

## BELL'S PALSY: SUATU TINJAUAN PUSTAKA

**Rohmania Setiarini**

Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar

Jl. Unizar No.20 Turida Mataram

Email : [nianeuro@gmail.com](mailto:nianeuro@gmail.com)

### ABSTRAK

Bell's palsy merupakan kelainan saraf fasialis yang paling banyak dijumpai. Gejala klinis bell's palsy yaitu adanya lesi saraf fasialis akut tipe *lower motor neuron* yang terjadi secara tiba-tiba dan cepat. Sekitar 80% pasien sembuh spontan. Etiologi dan patofisiologi masih diperdebatkan. Kehamilan memiliki resiko tiga kali lipat terjadi bell's palsy. Penegakkan diagnosis berdasarkan klinis. Terapi yang direkomendasikan yaitu pemberian steroid oral. Artikel ini merupakan sebuah studi pustaka.

**Kata kunci:** Bell's palsy, etiologi, diagnosis, penatalaksanaan

### ABSTRACT

*Bell's palsy is the most common facial nerve disorder. The clinical symptom is acute lower motor neuron type facial nerve lesion that occurs suddenly and rapidly. About 80% of patients recover spontaneously. The etiology and pathophysiology are still being debated. Pregnancy has a threefold risk of developing Bell's palsy. Diagnosis based on clinical. The recommended therapy is oral steroid administration. This article was a literature review.*

**Keyword:** *Bell's palsy, diagnosis, etiology, treatment*

### PENDAHULUAN

Bell's palsy merupakan kelainan paling banyak yang mengenai saraf fasialis. Bell's palsy memiliki ciri khas kelemahan wajah sesis/unilateral yang terjadi tiba-tiba dan cepat, sering dalam beberapa jam (Zandian *et al.*, 2014). Sampai saat ini, etiologi bell's palsy masih belum jelas (C. Y. Zhang *et al.*, 2020), sehingga diperlukan studi pustaka

untuk membahasnya. Bell's palsy didiagnosis secara klinis, yaitu ditemukannya paralisis fasialis tipe LMN akut, mengenai otot wajah atas dan bawah, yang mencapai puncaknya dalam 72 jam (Eviston *et al.*, 2015).

### ETIOLOGI

Sampai saat ini, etiologi bell's palsy masih belum jelas (Zhang C.Y., *et*

*al.*, 2020). Terdapat lima teori utama yang dianggap menjadi penyebab bell's palsy yaitu struktur anatomi, infeksi virus, iskemia, inflamasi dan stimulasi dingin (Zhang W., *et al.*, 2020).

Penelitian pada nervus fasialis didapatkan penampang lintang yang lebih besar pada pasien bell's palsy dibandingkan normal, sedangkan penampang lintang kanalis auditori internal didapatkan lebih kecil pada bell's palsy dibandingkan normal (Kefalidis *et al.*, 2009; Vianna *et al.*, 2014; Ozan Sanhal & Arslan, 2018). Adanya reaktivasi HSV-1 terutama di sekitar ganglion genikulatum berhubungan dengan bell's palsy. Hubungan ini didukung oleh ditemukannya DNA HSV-1 pada spesimen klinis (cairan endoneural saraf fasialis intra temporal) pada pasien bell's palsy dan adanya kemampuan HSV-1 yang dapat menyebabkan paralisis saraf fasialis pada percobaan hewan (Zhang, W., *et al.*, 2020; Fujiwara *et al.*, 2017).

Pada tikus yang diperlakukan iskemia saraf fasialisnya, kelumpuhan saraf fasialis muncul dalam waktu 5-15 menit setelah embolisasi arteri yang dipilih dan kapiler internal terlihat mengecil {Formatting Citation}. Kelumpuhan saraf fasialis juga disaksikan terjadi setelah embolisasi fistula arterivena atau vena serebri

