

## Penatalaksanaan Fisioterapi pada Pasien Bell's Palsy

### Physiotherapy Management for Patient's with Bell's Palsy

Anastasia Putu Martha Anggarani, Selly Omega Dila Teju, Martha Sri Astuti, \*Margareth Eltaria, Maria Stevani Saraswati

Prodi Fisioterapi, STIKES Katolik St.Vincentius a Paulo Surabaya

Email korespondensi: [\\*margaretheltaria399@gmail.com](mailto:*margaretheltaria399@gmail.com)

Diterima: 6 Jul 2023 Direvisi: 11 Jul 2023 Disetujui: 11 Agu 2023 Dipublikasikan : 3 Okt 2023

#### ABSTRAK

Permasalahan *bell's palsy* adalah ketidakmampuan mulut dan mata menutup secara sempurna pada sisi wajah yang terkena masalah karena kelumpuhan otot wajah sehingga menyebabkan gangguan kemampuan fungsional. Penelitian ini merupakan penelitian studi kasus. Subjek dalam penelitian ini adalah dua pasien yang merupakan pasien di Rumah Sakit Swasta di Surabaya. Instrumen Penelitian dalam penelitian ini adalah *Ugo Fisch* untuk menentukan kemampuan fungsional wajah dan *Manual Muscle Test (MMT)* wajah untuk menentukan kekuatan otot wajah. Permasalahan responden penelitian ini adalah adanya penurunan kekuatan otot wajah dan kemampuan fungsional otot wajah pasien. Setelah menjalani intervensi fisioterapi selama satu bulan dengan menggunakan *Infra Red Diathermy (IRD)*, *mirror exercise* dan *massage* wajah, evaluasi menunjukkan hasil yang baik yaitu nilai *ugo fisch* mendekati nilai normal dan kekuatan otot wajah meningkat. Dengan demikian intervensi fisioterapi berupa *IRD*, *mirror exercise* dan *massage* dikatakan berhasil untuk meningkatkan kekuatan otot dan kemampuan fungsional wajah pada pasien Bell's Palsy

**Kata kunci** :IRD, Mirror Exercise, Massage, Bell's Palsy

#### ABSTRACT

*The problem of bell's palsy is the inability of the mouth and eyes to close completely on the side of the face that is affected by the problem due to paralysis of the facial muscles, causing impaired functional ability. This research is a case study research. The subjects in this study were two patients who were patients at a private hospital in Surabaya. The research instruments in this study were Ugo Fisch to determine facial functional ability and the facial Manual Muscle Test (MMT) to determine facial muscle strength. The problem with the respondents in this study was that there was a decrease in the facial muscle strength and functional ability of the patient's facial muscles. After undergoing physiotherapy intervention for one month using Infra Red Diathermy (IRD), mirror exercise and facial massage, the evaluation showed good results, namely the ugo fisch value was close to normal values and facial muscle strength increased. Thus physiotherapy interventions in the form of IRD, mirror exercise and massage are said to be successful in increasing muscle strength and facial functional abilities in passion Bell's Palsy*

**Keyword**:IRD, Mirror Exercise, Massage, Bell's Palsy

#### PENDAHULUAN

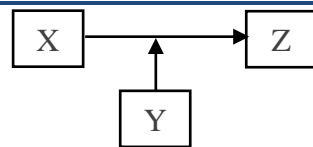
*Bell's Palsy* adalah kelemahan pada saraf perifer wajah (*nervus facialis*) pada sisi sebelah wajah (Mujaddidah, 2017) yang menyebabkan penurunan kekuatan otot-otot wajah, gangguan sensori pada ke dua pertiga anterior lidah, penurunan otot-otot yang berhubungan dengan pendengaran, kelenjar ludah, dan lakrimal (Babl et al., 2017). Salah satu terjadinya *bell's palsy* karena sering tidur di lantai, perjalanan jauh menggunakan sepeda motor (Adam, 2019), yang menyebabkan permasalahan *bell's palsy* adalah ketidakmampuan mulut dan mata menutup secara sempurna pada sisi wajah yang terkena masalah sehingga menyebabkan kesulitan makan, bicara, pengeringan pada kornea mata (Babl et al., 2017). Kejadian *bell's palsy* di Indonesia berasal dari 4 rumah sakit di Indonesia memperoleh presentase sebesar 19,55%, paling sering terjadi pada usia 21-30 tahun. Perbandingan yang terjadi antara wanita dan laki-laki sama, tetapi pada wanita usia 10-19 tahun lebih rentan terkena dari pada laki-laki (Baugh et al., 2013).

