

TUGAS AKHIR
MODUL KARDIOPULMONAL



NAMA:SUGENG RIYANTO

NIM:1810301065

KELAS:6A5 FISIOTERAPI

FAKULTAS KESETAHAN
PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI
UNIVERSITAS AISYIAH YOGYAKARTA TAHUN PELAJARAN
2020/2021

MATER 1

FISIOTERAPI PADA INFLUENZA DAN SINUSITIS

STUDI TERKENDALI SECARA ACUTAN UNTUK MENGEVALUASI EFEK-TIVENESS OF SHORTWAVE DIATHERMY PADA SINUSITIS AKUT

Abstrak

Sinusitis adalah peradangan pada lapisan mukosa salah satu atau semua sinus paranasal. Ini adalah kondisi yang sangat umum dengan tingkat insiden yang tinggi. Ini juga menunjukkan gejala kambuh yang tinggi yang menyebabkan kerusakan tinggi pada pasien dan membuatnya tidak dapat melakukan aktivitas sehari-hari dengan efisien. Diatermi gelombang pendek adalah modalitas pemanasan yang dalam. Literatur yang luas tersedia tentang berbagai pilihan pengobatan medis dan bedah untuk sinusitis tetapi ada kekurangan bukti yang cukup tentang penggunaan diatermi gelombang pendek - modalitas fisioterapi, untuk kasus sinusitis.

Pengantar

frontal, rahang atas, sphenoidal dan ethmoidal adalah ruang berisi udara yang ada di dalam beberapa tulang di sekitar rongga hidung . Ini memiliki tingkat kejadian sekitar lebih dari 10 juta kasus per tahun di India dan di sana dengan bentuk beban penyakit yang sangat besar pada ahli otorhinolaringologi. Dalam sebuah artikel di Times of India, dilaporkan bahwa diperkirakan 134 juta orang India yaitu 1 dari 8 orang India, menderita rinosinusitis kronis, gejala yang termasuk tidak terbatas pada sakit kepala yang melemahkan, demam dan sumbatan hidung tersumbat. Dalam sebuah studi yang dilakukan oleh Sahlstrand-Johnson P, Ohlsson B, Von Buchwald C, Jannert M, Ahlner-Elmqvist M, tentang kualitas hidup dan ketidakhadiran pada pasien dengan rinosinusitis kronis menyimpulkan bahwa, dua puluh delapan persen pasien memiliki kemungkinan gangguan kecemasan atau depresi dan lima puluh tujuh persen dari pasien melaporkan ketidakhadiran dari pekerjaan karena masalah sinus .

Sinus maksila adalah sinus yang paling sering terinfeksi karena letaknya yang dekat dengan gigi dan karena drainase yang tidak adekuat karena level ostium yang lebih tinggi. Infeksi hidung, infeksi gigi, infeksi jamur, trauma, infeksi yang ditularkan melalui darah, infeksi tetangga , penurunan resistensi, dingin dan polusi atmosfer membentuk faktor predisposisi untuk sinus . Namun, bakteri gram negatif seperti *Bacillus pyocyaneus*, *Bacillus coli* dan *Bacillus necrodentalis* dominan, jika infeksi menyebar dari gigi yang terinfeksi. Berbagai gejala seperti nyeri, ingus yang mungkin berbau busuk atau tidak, resonansi hidung, batuk kering, epistaksis, malaise, sakit kepala dan demam dapat diamati.

Dalam kasus yang ekstrim yaitu dalam kasus dengan sinusitis berulang yang merepotkan, pilihan pembedahan adalah sinuplasti balon dan FESS dicoba. Gejala yang berulang kali muncul menyebabkan kerusakan tinggi pada pasien dan membuatnya tidak dapat melakukan aktivitas sehari-hari secara efisien. Biaya pilihan pengobatan yang tersedia meningkat beban keuangan pada pasien serta sumber daya keuangan negara. Perawatan fisioterapi untuk sinusitis termasuk penerapan diatermi gelombang pendek

ke sinus yang terkena.

Frekuensi arus diatermi gelombang pendek antara 107 dan 108 Hz dan membentuk gelombang radio dengan panjang gelombang antara 30 dan 3m, tetapi arus diatermi yang biasa digunakan untuk keperluan medis memiliki frekuensi 27,12MHz dan membentuk gelombang radio dengan panjang gelombang 11m . Diatermi gelombang pendek adalah modalitas pemanasan yang dalam. 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 lainnya yang selanjutnya membantu dalam meminimalkan atau resolusi peradangan .
menghilangkan kejang otot yang mendasari .

Bahan dan Metode

Sebanyak 30 subjek yang menderita sinusitis akut dirujuk untuk penelitian oleh departemen THT di KLES RS Dr. Prabhakar Kore. b) Semua jenis kelamin. Penelitian dilakukan di KLES. Rumah Sakit Dr Prabhakar Kore dan Pusat Penelitian Medis, Belagavi.

Penelitian ini disetujui oleh Komite Etik Institusi dari Institut Fisioterapi KLEU, Belagavi. SNOT-22 terdiri dari 22 masalah gejala yang dihadapi subjek. Setiap pertanyaan dijawab berdasarkan 6 titik potong. Di sisi paling kanan, subjek diminta untuk menandai 5 gejala yang paling mengganggu.

Tujuan penelitian dijelaskan dan diperoleh persetujuan tertulis dari semua peserta yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusif. Semua subjek diminta mengisi SNOT-22 sebelum sesi pengobatan pertama. Seiring dengan terapi medis, subjek ini menerima pengobatan plasebo dengan diatermi gelombang pendek. Posisi pasien dan penempatan elektroda tetap sama dengan Grup B .

