

TUGAS AKHIR MODUL KARDIOPULMONAL



PENULIS:

FAISAL ADAM

1810301068

6A5

DOSEN PENGAMPU MODUL KARDIOVASKULER

Rizky Wulandari, SST.Ft, M.Fis

PROGRAM STUDI FISIOTERAPI

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS 'AISYIYAH YOGYAKARTA

2020/2021

RESUME JURNAL

PENGARUH NEBULIZER, INFRA RED DAN CHEST THERAPY TERHADAP ASMA BRONCHIALE

Abstrak

Asma Bronchial adalah penyakit inflamasi obstruktif yang ditandai oleh periode episodic spasme otot-otot polos dalam dinding saluran udara bronchial (spasme bronkus). Spasme bronkus itu menyempitkan jalan nafas, sehingga membuat pernafasan menjadi sulit dan menimbulkan bunyi mengi. Tahun 2006, jumlah penderita asma diperkirakan mencapai 300 juta orang di dunia, angka ini diperkirakan akan terus meningkat 400 juta orang pada 2025. Penelitian ini menggunakan sampel yaitu pasien penderita asma bronchiale yang berjumlah orang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian nebulizer, infrared dan chest therapy terhadap asma bronchiale. Dimana di sini untuk mengetahui sesak nafasnya menggunakan skala borg. Dimana hasil dan pembahasannya didapatkan penurunan sesak nafas setelah pemberian nebulizer, infrared dan chest therapy terhadap asma bronchiale.

Pendahuluan

Asma Bronchial adalah penyakit inflamasi obstruktif yang ditandai oleh periode episodik spasme otot-otot polos dalam dinding saluran udara bronchial (spasme bronkus). Spasme bronkus itu menyempitkan jalan nafas, sehingga membuat pernafasan menjadi sulit dan menimbulkan bunyi mengi. Pada penderita asma, penyempitan saluran pernapasan merupakan respon terhadap ransangan, yang pada paru normal tidak akan mempengaruhi pernafasan. Penyempitan ini dapat dipicu oleh berbagai macam ransangan, seperti serbuk sari, debu, bulu binatang, asap, udara dingin dan olahraga. Pada serangan asma, otot polos bronki mengalami kontraksi, dan jaringan yang melapisi saluran udara mengalami pembengkakan karena adanya peradangan dan pelepasan lendir yang berlebihan ke saluran udara (disebut bronkokonstriksi) dan penyempitan ini mengakibatkan penderita harus berusaha sekuat tenaga supaya dapat bernafas. Berdasarkan data Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) tahun 2006, jumlah penderita asma diperkirakan mencapai 300 juta orang di dunia, angka ini diperkirakan akan terus meningkat 400 juta orang pada 2025. Di dunia, penyakit asma termasuk 5 besar penyebab kematian, diperkirakan 250 ribu orang kematian setiap tahunnya karena asma.

Berdasarkan sudut pandang fisioterapi, pasien asma bronchial menimbulkan berbagai problematik yaitu impairment berupa adanya sesak napas, kesulitan mengeluarkan sputum, dan fungsional limitation meliputi gangguan aktivitas sehari-hari menjadi terhambat. Dimana disini fisioterapi dapat memberikan tindakan fisioterapi dengan memberikan nebulizer, infra red, dan chest therapy. Nebulizer adalah alat yang digunakan untuk merubah obat dari bentuk cair ke bentuk partikel aerosol. Efek dari pengobatan ini adalah untuk mengembalikan kondisi spasme bronkus. Infra Red dapat mengurangi spasme otot pernapasan dan memberikan efek fisiologis dan efek terapeutik pada area yang sakit. Memberikan tindakan chest therapy seperti latihan

pernapasan diaphragmatic breathing exercise, deep breathing yang dapat mengurangi sesak napas, postural drainage dan tappotement yang dapat membantu mengeluarkan sputum.

