

RESUME JURNAL
TUGAS AKHIR MODUL KARDIOPULMONAL



NADYA CHAIRUNISA
1810301106
6B4

PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS AISYIAH YOGYAKARTA
TAHUN AJARAN 2020/2021

PENGARUH CHEST THERAPY DAN INFRA RED PADA BRONCHOPNEUMONIA

Zaman sekarang ini banyak penyakit yang berhubungan dengan saluran pernapasan, yaitu infeksi saluran pernapasan yang disebabkan oleh bermacam-macam organisme, ada yang disebabkan oleh bakteri, virus, dan jamur. Adanya penyakit infeksi saluran pernapasan ini harus menjadi perhatian bagi kita semua untuk selalu berhati-hati dalam menjaga kondisi tubuh dari masuknya penyebab infeksi tersebut. Penyakit infeksi saluran pernapasan merupakan salah satu masalah kesehatan yang utama di dunia, peranan tenaga medis dalam meningkatkan tingkat kesehatan masyarakat cukup besar karena sampai saat ini penyakit ini masih termasuk ke dalam salah satu penyebab yang mendorong tetap tingginya angka kesakitan dan angka kematian di dunia. Menurut Muttaqin, pneumonia ialah suatu proses inflamasi parenkim paru yang dapat terkonsolidasi dan terjadi pengisian rongga alveoli oleh eksudat yang dapat disebabkan oleh bakteri, virus, jamur dan benda – benda asing. 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 . Di Indonesia pneumonia merupakan salah satu penyakit yang dianggap serius. Angka ini masih sangat jauh dari target standar pelayanan minimal pada tahun 2010 atau setara . 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 . Angka ini melebihi dari target standar pelayanan minimal yang sebesar 100% .

Bronchopneumonia merupakan salah satu kasus yang dapat ditangani oleh fisioterapi.

Sinar infra red adalah pancaran gelombang elektromagnetik dengan panjang gelombang 7.700-4 juta A. Sinar yang dipancarkan dari lominous generator dihasilkan oleh satu atau lebih incandescent lamp , struktur lampu pijar terdiri dari filament yang terkuat dari bahan kawat tungsten atau carbon yang dibungkus dalam gelas lampu yang di dalamnya dibuat hampa udara atau diisi dengan gas tertentu dengan tekanan rendah.

Deep breathing merupakan teknik fisioterapi dada dengan latihan pernapasan yang diarahkan kepada inspirasi maksimal untuk mencegah atelektasis dan memungkinkan untuk re-expansi 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 tehnik *massage tapotement* yang digunakan pada terapi fisik fisioterapi *pulmoner* untuk menepuk dinding dada dengan tangan ditelungkupkan untuk menggerakkan sekresi paru. *Clapping* dapat dilakukan dengan dikombinasikan dengan posisi *postural drainage* untuk segmen paru tertentu (Irimia, 2017).

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 .

Batuk efektif merupakan suatu upaya untuk mengeluarkan dahak dan menjaga paru – paru agar tetap bersih. Batuk efektif dapat diberikan pada pasien dengan cara diberikan posisi yang sesuai, agar pengeluaran dahak dapat lancar.

Menurut Debora (2012), pemeriksaan frekuensi pernapasan ialah dengan cara meletakkan tangan pasien di atas perut, kemudian pegang dengan tangan dominan terapis untuk memeriksa kemudian perhatikan gerakan dinding dada dan diafragma pasien, satu kali ekspirasi yaitu satu inspirasi dan satu ekspirasi, kemudian hitung frekuensi pernapasan pasien dalam satu menit.

| No | Usia | Pernapasan |
|----|-----------------|------------------|
| 1. | Bayi baru lahir | 30-40 kali/menit |
| 2. | 12 bulan | 30 kali/menit |
| 3. | 2 – 5 tahun | 24 kali/menit |
| 4. | Orang Dewasa | 10-20 kali/menit |