Dan Grup B menerima diatermi gelombang pendek terus menerus selama 20 menit di setiap sesi selama 5 hari bersama dengan perawatan medis yang disebutkan di atas. Metode baku tembak standar digunakan untuk mengobati semua sinus. Setelah 10 menit pengobatan, penempatan elektroda diubah ke sisi berlawanan, ini menyebabkan pemanasan sinus secara merata. Perawatan selama 10 menit lagi diberikan dengan elektroda pada posisi ini.

Intensitas diatur sesuai dengan toleransi pasien dan juga sehingga hanya menghasilkan pemanasan minimal pada sinus. Setiap sesi perawatan, subjek dinilai untuk segala jenis ketidaknyamanan yang ditemui selama atau setelah perawatan. Setelah durasi pengobatan selesai , subjek dari kedua kelompok diminta untuk mengisi SNOT-22 dan perbedaan skor sebelum pengobatan dan setelah pengobatan dievaluasi.

Hasil

Hasil dianalisis dengan membandingkan skor kuesioner SNOT-22 sebelum dan sesudah perawatan. Analisis statistik dilakukan dengan menggunakan software SPSS Versi 21 untuk mengukur 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.

Usia minimum dan maksimum peserta yang dilibatkan dalam penelitian ini masing-masing adalah 19.00 dan 50.00. Usia minimal dan maksimal peserta kelompok A masing-masing 19.00 dan 50.00 dan kelompok B 19.00 dan 25.00 masing-masing. Usia rata-rata peserta di Grup A dan Grup B masing-masing adalah 25.07 dan 22.13. Grup B31222.13 2.26.

Gambar2:Penerapan SWD

Perbedaan rata-rata antara pre-test dan post-test adalah 10,93. 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.

Diskusion

Pada subjek ekstrim kanan diminta untuk menandai 5 gejala yang paling mengganggu. Semua subjek diberikan SNOT-22 Questionnaire untuk diisi setelah dialokasikan untuk penelitian dan juga pada akhir tahun ke-5 sesi pengobatan.

KelompokAGroupB

Inibertepatan dengan studi oleh C. Hopkins, S. Gillett, R. Slack, VJ Lund, JP Browne tentang psiko-Penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi efektivitas diatermi gelombang pendek pada sinusitis akut. Hal ini bertepatan dengan penelitian yang dilakukan oleh Elisabeth H. FERENCE, Bruce K. Tan dan Stephanie Shintani Smith tentang perbedaan gender dalam prevalensi, pengobatan dan kualitas hidup pasien dengan rinosinusitis kronis dan menyimpulkan bahwa wanita lebih mungkin melaporkan. Hasil dari analisis statistik penelitian ini menunjukkan bahwa diatermi gelombang pendek bersama dengan obat-obatan lebih banyak efektif daripada pengobatan SHAM dengan obat-obatan dalam kasus sinusitis akut. Mereka menyimpulkan bahwa perbedaan gelombang pendek sama bermanfaatnya dengan pengobatan jika diberikan secara individual.

Itu juga menyimpulkan bahwa ketika diatermi gelombang pendek dan obat-obatan digunakan dalam kombinasi, itu lebih bermanfaat dengan sedikit atau tanpa kekambuhan sinusitis . Dengan demikian, semua faktor di atas dalam korelasi akan menjadi alasan untuk menghilangkan gejala dengan diatermi gelombang pendek. Studi yang dilakukan oleh WPE Paterson, MD dalam studinya tentang pengobatan infeksi sinus hidung dengan diatermi gelombang ultra pendek di antara 126 kasus akut dan subakut yang dirawat untuk kondisi sinus selama tiga tahun. Studi ini menyimpulkan bahwa diatermi gelombang pendek bersama dengan obat-obatan lebih efektif daripada pengobatan SHAM bersama dengan obat-obatan dalam kasus sinusitis akut.

Kesimpulan

Penelitian ini menyimpulkan bahwa diatermi gelombang pendek bersama dengan obat-obatan lebih efektif daripada pengobatan SWD plasebo bersama dengan obat-obatan.

MATERI 2

PROSES FISIOTERAPI PADA ASMA

Efek pengobatan fisioterapi pada pasien dengan asma bronkial

Abstrak

Perawatan fisioterapi bertujuan untuk mengurangi frekuensi serangan asma dan intensitas gejala. Metode yang digunakan bertindak terutama melalui pendidikan pasien dalam penanganan serangan asma yang benar dan peningkatan elastisitas paru. Pencarian terbatas pada studi yang mengevaluasi efek intervensi fisioterapi pada pasien yang didiagnosis asma bronkial. Dari jumlah tersebut, 5 dievaluasi intervensi pendidikan ulang pernafasan, 4 teknik terapi manual, 2 intervensi berdasarkan latihan terapeutik dan 1 teknik relaksasi.

Pengantar

Asma bronkial adalah penyakit inflamasi kronis pada saluran pernapasan, yang patogenesisnya melibatkan sel dan mediator peradangan yang dikondisikan, sebagian, oleh faktor genetik. Ini memiliki respons hiper bronkial dan obstruksi aliran udara, yang mungkin seluruhnya atau sebagian dapat dibalik. Ini ditandai dengan gejala pernafasan seperti itu seperti mengi, sesak napas, aliran udara ekspirasi terbatas, sesak dada dan batuk. Ini adalah salah satu penyakit kronis yang paling sering terjadi di dunia dan mempengaruhi sekitar 300 juta orang. Ada tiga proses yang mempengaruhi patofisiologi penyakit ini: inflamasi bronkial, alergi dan hiperreaktivitas bronkial. Pada inflamasi bronkial, sel inflamasi terlibat. Faktor alergi termasuk atopi dan alergen. Tautan patofisiologis terakhir dari BA adalah hiperreaktivitas bronkial, yang didefinisikan sebagai kecenderungan pohon bronkial untuk bereaksi terhadap respons bronkokonstriktor yang berlebihan terhadap rangsangan fisik dan kimiawi. Selain itu, perubahan mekanis yang terkait dengan kelebihan beban otot pernapasan dapat menyebabkan perkembangan disfungsi muskuloskeletal dan perubahan postur tubuh, sehingga menjaga mekanisme ventilasi yang baik dan mencegah deformitas toraks juga merupakan tujuan intervensi fisioterapi. Selama serangan asma, yang utama adalah mengontrol gejalanya, mencapai ventilasi yang baik, kontrol laju pernapasan dan mengendurkan otot-otot pernapasan Porsbjerg dan Menzies-Gow, 2017. Besar kemajuan telah dibuat dalam pengetahuan ilmiah tentang sifat asma, berbagai macam pengobatan baru dan pemahaman tentang aspek emosional, perilaku, sosial dan administrasi penting dari perawatan BA.

