



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 3 Nomor 5 Tahun 2023 Page 6607-6623

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

## Faktor risiko yang berhubungan dengan bell's palsy

Elsye Fitriasari<sup>1✉</sup>, Ni Komang Sri Dewi Untari<sup>2</sup>

Naval Health Institute Surabaya

Email: [Lsefi3a@yahoo.com](mailto:Lsefi3a@yahoo.com)<sup>1✉</sup>

### Abstrak

Bell's palsy (BP) adalah penyebab paling sering dari kelumpuhan wajah unilateral dan penyebab paling umum dari kelumpuhan wajah di seluruh dunia. Bell's palsy adalah kelumpuhan nervus fasialis perifer, terjadi secara akut. Sir Charles Bell (1821) adalah orang yang pertama meneliti beberapa penderita dengan wajah asimetrik, sejak itu semua kelumpuhan nervus fasialis perifer yang tidak diketahui sebabnya disebut Bell's palsy. Prevalensi Bell's Palsy di dunia cukup tinggi. Sementara di Indonesia, data prevalensi mengenai kasus Bell's Palsy sulit untuk ditentukan. Hal ini dikarenakan jumlah penelitian mengenai prevalensi Bell's Palsy yang masih sedikit dilakukan di Indonesia. Diagnosis Bell's palsy dibuat dengan menyingkirkan penyebab lain dari kelumpuhan wajah unilateral, dan 30% sampai 60% kasus kelumpuhan wajah disebabkan oleh kelainan yang mendasari yang menyerupai Bell's palsy, termasuk lesi sistem saraf pusat (misalnya, stroke, penyakit demielinasi), tumor kelenjar parotis, penyakit Lyme, sindrom Ramsay Hunt, penyakit granulomatosa, otitis media, kolesteatoma, diabetes, trauma, dan sindrom Guillain-Barré. Diagnosis Bell's palsy dapat ditegakkan dengan melakukan anamnesis dan pemeriksaan fisis. Faktor risiko bells palsy seperti preeklamsi, diabetes militus, suhu ataupun cuaca dan lain lain.

Kata kunci: *Bell's palsy, Nervus Facialis, Faktor risiko*

## Abstract

Bell's palsy (BP) is the most common cause of unilateral facial paralysis and the most common cause of facial paralysis worldwide. Bell's palsy is a peripheral facial nerve paralysis that occurs acutely. Sir Charles Bell (1821) was the first to study several patients with asymmetric faces, and since then, all cases of unexplained peripheral facial nerve paralysis have been referred to as Bell's palsy. The prevalence of Bell's Palsy worldwide is quite high. However, in Indonesia, data on the prevalence of Bell's Palsy cases are difficult to determine. This is because there have been relatively few studies on Bell's Palsy prevalence conducted in Indonesia. The diagnosis of Bell's palsy is made by ruling out other causes of unilateral facial paralysis, and 30% to 60% of cases of facial paralysis are caused by underlying conditions that mimic Bell's palsy, including central nervous system lesions (e.g., stroke, demyelinating diseases), parotid gland tumors, Lyme disease, Ramsay Hunt syndrome, granulomatous diseases, otitis media, cholesteatoma, diabetes, trauma, and Guillain-Barré syndrome. The diagnosis of Bell's palsy can be established through medical history and physical examination. Risk factors for Bell's palsy include preeclampsia, diabetes mellitus, temperature or weather conditions, among others.

Keywords: *Bell's palsy, Facial Nerve, Risk Factors*

## PENDAHULUAN

Bell's palsy (BP) atau Idiopathic Facial Paralysis (IFP) adalah penyebab paling sering dari kelumpuhan wajah unilateral dan penyebab paling umum dari kelumpuhan wajah di seluruh dunia. Bell's palsy adalah kelumpuhan nervus fasialis perifer, terjadi secara akut. Sir Charles Bell (1821) adalah orang yang pertama meneliti beberapa penderita dengan wajah asimetrik, sejak itu kelumpuhan nervus fasialis perifer yang tidak diketahui sebabnya disebut Bell's palsy. Kelumpuhan ini adalah salah satu gangguan neurologis yang paling umum dari saraf kranial dan hingga saat ini penyebabnya tidak diketahui (Sanchetee, 2022).

Prevalensi Bell's Palsy di dunia cukup tinggi. Berdasarkan data penelitian oleh El-Tallawy dkk pada tahun tingkat kejadian Bell's Palsy di kota Al-Quseir, Mesir yaitu sebanyak 98,9/100.000 pada penduduk berusia 9 tahun ke atas (El-Tallawy et al., 2016). Pada tahun 2011 hingga 2015, menurut data statistik rumah sakit di Inggris dari Health and Social Care Information Centre, diagnosis rumah sakit mengenai kasus Bell's palsy meningkat antara tahun 2011 dan 2015 di Inggris. Jumlah kasus Bell's Palsy pada tahun 2011-2012 yaitu 13.114, meningkat pada tahun 2012-2013 sebanyak 13.151 dan pada tahun 2013-2014 sebanyak 14.001, menurun di tahun 2014-2015 menjadi sebanyak 13.463 (Cooper et al., 2017). Sementara di Indonesia, data prevalensi mengenai kasus Bell's Palsy sulit untuk ditentukan.

Diagnosis Bell's palsy dibuat dengan menyingkirkan penyebab lain dari kelumpuhan wajah unilateral, dan 30% sampai 60% kasus kelumpuhan wajah disebabkan oleh kelainan yang mendasari yang menyerupai Bell's palsy, termasuk lesi sistem saraf pusat (misalnya,

stroke, penyakit demielinasi), tumor kelenjar parotis, penyakit Lyme, sindrom Ramsay Hunt, penyakit granulomatosa, otitis media, kolesteatoma, diabetes, trauma, dan sindrom Guillain-Barré (Ferreira-Penêda et al., 2018).

Dari permasalahan diatas, penulis ingin memberikan tinjauan pustaka tentang faktor risiko pada Bell's palsy....