Metode

Penelitian ini menggunakan pasien penderita asma bronchiale. Sampel penelitian ini menggunakan seluruh populasi, yaitu sebanyak 8 orang dengan 4 jenis kelamin laki-laki dan 4 jenis kelamin perempuan. Pada sampel diberikan tindakan fisioterapi dengan modalitas nebulizer, infra red dan chest therapy. Pengumpulan data didapat dari pemeriksaan Sesak Napas dengan skala borg. Skala Borg sebagai pemeriksaan sesak nafas. Analisa data berupa deskriptif kuantitatif, yaitu menjelaskan data kualitatif dan data kuantitatif yang menggunakan uji t untuk membuktikan adanya pengaruh tiap-tiap variabel. Variabel terikat berupa terapi latihan (breathing exercise dan postural drainage, tappotement, batuk efektif yang dapat membantu mengeluarkan sputum), sedangkan variabel bebas berupa pemeriksaan sesak napas dan adanya sputum.

Hasil dan Pembahasan

Hasil uji t menunjukkan Sig. = 0,000 (<0,05), maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini berarti sesak napas sesudah dan sebelum tindakan nebulizer, infra red dan chest therapy tidak sama. Menunjukkan adanya pengaruh Infra Red, Nebulizer dan Chest Therapy terhadap sesak nafas pada kasus asma brochial. Sputum yang sulit dikeluarkan bisa terlebih dahulu di encerkan dengan menggunakan alat nebulizer. Sputum yang sulit dikeluarkan juga dapat dikurangi dengan pemberian postural drainage ditambah tappotement. Postural drainage yaitu memposisikan penderita pada berbagai posisi sesuai letak sputum yang bertujuan untuk mengalirkan sekresi dari masing-masing segmen paru dengan gaya gravitasi bertujuan dengan mengalirkan sputum ke lobus utama. Dapat juga dibantu dengan tappotement dan vibrasi pada saat ekspirasi, postural drainage dilakukan selama 15-30 menit, infrared membuat otot-otot menjadi rileks dan latihan pernapasan, hal ini akan memperbaiki ventilasi, meningkatkan pertukaran gas, membantu melebarkan jalan udara dan memobilisasi sangkar thorax sehingga ekspansi thorax meningkat.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa Nebulizer, infra red dan Chest Therapy dapat mengurangi sesak napas, pada asma bronchiale. Namun disarankan beberapa hal yang berkaitan dengan pengaruh nebulizer, infra red dan Chest Therapy pada asma bronchiale untuk kesembuhan pasien disarankan untuk melakukan latihan pernapasan sesuai dengan yang diajarkan terapis, dan menjauhi hal-hal yang menimbulkan kekambuhan.

RESUME JURNAL

PENGARUH CHEST THERAPY DAN INFRA RED PADA BRONCHOPNEUMONIA

Abstrak

Di provinsi Jawa Tengah, persentase balita yang menderita pneumonia semakin meningkat dari tahun 2014-2015. Kemudian dilakukan Penelitian di RSUD KAJEN pada bulan Oktober 2017 dengan mengambil sampel sebanyak 8 partisipan menggunakan metode pretest-posttest dengan quasi eksperimen. Tindakan fisioterapi yang diberikan pada kasus Bronchopneumonia ini adalah dengan chest therapy dan infra red. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh terapi dengan menggunakan Infra Red dan Chest Physiotherapy (deep breathing, postural drainage, clapping, vibrasi, dan batuk efektif) pada kondisi Bronchopneumonia. Didapatkan hasil yaitu terjadi perbaikan frekuensi napas pasien per menit yang signifikan antara sebelum dengan sesudah terapi dan sedangkan untuk sesak napas pasien mengalami penurunan yang signifikan antara sebelum dengan sesudah terapi.

Pendahuluan

Bronchopneumonia merupakan infeksi akut pada saluran pernapasan bagian bawah pada paru-paru, yang secara anatomi mengenai lobulus paru mulai dari parenkim paru sampai perbatasan bronkus yang dapat disebabkan oleh bermacam-macam etiologi seperti bakteri, virus, jamur, dan benda asing. Ditandai dengan adanya sesak napas, pernapasan cupping hidung, dan sianosis (perubahan warna) sekitar hidung atau mulut. Berdasarkan data WHO tahun 2015, bahwa pneumonia adalah penyebab kematian terbesar pada anak-anak usia dibawah 5 tahun, yaitu sebesar 16% atau setara dengan 922.000 anak-anak (WHO, 2016).