Metode

Untuk pencarian sistematis publikasi, istilah Medical Subject Headings modalitas terapi fisik dan Asma digunakan. Mengingat jumlah kecil hasil, itu ditambahkan sebagai deskriptor pencarian Fisioterapi. Proses pencarian dilakukan sepanjang bulan Januari 2019. Pedoman PRISMA untuk tinjauan sistematis studi yang mengevaluasi perawatan kesehatan intervensi mengikuti.

Kriteria PICOS dirumuskan secara apriori untuk memandu ruang lingkup tinjauan dan pencarian, pemilihan dan sintesis literatur. Proses pencarian dan pemilihan dijelaskan secara rinci diAngka 1.

Hasil

Terapi manual

Metode Lotorp diterapkan pada 17 dari mereka, sedangkan 12 sisanya diinstruksikan dalam program latihan yang direkomendasikan oleh Dewan Kesehatan dan Kesejahteraan Nasional Swedia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa adapenurunan yang signifikan dari gejala dominan baik selama istirahat dan selama latihan dan peningkatan ekspansi toraks pada kelompok intervensi dengan metode Lotorp. Aliran ekspirasi puncak meningkat secara signifikan tetapi volume maksimum yang dihembuskan pada detik pertama dan kapasitas vital paksa tidak meningkat. Mengenai kelompok kontrol, peningkatan yang signifikan diamati pada variabel yang sama tetapi pada tingkat yang lebih rendah daripada di intervensi kelompok.

Pandey dan Pandey menerbitkan studi kasus dengan tujuan mengevaluasi efek dari program fisioterapi yang terdiri dari terapi kraniosakral yang dilengkapi dengan pelepasan interkostal dan fasilitasi neuromuskuler proprioseptif untuk relaksasi diafragma pada anak berusia 10 tahun. Penulis menganggap bahwa siklus kraniosakral yang sehat harus di atas 80 detik, pada pasien penelitian dikurangi menjadi interval waktu yang lebih rendah dari 10 detik. Pasien menerima pengobatan farmakologis dan klimatoterapi dan intervensi fisioterapi yang mencakup drainase postural dan latihan mobilitas toraks. Analisis hasil mengarah pada kesimpulan bahwa terapi yang diterapkan secara signifikan meningkatkan efisiensi pasien dalam pengendalian gejala dan mantra asma.

Perbaikan yang signifikan diamati pada semua nilai spirometri tetapi pada gasometri, meskipun telah dikompensasi untuk asidosis metabolik, tercatat bahwa pasien terus datang. Insufisiensi pernapasan tipe II.

Pendidikan ulang pernapasan

Studi oleh Tehrany, DeVos, dan Bruton bertujuan untuk membuktikan adanya perubahan pola pernapasan pada pasien usia 57 tahun pasca program fisioterapi. Dalam kuesioner Nijmegen untuk penilaian hiperventilasi, nilainya berubah dari 39/64 menjadi 10/64, dengan skor 23 atau lebih tinggi mengindikasikan sindrom hiperventilasi yang dipertimbangkan pada skala ini. Mengenai skala kecemasan dan depresi rumah sakit, di mana skor di atas 8 menunjukkan keterlibatan, itu memperoleh skor pencegahan 10 pada kecemasan dan 15 pada depresi. Perubahan 0,5 poin pada skala ini dianggap penting secara klinis dan itu membenarkan perubahan dalam pengobatan.

Studi ini juga menemukan peningkatan signifikan pada laju aliran PEF dan peningkatan FEV1 yang tidak signifikan. Parameter karbon dioksida dalam gas yang dihembuskan selama siklus pernapasan atau saturasi oksigen tidak berubah. dievaluasi selama 12 bulan keefektifan intervensi pendidikan ulang pernapasan yang dipandu sendiri secara virtual. Latihan ini ditujukan untuk melatih pasien dalam otomatisasi pernapasan diafragma, hidung, dan pernapasan lambat yang dikombinasikan dengan latihan relaksasi.

Namun, tidak ada efek signifikan yang ditemukan pada nilai fungsi paru atau peradangan saluran udara dengan mengukur fraksi nitrat oksida yang dihembuskan. Dalam perbandingan hasil dari tiga kelompok, tidak ada perbedaan yang signifikan yang ditemukan, kecuali untuk perbaikan penting dari komponen depresi skala HADS dalam kelompok intervensi virtual versus kelompok kontrol. Pada dua kelompok eksperimen, satu yang menerima perawatan virtual dan satu yang melakukan sesi tatap muka dengan fisioterapis, terdapat peningkatan yang signifikan mengenai kelompok kontrol pada skala AQLQ, yang menilai kualitas hidup. menerbitkan sebuah studi di mana mereka mengevaluasi efek dari rencana pengendalian diri BA holistik dengan 24 pasien yang dirawat di Departemen Darurat karena serangan asma selama 12 bulan.