## TINJAUAN PUSTAKA

### Tinjauan Umum

#### a. Definisi

Bell's palsy (BP) atau Idiopathic Facial Paralysis (IFP) adalah kelumpuhan nervus fasialis perifer (N.VII), terjadi secara akut, penyebabnya tidak diketahui (idiopatik) dan tidak menyertai penyakit lain yang dapat mengakibatkan lesi nervus fasialis atau kelumpuhan fasialis perifer. Sir Charles Bell (1821), seorang dokter bedah yang berasal dari Skotlandia adalah orang yang pertama meneliti beberapa penderita dengan wajah asimetrik, sejak itu semua kelumpuhan nervus fasialis perifer yang tidak diketahui sebabnya disebut Bell's palsy. Kelumpuhan ini adalah salah satu gangguan neurologis yang paling umum dari saraf kranial.(1)

#### b. Struktur Anatomi

Pada tahun 1550, Fallopius menemukan foramen sempit di tulang temporal dimana tempat dari nervus kranialis ketujuh lewat; foramen ini sekarang disebut kanalis falopii atau kanalis fasialis. Pada tahun 1828, Charles Bell membuat perbedaan antara nervus kranialis kelima dan ketujuh; ia mencatat bahwa saraf ketujuh terlibat terutama dalam fungsi motorik wajah dan saraf kelima terutama dilakukan sensasi dari wajah (Danesh & Ouanounou, 2022).

Nervus fasialis terutama terdiri dari saraf motorik yang mempersarafi seluruh otot mimik wajah. Komponen sensorisnya kecil, yaitu nervus intermedius Wisberg yang mengantarkan rasa pengecapan dari 2/3 bagian anterior lidah dan sensasi somatis dinding anterior kanalis auditorius eksterna, pinna, dan bagian luar dari membran timpani. Ada pakar yang menganggap nervus intermedius sebagai saraf yang terpisah, namun umumnya nervus intermedius dianggap sebagai bagian dari nervus fasialis (Danesh & Ouanounou, 2022).

Inti nervus fasialis terletak dalam formatio reticularis di pons, berdekatan dengan ventrikel keempat. Akar nervus fasialis termasuk serat dari nukleus motorik, traktus solitarius, dan nukleus salivatori superior. Serat preganglionik parasimpatis 3 yang berasal dari nukleus salivatori superior bergabung dengan serat dari traktus solitarius superior

untuk membentuk nervus intermedius. Nervus intermedius terdiri dari serat sensorik dari lidah, mukosa, dan kulit postaurikular, serta serat parasimpatis ke kelenjar ludah dan lakrimal. Serat ini kemudian bersinaps dengan ganglion submandibula, yang memiliki serat yang memasok glandula sublingual dan submandibula. Serat dari nervus intermedius juga terdiri dari ganglion pterygopalatina, yang memiliki serat parasimpatis yang memasok hidung, palatum, dan glandula lakrimalis. Serabut rasa pengecapan pertama-tama melintasi nervus lingual, yaitu cabang dari nervus mandibularis lalu masuk ke korda timpani dimana ia membawa sensasi pengecapan melalui nervus fasialis ke nukleus traktus solitarius. Serat nervus fasialis lalu berjalan di sekitar nukleus nervus abducens dan keluar dari pons di sudut cerebellopontine. Serat tersebut kemudian melalui kanalis auditorius interna bersama dengan bagian vestibular dari nervus vestibulokokhlear.

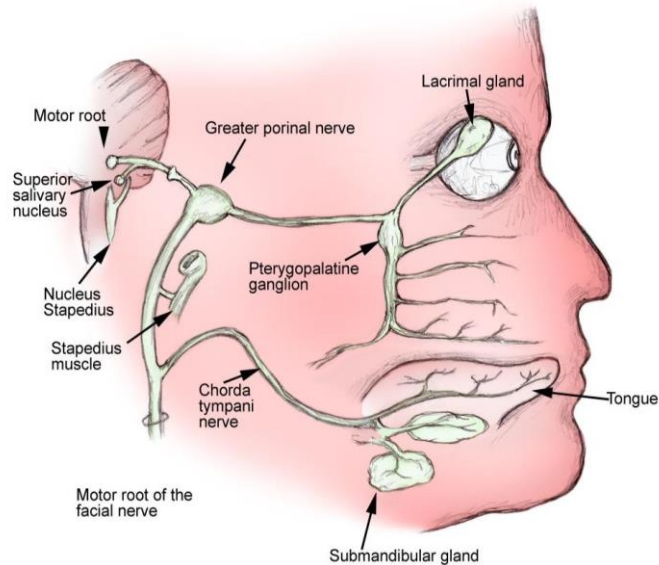
Nervus fasialis mengandung serat parasimpatis ke hidung, glandula submandibularis, glandula sublingualis dan glandula lakrimalis. menyebabkan jalur nervus ini berliku-liku, baik pusat maupun perifer. Nervus fasialis memiliki jalur intraosseal sepanjang 30-mm melalui canalis auditorius interna (bersama-sama nervus kranialis kedelapan) dan melalui kanalis falopi yang berada pada tulang temporal petrosa. kurungan tulang ini yang membatasi seberapa saraf dapat bengkak sampai terkompresi

Nervus fasialis melewati foramen stylomastoideus di tulang tengkorak dan berakhir ke cabang-cabang zygomatic, buccal, mandibular, dan cervical. saraf ini mempersarafi otot ekspresi wajah, yang meliputi muskulus frontalis, orbicularis oculi, orbicularis oris, businator, dan platysma. otot-otot lain dipersarafi oleh saraf wajah termasuk muskulus stapedius, stylohyoid, occipitalis, dan auricularis anterior dan posterior. Semua otot yang dipersarafi oleh nervus fasialis yang berasal dari arkus branchialis kedua.

