

Artikel

Komponen-komponen Strategik dalam Program Rehabilitasi yang Berkesan untuk Sindrom COVID Berpanjangan: Satu Sorotan Literatur Bersistematik
(*Strategic Components of Effective Rehabilitation Programmes for Long COVID: A Systematic Literature Review*)

Alan Oh Kim Lok*, Siti Marziah Zakaria, & Salina Nen

Pusat Kajian Psikologi dan Kesejahteraan Sosial, Fakulti Sains Sosial dan Kemanusiaan, Universiti Kebangsaan Malaysia, 43600 Bangi, Selangor, Malaysia

*Pengarang Koresponden: alanohkl@gmail.com

Diserah: 28 Ogos 2023
Diterima: 14 Disember 2023

Abstrak: Kepulihan daripada komplikasi kesihatan oleh sebab sindrom COVID berpanjangan adalah satu pergelutan. Pesakit memperoleh manfaat daripada rehabilitasi sebagai sebahagian daripada perjalanan kepulihan mereka. Satu sorotan literatur bersistematik telah dilaksanakan berdasarkan garis panduan *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA)* untuk meneroka reka bentuk program-program rehabilitasi. Daripada 356 artikel yang dikenal pasti, dikecualikan rekod duplikasi dan disaring, 63 artikel memenuhi kriteria kelayakan untuk diterima. Artikel-artikel yang telah diterima ini telah dianalisis dengan pendekatan *Grounded Theory* klasik. Ketepuan teoritikal tercapai dengan 28 artikel yang diterima ini. Dapatan penting sorotan bersistematik ini adalah komponen-komponen strategik dalam program rehabilitasi yang berkesan untuk sindrom COVID berpanjangan iaitu: (1) penaksiran dan pemantauan, (2) strategi utama dan (2) strategi sokongan. Kombinasi komponen-komponen ini direka bentuk dalam program rehabilitasi untuk memastikan keberkesanan program. Keberkesanan program dicapai apabila hasil-hasil rehabilitasi diperolehi: (1) mengurangkan gejala, (2) membawa kepada penambahbaikan dan (3) mengoptimalkan sistem penjagaan pesakit-pesakit ini. Dalam kesimpulan, ia membekalkan tema-tema yang luas untuk diisi, disesuaikan dan diindividukan sesuatu program rehabilitasi semasa program dan pengisiannya direka bentuk untuk pesakit yang sedang mengharungi sindrom COVID berpanjangan.

Kata kunci: rehabilitasi; kondisi-pasca-COVID-19; sindrom COVID berpanjangan; strategi; kepulihan

Abstract: Recovering from health complications due to post-COVID-19 condition is a struggle. Patients with the condition could benefit from rehabilitation as part of their recovery journey. A systematic literature review (SLR) was implemented according to the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) guidelines to explore the design of these programmes. Of the 356 articles that were identified, deduplicated and screened, 63 articles fitted the eligibility criteria. These eligible articles were analysed using the Classic Grounded Theory approach. Theoretical saturation was achieved with 28 eligible articles. The key finding of this systematic review is the strategic components of effective rehabilitation programmes for long COVID. They are: (1) assessment and monitoring, (2) primary strategies, and (3) supportive strategies. A combination of these strategic components is designed into rehabilitation programmes to ensure the effectiveness of these programmes. Effectiveness is accomplished when the following rehabilitation outcomes are achieved: (1) reduce symptoms, and (2) bring improvement to patients and (3)

optimize care systems for patients. In summary, it provides broad themes to be filled in, customized, and even individualized when designing a programme, and its contents for patients who are suffering for the condition.

Keywords: rehabilitation, post-COVID-19 condition, long covid, strategy, recovery

Pengenalan

Pertumbuhan sendiri amat diperlukan kerana semenjak pandemik *Coronavirus 2019* (COVID-19) bermula pada akhir tahun 2019, rancangan-rancangan dan kehidupan seharian kita telah tertunggak dan terbantut. Walaupun kehidupan seharian dijangka dapat bermula secara biasa dengan berakhirnya perintah kawalan pergerakan (PKP), akan tetapi ramai dalam kalangan rakyat Malaysia masih terkesan oleh wabak COVID-19.