Skala Borg merupakan skala yang digunakan untuk membantu pasien menderajatkan intensitas sesak dari derajat ringan sampai nilai berat. Skala ini memiliki reproduksibilitas yang baik pada individu sehat dan dapat diterapkan untuk menentukan sesak pada penderita penyakit *kardiopulmoner* serta untuk parameter *statistic* (Chronic, 2012).

| Nilai sesak | Intensitas |
|-------------|--------------------------------|
| 0 | Tidak ada keluhan sesak |
| 0,5 | Sangat-sangat ringan |
| 1 | Sesak cukup ringan |
| 2 | Sesak Ringan |
| 3 | Sesak Sedang |
| 4 | Sesak Kadang Mengganggu |
| 5 | Sesak Mengganggu |
| 6 | |
| 7 | Sesak sangat mengganggu |
| 8 | |
| 9 | Sesak sangat-sangat mengganggu |
| 10 | Sesak maksimal |

Penelitian tentang pengaruh chest therapy dan infra red pada Bronchopneumonia yang dilakukan di RSUD Kajen 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.

ganuda98097.pdf - Adobe Reader

File Edit View Window Help

Open 1 / 8 100% Tools Fill & Sign Comment

Jurnal Fisioterapi dan Rehabilitasi (FR) Vol. 2, No. 1, Tahun 2018, ISSN 2548-8716

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

CHEST THERAPY AND INFRA RED EFFECT IN BRONCHOPNEUMONIA

*Akhumad Alfajri Amin, **Kuswardani, dan ***Welly Setiawan
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

Click on Sign to add text and place signatures on a PDF file.

Type here to search

22:50
22/04/2021

Pengaruh Nebulizer, Infra Red dan Chest Therapy terhadap Asma Bronchiale

Asma Bronchial adalah penyakit inflamasi obstruktif yang ditandai oleh periode episodik spasme otot-otot polos dalam dinding saluran udara bronchial. Pada penderita asma, penyempitan saluran pernapasan merupakan respon terhadap rangsangan, yang pada paru normal tidak akan mempengaruhi pernafasan. Penyempitan ini dapat dipicu oleh berbagai macam rangsangan, seperti serbuk sari, debu, bulu binatang, asap, udara dingin dan olahraga. Pada serangan *asma*, otot polos *bronchi* 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 bernapas. Berdasarkan sudut pandang fisioterapi, pasien *asma bronchial* menimbulkan berbagai problematik yaitu *impairment* berupa adanya sesak napas, kesulitan mengeluarkan *sputum*, dan *funksional limitation* meliputi gangguan aktivitas sehari-hari, dapat terhambat bila tidak segera dilakukan fisioterapi.

Nebulizer adalah alat yang digunakan untuk merubah obat dari bentuk cair ke bentuk partikel aerosol. bentuk aerosol ini sangat bermanfaat apabila dihirup atau dikumpulkan dalam organ paru. Efek dari pengobatan ini adalah untuk mengembalikan kondisi spasme bronkus (Pratyanata, 2011).

Infra Red dapat mengurangi *spasme* otot pernapasan dimana (Sujatno et al, 2003) sinar *infra red* adalah pancaran gelombang elektromagnetik dengan panjang gelombang 7700-4 juta Å, letak diantara sinar merah dan *hertzain* yang memberikan efek fisiologis dan efek terapeutik pada area yang sakit.

Adapun tindakan terapi pada kasus *Asma Bronchial* berupa *Chest Therapy* diantaranya *breathing exercise* dan *postural drainage*, *tappotement*, batuk efektif yang dapat membantu mengeluarkan *sputum*.

Diaphragmatic Breathing Exercises adalah latihan pernapasan yang dilakukan dibagian perut atau abdominal dan tujuannya adalah untuk mengajarkan pasien menggunakan pernapasan perut. Pada penurunan sesak napas berupa otot-otot pernapasan yang bekerja lebih aktif sehingga terjadi penurunan beban kerja pernapasan. Selain itu, energi yang terbuang hanya sedikit sehingga pasien tidak akan mudah lelah (Khotimah, 2013).