(Zambito M., *et al.*, 2016; Gato *et al.*, 2018). Pada paralisis fasialis terlihat edema nervus fasialis dan ditemukan dilatasi saraf sebesar 12-32% (Hagino *et al.*, 2011). Pada bell's palsy terjadi perubahan histologi saraf fasialis yaitu saraf dari meatus akustikus internal sampai foramen stylomastoideus diinfiltrasi oleh sel inflamasi, terjadi pemecahan selaput mielin yang melibatkan makrofag dan terdapat peningkatan ruang antar neuron (Zhang W., *et al.*, 2020). Akhir-akhir ini juga ditemukan bahwa terdapat peningkatan rasio neutrofil limfosit pada pasien bell's palsy dewasa dan anak (Atan *et al.*, 2015; Kum *et al.*, 2015). Selain itu juga terdapat peningkatan konsentrasi sitokin interleukin-6, interleukin-1 dan tumor necrosis factor-alpha (TNF- $\alpha$ ) (Zhang W., *et al.*, 2020).

Pada penelitian yang mengevaluasi faktor meteorologi dan insidensi bell's palsy didapatkan bahwa angin dengan kecepatan yang tinggi berhubungan dengan terjadinya bell's palsy (Jeon *et al.*, 2013). Penelitian retrospektif pada 568 pasien bell's palsy juga menunjukkan bahwa peningkatan jumlah kasus berhubungan kuat dengan musim dingin dan menurun pada musim panas (Kokotis dan Katsavos, 2015).

## EPIDEMIOLOGI

Bell's palsy merupakan kelainan paling banyak yang mengenai saraf fasialis dan bertanggungjawab terhadap 80% mononeuropati fasialis (Zandian *et al.*, 2014). Penelitian epidemiologi melaporkan bahwa tiap tahun terdapat 11-40 orang per 100.000 menderita bell's palsy dengan insiden puncaknya pada usia 15 dan 50 tahun. Prevalensi rata-rata laki-laki dan perempuan adalah sama (Zhang C.Y., *et al.*, 2020; Zandian *et al.*, 2014).

## FAKTOR RISIKO

Wanita hamil, terutama saat trimester ke tiga dan awal pos partum memiliki risiko terjadinya bell's palsy sampai 3 kali dibandingkan populasi umum. Kelompok rentan lainnya adalah penderita diabetes, usia tua, pasien hipotiroid, obesitas dan hipertensi (Zandian *et al.*, 2014; Warner *et al.*, 2020).

## PATOFISIOLOGI

Mekanisme bell's palsy masih diperdebatkan selama bertahun-tahun (Zandian *et al.*, 2014). Pada observasi post mortem kasus bell's palsy didapatkan patofisiologi yang mendasari adalah distensi vaskuler, inflamasi dan edema dengan iskemia saraf fasialis (Somasundara, *et al.*, 2017). Beberapa teori diajukan untuk bell's palsy, salah

satunya bell's palsy sebagai penyakit demielinisasi akut, yang memiliki kemiripan dengan sindrom guillain-barre. Diduga keduanya menunjukkan neuritis inflamasi demielinisasi, bell's palsy dianggap varian mononeuritik dari sindrom guillain-barre (Zandian *et al.*, 2014; Greco *et al.*, 2012).

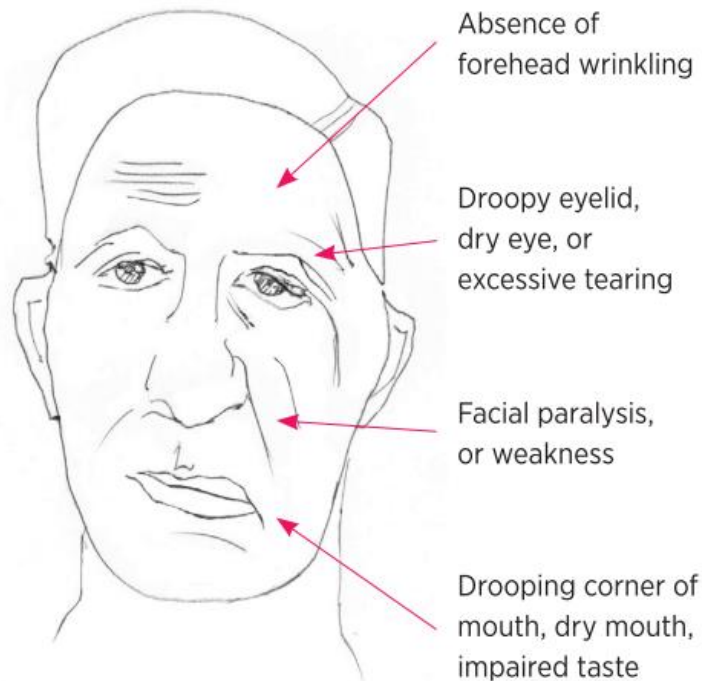
Berdasarkan laporan akhir-akhir ini, kemungkinan penyebab bell's palsy karena reaktivasi infeksi virus herpes di ganglia genikulatum yang selanjutnya bermigrasi ke saraf fasialis. Virus herpes simpleks ini memediasi terjadinya inflamasi sehingga menyebabkan penekanan saraf dan terjadinya gejala klinis seperti paralisis fasialis (Zandian *et al.*, 2014).

