

Article

PENGARUH MIRROR THERAPY TERHADAP KEKUATAN OTOT PADA PASIEN STROKE NON HEMORAGIC DI RSD KRMT WONGSONEGORO SEMARANG

Sri Sayekti¹, Sonhaji²

¹Mahasiswa Program Studi Profesi Ners Universitas Karya Husada

²Dosen Program Studi Profesi Ners Universitas Karya Husada

SUBMISSION TRACK

Received: June 09, 2024

Final Revision: June 20, 2024

Available Online: June 24, 2024

KEYWORDS

Mirror Therapy, Kekuatan otot, Stroke Non Hemoragic

CORRESPONDENCE

E-mail: srisayekti0298@gmail.com

ABSTRACT

Latar Belakang : Stroke merupakan suatu kondisi yang terjadi defisit neurologis yang terjadi ketika sebagian sel sel yang berada pada otak mengalami kematian akibat gangguan aliran darah karena sumbatan atau pecahnya pembuluh darah yang ada di otak. Kekuatan otot merupakan jumlah ketegangan atau *resistensi* terhadap gerakan pada otot untuk membantu menahan tubuh tetap tegak ketika duduk atau berdiri. Latihan dengan mirror therapy merupakan bentuk rehabilitasi / latihan yang mengandalkan dan melatih pembayangan / imajinasi motorik pasien, dimana cermin akan memberikan stimulasi visual kepada otak (saraf motorik serebral yaitu ipsilateral atau kontralateral untuk pergerakan anggota tubuh yang hemiparesis) melalui observasi dari pergerakan tubuh yang akan cenderung ditiru seperti cermin oleh bagian tubuh yang mengalami gangguan. **Tujuan:** Studi kasus ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh mirror therapy terhadap kekuatan otot pada pasien stroke non hemoragic di RSD KRMT Wongsonegoro Semarang. **Metode Penelitian :** menggunakan metode deskriptif kasus pendekatan proses keperawatan meliputi pengkajian, diagnosa keperawatan, intervensi keperawatan, implementasi dan evaluasi. Subjek studi kasus berjumlah 2 pasien lansia pada pasien stroke non hemoragic dengan mirror therapy terhadap kekuatan otot pada pasien stroke non hemoragic RSD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang. **Hasil Penelitian:** Setelah dilakukan mirror therapy selama 3 hari didapatkan hasil peningkatan kekuatan otot rata-rata 3,33. **Kesimpulan :** mirror therapy dapat meningkatkan kekuatan otot pada pasien stroke non hemoragic.

I. PENDAHULUAN

Stroke merupakan suatu kondisi yang terjadi defisit neurologis yang terjadi ketika sebagian sel sel yang berada pada otak mengalami kematian akibat gangguan aliran darah karena sumbatan atau pecahnya pembuluh darah yang ada di otak. Lebih dari 60% penderita stroke menderita defisit neurologis persisten yang mengganggu aktivitas dalam kehidupan sehari-hari. Gejala stroke dapat berupa kesulitan bicara, perubahan status mental, gangguan penglihatan, sakit kepala, dan kesulitan berjalan. Salah satu masalah kesehatan yang timbul akibat stroke adalah kehilangan sebuah kontrol volunter pada gerak motorik. Gangguan yang terjadi pada salah satu titik tubuh menunjukkan kerusakan pada neuron motorik atas yang berada pada sisi yang berlawanan dari otak. Disfungsi motorik ini pada umumnya adalah hemipalgia atau hemiparases (kelemahan pada salah satu sisi) karena lesi yang berada pada otak yang berlawanan.

Hemiparesis adalah kelemahan otot pada salah satu bagian tubuh sindrom klinis yang timbul secara mendadak, progresif cepat, berupa defisit neurologis fokal yang berlangsung selama 24 jam atau lebih dan bisa menimbulkan sebuah kematian, semata-mata disebabkan oleh gangguan peredaran darah yang berada pada otak non traumatik. Disfungsi motorik yang paling umum adalah hemiparesis karena lesi pada sisi otak yang berlawanan. Pada pasien stroke sebanyak 70%-80% yang mengalami hemiparases atau kelemahan pada otot pada salah satu sisi bagian tubuh dan 20% dapat mengalami peningkatan fungsi motorik atau kelemahan otot pada anggota ekstermitas bila tidak mendapatkan terapi yang baik dalam intervensi keperawatan maupun rehabilitas pasien pasca stroke. Stroke membawa pengaruh terhadap semua aspek kehidupan seseorang yang menderita baik dari aspek personal, sosial, fisik maupun psikis.