Intervensi, diterapkan pada 12 pasien, dilakukan dalam empat sesi pendidikan dan tiga sesi individual

selama sebulan. pendaftaran DTP yang tepat dan promosi aktivitas fisik selama 30 menit per hari, lima hari seminggu. 12 pasien dalam kelompok kontrol hanya diberikan manual singkat dengan informasi tentang BA. Hasil yang diperoleh menandai fakta bahwa, semua diukur variabel telah diperhitungkan, kelompok eksperimen memperoleh peningkatan yang signifikan sedangkan kelompok kontrol tidak.

melakukan penelitian dengan tujuan menunjukkan bahwa latihan pernapasan diafragma berperan penting dalam pengelolaan BA untuk memperoleh manfaat fungsional pada fungsi paru. Lima belas pasien dalam kelompok yang melakukan pernapasan diafragma menerima enam sesi fisioterapi yang masing-masing berlangsung selama 20 menit. Lima belas pasien yang berpartisipasi dalam intervensi kedua melakukan latihan yang berfokus pada inspirasi hidung dan pernafasan mulut yang lambat dengan mengerucutkan bibir dengan frekuensi dan durasi sesi yang sama. Studi tersebut menunjukkan peningkatan yang signifikan secara statistik pada kelompok pernapasan diafragma, yang meningkatkan ekspansi toraks sebesar 2% dan PEF sebesar 16.

Mayank dan Khaund menerbitkan studi di yang membandingkan keefektifan teknik pernapasan Buteyko saat melakukan latihan diafragma. Separuh dari pasien dimasukkan ke dalam kelompok yang melakukan teknik Buteyko dan separuh lainnya ke kelompok yang melakukan latihan diafragma. Teknik Buteyko bertujuan untuk mendidik ulang laju pernapasan untuk memperbaiki hiperventilasi, dengan mengurangi jumlah udara yang dihirup. Intervensi yang berpusat pada latihan diafragma terdiri dari posisi semi-Fowler dan melakukan inspirasi hidung yang lambat dan dalam dengan menjaga bahu tetap rileks, menghindari pola nafas kosta dan melakukan pernafasan oral.

Aktivitas fisik

Hasil penelitian menunjukkan bahwa latihan fisik memberikan peningkatan yang signifikan terhadap kelompok kontrol, yang tercermin dari hasil pasca intervensi. 10 wanita dengan usia rata-rata 70,8 tahun berpartisipasi dalam program rehabilitasi paru selama 8 minggu, yang terdiri dari 2 sesi di rumah dan 1 sesi pengawasan per minggu. Hasil HADS dan Saint George's Respiratory Questionnaire yang menilai kualitas hidup pasien hanya menunjukkan perbaikan yang signifikan pada aspek yang berhubungan dengan gejala BA. Hasil yang didapat pada tes kebugaran jasmani dan kelenturan tubuh bagian bawah juga mengalami peningkatan.

Diskusi

Tujuan dari tinjauan ini adalah untuk mengevaluasi efek perawatan fisioterapi pada pasien dengan BA.

Terapi manual

Berbicara tentang intervensi yang menerapkan terapi manual, perbaikan klinis yang paling menonjol diperoleh setelah penerapan terapi kraniosakral mengelola untuk menghilangkan mengi dan batuk pasien sehingga menyebabkan keputusan ahli paru untuk penarikan obat. Terlepas dari mendapatkan hasil yang sangat positif ini, ini adalah studi kasus, di mana penilaian awal pasien tidak jelas.

Pendidikan ulang pernapasan

Mengenai pendidikan ulang ventilasi, terapi yang paling efektif adalah yang diterapkan pendidikan ulang pola ventilasi. Dengan intervensi ini, perbaikan yang signifikan dicapai dalam hasil yang diperoleh NQ, ACQ, PEF dan hilangnya gejala kecemasan dan depresi. Sekali lagi, ini benar studi kasus, tetapi berbeda dengan studi Hupa, kali ini pencatatan variabel yang benar telah dilakukan. Di sisi lain, sangat menarik untuk membandingkan efektivitas intervensi yang berbeda seperti yang dialamatkan oleh Mayank dan Khaund dalam penelitian mereka. Di dalamnya, keduanya dibuat perbandingan dua teknik pernapasan: teknik pernapasan Buteyko dan latihan diafragma. Meskipun keefektifan teknik pernapasan tampaknya ditetapkan, sangat penting untuk menilai teknik mana yang memberikan hasil terbaik. Dalam hal ini, ditemukan bahwa teknik Buteyko memperoleh peningkatan yang signifikan dibandingkan dengan teknik latihan diafragma dalam hal nilai fungsi paru-paru.

Hiperventilasi tidak mendapatkan perbaikan dalam studi yang menerapkan program pendidikan ulang ventilasi virtual. Terapi pendidikan ulang pola ventilasi dan rencana holistik pengendalian diri asma, keduanya digunakan secara tatap muka, berhasil mengurangi gejala ini. Hasil ini mendukung kebutuhan untuk menerapkan intervensi tatap muka karena di dalamnya fisioterapis dapat mengajarkan teknik, menyelesaikan keraguan, mengoreksi kemungkinan kesalahan postural atau eksekusi, memotivasi pasien dan, pada akhirnya, memfasilitasi kepatuhan pada program pendidikan ulang. Intervensi virtual berusaha untuk menggantikan fungsi fisioterapis karena alasan ekonomi tetapi tidak memperhatikan faktor fundamental dalam program pendidikan ulang ventilasi dan, mungkin, karena fenomena ini, hasilnya lebih buruk.