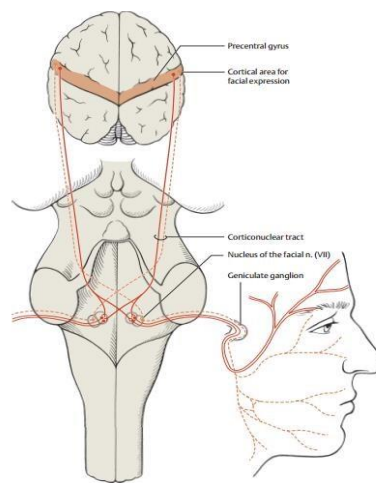
Pada pembagiannya, Saraf otak ke VII mengandung 4 macam serabut, yaitu (Lumbantobing, 2008):

- a. Serabut somato-motorik, yang mempersarafi otot-otot wajah kecuali m. levator palpebrae (N.III), otot platysma, stilohioid, digastrikus bagian posterior dan stapedius di telinga tengah
- b. Serabut visero-motorik, (parasimpatis) yang datang dari nukleus salivatorius superior. Serabut saraf ini mengurus glandula dan mukosa faring, palatum, rongga hidung, sinus paranasal, dan glandula submandibularis serta sublingual dan lakrimalis.
- c. Serabut visero-sensorik, yang menghantar impuls dari alat pengecap di dua pertiga bagian depan lidah.
- d. Serabut somato-sensorik, rasa nyeri dan mungkin juga rasa suhu dan rasa raba dari

sebagian daerah kulit dan mukosa yang dipersarafi oleh nervus trigeminus.



Gambar 1. Anatomi Nervus Fasialis



Gambar 2 Perjalanan LMN Nervus Fasialis

### c. Etiologi

Hingga saat ini Bell's palsy masih belum diketahui penyebabnya. Diperkirakan, penyebab Bell's palsy adalah edema dan iskemia akibat penekanan (kompresi) pada nervus fasialis. Penyebab edema dan iskemia ini sampai saat ini masih diperdebatkan. Penyebab yang saat ini dipercaya sebagai penyebab antara lain (Zhang et al., 2020):

1. Suhu. Dahulu, paparan suasana/suhu dingin (misalnya hawa dingin, AC, atau menyetir mobil dengan jendela yang terbuka) dianggap sebagai satu-satunya pemicu Bell's

palsy. Akan tetapi, sekarang mulai diyakini bahwa terdapat penyebab lain yang dapat menyebabkan Bell's palsy.

2. Infeksi. HSV dianggap sebagai virus utama penyebab Bell's palsy, karena telah diidentifikasi HSV pada ganglion geniculata pada beberapa penelitian otopsi. Murakami et al juga melakukan tes PCR (Polymerase Chain Reaction) pada cairan endoneural N.VII penderita Bell's palsy berat yang menjalani pembedahan dan menemukan HSV dalam cairan endoneural. Virus ini diperkirakan dapat berpindah secara axonal dari saraf sensorik dan menempati sel ganglion, pada saat adanya stress, akan terjadi reaktivasi virus yang akan menyebabkan kerusakan lokal pada myelin. Infeksi lain seperti infeksi herpes zoster, Borrelia burgdorferi, syphilis, Epstein-Barr, cytomegalovirus, human immunodeficiency virus (HIV), dan mycoplasma juga dipercaya dapat menyebabkan Bell's palsy. Frekuensi deteksi virus tertinggi adalah human betaherpesvirus 7 (HHV-7) (Chang et al., 2020).
3. Autoimun. Dikatakan bahwa Bell's palsy terjadi akibat reaksi imunologi terhadap infeksi virus yang timbul sebelumnya atau sebelum pemberian imunisasi. Kelainan autoimun menyebabkan demyelinisasi dari nervus fasialis dan menghasilkan paralisis nervus fasialis unilateral.

#### d. Epidemiologi

Kejadian Bell palsy terjadi 20 sampai 30 kasus per 100.000 orang per tahun. Semua usia dapat terkena, dengan kejadian tertinggi pada kelompok usia 15 hingga 45 tahun. Perempuan dan laki-laki memiliki rentang yang sama. Jumlah sisi kiri dan sisi kanan yang sama kasus dilaporkan. Bell palsy berhubungan dengan edema saraf dan kompresi mekanis saraf kranial VII (Dalrymple et al., 2023).

Bell's Palsy dapat terjadi dengan puncak usia terjadi antara 15 tahun-50 tahun. Perempuan pada masa kehamilan trimester ketiga dan pasca melahirkan (post partum) memiliki risiko dan insiden tinggi mengalami penyakit Bell's Palsy sebanyak tiga kali lebih besar dibandingkan populasi umum. Kelompok berisiko lainnya adalah penderita diabetes, usia lanjut dan hipotiroid.

#### e. Patofisiologi

Patofisiologi timbulnya Bell's palsy masih dalam perdebatan. Teori yang paling diyakini adalah adanya edema dan iskemia menyebabkan kompresi dari nervus fasialis dalam kanalis fasialis, karenanya ia terjepit di dalam foramen stilomastoideum dan menimbulkan kelumpuhan LMN N. VII. Penyebab terjadinya edema dan iskemia masih belum dapat ditegaskan, diperkirakan edema dan iskemia disebabkan oleh berbagai faktor seperti autoimun dan infeksi. Kompresi nervus fasialis ini dapat dilihat dengan

pemeriksaan Magnetic Resonance Imaging (MRI). (10)

Bagian pertama dari kanalis fasialis yang disebut dengan segmen labirin adalah bagian yang paling sempit, meatus foramien ini memiliki diameter hanya 0,66 mm. Lokasi inilah yang diduga merupakan tempat paling sering terjadinya kompresi pada N.VII pada Bell's Palsy, karena bagian ini merupakan tempat yang paling sempit maka terjadinya inflamasi, demielinisasi, ischemia, ataupun proses kompresi paling mungkin terjadi.