Beberapa studi yang membahas tentang penanganan hemiparase atau stroke non hemoragic dengan latihan pergerakan

secara nyata yang dilakukan oleh perawat di berbagai negara, tetapi masih sedikit penelitian tentang terapi cermin (mirror therapy) pada pasien yang mengalami hemiparase terhadap kekuatan otot baik yang dilakukan perawat maupun peranan keluarga yang lain. Salah satu teknik terapi non farmakologi yang dikembangkan untuk memperbaiki kekuatan otot dan fungsi ekstermitas yaitu dengan teknik ROM (range of motion). Penanganan pasien stroke non hemoragic yang baik berupa latihan fisik diharapkan dapat memperbaiki fungsi motorik dan peningkatan aktifitas, sehingga dapat meminimalkan komplikasi yang dapat terjadi. Penanganan di pelayanan terkait stroke non hemoragic ini, masih kurang dalam rangka mengurangi komplikasi motorik yang dapat terjadi.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Fery,2017 kepada 10 pasien dengan stroke non hemoragic di RSUD kota semarang dengan hasil penelitian kekuatan otot sebelum dilakukan latihan miror therapy rata rata 2.600. hasil uji normalitas p value sebesar 0,000 dan p value kekuatan otot sesudah latihan miror yherapy adalah 0,030 (>0,05). Hal ini berarti terdapat pengaruh yang signifikan terhadap latihan miror therapy. Selain itu, penelitian menggunakan magnetoencephalographic (MEG) juga membuktikan bahwa ilusi cermin dapat meningkatkan dan mengaktifkan kerja motorik primer korteks serebri yang mengatur aktivitas eksekusi dan observasi dari kerja tangan. Penelitian dengan electroencephalography (EEG) menunjukkan aktivitas dari kortek motorik saat pergerakan eksekusi dan observasi melalui peningkatan amplitudi MEP (motor evoked potential) selama stimulasi dan peningkatan broca yang mengatur gerak sendi mulut dan berbicara. (Binkofski & Buccino, dalam Steven, et al, 2010).

Kekuatan otot motorik (*tonus otot*) merupakan jumlah ketegangan atau *resistensi* terhadap Gerakan pada otot untuk membantu menahan tubuh tetap tegak ketika duduk atau berdiri. Otot motorik berperan pada control, kecepatan

dan jumlah gerakan yang dilakukan saat beraktifitas. Penurunan kekuatan otot dapat berdampak terhadap gerak dan aktifitas, sehingga perlu tindakan *rehabilitasi* untuk memulihkan kondisi pasien pasca *stroke*. *Rehabilitasi* untuk pasien *stroke* terdiri dari terapi fisik, terapi okupasi, terapi wicara, *konseling*, dan dukungan emosional. Salah satu tindakan

II. METODE

Studi kasus ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan proses asuhan keperawatan yang dilakukan pada 2 pasien yang dilakukan *miror therapy* pada pasien *Stroke Non Hemoragic* yang meliputi pengkajian, diagnosa

III. HASIL

Hasil studi kasus pada pasien dengan *Stroke Non Hemoragic* menunjukkan 2 responden. Responden 1 usia 63 tahun dan responden 2 berusia 65 tahun. Jenis kelamin kedua subjek ini adalah laki-laki. Subjek studi kasus pertama memiliki riwayat *Stroke Non Hemoragic* kurang lebih 1 tahun dan subjek kedua memiliki riwayat kurang lebih 2 tahun. Subjek studi kasus ini memiliki keluhan mengalami kelemahan anggota gerak sebelah kiri. Responden pertama memiliki tekanan darah 170/110mmhg Nadi:90x/menit, Suhu: 370C, RR: 20x/menit dan responden kedua memiliki tekann darah 180/100 mmHg Nadi: 90x/menit, Suhu: 37,50C, RR: 19x/menit. Subjek studi kasus pasien masih lemas terutama pada anggota gerak kiri pada bagian tangan.