Penyebab *bell's palsy* masih belum diketahui, kemungkinan terjadi karena penyebab lainnya adalah setelah bepergian jauh dengan kendaraan, sering tidur ditempat yang terbuka, tidur di lantai, penyakit vaskuler (Adam, 2019). Perjalanan penyakit *bell's palsy* diduga disebabkan oleh infeksi virus HSV. Mekanisme terjadinya penyakit *bell's palsy* belum diketahui. Inflamasi dan edema diduga muncul akibat adanya infeksi. Nervus facialis berjalan melewati terowongan sempit menjadi terjepit karena edema dan menyebabkan kerusakan saraf baik permanen maupun sementara (Baugh et al., 2013). *Impairment* yang sering dialami penderita *bell's palsy* yaitu adanya asimetris pada wajah, rasa kaku dan tebal pada sisi wajah yang terkena lesi, dan adanya penurunan kekuatan otot wajah pada sisi yang terkena lesi serta adanya nyeri di belakang telinga (Somasundara & Sullivan 2017). Serta Oleh karena itu dapat menyebabkan keterbatasan *functional limitasi* yang terganggu pada pasien kasus *bell's palsy* yaitu kesulitan saat minum tumpah pada bagian yang terkena lesi, kesulitan saat makan mengumpul pada sisi wajah yang terkena lesi, dan juga kesulitan menutup mata pada sisi yang terkena lesi, kesulitan tersenyum, dan bersiul (Abdul Qudus, 2020). Dampak terjadinya *bell's palsy* yaitu penderita kesulitan bersosialisasi dengan lingkungan sekitar karena tidak percaya diri (Pratiwi et al., 2021).

Dari problem yang ada diatas maka Fisioterapi memiliki peran dan modalitas mengenai pasien dengan kondisi *bell's palsy*. Ada beberapa modalitas yang dipakai salah satunya yaitu *infra red*. Efek dari pemakaian *infra red* pada kasus *bell's palsy* yaitu mengurangi kaku pada otot wajah (Sumathi et al., 2019). *Mirror exercise* adalah salah satu terapi latihan wajah dengan menggunakan cermin. *Mirror exercise* bertujuan untuk meningkatkan kekuatan otot-otot wajah (Abdul Qudus, 2020). Massage wajah pada kasus *bell's palsy* bertujuan untuk merangsang sensorik pada kulit sehingga dapat memberikan efek rileksasi serta mengurangi kekakuan pada wajah. Teknik *massage* yang digunakan pada kasus *bell's palsy* yaitu *effluarage*, *stroking*, *finger kneading*, dan juga *tappotement* (Pratiwi et al., 2021). Home program yang diberikan pada pasien untuk latihan dirumah yaitu *mirror exercise* yang sudah diajarkan oleh fisioterapis dan edukasi yang diberikan yaitu menutup kelompok mata saat tidur menggunakan *eye patch* untuk mencegah keringnya kornea mata (Adam, 2019).

## METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan yaitu studi kasus. Subjek dalam penelitian ini adalah 2 pasien di ruangan rawat jalan di RS Swasta Surabaya. Proses pengambilan data berupa wawancara tentang identitas pasien, keluhan utama, riwayat penyakit sekarang, riwayat penyakit dahulu, riwayat penyakit keluarga, riwayat sosial, sumber data pasien, keluarga dan tenaga kesehatan lain. Selain itu dilakukan juga pemeriksaan fisik yang terdiri dari pengukuran TTV, inspeksi, palpasi, pemeriksaan gerak dasar, pemeriksaan kemampuan fungsional dan pemeriksaan spesifik. Analisis dilakukan sejak proses pengumpulan data. Teknik analisis digunakan dengan cara observasi oleh peneliti dan studi dokumentasi yang menghasilkan data untuk selanjutnya diinterpretasikan dan dibandingkan dengan teori sebagai bahan untuk memberikan rekomendasi dalam intervensi tersebut. Hasil ditulis dalam bentuk catatan lapangan. Instrumen Penelitian dalam penelitian ini adalah *Ugo Fisch Scale* untuk menentukan kemampuan fungsional wajah. Prosedur melakukan pengukuran ini adalah pasien diminta melakukan gerakan mengerutkan dahi, menutup mata, tersenyum, dan bersiul kemudian fisioterapis mengamati wajah pasien saat diam dan bergerak dan memberikan scoring sesuai kemampuan pasien. Selain itu juga dilakukan pengukuran MMT otot wajah pada beberapa otot di wajah yang bertujuan untuk mengetahui nilai kekuatan otot wajah. Gambaran desain penelitian ini adalah sebagai berikut :