Lokasi terserangnya Nervus Fasialis di Bell's Palsy bersifat perifer dari nukleus saraf tersebut, dimana timbulnya lesi diduga terletak didekat ataupun di ganglion genikulatum. Namun lesi LMN juga dapat terletak di pons, di sudut serebello-pontin, di os petrosus atau korda timpani, di foramen stilomastoideus dan pada cabang-cabang tepi nervus fasialis. Lesi di pons biasanya terletak di daerah sekitar inti nervus abducens dan fasikulus longitudinalis medialis. Apabila lesi terletak di foramen stilomastoideus dapat menyebabkan kelumpuhan fasial saja. Jika lesinya timbul di bagian proksimal ganglion genikulatum maka akan timbul kelumpuhan motorik disertai dengan ageusia (tidak bisa mengecap dengan 2/3 bagian depan lidah) dan gangguan sistem saraf otonom seperti gangguan lakrimasi atau salivasi. Jika lesi terletak dekat dengan nervus abducens paralisis fasialis LMN tersebut dapat disertai kelumpuhan muskulus rektus lateralis atau gerakan melirik ke arah lesi. Selain itu, paralisis nervus fasialis LMN juga dapat timbul bersamaan dengan tuli perseptif ipsilateral ataupun hiperakusis. (10,11)

Paparan udara dingin seperti angin kencang, AC, atau mengemudi dengan kaca jendela yang terbuka diduga sebagai salah satu penyebab terjadinya Bell's palsy diarena nervus fasialis dapat menjadi sembab dan terjepit di dalam foramen stilomastoideus dan menimbulkan Bell's palsy. Berdasarkan beberapa penelitian bahwa penyebab utama Bell's palsy adalah reaktivasi virus herpes (HSV tipe 1 dan virus herpes zoster) yang menyerang saraf kranialis. Terutama virus herpes zoster karena virus ini menyebar ke saraf melalui sel satelit. Pada radang herpes zoster di ganglion genikulatum, nervus fasialis bisa ikut terlibat sehingga menimbulkan kelumpuhan fasialis LMN.

Autoimun juga dipercaya dapat menyebabkan kelumpuhan nervus fasialis. Mekanisme autoimun yang dimediasi sel telah diusulkan sebagai patogenesis dari Bell's palsy. Aviel et al. melakukan studi klinis pada subjek dewasa dan menemukan beberapa perubahan dalam limfosit darah perifer selama tahap akut penyakit (Shelley, 2013).

Berdasarkan penjelasan oleh Abramsky et al. mengenai mekanisme imun terhadap protein myelin dalam patogenesis penyakit ini, perubahan imunologi selular dan humoral telah dilaporkan pada pasien dewasa dengan Bell palsy. Penurunan persentase sel T (CD3) dan sel T helper (CD4) telah didokumentasikan dalam fase akut penyakit

dibandingkan dengan pasien kontrol (Greco et al., 2012).

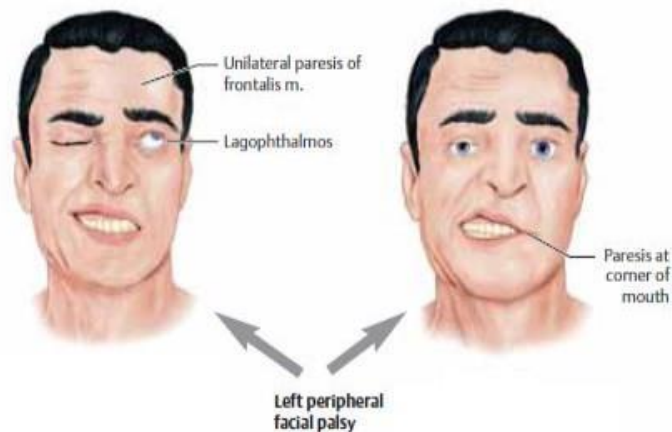
f. Manifestasi Klinis

Keluhan dan gejala bergantung kepada lokasi lesi sebagai berikut :1,13

- 1) Lesi pada nervus fasialis disekitar foramen stylomastoideus baik yang masih berada disebelah dalam dan sebelah luar foramen tersebut.

Gambaran klinis yang didapatkan adalah mulut turun dan mencong ke sisi yang sehat sehingga sudut mulut yang lumpuh tampaknya lebih tinggi kedudukannya daripada posisi yang sehat, maka penderitanya tidak dapat bersiul, mengedip dan menutupkan matanya. Gangguan lakrimasi akan terjadi jika mata tidak terlindungi / tidak bisa menutup mata sehingga pada mata akan lebih mudah mendapat iritasi berupa angin, debu dan sebagainya.1,13

Bila penderita disuruh untuk memejamkan matanya maka kelopak mata pada sisi yang lumpuh akan tetap terbuka dimana kelumpuhan N.VII yang mempersyarafi m. orbikularis okuli dapat menyebabkan lagophthalmus yaitu palpebra tidak dapat menutup dengan sempurna. Bola mata pasien berputar ke atas. Keadaan ini dikenal dengan Bell's phenomenon (lagophthalmus disertai dorsorotasi bola mata). Karena kedipan mata yang berkurang maka akan terjadi iritasi oleh debu dan angin, sehingga menimbulkan epifora. Dalam mengembungkan pipi terlihat bahwa pada sisi yang lumpuh tidak mengembung. Disamping itu makanan cenderung terkumpul diantara pipi dan gusi sisi yang lumpuh.



Gambar 3 Manifestasi Klinis Bell's Palsy

- 2) Lesi pada kanalis fasialis mengenai nervus chorda tympani.

Seluruh gejala di atas terdapat, ditambah dengan hilangnya sensasi pengecapan dua pertiga depan lidah berkurangnya salivasi yang terkena yang merupakan kawasan sensorik khusus N.intermedius. Sepertiga pasien Bell Palsy melaporkan gangguan pengecapan, dimana 80% dari penderita Bell Palsy mengalami penurunan

kemampuan merasa. Jika mengenai muskulus stapedius maka gejala tanda klinik dapat ditambah adanya hiperakusis.<sup>1,13</sup>

3) Lesi yang mengenai ganglion geniculatum.

Bell's palsy yang disertai infeksi virus herpes Zoster pada ganglion geniculatum, lesi-lesi herpetik terlihat pada membrana tympani, canalis auditorium eksterna, dan pada pinna merupakan Sindrom Ramsay Hunt. Tic fasialis atau spasmus klonik fasialis juga dapat terjadi. Sebab dan mekanisme sebenarnya belum diketahui yang dianggap sebagai sebabnya adalah suatu rangsangan iritatif di ganglion geniculatum.