## GEJALA KLINIS

Bell's palsy memiliki ciri khas kelemahan wajah sisi/unilateral yang terjadi tiba-tiba dan cepat, sering dalam beberapa jam (Zandian *et al.*, 2014). Pasien juga bisa mengeluhkan kelopak mata ipsilateral terjatuh/menutup, ketidakmampuan menutup mata dengan sempurna, mata kering karena tidak bisa menutup mata sempurna, keluarnya air mata berlebihan (epifora), sudut mulut terjatuh, gangguan/hilangnya sensasi perasa ipsilateral, kesulitan mengunyah disebabkan kelemahan otot ipsilateral yang menyebabkan makanan terperangkap di mulut yang terkena,

menetesnya air liur, perubahan sensasi di wajah yang terkena, nyeri di dalam atau belakang telinga, peningkatan

sensitivitas terhadap suara (hiperakusis) pada sisi yang sakit jika mengenai otot stapedius (Somasundara *et al.*, 2017).



Gambar 1. Gejala bell's palsy (Somasundara *et al.*, 2017)

## DIAGNOSIS

Bell's palsy didiagnosis secara klinis. Ciri yang ditemukan adalah paralisis fasialis tipe LMN akut, mengenai otot wajah atas dan bawah, yang mencapai puncaknya dalam 72 jam (Eviston *et al.*, 2015). Skala House-Brackmann merupakan alat yang digunakan untuk mendokumentasikan derajat paralisis fasialis dan untuk memprediksi kemungkinan kesembuhannya. Skala ini menilai gambaran wajah dan kesimetrisannya dalam kondisi istirahat dan bergerak. Pasien yang masih bisa menggerakkan wajahnya dan

memiliki paralisis tidak komplit, memiliki kesembuhan yang bagus. Pasien dengan skala 6 House-Brackmann memiliki kesembuhan yang lama atau tidak komplit (Danner, 2008; Zandian *et al.*, 2014). Skala House-Brackmann ini digunakan dan diterima secara luas (Zandian *et al.*, 2014).

Skala House-Brackmann I sampai VI (Perhimpunan Dokter Spesialis Saraf Indonesia, 2016):

- a. Grade I menunjukkan fungsi nervus fasial normal.

- b. Grade II terjadi disfungsi ringan. Cirinya adalah:
1. Terdapat kelemahan ringan saat inspeksi
  2. Dapat terjadi sinkinesis ringan
  3. Saat istirahat didapatkan normal simetris
  4. Terdapat gerakan dahi sedikit
  5. Dapat menutup mata sempurna dengan sedikit usaha
  6. Ditemukan asimetri mulut sedikit
- c. Grade III menunjukkan disfungsi moderat, dengan ciri:
1. Terlihat asimetri kedua sisi dengan jelas dan sedikit kelemahan
  2. Terdapat sinkinesis, bisa ditemukan kontraktur atau spasme hemifasial
  3. Saat istirahat terlihat simetris normal
  4. Terdapat gerakan dahi sedikit sampai sedang
  5. Dapat menutup mata sempurna dengan usaha
  6. Gerakan mulut sedikit lemah dengan usaha maksimal
- d. Grade IV menunjukkan disfungsi moderat sampai berat, dengan ciri:
1. Terlihat jelas kelemahan dan asimetri
  2. Saat istirahat terlihat simetris normal
  3. Gerakan dahi tidak ada
  4. Mata tidak bisa menutup dengan sempurna
  5. Terdapat asimetris mulut dengan usaha maksimal
- e. Grade V menunjukkan disfungsi berat. Cirinya adalah:
1. Hanya dapat melakukan sedikit gerakan
  2. Saat istirahat terdapat asimetri
  3. Tidak ada gerakan pada dahi
  4. Mata menutup dengan tidak sempurna
  5. Didapatkan sedikit gerakan mulut
- f. Grade VI menunjukkan paralisis total. Cirinya adalah:
1. Terdapat asimetris yang luas
  2. Tidak adanya gerakan