Bronchopneumonia merupakan salah satu kasus yang dapat ditangani oleh fisioterapi. Problematika yang biasanya muncul pada kondisi Bronchopneumonia yaitu adanya sesak napas pada pasien ditandai dengan adanya inspeksi terlihat takipnea, peningkatan frekuensi pernapasan, dan skala borg serta adanya sputum di paru-paru ditandai dengan adanya suara crackles dengan auskultasi dan bunyi redup dengan perkusi pada paru kanan lobus superior segmen anterior. Fisioterapi menggunakan Infra red, dan Chest physiotherapy (Deep breathing, Postural drainage, Clapping, Vibrasi, dan Batuk efektif) terhadap Bronchopneumonia yang dapat bermanfaat untuk menghilangkan adanya sesak napas dan sputum pada paru kanan lobus superior segmen anterior pada pasien.

Metode

Dilakukan Penelitian di RSUD Kajen pada bulan Oktober 2017 dengan mengambil sampel sebanyak 8 partisipan menggunakan metode pretest-posttest dengan quasi eksperimen. Tindakan fisioterapi yang diberikan pada kasus Bronchopneumonia ini adalah dengan chest therapy dan infra red. Sinar infra red adalah pancaran gelombang elektromagnetik dengan panjang gelombang 7.700-4 juta A. Deep breathing merupakan teknik fisioterapi dada dengan latihan pernapasan yang diarahkan kepada inspirasi maksimal untuk mencegah atelektasis dan memungkinkan untuk re-ekspansi awal dari alveolus yang kolaps. Efek latihan napas dalam, dapat meningkatkan kapasitas paru-paru. Postural drainage ialah memposisikan pasien untuk mendapatkan gravitasi maksimal yang akan mempermudah dalam pengeluaran sekret dengan tujuan ialah untuk mengeluarkan cairan atau mukus yang berlebihan di dalam bronkus yang tidak dapat dikeluarkan oleh silia normal dan batuk.

Clapping atau perkusi merupakan teknik massage tapotement yang digunakan pada terapi fisik fisioterapi pulmoner untuk menepuk dinding dada dengan tangan ditelungkupkan untuk menggerakkan sekresi paru. Vibrasi merupakan gerakan getaran yang dilakukan dengan menggunakan ujung jari-jari atau seluruh permukaan telapak tangan, dengan gerakan getaran tangan secara halus dan gerakannya sedapat mungkin ditimbulkan pada pergelangan tangan yang diakibatkan oleh kontraksi otot-otot lengan atas dan bawah. Skala borg merupakan skala yang efektif dalam membedakan antara pasien dengan resiko tinggi dan rendah untuk re-intervensi dalam masa perawatan. Skala ini memiliki reproduksibilitas yang baik pada individu sehat dan dapat diterapkan untuk menentukan sesak pada penderita penyakit kardiopulmoner serta untuk parameter statistic.

Hasil dan Pembahasan

Dengan melihat data hasil sebelum dan sesudah penelitian dengan skala Borg, yaitu pengukuran frekuensi pernapasan dan nilai sesak napas. Berdasarkan hasil uji hipotesis dapat disimpulkan bahwa tindakan fisioterapi yang diberikan pada kasus Bronchopneumonia ini berupa chest therapy dan infra red mendapatkan hasil perubahan yang signifikan untuk penurunan frekuensi pernapasan per menit dan diikuti penurunan yang signifikan untuk nilai skala Borg. napas yang ditandai dengan perbaikan nilai skala Borg. Terjadi perbaikan frekuensi napas pasien per menit yang signifikan antara sebelum dengan sesudah terapi ditunjukkan dengan nilai p pada uji paired sample test (sig. 2-tailed) sebesar 0,000 yang berada di bawah nilai kritis $<0,05$, sedangkan untuk sesak napas pasien mengalami penurunan yang signifikan antara sebelum dengan sesudah terapi hal ini ditunjukkan dengan nilai p (sig. 2-tailed) sebesar 0,000 yang berada dibawah nilai kritis $<0,05$.

Kesimpulan

Penelitian tentang pengaruh chest therapy dan infra red pada Bronchopneumonia yang dilakukan di RSUD Kajan pada bulan Oktober 2017 dengan mengambil sampel sebanyak 8 partisipan mendapatkan hasil terjadinya perbaikan pada frekuensi pernapasan per menit yang signifikan dan mengurangi sesak napas yang ditandai dengan perbaikan nilai skala Borg, sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan chest therapy dan infra red dapat memperbaiki frekuensi pernapasan per menit dan mengurangi sesak napas.