4) Lesi di dalam Meatus Auditorius Internus

Gejala - gejala Bell's Palsy di atas ditambah ketulian akibat terkenanya nervus VIII.

5) Lesi pada tempat keluarnya Nervus Fasialis dari Pons

Lesi di pons yang terletak disekitar inti nervus abduces bisa merusak akar nervus fasialis, inti nervus abducens dan fasikulus longituinalis medialis. Lesi pada daerah tersebut dapat menyebabkan kelumpuhan muskulus rectus lateralis atau gerakan melirik kearah lesi.

g. Diagnosis

Diagnosis Bell's palsy dapat ditegakkan dengan melakukan anamnesis dan pemeriksaan fisis. (Menditto et al., 2019).<sup>9,10</sup>,

a. Anamnesis.<sup>9,10</sup> (Menditto et al., 2019)

Hampir semua pasien yang dibawa ke ruang gawat darurat merasa bahwa mereka menderita stroke atau tumor intrakranial. Biasanya timbul secara mendadak, penderita menyadari adanya kelumpuhan pada salah satu sisi wajahnya pada waktu bangun pagi, bercermin atau saat sikat gigi, berkumur atau diberitahukan oleh orang lain bahwa salah satu sudut mulut penderita lebih rendah. Bell's palsy hampir selalu unilateral.

b. Pemeriksaan fisik (Menditto et al., 2019).

Gambaran paralisis wajah mudah dikenali pada pemeriksaan fisik. Pemeriksaan yang lengkap dan tepat dapat menyingkirkan kemungkinan penyebab lain paralisis wajah.

c. Pemeriksaan laboratorium (Menditto et al., 2019).<sup>9,10</sup>

Tidak ada pemeriksaan laboratorium yang spesifik untuk menegakkan diagnosis Bell's palsy.

d. Pemeriksaan radiologi (Menditto et al., 2019).

Palsy maka pemeriksaan radiologi tidak diperlukan lagi, karena pasien-pasien

dengan Bell's palsy umumnya akan mengalami perbaikan dalam 8-10 minggu. Bila tidak ada perbaikan ataupun mengalami perburukan, pencitraan mungkin akan membantu. MRI mungkin dapat menunjukkan adanya tumor (misalnya Schwannoma, hemangioma, meningioma).

#### h. Diagnosis Banding

##### 1) Lesi Sentral

Lesi sistem saraf pusat (misalnya, multiple sclerosis, stroke, tumor) juga dapat menyebabkan kelumpuhan nervus fasialis. Kelumpuhan wajah terisolasi jarang terjadi pada lesi otak kortikal atau subkortikal, karena traktus kortikobulbar dan kortikospinalis berjalan dalam jarak yang berdekatan. Beberapa neuron motorik yang berinervasi pada dahi bersilangan setinggi batang otak, sehingga serabut nervus fasialis yang menuju dahi berasal dari kedua hemisfer serebral. Lesi supranuklear (sentral) yang mengenai nervus fasialis tidak akan melumpuhkan dahi pada sisi yang terkena, mengakibatkan kelumpuhan wajah unilateral dengan kerut dahi normal.

Tabel 1 Diagnosis Banding Bell's palsy (Baugh et al., 2013)

Differential diagnosis	Cause	Distinguishing characteristics
<b>Central nervous system lesion</b>	Stroke, space-occupying lesion	Forehead sparing, headache, limb weakness, multiple neurologic signs
<b>Autoimmune diseases</b>	Guillain-Barré syndrome	Ascending weakness, absent reflexes
	Multiple sclerosis	Upper motor neuron signs, abnormal cerebrospinal fluid
<b>Metabolic diseases</b>	Diabetes	Elevated blood glucose
<b>Infectious diseases</b>		
Meningitis, encephalitis	Viral, bacterial, fungal pathogen	Headache, fever, meningeal signs, abnormal cerebrospinal fluid
Herpes simplex	Reactivation of herpes simplex virus type 1 from geniculate ganglion	Fever, malaise
Lyme disease	<i>Borrelia burgdorferi</i>	Rash, arthralgia, malaise, bilateral facial palsy
Ramsay Hunt syndrome	Varicella zoster	Pain, vesicular eruption
<b>Granulomatous disease</b>	Sarcoidosis	Bilateral facial palsy, elevated angiotensin-converting enzyme
<b>Neoplasm</b>	Parotid tumor, facial nerve tumor, metastasis	Insidious onset, palpable mass, partial involvement of facial nerve branches

##### 2) Infeksi

Beberapa infeksi dapat menyebabkan kelumpuhan wajah akut. Yang paling umum adalah virus herpes simpleks, dan yang paling umum berikutnya adalah varicella zoster. Virus herpes simpleks, sindrom RamsayHunt, dan penyakit Lyme mungkin berhubungan dengan nyeri dan perubahan kulit. (DO PATEL & Levin, 2015).

#### i. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan pada Bell's palsy dapat dilakukan dengan beberapa cara, yaitu dengan terapi antivirus, kortikosteroid, rehabilitasi medis, maupun tindakan operatif

##### a. Terapi medikamentosa

## Agen antiviral

Penelitian Numthavaj P et al menyimpulkan dalam mengobati Bell's palsy dengan antiviral ditambah kortikosteroid dapat menyebabkan tingkat pemulihan sedikit lebih tinggi dibandingkan dengan mengobati dengan prednison saja tapi ini tidak cukup bermakna secara statistik, prednisone merupakan pengobatan berbasis bukti terbaik (Baugh et al., 2013).

Berbeda dengan Frank M et al yang menyatakan pasien dengan Bell's palsy, perawatan dini dengan prednisolon secara signifikan meningkatkan kemungkinan pemulihan lengkap pada 3 dan 9 bulan. Tidak ada bukti dari manfaat mengingat pengobatan tunggal atau manfaat tambahan dalam kombinasi dengan prednisolon atau asiklovir (Baugh et al., 2013).