## **PENATALAKSANAAN**

### **Steroid**

Mekanisme bell's palsy yaitu adanya inflamasi dan edema yang menyebabkan kompresi saraf fasialis yang berjalan melalui kanalis fallopien (fasialis). Agen antiinflamasi kuat seperti kortikosteroid oral, memiliki target inflamasi yang bisa menurunkan edema dan memfasilitasi kembalinya fungsi saraf fasialis (Baugh *et al.*, 2013). Terdapat bukti sedang sampai tinggi dari penelitian kontrol acak yang menunjukkan keuntungan memberikan kortikosteroid pada bell's palsy (Madhok *et al.*, 2016). Panduan AAO-HNS untuk diagnosis dan terapi bell's

palsy, penggunaan steroid sangat direkomendasikan pada bell's palsy dalam 72 jam setelah onset (Baugh *et al.*, 2013). American Academy of Neurology (AAN) juga merekomendasikan pemberian steroid pada pasien bell's palsy (level A, kelas 1), steroid memiliki keefektifan yang tinggi dan sebaiknya diberikan untuk meningkatkan probabilitas kesembuhan (Gronseth & Paduga, 2012). Dosis kortikosteroid (Prednison) yaitu: 1 mg/kgBB atau 60 mg/hari selama 6 hari, diikuti penurunan bertahap, dengan total pemberian selama 10 hari (Perhimpunan Dokter Spesialis Saraf Indonesia, 2016).

### **Antiviral**

Terdapat bukti yang jelas bahwa terapi antiviral saja tidak lebih baik daripada plasebo untuk perbaikan saraf fasialis pada bell's palsy (Engström *et al.*, 2008). Terapi antiviral saja (acyclovir atau valacyclovir) tidak direkomendasikan untuk bell's palsy karena kurangnya keefektifan obat, tingginya biaya yang dikeluarkan dan kemungkinan efek samping yang akan terjadi. Panduan AAO-HNS merekomendasikan pemberian terapi antiviral ditambah steroid oral dalam 72 jam onset gejala bell's palsy (Baugh *et al.*, 2013). Begitu pula dengan AAN merekomendasikan pemberian antiviral ditambah steroid pada onset awal bell's

palsy dapat meningkatkan probabilitas kesembuhan fungsi saraf fasialis (Level C) (Gronseth & Paduga, 2012). Pada panduan praktik klinis (PPK) neurologi pemberian asiklovir yaitu dosis 400 mg oral 5 kali sehari selama 10 hari dan jika dicurigai virus varicella zoster, pemberian dosis menjadi 800 mg oral 5 kali/hari (Perhimpunan Dokter Spesialis Saraf Indonesia, 2016).

### **Perawatan mata**

Perawatan mata pada lagofthalmos bisa menggunakan air mata artifisial, *humidifying cover*, implan kelopak mata dan toxin botulinum (Zhao *et al.*, 2015). Pada PPK neurologi direkomendasikan pemberian lubrikan okular topikal (air mata artifisial pada siang hari) sehingga dapat mencegah *corneal exposure* (Perhimpunan Dokter Spesialis Saraf Indonesia, 2016).