Derajat pengendalian asma dievaluasi pada siswa.

meninggal yang menerapkan perawatan pendidikan ulang ventilasi. Studi yang menerapkan program pendidikan ulang ventilasi virtual, tidak mencapai perbaikan apapun dalam pengendalian penyakit tetapi ada beberapa perbaikan sejauh terapi reedukasi pola ventilasi dan rencana holistik pengendalian diri asma diperhatikan. Karena pengendalian gejala BA merupakan faktor penting dalam pengobatan, hanya tiga dari semua penelitian yang dihitung mengevaluasi dampak intervensi mereka pada variabel ini.

Di antara studi yang mengevaluasi depresi dan kecemasan, hanya mereka yang menerapkan pengobatan berdasarkan pendidikan ulang pola ventilasi memperoleh peningkatan yang signifikan.

Aktivitas fisik

Di antara intervensi fisioterapi yang menerapkan latihan terapeutik, ada baiknya menyoroti perbedaan di antara keduanya, satu diterapkan pada pasien anak dan yang lainnya pada wanita yang lebih tua; yang satu memiliki intensitas sedang, yang lain, memiliki intensitas yang sangat rendah. Terlepas dari kenyataan ini, kedua intervensi membuahkan hasil positif, menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam fungsi pernapasan dan kapasitas aerobik. Ini berarti bahwa latihan terapeutik adalah alat berharga yang menyesuaikan dengan kapasitas dan kondisi awal pasien, mencapai hasil yang positif di semua kelompok umur.

Teknik relaksasi

Akhirnya, studi yang mengevaluasi intervensi sophrology dalam kombinasi dengan program fisioterapi, menunjukkan peningkatan signifikan pada PEF, SpO₂, dan dispnea. Ini menyiratkan perlunya merenungkan dimasukkannya teknik relaksasi dalam pengobatan BA karena tampaknya tidak digunakan secara luas untuk mengatasi patologi ini.

Dalam studi yang melibatkan anak-anak, parameter fungsi pernapasan meningkat lebih banyak

dengan intervensi yang menerapkan program latihan terapeutik dengan intensitas sedang . Di sisi lain, dalam studi dengan pasien dewasa, parameter ini meningkat ke tingkat yang lebih besar dalam studi yang dilaksanakan bersamaan dengan program rehabilitasi paru di rumah . Kedua intervensi tersebut termasuk dalam kelompok terapi dengan latihan terapeutik yang tampaknya menunjukkan bahwa itu adalah pendekatan terbaik untuk pengobatan pada anak-anak dan orang dewasa untuk mendapatkan peningkatan nilai fungsi paru .

Mengenai dampak pengobatan terhadap kualitas hidup pasien, studi pediatrik yang menunjukkan hasil yang lebih baik adalah dengan menerapkan program latihan terapeutik dengan intensitas sedang dan pada populasi orang dewasa, program rehabilitasi paru-paru di rumah . Keduanya telah mencapai peningkatan yang signifikan dalam nada yang sama sebagai pilihan terapeutik terbaik untuk perbaikan parameter paru-paru; Oleh karena itu, kami menarik kesimpulan bahwa terapi yang tampaknya paling efektif adalah yang menerapkan olahraga.

Di sisi lain, penelitian tampaknya mengkonfirmasi bahwa pendidikan pasien berperan peran mendasar dalam pengendalian penyakit. Dalam intervensi, pembelajaran teknik dan aplikasinya di lingkungan rumah sangat menentukan untuk mempertahankan perbaikan yang diperoleh. Kadang-kadang, fungsi pendidikan dari fisioterapis memang dimaksudkan untuk itu disediakan dengan menawarkan pedoman intervensi melalui media virtual. Tren ini menanggapi pencarian pengurangan biaya tanpa memperhitungkan kekurangan perawatan semacam itu yang berusaha untuk menggantikan peran profesional.

Mengingat kompleksitas penatalaksanaan penderita BA, karena keragaman faktor fisik, psikologis, sosial dan ekonomi, maka pengobatan penyakit ini sangat sulit ditangani dari satu disiplin ilmu kesehatan. Saat ini dalam sistem kesehatan, pengobatan yang paling banyak dilakukan adalah secara farmakologis, yang hanya berfokus pada gejala.

MATERI 3

FASE AKUT KASUS INFEKSI VIRUS PERNAFASAN(COVID)

Manajemen fisioterapi untuk COVID-19 di rumah sakit akut

Abstrak

Dokumen ini menguraikan rekomendasi untuk manajemen fisioterapi untuk COVID-19 di rumah sakit akut. Ini dimaksudkan untuk digunakan oleh fisioterapis dan pemangku kepentingan terkait lainnya dalam pengaturan perawatan akut yang merawat pasien dewasa dengan konfirmasi atau dugaan COVID-19.

Pengantar

Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 merupakan virus corona baru yang muncul pada tahun 2019 dan menyebabkan penyakit coronavirus 2019 .1,2 SARS-CoV-2 sangat menular. SARS-CoV-2 bertahan setidaknya selama 24 jam pada permukaan keras dan hingga 8 jam pada permukaan lunak.⁵ Virus ditularkan ke orang lain melalui kontak tangan pada permukaan yang terkontaminasi diikuti dengan menyentuh mulut, hidung atau mata. Partikel yang terinfeksi melalui udara aerosol yang dibuat selama bersin atau batuk tetap bertahan di udara selama 3 jam.⁵ Partikel SARS-CoV-2 di udara ini kemudian dapat dihirup oleh orang lain atau mendarat di selaput lendir mata.