Goudakos JK and Markou KD pada penelitian meta-analisis, berdasarkan bukti yang tersedia menunjukkan bahwa agen antivirus untuk kortikosteroid pengobatan Bell's palsy tidak terkait meningkat dalam tingkat pemulihan lengkap dari fungsi motorik wajah (Baugh et al., 2013).

Tabel 2 Farmakologi dan Farmakodinamik Acyclovir

Nama obat	Acyclovir (Zovirax) – menunjukkan aktivitas hambatan langsung melawan HSV-1 dan HSV-2, dan sel yang terinfeksi secara selektif.
Dosis dewasa	4000 mg peroral jam dibagi menjadi 5 dosis/hari selama 10 hari.
Dosis pediatrik	< 2 tahun : tidak dianjurkan. > 2 tahun : 1000 mg peroral dibagi 4 dosis selama 10 hari.
Kontraindikasi	Pernah dilaporkan adanya hipersensitivitas.
Interaksi obat	Penggunaan bersama dengan probenecid atau zidovudine dapat memperpanjang waktu paruh dan meningkatkan toksisitas acyclovir terhadap SSP
Kehamilan	C – keamanan penggunaan selama kehamilan belum pernah dilaporkan.
Perhatian	Hati-hati pada gagal ginjal atau bila menggunakan obat yang bersifat nefrotoksik.

## Kortikosteroid

Para peneliti lebih cenderung memilih menggunakan steroid untuk memperoleh hasil yang lebih baik (de Almeida et al., 2014). Penelitian saat ini juga menyebutkan bahwa pemberian prednisone sebagai kortikosteroid selama 10 hari menyebabkan pemulihan Bell's palsy lebih baik dibandingkan dengan pemberian plasebo dalam 1 sampai 3 bulan. Baugh et al melakukan suatu penelitian secara metaanalisis dan mendapatkan bahwa Prednison

dengan dosis besar setidaknya selama 5 hari pertama (25mg dua kali sehari selama 10 hari atau pemberian 60mg/ hari selama 5 hari lalu dilakukan tapering off) selama 3 hari pertama onset meningkatkan peluang kesembuhan pasien. Pemberian terapi setelah 3 hari paska onset belum memberikan hasil yang jelas (Baugh et al., 2013).

## Rehabilitasi medik

Rehabilitasi medik menurut WHO adalah semua tindakan yang ditujukan guna mengurangi dampak cacat dan handicap serta meningkatkan kemampuan penyandang cacat mencapai integritas sosial. Untuk mencapai keberhasilan dalam tujuan rehabilitasi yang efektif dan efisien maka diperlukan tim rehabilitasi medik yang terdiri dari dokter, fisioterapis, okupasi terapis, ortotis prostetis, ahli wicara, psikolog, petugas sosial medik dan perawat rehabilitasi medik (Baugh et al., 2013).

### 1) Program Fisioterapi

- Stimulasi listrik

Tujuan pemberian stimulasi listrik yaitu menstimulasi otot untuk mencegah/memperlambat terjadi atrofi sambil menunggu proses regenerasi dan memperkuat otot yang masih lemah (Baugh et al., 2013).

- Latihan otot-otot wajah dan massage wajah

Latihan gerak volunter otot wajah diberikan setelah fase akut. Latihan berupa mengangkat alis tahan 5 detik, mengerutkan dahi, menutup mata dan mengangkat sudut mulut, tersenyum, bersiul/meniup (dilakukan didepan kaca dengan konsentrasi penuh) (Baugh et al., 2013).

### 2) Program Terapi

Pada dasarnya terapi disini memberikan latihan gerak pada otot wajah. Latihan diberikan dalam bentuk aktivitas sehari-hari atau dalam bentuk permainan. Perlu diingat bahwa latihan secara bertahap dan melihat kondisi penderita, jangan sampai melelahkan penderita. Latihan dapat berupa latihan berkumur, latihan minum dengan menggunakan sedotan, latihan meniup lilin, latihan menutup mata dan mengerutkan dahi di depan cermin (Baugh et al., 2013).

### 3) Program Sosial Medik

Penderita Bell's palsy sering merasa malu dan menarik diri dari pergaulan sosial. Problem sosial biasanya berhubungan dengan tempat kerja dan biaya. Petugas sosial medik dapat membantu mengatasi dengan menghubungi tempat kerja, mungkin untuk sementara waktu dapat bekerja pada bagian yang tidak banyak berhubungan dengan umum (Baugh et al., 2013).

#### 4) Program Psikologik

Untuk kasus-kasus tertentu dimana ada gangguan psikis amat menonjol, rasa cemas sering menyertai penderita terutama pada penderita muda, wanita atau penderita yang mempunyai profesi yang mengharuskan ia sering tampil di depan umum, maka bantuan seorang psikolog sangat diperlukan (Baugh et al., 2013).

#### 5) Program Ortotik – Prostetik

Dapat dilakukan pemasangan “Y” plester dengan tujuan agar sudut mulut yang sakit tidak jatuh. Dianjurkan agar plester diganti tiap 8 jam. Perlu diperhatikan reaksi intoleransi kulit yang sering terjadi. Pemasangan “Y” plester dilakukan jika dalam waktu 3 bulan belum ada perubahan pada penderita setelah menjalani fisioterapi. Hal ini dilakukan untuk mencegah teregangnya otot Zygomaticus selama palse dan mencegah terjadinya kontraktur (Baugh et al., 2013).

#### 6) Akupunktur

Akupunktur dalam meningkatkan saraf wajah fungsi dan gejala sisa (Yu et al., 2023).

### Operatif

Indikasi terapi operatif (Baugh et al., 2013):

- a. Produksi air mata berkurang menjadi < 25%
- b. Aliran saliva berkurang menjadi < 25%
- c. Respon terhadap tes listrik antara sisi sehat dan sakit berbeda 2,5 mA.

Tiemstra JD and Khathare N dalam American Academy of Neurology saat ini tidak merekomendasikan dekompresi bedah untuk Bell’s palsy. Komplikasi yang paling umum dari pembedahan adalah pasca operasi yaitu berkurangnya pendengaran yang mempengaruhi 3 sampai 15 persen pasien. Berdasarkan potensi yang signifikan untuk kerugian dan kurangnya manfaat data pendukung, American Academy of Neurology saat ini tidak merekomendasikan dekompresi bedah untuk Bell’s palsy (Baugh et al., 2013).