Diagnosa keperawatan yang muncul pada kedua kasus adalah Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan gangguan neuromuskular (D. 0054) (PPNI, 2016). Ditunjukkan dengan adanya kelemahan pada tangan dan kaki kiri pasien dan pasien tampak lemah.

Intervensi keperawatan kedua kasus yaitu: Manajemen energi (I.05178) Identifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan, Sediakan lingkungan yang nyaman, Lakukan latihan rentang gerak pasif / aktif, Berikan

rehabilitasi yang diterapkan adalah *fisioterapi*. *Fisioterapi* selalu diberikan sedini mungkin dan disesuaikan dengan kondisi pasien (Pinzon, 2021). Salah satu upaya *rehabilitasi* yang dapat diberikan pada korban *stroke* adalah latihan rentang gerak atau sering disebut *range of motion* (ROM) (Irfan, 2019).

keperawatan, intervensi keperawatan, implementasi dan evaluasi. Studi kasus ini mengukur kekuatan otot pada pasien lansia dengan *Stroke Non Hemoragic*. Pengukuran kekuatan otot dilakukan pre-post test *miror therapy* sebanyak 3x pertemuan selama 3 hari.

aktivitas distraksi yang menenangkan, Anjurkan alih baring, Anjurkan melakukan aktivitas secara bertahap, Ajarkan strategi koping untuk mengurangi kelelahan, Kolaborasi dengan ahli gizi tentang cara meningkatkan asupan makanan. (Tim Pokja DPP PPNI, 2018)

Implementasi yang diberikan pada responden dengan cara mengidentifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengalami kelemahan, memberikan pengetahuan tentang *miror therapy* dengan melibatkan keluarga untuk memberikan dukungan dan menjelaskan manfaat *miror therapy*. melakukan jadwal kegiatan yang sudah disepakati sesuai kesepakatan bersama dengan para responden. Kemudian sebelum dilakukan *miror therapy* dilakukan pengukuran kekuatan otot dan sesudah dilakukan *miror therapy* dilakukan pengukuran kembali. Sebelum melakukan *miror therapy* diberikan penjelasan tentang *stroke non hemoragik* dan pemberian *miror therapy*. Aktifitas *miror therapy* dilakukan selama 3 hari dengan frekuensi 1 kali sehari dengan durasi 20-30 menit.

Evaluasi kedua kasus menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kekuatan otot setelah diberikan *Mirror Therapy* selama 20-30 menit. Dari kedua kasus diatas rata-rata kekuatan otot kedua responden mengalami peningkatan rata-rata 3,33

Tabel 1 Distribusi Kekuatan Otot Responden Sebelum dan Sesudah Dilakukan Miror Therapy

Variabel	Repsonden 1			Repsonden 2		
	Hari 1	Hari 2	Hari 3	Hari 1	Hari 2	Hari 3
Kekuatan Otot	1	2	3	1	2	3
	1	1	2	1	2	3

IV. PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil data dijelaskan bahwa terdapat pengaruh Miror Therapy pada Lansia dengan SNH dengan peningkatan kekuatan otot secara bertahap. Pasien pasca stroke tidak dapat menjalankan aktifitas sehari-hari secara optimal sehingga mengakibatkan ketergantungan dan bantuan kepada orang terdekat, sehingga sangat penting peranan keluarga dalam memberi terapi maupun support untuk pasien dalam kesembuhan. Sama ketika masih sehat, pasien pasca stroke juga perlu di cukupi kebutuhan dasarnya. Oleh karena itu perlu adanya teknik yang memungkinkan pemulihan otak yang efisien dan mengeksplorasi mekanisme potensial yang terlibat dalam stroke non hemoragik. Miror therapy merupakan salah satu teknik terapi terbaru yang menarik karena sederhana dan biaya sangat rendah.

Pada tahap implementasi ini kegiatan awal yang dilakukan oleh penulis adalah melakukan jadwal kegiatan yang sudah disepakati sesuai kesepakatan bersama dengan para responden. Kemudian sebelum dilakukan miror therapy dilakukan pengukuran kekuatan otot dan sesudah dilakukan miror therapy dilakukan pengukuran kembali. Sebelum melakukan miror therapy diberikan penjelasan tentang stroke non hemoragik dan pemberian miror therapy. Aktifitas miror therapy dilakukan sehari 1 kali selama 3 hari dengan durasi 20-30 menit.