Laporan terkini memperkirakan bahwa 80% kasus tidak bergejala atau ringan; 15% kasus parah ; dan 5% kritis membutuhkan ventilasi dan penyangga kehidupan.²

Laporan awal menunjukkan bahwa radiografi dada mungkin memiliki keterbatasan diagnostik untuk COVID-19.⁶ Dokter perlu menyadari bahwa temuan CT scan paru-paru sering kali mencakup banyak bintik-bintik dan opasitas ground-glass.⁷ Ultrasonografi paru juga digunakan di samping tempat tidur dengan temuan distribusi multi-lobar dari B-lines dan konsolidasi paru-paru yang menyebar.⁸

Tujuan

Dokumen ini disiapkan untuk memberikan informasi kepada fisioterapis dan fasilitas perawatan kesehatan akut tentang potensi peran fisioterapi dalam pengelolaan pasien yang dirawat di rumah sakit dengan konfirmasi atau dugaan COVID-19.

Secara global, fisioterapis sering bekerja di bangsal rumah sakit akut dan ICU. Secara khusus, fisioterapi kardiorespirasi berfokus pada pengelolaan kondisi pernapasan akut dan kronis dan bertujuan untuk meningkatkan pemulihan fisik setelah penyakit akut. Meskipun batuk produktif adalah gejala yang lebih jarang ,⁴ fisioterapi dapat diindikasikan jika pasien dengan COVID-19 datang dengan sekresi saluran napas yang berlebihan yang tidak dapat mereka bersihkan sendiri. Ini dapat dievaluasi berdasarkan kasus per kasus dan intervensi diterapkan berdasarkan indikator klinis. Pasien risiko tinggi juga dapat memperoleh manfaat, misalnya: pasien dengan penyakit penyerta yang mungkin terkait dengan hipersekresi atau batuk yang tidak efektif .

Penatalaksanaan fisioterapi

Penting bagi fisioterapis untuk mengetahui manajemen medis untuk pasien dengan COVID-19. Tabel 3 merangkum beberapa rekomendasi yang tersedia dari pedoman medis yang dikembangkan oleh perkumpulan profesional .

Untuk pasien yang dirawat di ICU, strategi tambahan dapat digunakan; ini diringkas dalam Tabel

4. Dengan meningkatnya ketajaman, ada peningkatan risiko penyebaran virus yang dierosol ke dalam lingkungan perawatan kesehatan karena sifat penyakit kritis, viral load yang lebih tinggi dan kinerja prosedur yang menghasilkan aerosol. Direkomendasikan bahwa kewaspadaan APD di udara harus digunakan untuk merawat semua pasien dengan COVID-19 di ICU.¹²

Prinsip manajemen fisioterapi - perawatan pernapasan

Contoh intervensi pernapasan yang dipimpin fisioterapi tersedia di bawah ini.

Teknik pembersihan jalan nafas

Teknik pembersihan jalan napas meliputi pemosisian, siklus aktif pernapasan, hiperinflasi manual dan / atau ventilator, perkusi dan getaran, terapi tekanan ekspirasi positif dan insuf-asi-exsuf fl asi mekanis.

Ventilasi non-invasif dan pernapasan tekanan positif inspirasi

Fisioterapis dapat menggunakan pernapasan tekanan positif inspirasi . Ventilasi non-invasif dapat diterapkan sebagai bagian dari strategi pembersihan jalan napas dalam pengelolaan gagal napas atau selama olahraga.

Teknik untuk memfasilitasi pembersihan sekresi

Teknik untuk memfasilitasi pembersihan sekresi termasuk manuver batuk terbantu atau dirangsang dan penyedotan jalan napas.

Lain

Fisioterapis meresepkan latihan dan membantu pasien untuk bergerak. Fisioterapis juga memainkan peran integral dalam manajemen pasien dengan trakeostomi.

COVID-19 menimbulkan pertimbangan yang signifikan untuk intervensi fisioterapi pernafasan karena prosedur yang menghasilkan aerosol. Kotak 3 menguraikan rekomendasi untuk memberikan perawatan pernapasan kepada pasien dengan COVID-19.

Fisioterapis bertanggung jawab untuk memberikan tugas rehabilitasi muskuloskeletal, neurologis, dan kardiopulmoner, seperti yang diuraikan di bawah ini.

Berbagai latihan gerak

Latihan rentang gerak sendi pasif, aktif-dibantu, aktif atau melawan dapat dilakukan untuk mempertahankan atau meningkatkan integritas sendi, rentang gerak dan kekuatan otot.

Mobilisasi dan rehabilitasi

Contoh mobilisasi dan rehabilitasi termasuk mobilitas tempat tidur, duduk dari tempat tidur, keseimbangan duduk, duduk untuk berdiri, berjalan, meja miring, kerekan berdiri, ergometri anggota tubuh bagian atas / bawah dan program latihan. Kotak 4 menguraikan rekomendasi untuk melaksanakan kegiatan ini-itu pada pasien dengan COVID-19.

Pertimbangan alat pelindung diri

Sangat penting bagi fisioterapis untuk memahami langkah-langkah yang diterapkan untuk mencegah penularan COVID-19. Kotak 5 menyediakan rekomendasi untuk ini. Pasien yang dikonfirmasi atau dicurigai COVID-19 akan ditangani dengan pencegahan droplet atau airborne.¹² Selain itu, mereka akan ditempatkan dalam isolasi. Rumah sakit sering kali dapat menampung pasien dengan tetesan atau penyebaran udara di dalam ruang isolasi khusus. Namun, ada sejumlah teluk dan pod bertekanan negatif dan / atau ruangan di seluruh Australia dan Selandia Baru,¹² jadi isolasi di dalam ruangan khusus mungkin tidak dapat dilakukan dengan COVID-19 karena banyaknya jumlah pasien yang masuk.

