masuk ke meatus acusticus internus. N. Facialis memiliki beberapa percabangan, diantaranya adalah N. Petrosus Superficialis Mayor (menginervasi

glandula lacrimalis dan kelenjar hidung), N. Stapedius (menginnervasi M. Stapedius), cabang pada chorda timpani, N. Auricularis Posterior (menginnervasi auricular dan M. Temporalis), dan lima cabang terminal untuk otot-otot mimik wajah (cabang buccal, cabang mandibular, cabang temporal, cabang zigomaticus, dan cabang cervical). (Mujaddidah, 2017)

Paralisis facialis dibagi menjadi dua jenis, yaitu lesi UMN (*upper motor neuron*) dan lesi LMN (*lower motor neuron*). Neuron yang menginnervasi wajah bagian bawah menerima persarafan UMN dari korteks motorik kontralateral. Lesi UMN akan menyebabkan paralisis facial unilateral tanpa adanya gangguan fungsi M. Frontalis dan M. Orbicularis oculi. Lesi UMN seringkali disertai dengan hemiparesis ekstremitas akibat kerusakan cerebrokortikal yang besar seperti pada

stroke. Sedangkan lesi LMN, seperti pada Bell's Palsy akan menyebabkan kelemahan otot-otot wajah unilateral termasuk M. Frontalis dan M. Orbicularis oculi. Pasien tidak dapat menutup mata



**Gambar 3:** Perbedaan lesi UMN dan LMN (<https://www.ebmconsult.com/articles/anatomy-stroke-vs-bells-palsy>, 2015)

dengan pupil mendelik keatas (Bell's *phenomenon*) dan mengangkat alis pada satu sisi. Gejala yang timbul biasanya sesuai dengan letak lesi. Lesi LMN tidak diikuti dengan kelemahan anggota gerak, sehingga pasien pada laporan kasus ini mengalami paralisis facialis tipe LMN. (Newadkar, *et al.*, 2017)

Bell's Palsy dapat disebabkan oleh karena adanya infeksi virus seperti *Herpes simplex virus* dan *Varicella zoster virus*. Selain itu, penyebab yang lain merupakan terjadinya iskemia.

Iskemia ini kemudian dibedakan menjadi iskemia primer, iskemia sekunder, dan iskemia tersier. Iskemia primer merupakan hasil

dari vasospasme pembuluh darah yang menurunkan aliran pembuluh darah dan menyebabkan inflamasi akut. Iskemia sekunder terjadi akibat konstriksi awal dari arteriol, diikuti dengan dilatasi kapiler yang menyebabkan peningkatan permeabilitas dan eksudasi terus menerus. Eksudat kemudian dapat menekan kelenjar limfe dan menyebabkan iskemia regional. Iskemia tersier timbul dari berkembangnya iskemia sekunder. Vasospasme yang progresif menyebabkan fibrosis dan penebalan selubung saraf sehingga terjadi

strangulasi nervus facialis. (Zhang, *et al.*, 2019)

Inflamasi juga memiliki peran dalam terjadinya Bell's Palsy. Pada beberapa penelitian, sampel serum pasien dengan Bell's Palsy diteliti dan ditemukan peningkatan konsentrasi sitokin seperti interleukin-1 (IL-1), IL-6, dan tumor necrosis factor-alpha (TNF- $\alpha$ ), penurunan sel T-CD3 dan T-CD4, serta limfosit B pada fase akut. (Zhang, *et al.*, 2019)

Penyebab lain yang diperkirakan dapat mengakibatkan Bell's Palsy diantaranya adalah infeksi bakteri, faktor herediter dan imunologi. Infeksi dihubungkan dengan timbulnya inflamasi dan edema yang membuat nervus facialis terjepit sehingga terjadi kerusakan saraf sementara maupun permanen. Iskemia pada Bell's Palsy kemungkinan dapat disebabkan karena adanya penyakit sistemik yang menyertai seperti diabetes

seperti yang ditemukan pada pasien ini. (Mujaddidah, 2017)