RESUME JURNAL

A RANDOMISED CONTROLLED STUDY TO EVALUATE THE EFFECTIVENESS OF SHORTWAVE DIATHERMY IN ACUTE SINUSITIS

Abstrak

Sinusitis adalah peradangan pada lapisan mukosa salah satu atau semua sinus paranasal. Gejala ini dapat kambuh yang menyebabkan kerusakan parah pada pasien dan membuatnya tidak dapat melakukan aktivitas sehari-hari dengan efisien. Oleh karena itu, menjadi suatu keharusan untuk mencegah kambuhnya gejala dengan memberikan pengobatan menyeluruh yang memadai pada tahap awal yaitu sinusitis fase akut. Shortwave Diathermy adalah modalitas pemanasan yang dalam. Sebanyak 30 subjek berusia antara 18-50 tahun dengan sinusitis akut dirujuk ke bagian THT RSUP Dr. Prabhakar Kore KLES. Mereka dibagi menjadi 2 kelompok dengan 15 subjek di setiap kelompok secara acak dimana pengalokasiannya dilakukan dengan metode amplop. Subjek dalam Grup A sudah diobati dengan plasebo SWD (20 menit) dan obat-obatan selama 5 hari. Subjek di Grup B diobati dengan diatermi gelombang pendek (20 menit) dan obat-obatan selama 5 hari. Hasil diukur dengan bantuan kuesioner SNOT-22 (Sinonasal Outcome Test -22) yang diisi pada hari pertama sebelum sesi pengobatan dan pada hari kelima setelah selesainya lima sesi pengobatan. Untuk menilai perubahan gejala pra pengobatan dan pasca pengobatan pada kedua kelompok, data dianalisis dengan uji-t berpasangan. Persentase perubahan skor SNOT-22 sebelum dan sesudah perawatan di Grup A adalah 23.36% sedangkan di Grup B adalah 46.54% dan dapat disimpulkan bahwa shortwave diathermy dan obat-obatan lebih efektif daripada plasebo SWD bersama pengobatan pada pengobatan sinusitis akut.

Pendahuluan

Sinusitis adalah peradangan pada lapisan mukosa dari setiap atau semua sinus paranasal. Sinusitis dapat diklasifikasikan menjadi empat jenis yaitu, akut (2-4 minggu), sub-akut (4-8 minggu), kronis (> 8 minggu) dan sinusitis rekuren (terjadi lebih dari tiga kali dalam setahun). Sinus rahang atas adalah sinus yang paling sering terinfeksi karena letaknya yang dekat dengan gigi dan karena drainase yang tidak adekuat karena tingkat teostium yang lebih tinggi. Sinus frontal dan sinus ethmoidalis lebih jarang terkena sedangkan sinus sphenoidal jarang terinfeksi. Infeksi hidung, infeksi gigi, infeksi jamur, trauma, infeksi yang ditularkan melalui darah, infeksi (tonsilitis), menurunkan resistensi, dingin dan polusi udara membentuk faktor-faktor penyebab terjadinya sinusi. Organisme penyebab sinusitis mungkin virus atau bakteri. Biasanya infeksi disebabkan oleh organisme saluran pernapasan bagian atas seperti Streptococci, Pneumococci, Micrococcus catarrhalis atau Haemophilus influenza. Namun, bakteri gram negatif seperti Bacillus pyocyaneus, Bacillus coli dan Bacillus necrodentalis tidak berbahaya, jika infeksi menyebar dari gigi yang terinfeksi.

Intervensi fisioterapi untuk sinusitis yaitu salah satunya penerapan shortwave diathermy pada penderita sinusitis. Shortwave Diathermy adalah radiasi non-pengion dari gelombang spectrum elektromagnetik. Frekuensi antara 10.7 dan 10.8 Hz dan panjang gelombang antara 30 dan 3m, tetapi arus shortwave diathermy yang biasa digunakan untuk tujuan medis memiliki frekuensi 27,12MHz dan dengan panjang gelombang 11m. Efek utamanya pada jaringan tubuh adalah produksi panas dan efek lain yang diakibatkan oleh peningkatan suhu. Peningkatan suhu menyebabkan vasodilatasi pembuluh darah sehingga meningkatkan suplai darah ke jaringan yang rusak, yang juga meningkatkan sel darah putih, antibodi bahan nutrisi lain yang selanjutnya membantu dalam meminimalkan atau resolusi peradangan. Selain itu juga dapat meredakan nyeri.