Gambar 1. Desain Penelitian

Keterangan :

X : Kondisi pasien sebelum mendapatkan penatalaksanaan fisioterapi

Y : Penatalaksanaan Fisioterapi

Z :Kondisi pasien setelah mendapatkan penatalaksanaan fisioterapi

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Data Umum

Hasil studi kasus menunjukkan Pasien laki-laki berusia 10 dan 54 tahun. Menurut Mujaddidah (2017) pada wanita dan pria dewasa serta anak-anak dengan usia 15-45 tahun bisa mengalami *bell's palsy*. Pasien merupakan pelajar yang sering bermain malam dan menggunakan kipas angin dan bekerja sebagai TNI AL yang sering berangkat kerja dari Mojokerto ke Surabaya menggunakan sepeda motor. Pada penderita *bell's palsy* karena sering terkena udara dingin dan pekerjaan yang sering terkena angin dari luar. Hal tersebut sesuai karena kedua pasien sering terpapar udara dingin terus menerus, hal tersebut dapat menyebabkan saraf *facialis* bengkok yang kemudian saraffaciali terjepit sehingga menyebabkan kelumpuhan pada wajah (Moch, 2017).

### Riwayat Penyakit Sekarang

Pasien tidak merasakan nyeri dibelakang telinga. Secara teori, pasien Bells Palsy terdapat adanya nyeri dibelakang telinga. Pasien tidak terdapat adanya nyeri dibelakang telinga karena Pasien sudah memasuki fase kronis, sedangkan gejala nyeri belakang telinga, masuk di fase akut pada *bell's palsy* (Babl et al., 2017)

Kedua Pasien juga mengeluhkan otot wajah tidak bisa digerakkan. Menurut teori pada pasien Bell's Palsy terdapat adanya penurunan kekuatan otot wajah. Penurunan kekuatan otot wajah yang di tandai dengan adanya penurunan kekuatan otot wajah saat menutup mata dan saat mengunyah makanan, karena adanya penjepitan pada saraf *facialis* yang membuat terganggunya motorik pada otot wajah yang menyebabkan penurunan kelemahan otot (O'Sullivan, 2014).

Pasien tidak mengeluh ada rasa tebal pada wajah. Sedangkan secara teori pasien Bell's Palsy mengalami adanya tebal pada sisi wajah yang terkena lesi. Terdapat perbedaan dari hal tersebut, bahwa Pasien tidak terdapat rasa tebal, karena Pasien terkenabel's palsy sejak lebih dari 2 minggu yang lalu sedanggangguan sensorik terjadi di gejala awal sekitar 1 minggu (Somasundara & Sullivan, 2017).

Pasien mengemukakan keluhan bertambah mata terasa pedih/perih saat terkena angin dan keluhan berkurang saat Pasien menggunakan kacamata. Menurut teori, keluhan bertambah saat mata tidak bisa tertutup secara sempurna sehingga terasa pedih pada mata dan keluhan berkurang saat menggunakan kacamata atau *eye patch*. Hal tersebut terjadi karena adanya gangguan pada saraf *facialis* sehingga terjadinya kelemahan otot daerah wajah sehingga membuat kelopak mata tidak bisa tertutup secara sempurna sehingga mata terasa kering dan perih (Adam, 2019).

### Riwayat Sosial

Pasien pertama merupakan pelajar anak-anak yang memiliki kebiasaan bermain di malam hari dan sering menggunakan kipas angin bekerja sebagai TNI AL yang sering berangkat kerja dari Mojokerto ke Surabaya menggunakan sepeda motor. Pada penderita *bell's palsy* sering terkena udara dingin, sering berkendara, tidur di lantai dan sering bergadang, serta pekerjaan yang selalu terkena angin (Moch, 2017). Terdapat kesamaan antara fakta dan teori, bahwa Pasien memiliki kebiasaan yang menyebabkan sering terpapar angin terus menerus sehingga

dapat menyebabkan saraf *facialis* bengkak, yang kemudian saraf *facialis* terjepit dan menyebabkan kelumpuhan pada wajah.