Dari anamnesis dapat ditanyakan tentang riwayat infeksi virus HSV atau VZV sebelumnya, riwayat keluarga, atau riwayat penyakit lain yang menyertai yang merupakan faktor risiko Bell's Palsy. Gejala yang muncul berbeda pada setiap orang. Gejala dapat meliputi berkedut, kelemahan pada sisi wajah, penurunan kelopak mata dan sudut bibir, nyeri kepala, hipersalivasi, kering pada mulut dan mata, gangguan pengecapan, dan produksi air mata berlebih pada sisi yang sakit. Selain itu dapat juga ditemukan nyeri disekitar telinga dan dagu, tinnitus, hipersensitivitas terhadap suara, cedal, pusing, dan kesulitan menelan. (Prabasheela, *et al.*, 2017)

Bell's Palsy memiliki dua sistem *grading* yaitu *House-Brackmann Grading System* dan *Yanagihara Grading System*. *House-Brackmann Grading*

### System

merupakan

metode

standar

untuk

mengukur

fungsi

Face	Grade	Characteristics
Forehead	I. Normal	Normal function
	II Mild Dysfunction	Slight weakness to good function
	III. Moderate Dysfunction	Noticeable slight to moderate movement
	IV. Moderately Severe Dysfunction	Obvious weakness or disfiguring asymmetry
	V. Severe Dysfunction	Barely perceptible motion
	VI. Total Paralysis	No movement
Eye	I. Normal	Normal function
	II Mild Dysfunction	Complete closure with minimal effort
	III. Moderate Dysfunction	Obvious weakness, eye closure with effort
	IV. Moderately Severe Dysfunction	Incomplete eye closure
	V. Severe Dysfunction	Barely perceptible eyelid movement
	VI. Total Paralysis	No movement
Mouth	I. Normal	Normal function
	II Mild Dysfunction	Slight asymmetry or weakness of mouth movement
	III. Moderate Dysfunction	Obvious but no disfiguring weakness
	IV. Moderately Severe Dysfunction	Asymmetry at rest
	V. Severe Dysfunction	Barely perceptible mouth movement
	VI. Total Paralysis	No movement

	Scale of five rating				
At rest	0	1	2	3	4
Wrinkle forehead	0	1	2	3	4
Blink	0	1	2	3	4
Slight closure of eye	0	1	2	3	4
Tight closure of eye	0	1	2	3	4
Closure of eye on the involved side only	0	1	2	3	4
Wrinkle nose	0	1	2	3	4
Whistle	0	1	2	3	4
Grin	0	1	2	3	4
Depress lower lip	0	1	2	3	4

"The scale consists of normal, slight paralysis, moderate paralysis, severe paralysis, and total paralysis for which points 4, 3, 2, 1, and 0, respectively, are awarded.

**Gambar 5:** Yanagihara Grading System (Axelsson, 2013)

nervus facialis. Sistem ini dapat secara akurat mendeskripsikan fungsi otot wajah pasien (Song, *et al.*, 2013).

### Yanagihara Grading System

merupakan sistem *grading* yang sering digunakan di Jepang. Sistem ini menilai 10 aspek dari fungsi otot wajah, masing-masing bernilai 0-4, untuk memberikan

skor maksimal 40. Namun sistem ini tidak termasuk evaluasi terhadap sinkinesis dan kontraktur. (Axelsson, 2013)

Berdasarkan kedua sistem *grading* ini, pada pasien didapatkan hasil *House-Brackmann Grading System* bernilai 4 untuk masing-masing dahi, mata, dan mulut, atau sama dengan disfungsi sedang berat. Sedangkan menurut *Yanagihara Grading System*, pasien mendapatkan skor 20.