### Komplikasi

Hampir semua pasien dengan Bell palsy dapat sembuh tanpa mengalami deformitas kosmetik, tetapi sekitar 5% mengalami gejala sisa cukup berat yang dapat mengganggu kehidupan social dan ekonomi pasien.

#### a. Crocodile tear phenomenon

Yaitu keluarnya air mata pada saat penderita makan makanan. Ini timbul beberapa bulan setelah terjadi paresis dan terjadinya akibat dari regenerasi yang salah dari serabut

otonom yang seharusnya ke kelenjar saliva tetapi menuju ke kelenja lakrimalis. Lokasi lesi di sekitar ganglion genikulatum (Greco et al., 2012).

b. Synkinesis (Lee et al., 2021)

Dalam hal ini otot-otot tidak dapat digerakkan satu per satu atau tersendiri, selalu timbul gerakan bersama. Contohnya yaitu:

- 1) Bila pasien disuruh memejamkan mata, maka akan timbul gerakan (involunter) elevasi sudut mulut, kontraksi platisma, atau berkerutnya dahi.
- 2) Pada saat meperlihatkan gigi (menyeringai), maka mata penderita pada sisi sakit menjadi tertutup.
- 3) Bila penderita menggerakkan suatu bagian wajahnya, maka semua otot wajah pada sisi lumpuh menjadi kontraksi.

Penyebabnya adalah innervasi yang salah, serabut saraf yang mengalami regenerasi bersambung dengan serabut otot yang salah/keliru.

c. Clonic fasial spasm (Hemifacial spasm)

Timbul "kedutan" (otot wajah bergerak secara spontan dan tidak terkendali) pada wajah yang pada stadium awal hanya mengenai 1 sisi wajah saja tetapi kemudian kontraksi ini dapat mengenai pada sisi lainnya. Bila mengenai kedua sisi wajah, maka tidak terjadi bersamaan pada kedua sisi wajah. Kelelahan dan kelainan psikis dapat memperberat spasme ini. Komplikasi ini terjadi bila penyembuhan tidak sempurna, yang timbul dalam beberapa bulan atau 1-2 tahun kemudian. Kecuali sebagai komplikasi bell's palsy, maka hemifacial spasm dapat disebabkan oleh kompresi N.VII oleh tumor atau aneurisme pada daerah sudut serebello pontis atau lengkungan arteri serebeler antero inferior yang berlebihan atau arteri auditorius internus (Vilensky et al., 2015).

d. Kontraktur

Hal ini dapat terlihat dari tertariknya otot, sehingga lipatan nasolabialis lebih jelas terlihat pada sisi yang lumpuh dibanding pada sisi yang sehat. Terjadi bila kembalinya fungsi sangat lambat. Kontraktur tidak tampak pada waktu otot wajah istirahat, tetapi menjadi jelas saat otot wajah bergerak (Vilensky et al., 2015).

e. Regenerasi sensorik yang tidak sempurna

Kelainan yang dapat timbul antara lagi ageusia, disgeusia, ataupun kelainan pendengaran yang menetap (Vilensky et al., 2015).

## Prognosis

Prognosis Bell's palsy bervariasi, penelitian terdahulu menggambarkan berbagai outcome, dengan 57% hingga 91% pasien mencapai pemulihan penuh spontan dan 80%

hingga 93% pulih dengan steroid dan antivirus. Outcome berkorelasi dengan beberapa faktor seperti tingkat keparahan, usia, diabetes, dan kehamilan (Escalante et al., 2022).

## Tinjauan Khusus

### Faktor risiko bells palsy

Secara umum Bell palsy lebih sering terjadi pada pasien diabetes atau sedang hamil. Ada beberapa kemungkinan faktor risiko tekanan darah, termasuk preeklamsia berat, faktor psikologis, kelainan metabolisme glukosa, paparan radiasi, hipertensi, dan migrain (Zhang et al., 2020).

#### 1) Preeklamsia

Faktor risiko preeklamsia saat diagnosis dan mendefinisikan kelumpuhan wajah lengkap sebagai HB V atau VI. Sebagian besar darikasus terjadi selama trimester ketiga, dengan peurperium waktu paling umum kedua terjadinya BP. Sembilan penelitian melaporkan graviditas pasien dengan pasien terbanyak adalah gravida 1 dari gravida 2. Secara fisiologis perubahan pada trimester ketiga yang mungkin menjadi predisposisi tekanan darah lebih buruk pada preeklamsia. Edema yang signifikan pada subkutan dan saraf jaringan serta keadaan hiperkoagulasi merupakan ciri-ciri sia pre-eklampsia (Jones et al., n.d.).

#### 2) Suhu dan cuaca

Bell's palsy lebih sering diamati sepanjang tahun musim dingin dan musim semi, sedangkan puncak kekambuhan terjadi di musim gugur. Ada banyak perdebatan mengenai apakah penyakit penyerta yang mendasari seperti diabetes dan hipertensi mempunyai peran dalam kekambuhan bells palsy. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk lebih memahaminya mekanisme yang mendasari dan etiologi penyakit yang harus dicegah kekambuhan Bell's palsy dan meningkatkan kualitas pasien kehidupan. Hubungan antara musim dan penyakit ini dapat dijelaskan oleh beberapa alasan. Beberapa penelitian juga telah menunjukkan hubungan antara perbedaan suhu dan peningkatan kemungkinan terjadinya Bell's palsy (El-Tallawy et al., 2016). Rendah suhu, faktor angin dingin yang ekstrim, dan perubahan cuaca yang tidak terduga tekanan atmosfer semuanya dikaitkan dengan peningkatan risiko Bell's palsy (Varga et al., 2023).