#### Pemeriksaan Fisik

Saat dilakukan inspeksi menunjukkan saat diam wajah Pasien terlihat asimetris antara sisi kanan dan sisi kiri. Hal tersebut didukung dengan penelitian Qudus dan Nurjana (2020) bahwa terlihat saat diam terlihat asimetris pada wajah pasien karena penderita *bell's palsy* mengalami kelemahan pada otot-otot wajah sehingga terdapat asimetris antara sisi kanan dan sisi kiri. Sedangkan hasil pemeriksaan inspeksi dinamis menunjukkan saat berbicara terlihat sudut mulut/bibir Pasien sebelah kiri jatuh ke bawah (Abdul Qudus, 2020). Menurut Adam (2019), pada penderita *bell's palsy* saat berbicara terlihat sudut mulut jatuh kebawah. Terdapat kesamaan antara fakta dan teori, bahwa adanya gangguan kekuatan otot wajah sehingga menyebabkan adanya asimetris saat berbicara pada sisi yang sehat dan sisi yang sakit.

Saat dilakukan palpasi, tidak ada *spasme* otot wajah. Hal tersebut tidak relevan dengan teori menurut Qudus dan Nurjana (2020) bahwa pada penderita *bell's palsy* mengalami kekakuan (*spasme*) seperti, *m. levator anguli oris*, *m. zygomaticus mayor*, *m. zygomaticus minor*, dan lain-lainnya dan *spasme* otot muncul setelah beberapa bulan hingga 1-2 tahun setelah mengalami *bell's palsy*. Pasien tidak terdapat *spasme* pada otot wajah karena hanya terjadi permasalahan penurunan kekuatan otot wajah, selain itu pasien baru mengalami *bell's palsy* 2 minggu yang lalu sedangkan pada *bell's palsy* akan muncul sekitar beberapa bulan hingga 1-2 tahun (Abdul Qudus, 2020).

Pasien mampu mengangkat alis namun tidak simetris, Pasien belum mampu menutup mata secara sempurna, Pasien mampu mencucu tapi mencong kekanan, Pasien mampu tersenyum namun tidak simetris. Menurut teori pada gerakan mengangkat alis, menutup mata, mencucu, dan tersenyum terlihat asimetris pada wajah Pasien. Hal tersebut terjadi bahwa pemeriksaan gerak dasar Pasien masih terlihat asimetris oleh karena adanya lesi pada saraf *facialis* yang menyebabkan kelemahan otot-otot wajah sehingga mengakibatkan asimetris pada wajah (Neely et al., 2010).

#### Pemeriksaan Spesifik

Pemeriksaan spesifik dilakukan dengan *Skala Ugo Fisch* dan menunjukkan hasil 30 (kelumpuhan berat) dan 63 (kelumpuhan sedang). Menurut teori, pada penderita *bell's palsy* melakukan pemeriksaan *skala Ugo Fisch* didapatkan adanya penurunan motorik pada wajah yang menyebabkan asimetris pada wajah. Terdapat kesamaan antara fakta dan teori, bahwa pada pemeriksaan *Ugo Fisch* didapatkan hasil kelumpuhan berat, karena adanya penyempitan pada saraf *facialis* yang menyebabkan penurunan kemampuan fungsional otot wajah sehingga Pasien tidak mampu mengerutkan dahi, menutup mata, tersenyum, dan bersiul (Kuswardani et al., 2020).

Kekuatan otot wajah pasien diukur dengan menggunakan MMT otot wajah dan ditemukan nilai 1. Menurut Qudus dan Nurjana (2020), pada penderita *bell's palsy* ada penurunan kekuatan otot wajah. Hal tersebut terjadi karena adanya penjepitan pada saraf *facialis* sehingga menyebabkan lesi pada saraf *facialis* tidak bisa memberikan rangsangan pada otot untuk bergerak sehingga terjadi penurunan kekuatan otot (Abdul Qudus, 2020).

#### Permasalahan Fisioterapi

Pasien memiliki masalah kelemahan otot wajah pada wajah bagian kiri karena adanya lesi pada saraf tidak bisa memberikan rangsangan pada otot untuk bergerak sehingga terjadi penurunan kekuatan. Hal tersebut sesuai dengan teori Somasundara dan Sullivan (2017) yang mengatakan bahwa pada *impairment* penderita *bell's palsy* adanya penurunan kekuatan otot pada wajah.