Terapi cermin merupakan pendekatan sensori, yaitu dengan cara melihat dan menggerakkan anggota gerak yang sehat di depan cermin, sehingga pasien seolah-olah melihat bahwa gerakan tersebut berasal dari anggota gerak yang sehat, tujuannya yaitu menciptakan ilusi

visual pemulihan motorik dari anggota gerak yang mengalami kelemahan otot sebelah. Area yang aktif ini adalah area korteks prefrontal area pramotor korteks, korteks parientalis dan otak kecil yang merupakan area gerak motorik sehingga stimulus yang di berikan secara berulang ulang menyebabkan peningkatan kekuatan otot dan mencegah kerusakan neuromuscular yang lebih berat dan mencegah ke dalam area yang lain.

Pada tahap evaluasi, yakni pada diagnose utama yaitu gangguan mobilitas fisik tentang stroke non hemoragik ini didapatkan hasil dengan kedua responden rata-rata mengalami peningkatan kekuatan otot sebesar 3,33

Berdasar hasil data dijelaskan bahwa terdapat pengaruh miror therapy pada lansia dengan SNH Ar yang menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kekuatan otot. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Sri Jati ,2019) yang menyatakan bahwa miror therapy terdapat pengaruh peningkatan kekuatan otot pada lansia dengan SNH.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Setiawan (2019) pada 25 pasien yang mengalami kelemahan/plegi pada bagian ekstermitas atas dilakukan intervensi miror therapy di dapatkan hasil peningkatan sensitivitas dan perbaikan fungsi di dibandingkan dengan pasien yang tidak di lakukan miror therapy. Terapi ini di gunakan untuk memperbaiki fungsi motorik. Terapi cermin mudah di lakukan dan hanya membutuhkan latihan yang sangat singkat tanpa membebani pasien.

Penanganan yang dilakukan pada pasien stroke selain terapi medikasi atau obat-obatan yaitu dilakukan fisioterap/latihan seperti latihan gerak

(range of motion), selain teraapi ROM yang sering dilakukan baik unilateral maupun bilateral, terdapat alternatif terapi lainnya yang bisa dikombinasikan serta diaplikasikan pada pasien stroke untuk meningkatkan status fungsional sensori motorik dan merupakan intervensi yang bersifat non invasif, ekonomis yang langsung berhubungan dengan sistem motorik kontrateral yang mengalami lesi yaitu terapi latihan rentang gerak dengan menggunakan media cermin (mirror therapy), terapi ini mengandalkan interaksi persepsi visual motorik untuk meningkatkan pergerakan anggota tubuh yang mengalami gangguan kelemahan otot pada salah satu bagian dari tubuh/hemiparesis.

Terapi cermin adalah bentuk rehabilitas yang mengendalikan pembayangan motorik dimana cermin akan memberikan stimulasi visual cenderung ditiru seperti cermin oleh bagian tubuh yang mengalami gangguan. Terapi ini pertama kali diperkenalkan oleh Roger-Ramachandran untuk menangani gejala nyeri setelah amputasi. Terapi cermin ini tergolong baru intervensi terapeutic yang berfokus pada memindahkan anggota badan yang tidak rusak ini adalah bentuk dari cita dimana cermin digunakan untuk menyampaikan rangsangan visual ke otak melalui pengamatan bagian tubuh seseorang yang tidak terpengaruh karena melakukan serangkain gerakan Sangkey & Pandeiroth (2018).

V. KESIMPULAN

Terapi Miror Therapy yang dilakukan sebanyak 3x pertemuan selama 3 hari, setiap sesi dilakukan 20-30 menit mampu meningkatkan kekuatan otot pada lanjut usia yang mengalami Stroke Non Hemoragic. Perawat diharapkan dapat mengaplikasikan pemberian Miror Therapy pada pasien lansia dengan Stroke Non Hemoragic. Berdasarkan hasil kedua responden ini dapat disimpulkan bahwa Miror Therapy memberikan pengaruh terhadap kekuatan otot pada pasien lansia dengan Stroke Non Hemoragic. Hasil kedua kasus diatas rata-rata kekuatan otot kedua responden mengalami peningkatan dengan rata-rata sebesar 3,33