Deep breathing exercise merupakan salah satu latihan pernapasan yang banyak dikembangkan dalam kajian fisioterapi. Latihan ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan otot-otot pernapasan yang berguna untuk meningkatkan *compliance* paru untuk meningkatkan fungsi ventilasi dan memperbaiki oksigenasi (Smeltzer, 2008).

Postural drainage yaitu menempatkan pasien pada satu posisi tertentu yang bertujuan untuk mengalirkan *secret* dari masing-masing segmen paru-paru dengan bantuan gravitasi sehingga dapat mengalir ke *bronchus* utama. *Postural drainage* dilakukan 10-15 menit dan setiap posisi *postural drainage* berbeda-beda sesuai dengan letak *sputum* yang dikeluarkan. Tindakan untuk membantu mengeluarkan *sputum* dengan *postural drainage* bisa dikombinasikan dengan *tappotement*.

Tapotement adalah gerakan menepuk atau memukul dan bersifat merangsang jaringan otot, dilakukan dengan kedua tangan bergantian. Untuk memperoleh hentakan yang ringan, tidak sakit

pada klien tapi merangsang sesuai dengan tujuannya, maka diperlukan fleksi bilitas pergelangan tangan (Doyle, 2014).

Berdasarkan simpulan penelitian, disarankan beberapa hal yang berkaitan dengan pengaruh *nebulizer*, *infra red* dan *Chest Therapy* pada asma *bronchiale* :

- a. Karena pentingnya kesembuhan pasien pada asma *bronchiale*, disarankan untuk melakukan latihan pernapasan sesuai dengan yang diajarkan terapis, dan menjauhi hal-hal yang menimbulkan kekambuhan.
- b. Karena pentingnya penanganan terhadap penderita asma *bronchiale*, disarankan melakukan penelitian lanjutan untuk mengetahui pengaruh nebulizer, *infra red* dan terapi latihan.

document.pdf - Adobe Reader

File Edit View Window Help

Open 1 / 8 100%

Tools Fill & Sign Comment

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 bronchiale. 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 H_0 ditolak dan H_a 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 bronchiale.

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

Sign In

- Export PDF
- Create PDF
- Edit PDF
- Combine PDF
- Send Files
- Store Files

Acrobat.com



Store and access PDF and other documents from multiple devices.

Learn More

Save

Open Acrobat.com Files

Type here to search

22:52 22/04/2021

PENGARUH PEMBERIAN *PURSED LIPS BREATHING* DAN *SIX MINUTE WALKING TEST* DENGAN *INFRA RED* DAN *SIX MINUTE WALKING TEST* DAPAT MENINGKATKAN KUALITAS HIDUP PADA KONDISI PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF KRONIK (PPOK)

Hal ini diakibatkan oleh jumlah perokok yang tinggi, peningkatan usia harapan hidup seseorang serta tingkat polusi udara yang juga sangat tinggi. Menurut prevalensi pengidap Penyakit Paru Obstruktif Kronik di Indonesia mencapai 14 persen berdasarkan hasil studi penelitian yang dilakukannya di Provinsi Jawa Barat. Akibat dari kerusakan pada dinding bronkus sehingga terjadi obstruksi bronkus kecil yang mengalami penutupan atau obstruksi awal fase ekspirasi. Udara yang mudah masuk ke alveoli saat inspirasi, pada saat ekspirasi banyak terjebak dalam alveolus dan terjadilah penumpukan udara .