Metode

Sebanyak 30 subjek berusia antara 18-50 tahun dengan sinusitis akut dirujuk ke bagian THT RSUP Dr. Prabhakar Kore KLES. Mereka dibagi menjadi 2 kelompok dengan 15 subjek di setiap kelompok secara acak dimana pengalokasiannya dilakukan dengan metode amplop. Subjek dalam Grup A sudah diobati dengan plasebo SWD (20 menit) dan obat-obatan selama 5 hari. Subjek di Grup B diobati dengan diatermi gelombang pendek (20 menit) dan obat-obatan selama 5 hari. Hasil diukur dengan bantuan kuesioner SNOT-22 (Sinonasal Outcome Test -22) yang diisi pada hari pertama sebelum sesi pengobatan dan pada hari kelima setelah selesainya lima sesi pengobatan. Untuk menilai perubahan gejala pra pengobatan dan pasca pengobatan pada kedua kelompok, data dianalisis dengan uji-t berpasangan.

Hasil dan Pembahasan

Analisis statistik dilakukan dengan menggunakan software SPSS Versi 21 untuk pengukuran statistik seperti mean, standar deviasi, uji t berpasangan dan uji signifikansi. Tes Kolmogorov-Smirnov Z digunakan untuk menganalisis SNOT-22. Perbandingan skor sebelum pengobatan dan setelah pengobatan dilakukan dengan menggunakan uji t berpasangan siswa. Kuesioner SNOT-22: Di Grup A, nilai rata-rata pre-test adalah 46,80 dan skor post-test adalah 35,87. Perbedaan rata-rata antara pre-test dan post-test adalah 10,93. Terdapat perubahan gejala sebesar 23,36% dan nilai t sebesar 6,6542 dan nilai p 0,0001. Di Grup B, nilai rata-rata pre-test adalah 46,27 dan post-test adalah 24,73. Perbedaan rata-rata antara pre-test dan post-test adalah 21,53. Ada 46,54% perubahan gejala dan nilai-t 11,3361 dan nilai p 0,0001.

Kesimpulan

Shortwave diathermy dan obat-obatan lebih efektif daripada plasebo SWD bersama pengobatan pada pengobatan sinusitis akut. Efek utama SWD pada jaringan tubuh adalah produksi panas dan efek lain yang diakibatkan oleh peningkatan suhu. Peningkatan suhu menyebabkan vasodilatasi pembuluh darah sehingga meningkatkan suplai darah ke jaringan yang rusak, yang juga meningkatkan sel darah putih, antibodi bahan nutrisi lain yang selanjutnya membantu dalam meminimalkan atau resolusi peradangan. Selain itu juga dapat meredakan nyeri.

LAMPIRAN JURNAL

Jurnal Fisioterapi dan Rehabilitasi (JFR) Vol. 1, No. 1, Tahun 2017 ISSN 2548-8716

Pengaruh Nebulizer, Infra Red dan Chest Therapy terhadap Asma Bronchiale

Kuswardani *, Didik Purnomo **, Suci Amanati ***

Akademi Fisioterapi Widya Husada Semarang

ABSTRAK

Asma Bronchial adalah penyakit inflamasi obstruktif yang ditandai oleh periode episodik spasme otot-otot polos dalam dinding saluran udara bronchial (*spasme bronkus*). Spasme bronkus itu menyempitkan jalan nafas, sehingga membuat pernafasan menjadi sulit dan menimbulkan bunyi mengi. Tahun 2006, jumlah penderita asma diperkirakan mencapai 300 juta orang di dunia, angka ini diperkirakan akan terus meningkat 400 juta orang pada 2025. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana pengaruh nebulizer, infra red dan chest therapy terhadap penderita asma bronchial. Populasi penelitian ini adalah pasien penderita asma bronchiale. Sampel penelitian ini menggunakan seluruh populasi, yaitu sebanyak 8 pasien yang secara keseluruhan diambil sebagai sampel penelitian. Pengumpulan data didapat dari pemeriksaan Sesak Napas dengan skala borg. Skala Borg sebagai pemeriksaan sesak nafas. Hasil uji t menunjukkan Sig. = 0,000 (<0,05), maka Ho ditolak dan Ha diterima. Hal ini berarti sesak nafas sesudah dan sebelum tindakan nebulizer, infra red dan chest therapy tidak sama. Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa Nebulizer, infra red dan Chest Therapy dapat mengurangi sesak nafas pada penderita asma bronchial.