### **PROGNOSIS**

Keparahan gejala bell's palsy bervariasi dari ringan sampai paralisis berat, tetapi prognosis umum masih baik (Somasundara *et al.*, 2017). Sekitar 80% kasus dapat membaik dengan sempurna, tetapi beberapa kasus bisa terjadi keratitis, kebutaan, paresis wajah permanen, stres sosial, sinkinesis motorik (gerakan otot involunter pada saat menggerakkan otot yang lain, misalnya mulut bergerak involunter saat

menutup mata), *crocodile tears* (air mata menetes ketika makan, hal ini disebabkan regenerasi serabut gustatory yang salah arah, seharusnya untuk kelenjar saliva, menjadi serabut kelenjar lakrimalis sehingga menyebabkan penetasan air mata ipsilateral ketika pasien makan) (Priya *et al.*, 2019; Somasundara *et al.*, 2017). Bell's palsy dapat terjadi lagi pada 7% pasien dengan insidensi yang sama pada ipsilateral maupun kontralateral (Somasundara *et al.*, 2017).

#### KESIMPULAN

Bell's palsy merupakan kelainan paling banyak ditemukan yang mengenai saraf fasialis. Sampai saat ini, etiologi bell's palsy masih belum jelas. Terdapat beberapa teori yang diajukan yaitu struktur anatomi, infeksi virus, iskemia, inflamasi dan stimulasi dingin. Diagnosis bell's palsy dilakukan berdasarkan klinis. Terapi yang direkomendasikan oleh AAN adalah pemberian steroid. Secara umum, bell's palsy memiliki prognosis yang baik.

#### DAFTAR PUSTAKA

Atan, D, İkinciogulları A, Köseoğlu S, Özcan KM, Çetin MA, Ensari S, *et al.* New predictive parameters of bell's palsy: Neutrophil to lymphocyte ratio and platelet to lymphocyte ratio. *Balkan Medical Journal.* 2015; 32(2): 167–170. doi: 10.5152/balkanmedj.2015.15456.

- Baugh, R. F. , Basura, G.J., Ishii, L.E., Schwartz S.R., Drumheller, C.R., *et al.* Clinical Practice Guideline: Bell's Palsy. *Otolaryngology-Head and Neck Surgery.* 2013; 149(c): S1–S27. doi: 10.1177/0194599813505967.
- Danner, C. J. Facial Nerve Paralysis. *Otolaryngologic Clinics of North America.* 2008; 41(3): 619–632. doi: 10.1016/j.otc.2008.01.008.
- Engström, M., Berg, T., Stjernquist-Desatnik, A., Axselsson, S., Pitkäranta, A., *et al.* Prednisolone and valaciclovir in Bell's palsy: a randomised, double-blind, placebo-controlled, multicentre trial. *The Lancet Neurology.* Elsevier Ltd. 2008; 7(11): 993–1000. doi: 10.1016/S1474-4422(08)70221-7.
- Eviston, T. J., Crosson G.R., Kennedy P.G.E., *et al.* Bell's palsy: Aetiology, clinical features and multidisciplinary care. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry.* 2015; 86(12): 1356–1361. doi: 10.1136/jnnp-2014-309563.
- Fujiwara, T., Matsuda, S., Tanaka, J., Hato, N. Facial paralysis induced by ear inoculation of herpes simplex virus in rat. *Auris Nasus Larynx.* Elsevier Ireland Ltd. 2017; 44(1): 58–64. doi: 10.1016/j.anl.2016.04.002.
- Gatto LA, Saurin F, Koppe GL, Demartini Z. Clinical and radiological features of Forestier's disease presenting with dysphagia. *Surgical Neurology International.* 2018; 9(1): 6–9. doi: 10.4103/sni.sni.
- Greco, A., Gallo, A., Fusconi, M., *et al.* Bell's palsy and autoimmunity. *Autoimmunity Reviews,* Elsevier B.V.2012; 12(2): 323–328. doi: 10.1016/j.autrev.2012.05.008.
- Gronseth, G. S. dan Paduga, R. Evidence-based guideline update: Steroids and antivirals for Bell palsy: Report of the guideline development subcommittee of the