Hal ini lah yang menyebabkan adanya keluhan sesak nafas dengan segala akibatnya. Infra red merupakan salah satu modalitas fisioterapi yang menggunakan pancaran sinar elektromagnetik yang bertujuan untuk meningkatkan metabolisme, vasodilatasi pembuluh darah dan mengurangi nyeri. Adanya efek termal dari infra red suatu reaksi kimia akan dapat dipercepat sehingga proses metabolisme yang terjadi pada superficial kulit meningkat dan pemberian nutrisi dan oksigen pada otot yang mengalami nyeri akan diperbaiki. Pengeluaran sisa-sisa metabolisme tersebut seperti zat 'P' yang menumpuk di jaringan akan dibuang sehingga rasa nyeri dapat berkurang atau menghilang .

Latihan pernafasan dilakukan untuk mendapatkan pengaturan nafas yang lebih baik dari pernafasan sebelumnya yang cepat dan dangkal menjadi pernafasan yang lebih lambat dan dalam. Pursed lip breathing merupakan suatu teknik pernafasan, dimana proses ekspirasi dilakukan dengan menahan udara yang dikeluarkan melalui pengerutan bibir dengan tujuan untuk memperpanjang waktu ekspirasi. Pursed lip breathing seolah-olah seperti meniup lilin, menimbulkan tekanan melalui saluran udara untuk pengosongan paru-paru secara sempurna kemudian menggantikan dengan udara yang baru. Six Minute Walking Test merupakan salah satu uji latih kardiorespirasi yang sederhana tanpa peralatan khusus serta bisa dilakukan dimana saja dengan akurasi yang tidak jauh berbeda dengan menggunakan treadmill .

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui perbedaan pengaruh pemberian Pursed Lips Breathing dan Six Minute Walking Test dengan Infra Red dan Six Minute Walking Test dapat meningkatkan kualitas hidup pada kondisi Penyakit Paru Obstruktif Kronik

Secara ilmiah, penelitian ini dapat memberikan kontribusi akademis bagi pengembangan IPTEK tentang konsep treatment pursed lip breathing, infra red dan six minut walking test untuk meningkatkan kualitas hidup pada penderita penyakit paru obstruksi kronik .

Purse

Lips

Breathing

Terapi rehabilitasi paru-paru dengan pursed lips breathing ini adalah cara yang sangat mudah dilakukan, tanpa memerlukan alat bantu apapun dan juga tanpa efek negatif seperti pemakaian obat-obatan . Tujuan dari pursed lips breathing ini adalah untuk membantu memperbaiki transpor oksigen, menginduksi pola nafas lambat dan dalam, membantu pasien untuk mengontrol pernapasan, mencegah kolaps dan melatih otot-otot ekspirasi untuk memperpanjang ekshalasi dan meningkatkan tekanan jalan napas selama ekspirasi dan mengurangi jumlah udara yang terjebak . Hembuskan dengan lambat dan rata melalui bibir yang dirapatkan sambil mengencangkan otot-

otot abdomen. Hitung hingga 7 sambil memperpanjang ekspirasi melalui bibir yang dirapatkan seperti saat sedang meniup lilin.

Tahap mengerutkan bibir ini dapat memperpanjang ekshalasi, hal ini akan mengurangi udara ruang rugi yang terjebak di jalan napas, serta meningkatkan pengeluaran karbon dioksida dan menurunkan kadar karbon dioksida dalam darah arteri serta dapat meningkatkan oksigen, sehingga akan terjadi perbaikan homeostasis yaitu kadar karbon dioksida dalam darah arteri normal dan pH darah juga akan menjadi normal.

Mengingat ketidakefektifan pola pernapasan pada Penyakit Paru Obstruktif Kronik Prosedur administrasi

Membuat jadwal pengambilan data sehingga waktu pelaksanaan dilaksanakan dengan tepat untuk melakukan pengukuran. Intervensi dilakukan selama 2 minggu dengan intensitas 3 kali seminggu pada setiap sampel.

4. Kesimpulan

Berdasarkan analisis penelitian yang telah dilakukan dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa: *Pursed Lip Breathing* dan *Six Minut Walking* dapat meningkatkan kapasitas fungsional, begitu juga *Infra Red* dan *Six Minut Walking* dapat meningkatkan kapasitas fungsional.