Kata Kunci: *Nebulizer, Infra red, chest therapy, dan asma bronchiale*

ABSTRACT

Asthma Bronchial is chronic inflammatory disease of the airways that causes periodic attacks of coughing, wheezing, shortness of breath, and chest tightness. Bronchospasm (a bronchial spasm) narrowed its breath, thus making the breathing becomes difficult and raises the sound of wheezing. In 2006, the number of asthmatics was about 300 million people in the world, it continued to rise 400 million people in 2025. This research reports the influence of the nebulizer, infra red and chest therapy on asthma bronchial sufferers. This research population was asthma bronchial patients. The sample of this research used the entire population of patients. The overall were 8 patients. The collection of data obtained from the examination of shortness of breath with the Borg Scale. The Borg Scale examined the shortness of breath. The results showed t-test Sig. = 0.000 (< 0.05), Ho was rejected and Ha was accepted. It means that the shortness of breath after and before nebulizer, infra red and chest therapy was not the same. The results of data analysis and discussion shows that the Nebulizer, infra red and Chest Therapy can reduce shortness of breath in patients with bronchial asthma.

Kata Kunci : *Nebulizer, infra red dan Chest Therapy, and asthma bronchial*

Pengaruh Nebulizer, Infra Red, dan (Kuswardani, Didik Purnomo dan Suci Amanati), hlm. 49-56

Original Research Article

A RANDOMISED CONTROLLED STUDY TO EVALUATE THE EFFECTIVENESS OF SHORTWAVE DIATHERMY IN ACUTE SINUSITIS

Anand B Heggannavar^{*1}, Anil S Harugop², Divya M Madhale³, Linata S Walavalkar⁴.

^{1*} Associate Professor, Orthopaedic Manual Therapy, KLE University, Institute of Physiotherapy, Belagavi, Karnataka, India.

² Head of the Department and Professor, E.N.T and H.N.S, Jawaharlal Nehru Medical College, Belagavi, Karnataka, India.

^{3,4} Physiotherapist, KLE University, Institute of Physiotherapy, Belagavi, Karnataka, India.

ABSTRACT

Background: Sinusitis is the inflammation of the mucous lining of any or all of the paranasal sinuses. It is a very common condition with a high incidence rate. It also shows high recurrence of symptoms which causes high damage to the patient and disables him/her to carry out daily activities efficiently. Availability of medical options has increased but so has the rate of antibiotics resistance. Therefore, it becomes a necessity to prevent recurrence of symptoms by providing an adequate overall treatment in the initial i.e. the acute phase of sinusitis. Shortwave diathermy is a deep heating modality. Extensive literature is available on various medical and surgical treatment options for sinusitis but there is lack of sufficient evidence on use of shortwave diathermy- a physiotherapy modality, for the cases of sinusitis. Hence, this study is done to evaluate the effectiveness of shortwave diathermy in acute sinusitis.

Materials and Methods: 30 subjects between 18- 50 years age with acute sinusitis were referred by E.N.T. department of KLES Dr. Prabhakar Kore Hospital. They were divided into 2 groups with 15 subjects in each group randomly where allocation was done by envelope method. Subject in Group A were treated with placebo SWD (20 minutes) and medications for 5 days. Subjects in Group B were treated with shortwave diathermy (20 minutes) and medications for 5 days. Outcome was measured with help of SNOT-22 (Sinonasal Outcome Test -22) questionnaire which was filled on first day prior to the treatment session and on the fifth day after the completion of five treatment sessions. To assess the changes in pre-treatment and post-treatment symptoms in both the groups, the data was analyzed with the paired t-test.

Results: The percentage of change in SNOT-22 scores pre-treatment and post-treatment in Group A was 23.36% whereas in Group B was 46.54%.

Conclusion: Shortwave diathermy along with medications is more effective than placebo SWD along with medications in treatment of acute sinusitis.