- American academy of neurology. *Neurology*. 2012; 79(22): 2209–2213. doi: 10.1212/WNL.0b013e318275978c.
- Hagino, K., Tsunoda A., Tsunoda R., *et al.* Measurement of the facial nerve caliber in facial palsy: Implications for facial nerve decompression. *Otology and Neurotology*. 2011; 32(4): 686–689. doi: 10.1097/MAO.0b013e318210b8e2.
- Jeon, E. J., Park, Y.S., Kim, D., *et al.* Effects of meteorological factors on the onset of Bell's palsy. *Auris Nasus Larynx*, Elsevier Ireland Ltd. 2013; 40(4): 361–365. doi: 10.1016/j.anl.2012.10.008.
- Kefalidis, G., Riga, M., Argyropoulou, P., *et al.* Is the width of the labyrinthine portion of the fallopian tube implicated in the pathophysiology of Bell's Palsy?: A prospective clinical study using computed tomography. *Laryngoscope*. 2009; 120(6): 1203–1207. doi: 10.1002/lary.20896.
- Kokotis, P. dan Katsavos, S. Effects of Wind Chill Factor, Temperature and Other Meteorological Parameters on the Incidence of Bell's Palsy: Results Based on a Retrospective, 7-Year Long, Greek Population Study. 2015; 44–49. doi: 10.1159/000433542.
- Kum, R. O., Kum, N.Y., Ozcan, M., *et al.* Elevated neutrophil-to-lymphocyte ratio in Bell's palsy and its correlation with facial nerve enhancement on MRI. *Otolaryngology - Head and Neck Surgery* (United States). 2015; 152(1): 130–135. doi: 10.1177/0194599814555841.
- Madhok, V.B., Gagyor, I., Somasundara, D., *et al.* Corticosteroids for Bell's palsy (idiopathic facial paralysis) (Review) summary of findings for the main comparison. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2016; (7): 1–43. doi: 10.1002/14651858.CD001942.pub5.www.cochranelibrary.com.
- Ozan Sanhal, E. dan Arslan, H. Evaluation of the facial nerve and internal auditory canal cross-sectional areas on three-dimensional fast imaging employing steady-state acquisition magnetic resonance imaging in Bell's palsy. *Turkish Journal of Medical Sciences*. 2018; 48(3): 525–530. doi: 10.3906/sag-1707-142.
- Perhimpunan Dokter Spesialis Saraf Indonesia. *Panduan Praktik Klinis Neurologi*. Perdossi. 2016; 154–156.
- Priya, R., Monga, S., Malik, J., *et al.* Bell's palsy: Our experience and review of 30 cases. *Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery*. 2019; 4(2): 1–3. doi: 10.15761/ohns.1000202.
- Somasundara, D., Sullivan, F. dan Cheesbrough, G. F. Management of Bell's palsy Aetiology. *Jurnal of Australian*. 2017; 40(3): 1–9.
- Vianna, M., Adams, M., Schacern, P., *et al.* Bell's Palsy — A 3-Dimensional Temporal Bone Study. *Otology & neurotology: official publication of the American Otological Society, American Neurotology Society [and] European Academy of Otology and Neurotology*. 2014; 35(3): 514–518. doi: 10.1097/MAO.0000000000000240.Differences.
- Zambito Marsala, S., Pistacchi, M., Gioulis, M., *et al.* Facial palsy in cerebral venous thrombosis: an atypical case in adults. *Acta Neurologica Belgica*. Springer Milan. 2016; 116(3): 341–343. doi: 10.1007/s13760-015-0565-2.
- Zandian, A., Osiro, S., Hudson, R., Ali, I.M., *et al.* The neurologist's dilemma: A comprehensive clinical review of Bell's palsy, with emphasis on current



- management trends. *Medical Science Monitor*. 2014; 20: 83–90. doi: 10.12659/MSM.889876.
- Zhang, C. Y., Huang, Y., Zhang, K., *et al.* Evaluation on curative effects of combined acupuncture plus physical therapy for treating idiopathic facial paralysis: A protocol for a systematic review and meta-analysis. *Medicine*. 2020; 99(46): e23121. doi: 10.1097/MD.00000000000023121.
- Zhang, W., Xu, L., Luo, T., *et al.* The etiology of Bell's palsy: a review. *Journal of Neurology*. 2020; 267(7): 1896–1905. doi: 10.1007/s00415-019-09282-4.
- Zhao, Y., Feng, G., dan Gao, Z. Advances in diagnosis and non-surgical treatment of Bell's palsy. *Journal of Otology*. Elsevier Ltd. 2015; 10(1): 7–12. doi: 10.1016/j.joto.2015.02.003.