Tatalaksana yang dapat diberikan pada pasien Bell's Palsy diantaranya adalah analgesik steroid seperti acetaminophen, aspirin, atau ibuprofen apabila ditemukan nyeri pada pasien. Jika pasien memiliki riwayat infeksi VZV atau HSV dapat diberikan acyclovir, famciclovir, dan valaciclovir. Steroid oral dapat meningkatkan prognosis dan kualitas hidup pasien. Dapat digunakan prednisone, methyl prednisolone, dan

deltasone. Kortikosteroid dapat mencegah atau mengurangi edema saraf, inflamasi, dan pembengkakan pada kanal facial. Terapi lain seperti artificial tears dan vitamin dapat pula ditambahkan pada pasien. (Prabasheela, 2017)

Dapat juga dilakukan terapi non-medikamentosa seperti masase wajah yang mampu meningkatkan sirkulasi wajah dan mencegah kontraktur. Selain itu, elektrostimulasi dapat menyebabkan kontraksi pada otot-otot yang telah kehilangan inervasi dan mempengaruhi fase awal regenerasi saraf. (Prabasheela, 2017)

Komplikasi yang dapat terjadi pada pasien dengan Bell's Palsy diantaranya adalah sinkinesis fasialis, *crocodile tears phenomenon*, dan *clonic facial spasm*. Sinkinesis fasialis merupakan gerakan volunteer otot wajah yang diikuti gerakan involunter otot wajah yang lain akibat adanya regenerasi motor neuron yang meninervasi otot-otot yang tidak tepat. *Crocodile tears phenomenon* adalah suatu gejala dimana air mata pasien



diproduksi secara berlebihan dan tidak wajar (contoh: keluar air mata saat makan). *Clonic facial spasm* yaitu kedutan yang timbul secara tiba-tiba pada sisi wajah yang sakit dan lama kelamaan dapat terjadi di sisi wajah kontralateral. (Mujaddidah, 2017)

## KESIMPULAN DAN SARAN

Pada laporan kasus ini pasien merupakan penderita paralisis facialis tipe LMN karena Bell's Palsy dengan faktor risiko diabetes. Hal ini diperkuat dengan gejala kelemahan wajah sisi tanpa disertai dengan kelemahan anggota gerak dan Bell's phenomenon (+). Meskipun demikian, masih perlu dilakukan pemeriksaan penunjang lebih lanjut untuk mengetahui penyebab terjadinya Bell's Palsy pada pasien ini agar dapat diberikan terapi yang lebih tepat.

## REFERENSI

- Axelsson, S. 2013. *Bell's Palsy: Medical Treatment and Influence of Prognostic Factors*. Swedia: Lund University
- Balakrishnan, A. 2015. Bell's Palsy: Causes, Symptoms, Diagnosis, and Treatment. *J. Pharm. Sci. & Res. Vol. 7(11), 1004-1006*. Chennai: Saveetha Dental College
- Busti, J.A., Kellog, D. 2015. *Anatomy Stroke vs Bell's Palsy*. Evidence-Based Medicine Consult. Diakses Tanggal 22 Februari 2020. <<https://www.ebmconsult.com/articles/anatomy-stroke-vs-bells-palsy>>
- Dewi, M.M., et al. 2018. Prevalensi, Spektrum Klinis, dan Gambaran Neurofisiologi Kasus Neuromuskular. *Sai Pediatri Vol. 20 No. 4*. Jakarta: FK UI
- Eviston, T.J., et al. 2015. Bell's Palsy: Aetiology, Clinical Features, and Multidisciplinary Care. *J Neurol Neurosurg Psychiatry;86:1356-1361*. Sydney: University of NSW
- Mujaddidah, N. 2017. Tinjauan Anatomi Klinik dan Manajemen Bell's Palsy. *Qanun Medika Vol. 1 No. 2*. Surabaya: FK Universitas Muhammadiyah Surabaya
- Newadkar, U.R., et al. 2017. Facial Palsy: A Disorder Belonging to Influential Neurological Dynasty: Review of Literature. *North American Journal of Medical Sciences, Volume 8, Issue 7*. India: ACPM Dental College
- Prabasheela, B., et al. 2017. Understanding Bell's Palsy: A Review. *Pharmaceutical and Biological Evaluations; Vol. 4 (3): 130-134*. India: Aarupadai veedu Institute of Technology

Zhang, W., *et al.* 2019. The Etiology of Bell's Palsy: A Review. *Journal of Neurology (Springer)*. China: Shanxi Medical University School and Hospital