REFERENSI

- Dede Nur A.Z, Agus Setiawan & Rohman Azzam (2017). Keperawatan Medikal Bedah Fakultas Ilmu Keperawatan.vol 6 no 1. di akses 16 juni 2020 jam 23.17 wib
- Fery Agusman M & Evy Kusgiarti (2017). Jurnal SMART Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan. Vol.4 No 1. di akses 13 juni 2020 jam 10.35 wib. <https://stikesyahoedsmg.ac.id/ojs/index.php/sjkg/articel/view/95>
- Heriyanto, H., & Anna, A (2015). Perbedaan kekuatan otot sebelum dan sudah dilakukan latihan (mirror therapy) pada pasien strok iskemik dengan hemiparesis di RSUD Rr. Hasan Sadikin Bandung. jurnal keperawatan respati
- Halim, R. (2016) „Gambaran pemberian terapi pada pasien stroke dengan hemiparesis dekstra atau sinistra di Instalasi Rehabilitasi Medik RSUP Prof .Dr . R . D . Kandou Manado“, Jurnal e-Clinic (eCI), 4, pp. 0–4.
- Irfan, Muhammad (2012). fisioterapi bagi insan stroke. Yogyakarta :Graha Ilmu.
- Kim, M.(2016). The Effect of mirror therapy on balance ability of subacute stroke patients, Hong Kong Physiotherapy, jurnal, 27-32
- Koyama, T., Marumoto, K. and Uchiyama, Y. (2015) „Outcome Assessment of Hemiparesis due to Intracerebral Hemorrhage Using Diffusion Tensor Fractional Anisotropy“, Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases. Elsevier Ltd, 24(4), pp. 881–889. Doi: 10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2014.12.011.
- Lingga, L (2013). all about stroke : hidup sebelum dan pasca stroke, Jakarta : Elexmedia komputindo.
- Murtaqib (2013). pengaruh latihan range of motion (ROM) aktif terhadap perubahan rentang gerak sendi pada penderita stroke di kecamatan tanggul kabupaten jember. IKSMNA.107-8.
- Nursalam. (2014). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan : Pendekatan Praktis*. Jakarta: Salemba Medika.
- Price, A.S & Wilson, M.L. (2006). *Patofisiologi Konsep Klinis Proses Penyakit*. Jakarta : EGC.
- PPNI,T,P. (2016). Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia. Jakarta Selatan : DPP PPNI
- PPNI,T,P.(2018). Standar Intervensi Keperawatan Indonesia .Jakarta Selatan: DPP PPNI.
- PPNI,T,P.(2016). Standar Luaran Keperawatan Inonesia. jakarta Selatan: DPP PPNI.
- Vega J (2008) Hemiparesis. Available at: <http://stroke.about.com/od/glossary/g/hemiparesis.htm>, . (Accessed: 3 November 2017).
- Setiawan, Pipit S.N & Agnes S.H (2019). Jurnal Kesehatan Masyarakat. Vol.7, No 1. di akses 13 juni 2020 jam 10.37 wib. <https://jurnal.stikeskendekiautamakudus.ac.id/index.php/JKM/articel/view/296/188>
- Rendy M.C.(2012). *Asuhan Keperawatan Medikal Bedah Dalam*. Catatan Pertama. Nuha Medika . Yogyakarta.
- Smeltzer, S. . and Bare, B. G. (2005) Brunner & Suddarth : Textbook of medical surgical nursing. 10th edn. USA: LippincottWilliam & Wilkins.
- Wijaya, A.S., Putri, Y.M.(2013). KMB 2 Keperawatan Medikal Bedah Keperawatan Dewasa Teori dan Contoh Askep.Yogyakarta: Nuha Medika
- Tim Pokja SDKI DPP PPNI. (2018a). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia* (1st ed.). Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia.
- Tim Pokja SDKI DPP PPNI. (2018b). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia* (1st ed.). Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia.
- Tim Pokja SDKI DPP PPNI. (2018c). *Standar Luaran Keperawatan Indonesia* (1st ed.). Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia.
- UNKAHA. (2022). *Buku Panduan karya Ilmiah Akhir Ners (KIAN) Progam StudiProfesi Ners*. Universitas Karya Husada Semarang.