Kelemahan akibat adanya lesi pada saraf *facialis* tersebut mengakibatkan Pasien mengalami keterbatasan dalam aktivitas menutup mata, mengangkat alis, mengerutkan dahi, tersenyum dan bersiul. Sesuai dengan teori Qudus dan Nurjanah (2020) bahwa pada pasien Bell's Palsy akan mengalami keterbatasan gerak saat menutup mata, mengangkat alis, mengerutkan dahi, tersenyum, dan bersiul. Pasien juga kesulitan melakukan aktivitas bekerja karena Pasien merasa pedih pada mata Pasien saat terkena udara dingin. Hal tersebut sesuai dengan Pratiwi (2021), pasien mengalami hambatan melakukan aktivitas social dan hobbinya.

#### Intervensi Fisioterapi

##### *Infra Red*

Modalitas *infra red* diberikan bertujuan untuk memperlancar peredaran darah otot wajah dan merileksasikan otot wajah menggunakan sinar *luminous* yang menghasilkan sinar merah. Saat tindakan, Pasien menutup mata agar tidak terkena sinar setelah itu sinar *infra red* diletakkan dengan jarak 30-35 cm pada area wajah sebelah kiri, dengan waktu 15 menit. Menurut Amanati (2017), jarak pemasangan untuk lampu *luminous* antara 35-45 cm sedangkan jarak pemasangan untuk lampu *non luminous* antara 45-60 cm, namun jarak ini juga harus disesuaikan dengan toleransi pasien. Hal ini dikarenakan jarak yang digunakan diatur sesuai dengan toleransi Pasien supaya tidak terjadi luka bakar dan sinar merah (*luminous*) pada *infra red* bersifat *superficial* sehingga tidak boleh terlalu dekat dan lama dengan wajah pasien, karena *infra red* bertujuan untuk merileksasikan otot wajah.

##### *Massage Wajah*

*Massage* wajah diberikan pada penderita *bell's palsy* bertujuan untuk merileksasikan otot wajah. Hal ini dikarenakan *massage* wajah menggunakan penekanan yang ringan sehingga bisa memberikan efek rileksasi pada otot wajah. *Massage* wajah diberikan dengan gerakan *stroking*, *effluarage*, *finger kneading*, dan *tapotement* selama 15 menit.

##### *Mirror Exercise*

*Mirror exercise* bertujuan untuk meningkatkan kekuatan otot wajah karena pasien mengalami adanya penurunan kekuatan otot, gerakan dari latihan wajah yang dapat membantu otot-otot wajah kembali berkontraksi. *Mirror exercise* diberikan dengan gerakan mengangkat alis, membuka dan menutup mata, tersenyum, menarik sudut mulut kesamping dan mengangkat kedua sudut mulut keatas dan kebawah, lakukan gerakan dengan tahanan 20 hitungan dengan repetisi 3x. Hal ini dikarenakan adanya gerakan aktif pada wajah yang dapat membantu otot-otot pada wajah berkontraksi, sehingga dapat meningkatkan kekuatan otot wajah. Latihan ini juga dilakukan sebagai *home program*. Menurut Qudus dan Nurjanah (2020), pemberian *home program* bisa dilakukan latihan otot-otot wajah seperti *mirror exercise* dengan hitungan 20 dengan 3 kali pengulangan. Hal ini dikarenakan latihan otot-otot wajah yang bisa dilakukan di rumah dengan latihan berada di depan cermin dengan gerakan yang mudah diingat oleh Pasien, sehingga dapat meningkatkan kekuatan otot wajah. Selain *home program*, edukasi diberikan kepada pasien untuk mencegah rasa pedih pada mata dan melindungi mata dari angin luar.

#### Tingkat Keberhasilan Intervensi Fisioterapi

Intervensi fisioterapi dilakukan selama 1 bulan didapatkan MMT otot wajah naik dari nilai 1 untuk semua otot wajah menjadi nilai 3 (*M. Frontalis*, *M. Occipitalis*, *M. Zygomaticus minor*, *M. Levator labii superior*, *M. Zygomaticus mayor*, *M. Levator anguli oris*, *M. Obicularis oris*, *M. Depressor anguli oris*, *M. Depressor labii inferioris*, *M. Mentalis*, dan *M. Platysma*) dan nilai 5 (*M. Obicularis oculi* dan *M. Nasalis*) dan skala *Ugo Fisch* naik dari nilai total 30 (kelumpuhan berat) menjadi 66 (kelumpuhan sedang) dan dari 63 (kelumpuhan sedang) menjadi 85 (kelumpuhan ringan). Hal tersebut dikatakan berhasil karena Pasien mendapat intervensi yang sesuai dengan permasalahan Pasien.