## SIMPULAN

1. Bell's palsy didefinisikan sebagai suatu keadaan paresis atau kelumpuhan yang akut dan idiopatik akibat disfungsi nervus facialis perifer.
2. Bell's palsy disebabkan adanya kompresi nervus fasialis oleh karena beberapa etiologi seperti infeksi virus, gangguan inflamasi autoimun, iskemik vaskular, dan paparan aliran udara dingin.
3. Tatalaksana Bell's palsy meliputi terapi medikamentosa berupa pemberian steroid dan antivirus, serta melakukan fisioterapi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Baugh, R. F., Basura, G. J., Ishii, L. E., Schwartz, S. R., Drumheller, C. M., Burkholder, R., Deckard, N. A., Dawson, C., Driscoll, C., & Gillespie, M. B. (2013). Clinical practice guideline: Bell's palsy. *Otolaryngology–Head and Neck Surgery*, *149*(3\_suppl), S1–S27.
- Chang, B., Wei, X., Wang, X., Tang, Y., Zhu, J., Zheng, X., Zhang, C., & Li, S. (2020). Metagenomic next-generation sequencing of viruses, bacteria, and fungi in the epineurium of the facial nerve with Bell's palsy patients. *Journal of NeuroVirology*, *26*, 727–733.
- Cooper, L., Branagan-Harris, M., Tuson, R., & Nduka, C. (2017). Lyme disease and Bell's palsy: an epidemiological study of diagnosis and risk in England. *British Journal of General Practice*, *67*(658), e329–e335.
- Dalrymple, S. N., Row, J. H., & Gazewood, J. (2023). Bell Palsy: Rapid Evidence Review. *American Family Physician*, *107*(4), 415–420.
- Danesh, A., & Ouanounou, A. (2022). Bell's Palsy: Etiology, Management and Dental Implications. *J Can Dent Assoc*, *88*(m8), 1488–2159.
- de Almeida, J. R., Guyatt, G. H., Sud, S., Dorion, J., Hill, M. D., Kolber, M. R., Lea, J., Reg, S. L., Somogyi, B. K., & Westerberg, B. D. (2014). Management of Bell palsy: clinical practice guideline. *Cmaj*, *186*(12), 917–922.
- DO PATEL, D. K., & Levin, K. (2015). Bell palsy: Clinical examination and management. *Cleve Clin J Med*, *82*, 419.
- El-Tallawy, H. N., Farghaly, W. M. A., Shehata, G. A., Badry, R., Hassan, M., Hamed, M. A., Sayed, M. A. M., Abdulghani, K. O., Sayed, S. S., & Rageh, T. A. (2016). Incidence and clinical predictors of outcome of Bell's palsy, Al-Quseir City, Red Sea Governorate, Egypt. *The Egyptian Journal of Neurology, Psychiatry and Neurosurgery*, *53*(2), 70.
- Escalante, D. A., Malka, R. E., Wilson, A. G., Nygren, Z. S., Radcliffe, K. A., Ruhl, D. S., Vincent, A. G., & Hohman, M. H. (2022). Determining the prognosis of Bell's palsy based on severity at presentation and electroneuronography. *Otolaryngology–Head and Neck Surgery*, *166*(1), 151–157.
- Ferreira-Penêda, J., Robles, R., Gomes-Pinto, I., Valente, P., Barros-Lima, N., & Condé, A. (2018).

- Peripheral facial palsy in emergency department. *Iranian Journal of Otorhinolaryngology*, 30(98), 145.
- Flifel, M. E., Belal, T., & Abou Elmaaty, A. A. (2020). Bell's palsy: clinical and neurophysiologic predictors of recovery. *The Egyptian Journal of Neurology, Psychiatry and Neurosurgery*, 56, 1–5.
- Greco, A., Gallo, A., Fusconi, M., Marinelli, C., Macri, G. F., & De Vincentiis, M. (2012). Bell's palsy and autoimmunity. *Autoimmunity Reviews*, 12(2), 323–328.
- Jones, H., Hintze, J., Slattery, F., & Gendre, A. (n.d.). Bell's palsy in pregnancy: A scoping review of risk factors, treatment and outcomes. *Laryngoscope Investigative Otolaryngology*.
- Lee, S.-Y., Lim, J.-S., Oh, D. J., Park, B., Park, I.-S., & Choi, H. G. (2021). Increased risk of ischemic stroke in patients with Bell's palsy: A longitudinal follow-up study using a national sample cohort. *Auris Nasus Larynx*, 48(2), 194–200.
- Lumbantobing, S. M. (2008). Neurologi klinik pemeriksaan fisik dan mental. *Edisi XI. Jakarta: FKUI*, 7–10.
- Menditto, V. G., Guerrieri, G., Riccomi, F., & Nobili, L. (2019). Facial palsy associated with Epstein–Barr infection in an adult patient: case report. *Internal and Emergency Medicine*, 14, 479–480.
- Reich, S. G. (2017). *Bell's Palsy. Continuum (Minneapolis, Minn)* 23: 447–466.
- Sanchettee, P. (2022). Introductory Chapter: Bell's Palsy. In *Facial Nerve Palsy-A Practitioner's Guide*. IntechOpen.
- Shelley, B. P. (2013). Historical perspectives of facial palsy: Before and after Sir Charles Bell to facial emotional expression. *Archives of Medicine and Health Sciences*, 1(1), 85–88.
- Varga, E., Battamir, U., Szegedi, I., Hudák, L., Kovács, N., & Nagy, A. C. (2023). Seasonal patterns in the epidemiology of Bell's palsy in Hungary. *Frontiers in Neurology*, 14, 1188137.
- Vilensky, J. A., Robertson, W., & Suarez-Quian, C. A. (2015). *The clinical anatomy of the cranial nerves: the nerves of "on old Olympus towering top"*. John Wiley & Sons.
- Yu, G., Luo, S., Zhu, C., Chen, L., Huang, H., Nie, B., Gu, J., & Liu, J. (2023). Global Trends and Performances of Acupuncture Therapy on Bell's Palsy from 2000 to 2023: A Bibliometric Analysis. *Journal of Pain Research*, 2155–2169.
- Zhang, W., Xu, L., Luo, T., Wu, F., Zhao, B., & Li, X. (2020). The etiology of Bell's palsy: a review. *Journal of Neurology*, 267, 1896–1905.