Penting bagi fisioterapis untuk memahami berbagai jenis ruang isolasi yang ada di rumah sakit. Ruang Kelas S, yang dapat digunakan untuk mengisolasi pasien yang mampu menularkan infeksi melalui jalur tetesan atau kontak¹² dan ruang Kelas N, yang bermanfaat dalam mengisolasi pasien dengan infeksi yang dapat ditularkan melalui udara.¹² Itu preferensi adalah pasien dengan dikonfirmasi atau dicurigai COVID-19 untuk diisolasi di ruang Kelas N.¹² Jika ini tidak memungkinkan, kamar tunggal Kelas S dengan area yang telah ditentukan dengan jelas untuk mengenakan dan melakukan APD, direkomendasikan.¹² Jika semua kamar tunggal Kelas N dan S terisi penuh, rekomendasi untuk pasien dengan COVID-19 ditempatkan secara terpisah.⁸² Thomas dkk: Fisioterapi dan COVID-19 dikelompokkan ke pasien tanpa COVID-19 di rumah sakit.¹² Di di ICU terbuka atau area yang dikelompokkan dengan satu atau lebih pasien dengan COVID-19, disarankan agar anggota staf di seluruh area diwajibkan untuk menggunakan kewaspadaan APD yang ditularkan melalui udara.¹² Kotak 5 menjelaskan bagaimana perpindahan dari ruang isolasi khusus ke kelompok terbuka dapat berkembang di dalam ICU.

Lampiran jurnal asli 1;

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

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.

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.

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%.

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

Address for correspondence: Dr Anand B Heggannavar, MPT, Associate Professor, Orthopaedic Manual Therapy, KLE University, Institute of Physiotherapy, Belagavi, Karnataka, India.

Access this Article online

Quick Response code



International Journal of Physiotherapy and Research

ISSN 2321- 1822

Received: 16-03-2017

Accepted: 24-04-2017

Peer Review: 17-03-2017

Published (O): 11-06-2017

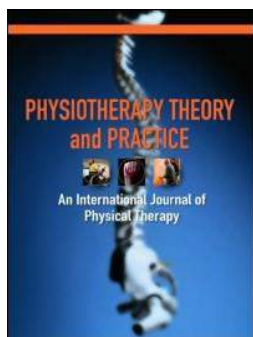
E-Mail: anandhegs@yahoo.co.in

.23.2.123.

How to cite this article:

Anand B Heggannavar, Anil S Harugop, Divya M Madhale, Linata S Walavalkar. A RANDOMISED CONTROLLED STUDY TO EVALUATE THE EFFECTIVENESS OF SHORTWAVE DIATHERMY IN ACUTE SINUSITIS. *Int J Physiother Res* 2017;5(3):2066-2072. DOI: 10.16965/ijpr.2017.137

LAMPIRAN JURNAL ASLI 2:



Physiotherapy Theory and Practice

An International Journal of Physical Therapy





ISSN: (Print) (Online) Journal homepage: <https://www.tandfonline.com/loi/iptp20>

Effects of physiotherapy treatment in patients with bronchial asthma: A systematic review

Daniel Garagorri-Gutiérrez & Raquel Leirós-Rodríguez



To cite this article: Daniel Garagorri-Gutiérrez & Raquel Leirós-Rodríguez (2020): Effects of physiotherapy treatment in patients with bronchial asthma: A systematic review, *Physiotherapy Theory and Practice*, DOI: [10.1080/09593985.2020.1772420](https://doi.org/10.1080/09593985.2020.1772420)



To link to this article: <https://doi.org/10.1080/09593985.2020.1772420>

 Published online: 09 Jun 2020. 

Submit your article to this journal



 View related articles 

 View Crossmarkdata 

Full Terms & Conditions of access and use can be found at
<https://www.tandfonline.com/action/journalInformation?journalCode=iptp20>



<https://doi.org/10.1080/09593985.2020.1772420>

Effects of physiotherapy treatment in patients with bronchial asthma: A systematic review

Daniel Garagorri-Gutiérrez and Raquel Leirós-Rodríguez

Faculty of Physical Therapy, Universidade de Vigo, Spain

ABSTRACT

Background: Bronchial asthma is a chronic inflammatory disease of the respiratory tract. Its physiotherapy treatment aims to reduce the frequency of asthmatic spells and the intensity of symptoms. The methods employed act mainly through the education of the patient in the correct handling of the asthma attacks and the improvement of the pulmonary elasticity.

Objective: The objective of this review was to critically evaluate the available evidence on the effectiveness of different physiotherapy interventions in asthmatic patients.

Methods: To achieve this, the search was focused on scientific databases with the key words Physiotherapy and Asthma. The search was limited to studies that evaluated the effects of a physiotherapy intervention in patients diagnosed with bronchial asthma.

Results: 1794 articles were located and after the inclusion and exclusion criteria were applied, 12 studies were analyzed. Of these, 5 evaluated a respiratory reeducation intervention, 4 manual therapy techniques, 2 interventions based on therapeutic exercise and 1 relaxation techniques.

ARTICLE HISTORY

Received 9 October 2019

Revised 18 March 2020

Accepted 14 April 2020

KEYWORDS

Physical therapy modalities; asthma; pulmonary medicine

Introduction

Bronchial asthma (BA) is a chronic inflammatory disease of the respiratory tract, whose pathogenesis involves cells and mediators of inflammation conditioned, in part, by genetic factors. It has bronchial hyper response and airflow obstruction, which might be totally or partially reversible (Becker and Abrams, 2017; Moral et al., 2019). It is characterized by respiratory symptoms such as wheezing, shortness of breath, limited expiratory air flow, chest tightness and cough (García and Pérez, 2012; Lundbäck, Backman, Lötvall, and Rönmark, 2016). It is one of the most frequent chronic diseases in the world and it affects about 300 million people. In the last 30 years the prevalence of this disease has increased in industrialized countries, which is apparently related to the greater proportion of the population that lives in urban settings but it seems to have stabilized in values of 10 to 12% in adults and 15% in children (Lundbäck, Backman, Lötvall, and Rönmark, 2016). Although the causes of BA remain unknown, the existence of conditioning factors for their appearance, mainly of a genetic and environmental type (such as allergens, viral infections, smoking, pollution ...) is demonstrated (Becker and Abrams, 2017).