## SIMPULAN DAN SARAN

Intervensi fisioterapi yang diberikan kepada pasien dengan Bells Palsy berhasil menyelesaikan masalah pasien. Tingkat keberhasilan diukur menggunakan *Ugo Fish* dan MMT. Saat dilakukan evaluasi didapatkan adanya peningkatan nilai *Ugo Fish* dan MMT. Pasien dianjurkan untuk menjalani program fisioterapi secara teratur dan mengikuti *home program* serta edukasi yang telah diberikan untuk mengurangi resiko terjadinya *bell's palsy* kembali dan kesembuhan yang maksimal. Bagi penelitian berikutnya, disarankan menggunakan responden yang lebih banyak dan dilakukan dalam periode waktu yang lebih lama.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Qudus, A. N. (2020). Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Pasien Kasus Bell's Palsy Sinistra Dengan Modalitas Infra Red Radiation dan Mirror Exercise di RSUD Cibabat Kota Cimahi. *Infokes*, 4(1), 1–14.
- Adam, O. M. (2019). Bell ' s Palsy. *Jurnal Ilmiah Kedokteran Wijaya Kusuma* 8(1) : 137-149, 8(3), 137–149. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30742/jikw.v8i1.526>
- Babl, F. E., Mackay, M. T., Borland, M. L., Herd, D. W., Kochar, A., Hort, J., Rao, A., Cheek, J. A., Furyk, J., Barrow, L., George, S., Zhang, M., Gardiner, K., Lee, K. J., Davidson, A., Berkowitz, R., Sullivan, F., Porrello, E., Dalziel, K. M., ... Dalziel, S. R. (2017). Bell's Palsy in Children (BellPIC): protocol for a multicentre, placebo-controlled randomized trial. *BMC Pediatrics*, 17(1), 53. <https://doi.org/10.1186/s12887-016-0702-y>
- 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., Gurgel, R. K., Halperin, J., Khalid, A. N., Kumar, K. A., Micco, A., Munsell, D., Rosenbaum, S., & Vaughan, W. (2013). Clinical Practice Guideline: Bell's Palsy. *Otolaryngology–Head and Neck Surgery*, 149(S3). <https://doi.org/10.1177/0194599813505967>
- Kuswardani, Amin, A. A., & Fauziah, M. A. (2020). PENGARUH MIRROR EXERCISE DAN MASSAGE PADA LAGHOPTHALMUS e.c LESI NERVUS FACIALIS. *Jurnal Fisioterapi Dan Rehabilitasi*, 4(2), 91–98. <https://doi.org/10.33660/jfrwhs.v4i2.123>
- Moch, B. (2017). Bell's Palsy (BP). *Saintika Medika*, 7(2). <https://doi.org/10.22219/sm.v7i2.4073>
- Mujaddidah, N. (2017). Tinjauan Anatomi Klinik dan Manajemen Bell's Palsy. *Qanun Medika - Medical Journal Faculty of Medicine Muhammadiyah Surabaya*, 1(02). <https://doi.org/10.30651/qm.v1i02.634>
- Neely, J. G., Cherian, N. G., Dickerson, C. B., & Nedzelski, J. M. (2010). Sunnybrook facial grading system: Reliability and criteria for grading. *The Laryngoscope*, NA-NA. <https://doi.org/10.1002/lary.20868>
- O'Sullivan. (2014). *Physical Rehabilitation*. F.A Davis Company.
- Pratiwi, Sania Indah, Karlina, & Ika, R. (2021). Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kasus Bell'S Palsy Sinistra Dengan Modalitas Infra Red, Electrical Stimulation (Faradik) Dan Massage Di Rsd Cililin. *Http://Jurnal.Stikes-Sitihajar.Ac.Id/Index.Php/Jhsp*, 3, 103–110.

Somasundara, D., & Sullivan, F. (2017). Acute Management of Bell's Palsy. *Management of Bell's Palsy*, 6(2), 161–170. <https://doi.org/10.1007/s40136-018-0198-0>

Sumathi, G., Surekha, K., Ramamoorthy, V., & Divya, B. (2019). Effectiveness of Facial Nerve Stimulation with Kabat Technique in Bell's Palsy Patients. *International Journal of Research & Review (Www.Ijrrjournal.Com) Vol, 6(March)*, 116–120. [www.ijrrjournal.com](http://www.ijrrjournal.com)

© 2023 Anastasia Putu M A dibawah Lisensi [Creative Commons Attribution 4.0 Internasional License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)