KEY WORDS: Acute sinusitis, Shortwave Diathermy, Sinonasal Outcome Test-22.

Address for correspondence: Dr Anand B Heggannavar, MPT, Associate Professor, Orthopaedic Manual Therapy, KLE University, Institute of Physiotherapy, Belagavi, Karnataka, India.
E-Mail: anandhegs@yahoo.co.in

Access this Article online

Quick Response code



DOI: 10.16965/ijpr.2017.137

International Journal of Physiotherapy and Research

ISSN 2321- 1822

www.ijmhr.org/ijpr.html

Received: 16-03-2017

Accepted: 24-04-2017

Peer Review: 17-03-2017

Published (O): 11-06-2017

Revised: None

Published (P): 11-06-2017

INTRODUCTION

The sinuses (also known as the paranasal sinuses) viz. frontal, maxillary, sphenoidal and

ethmoidal are air filled spaces present within some bones around the nasal cavities [1]. They open into the nasal cavity through its lateral wall.

**PENGARUH CHEST THERAPY DAN INFRA RED PADA
BRONCHOPNEUMONIA**

CHEST THERAPY AND INFRA RED EFFECT IN BRONCHOPNEUMONIA

*Akhnad Alfajri Amin, **Kuswardani, dan ***Welly Senawan
AKADEMI FISIOTERAPI WIDYA HUSADA SEMARANG
*fajri_physio@akfis-whs.ac.id

ABSTRAK

Latar Belakang : Di Provinsi Jawa Tengah, persentase balita yang menderita *pneumonia* pada tahun 2014 sebanyak 71.451 kasus atau setara (26,11%) dan meningkat dibanding tahun 2013 atau setara (25,85%). Angka ini masih sangat jauh dari target standar pelayanan minimal pada tahun 2010 atau setara (100%) (Dinkes Jateng, 2014). Di Kabupaten Pekalongan pada tahun 2015, ada sebanyak 94.386 balita dengan perkiraan kasus sebanyak 3.407 kasus, sedangkan kasus yang ditemukan atau ditangani sebanyak 4.695 kasus atau setara (136,9 %). Penelitian ini dilakukan di RSUD Kajen pada bulan Oktober 2017 dengan mengambil sampel sebanyak 8 partisipan menggunakan metode pretest-posttest dengan quasi eksperimen. Tindakan fisioterapi yang diberikan pada kasus *Bronchopneumonia* ini adalah dengan *chest therapy* dan *infra red*. **Tujuan :** Mengetahui pengaruh terapi dengan menggunakan *Infra Red* dan *Chest Physiotherapy* (*deep breathing, postural drainage, clapping, vibrasi, dan batuk efektif*) pada kondisi *Bronchopneumonia*. **Hasil :** Terjadi perbaikan frekuensi napas pasien per menit yang signifikan antara sebelum dengan sesudah terapi ditunjukkan dengan nilai p pada uji *paired sample test* (*sig. 2-tailed*) sebesar 0,000 yang berada di bawah nilai kritis <0,05, sedangkan untuk sesak napas pasien mengalami penurunan yang signifikan antara sebelum dengan sesudah terapi hal ini ditunjukkan dengan nilai p (*sig. 2-tailed*) sebesar 0,000 yang berada dibawah nilai kritis <0,05. **Kesimpulan :** Penggunaan *infra red* dan *chest therapy* dapat memperbaiki frekuensi pernapasan pasien per menit dan mengurangi sesak napas pada kasus *Bronchopneumonia*.

Kata kunci : *Bronchopneumonia, chest physiotherapy dan infra red*

ABSTRACT

Background : In Central Java Province, the percentage of toddlers suffering from pneumonia in 2014 was 71,451 cases or equivalent (26.11%) and increased compared to 2013 or equivalent (25.85%). This figure is still very far from the target of minimum service standards in 2010 or equivalent (100%) (Central Java Health Office, 2014). In Pekalongan District in 2015, there were 94,386 toddlers with an estimated case of 3,407 cases, while cases found or handled were 4,695 cases or equivalent (136.9%). This research was conducted at Kajen General Hospital in October 2017 by taking a sample of 8 participants using the pretest-posttest method with quasi experiment. The physiotherapy action given in the Bronchopneumonia case is with chest therapy