Substantial advances have been made in scientific knowledge about the nature of asthma, a wide range of new medications and the understanding of important emotional, behavioral, social and administrative aspects of BA care. However, despite these efforts, international surveys provide continuous evidence of deficiencies in asthma control and lack of adherence to existing guidelines (Becker and Abrams, 2017). Therefore, it is still necessary to address the respiratory symptoms and secondary musculoskeletal compensations of the same, which are not sensitive to medical treatment and that affect the capacity of patients in the development of daily life activities and their full socio-labor development (Porsbjerg and Menzies-Gow, 2017). Taking into account all of the above, it was considered necessary to carry out a literature review of the scientific literature published so far with the objective of evaluating the effects of physiotherapy treatments in patients with BA; to validate the hypothesis that physiotherapy techniques are able to reduce the frequency of asthmatic spells and the intensity of their symptoms.

Methods

For the systematic search of publications, the terms Medical Subject Headings (MeSH) Physical therapy modalities and Asthma were used. Given the small number of results, it was added as a Physiotherapy search descriptor. These terms were introduced in eight databases: Cinahl, Cochrane, Medline, PEDRO, Pubmed, Web of Science, SCOPUS and Directory of Open Access Journals. The search process took place throughout the month of January 2019. During the analysis of results, the following criteria were applied: inclusion of the studies from 2014 to the present, that evaluated a physiotherapy intervention and that the sample was formed by patients with BA. The PRISMA guidelines for systematic reviews of studies evaluating health care interventions was following (Moher, Liberati, Tetzlaff, and Altman, 2009). PICOS (population, interventions, comparators, outcomes, studies design) criteria were formulated a priori to guide the review's scope and the searching, selection and synthesis of the literature. Study quality was assessed using the Jadad scale (University of Oxford, Oxford, England) for randomized, controlled trials (Jadad et al., 1996); that scoring was not used to exclude the articles. The search and selection process is detailedly explained in [Figure 1](#).

Results

Twelve results were found: four evaluated a manual therapy intervention, five a treatment with ventilatory



Physiotherapy management for COVID-19 in the acute hospital setting: clinical practice recommendations

Peter Thomas ^a, Claire Baldwin ^b, Bernie Bissett ^{c,d}, Ianthe Boden ^e, Rik Gosselink ^{f,g}, Catherine L Granger ^h, Carol Hodgson ⁱ, Alice YM Jones ^{j,k}, Michelle E Kho ^{l,m,n}, Rachael Moses ^o,

George Ntoumenopoulos ^p, Selina M Parry ^q, Shane Patman ^r, Lisa van der Lee ^s

^a Department of Physiotherapy, Royal Brisbane and Women's Hospital, Brisbane, Australia; ^b Caring Futures Institute, College of Nursing and Health Sciences, Flinders University, Adelaide, Australia; ^c Physiotherapy, University of Canberra, Australia; ^d Physiotherapy Department, Canberra Hospital, Canberra, Australia; ^e Physiotherapy Department, Launceston General Hospital, Launceston, Australia; ^f Department of Rehabilitation Sciences, KU Leuven, Belgium; ^g Department of Critical Care, University Hospitals Leuven, Leuven, Belgium; ^h Department of Physiotherapy, The University of Melbourne, Australia; ⁱ Australian and New Zealand Intensive Care Research Centre, Monash University, Melbourne, Australia; ^j School of Health and Rehabilitation Sciences, The University of Queensland, Brisbane, Australia; ^k Discipline of Physiotherapy, Faculty of Health Sciences, The University of Sydney, Sydney, Australia; ^l School of Rehabilitation Science, McMaster University, Hamilton, Canada; ^m St Joseph's Healthcare, Hamilton, Canada; ⁿ The Research Institute of St Joe's, Hamilton, Canada; ^o Physiotherapy, Lancashire Teaching Hospitals, Preston, United Kingdom; ^p Physiotherapy, St Vincent's Hospital, Sydney, Australia;

^q Department of Physiotherapy, The University of Melbourne, Melbourne, Australia; ^r School of Physiotherapy, The University of Notre Dame Australia, Perth, Australia;

^s Physiotherapy Department, Fiona Stanley Hospital, Perth, Australia

KEYWORDS

Physical therapy
Coronavirus
COVID-19

ABSTRACT

This document outlines recommendations for physiotherapy management for COVID-19 in the acute hospital setting. It includes: recommendations for physiotherapy workforce planning and preparation; a screening tool for determining requirement for physiotherapy; and recommendations for the selection of physiotherapy treatments and personal protective equipment. It is intended for use by physiotherapists and other relevant stakeholders in the acute care setting caring for adult patients with confirmed or suspected COVID-19. [Thomas P, Baldwin C, Bissett B, Boden I, Gosselink R, Granger CL, Hodgson C, Jones AYM, Kho ME, Moses R, Ntoumenopoulos G, Parry SM, Patman S, van der Lee L (2020) Physiotherapy management for COVID-19 in the acute hospital setting: clinical practice recommendations. *Journal of Physiotherapy* 66:73–82]

© 2020 Australian Physiotherapy Association. Published by Elsevier B.V. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introduction

Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) is a new coronavirus that emerged in 2019 and causes coronavirus disease 2019 (COVID-19).^{1,2} SARS-CoV-2 is highly contagious. It differs from other

respiratory viruses in that it appears that human-to-human transmission occurs approximately 2 to 10 days prior to the individual becoming symptomatic.^{2–4} The virus is transmitted from person to person through respiratory secretions. Large droplets from coughing, sneezing or rhinorrhoea land on surfaces within 2 m of the infected person.

SARS-CoV-2 remains viable for at least 24