Antara kesan-kesan wabak COVID-19 yang serius adalah sindrom COVID berpanjangan (dikenali sebagai *long covid* atau *post-COVID-19 condition*). Sindrom ini menghalang segelintir pesakit COVID-19 untuk menjalankan kehidupan secara biasa dan seterusnya menyebabkan pertumbuhan mereka tergendala. Ini adalah kerana mereka masih mengalami gejala penyakit COVID-19 meskipun telahpun disahkan sembuh. Sindrom COVID berpanjangan adalah *sequelae* penyakit COVID-19. Ia amat mendesak, berterusan, berulang dan menyebabkan pesakit untuk kehilangan keupayaan yang mereka ada sebelum dijangkiti virus penyakit COVID-19. Pertubuhan Kesihatan Sedunia (World Health Organization, WHO) telah memberikan definisi klinikal piawaian untuk sindrom ini seperti berikut (Soriano et al., 2022):

“Sindrom ini berlaku dalam kalangan individu yang mempunyai sejarah jangkitan atau disyaki dijangkiti oleh SARSCoV-2. Individu-individu ini masih mengalami gejala COVID-19 untuk 3 bulan atau sekurang-kurangnya 2 bulan daripada permulaan gejala ini dan gejala yang dialami mereka ini tidak dapat diterangkan oleh diagnosis yang alternatif. Gejala-gejala biasa yang dialami adalah termasuk kelesuan, kesesakan nafas, disfungsi kognitif dan gejala-gejala lain yang memberi impak kepada kefungsi harian. Gejala-gejala yang dialami berkemungkinan adalah baharu berikutan daripada kepulihan daripada episod COVID-19 yang akut atau berterusan daripada penyakit awal. Gejala-gejala ini akan menurun dan menaik dan berulang dari semasa ke semasa”

Chen et al. (2022) menganggarkan prevalens sindrom COVID berpanjangan adalah setinggi 43 peratus di dunia dengan 54 peratus pesakit yang dihospitalisasikan dan 34 peratus pesakit yang tidak dihospitalisasikan mengalami sindrom tersebut. Asia adalah wilayah yang mencatatkan prevalens sindrom ini yang tertinggi iaitu 51 peratus diikuti dengan Amerika Utara yang mencatatkan prevalens sebanyak 31 peratus. Tambahan lagi, prevalens sindrom ini pada tahap global untuk 30, 60, 90 dan 120 hari setelah jangkitan masing-masing adalah 37, 25, 32 dan 49 peratus.

Centers for Disease Control and Prevention, CDC (2022) di Amerika Syarikat telah melaporkan bahawa 13.3 peratus pesakit COVID-19 akan mengalami sindrom COVID berpanjangan setelah satu bulan atau lebih dijangkiti virus COVID-19. Di Malaysia pula, walaupun sebanyak 4.5 juta kes COVID-19 dilaporkan pada bulan Mei 2021, kerajaan telah melaporkan bahawa kurang daripada 20,000 warga negara menghadapi sindrom ini pada Disember 2021 dan sebanyak 9000 daripada warga negara ini telah menjalani rehabilitasi pada bulan Mei 2021. Walhal, WHO telah menganggarkan bahawa 10 hingga 20 peratus pesakit COVID-19 berisiko akan mengalami sindrom ini (Muslim, 2022). Ini bermakna bahawa 449,000 hingga 899,000 kes sindrom ini sepatutnya dilaporkan mengikut anggaran WHO (Muslim, 2022) tetapi angka yang dilaporkan adalah jauh lebih kurang daripada anggaran ini. Ini menunjukkan bahawa jauh lebih ramai rakyat Malaysia yang terpaksa hidup dengan sindrom ini dengan rehabilitasi atau tanpa sokongan rehabilitasi daripada institusi kesihatan dan perubatan di Malaysia.

Walaupun kesan pandemik COVID-19 semakin reda dengan kewujudan varian Omicron yang mempunyai kebolehjangkitan yang lebih tinggi tetapi prevalens untuk sindrom COVID berpanjangan dalam kalangan pesakit COVID-19 yang lebih rendah daripada varian yang terdahulu, kesan sindrom ini tidak dapat diremeh-temehkan. Adalah dijangka bahawa 4.5 peratus pesakit COVID-19 varian Omicron berisiko

menghidapi sindrom ini jika dibandingkan dengan 10.8 peratus pesakit varian Delta (yang amat digeruni) berisiko untuk mengalami sindrom ini (Antonelli et al., 2022).

Rehabilitasi adalah salah satu aspek yang penting dalam proses pemulihan untuk pesakit-pesakit yang menghidapi sindrom COVID berpanjangan. Pesakit-pesakit ini dapat memperoleh manfaat daripada program rehabilitasi. Oleh itu, sorotan literatur bersistematik ini bertujuan untuk (1) meninjau bagaimanakah keberkesanan program rehabilitasi dapat dipastikan dan (2) menemukan konsep-konsep yang berkaitan dengan keberkesanan program rehabilitasi melalui pelaksanaan metodologi *Grounded Theory* klasik (Glaser, 1978, 1998). Dapatan daripada kajian ini dapat membimbing para profesional rehabilitasi seperti ahli psikologi kesihatan dan rehabilitasi dalam merangka dan mereka bentuk program-program rehabilitasi sindrom COVID berpanjangan berkesan untuk pesakit secara berterusan.

Metodologi

Garis panduan dalam *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) (Page et al., 2021) digunakan dalam sorotan literatur bersistematik ini ini.

1. Strategi Pencarian

Pangkalan data Web of Science (WOS, terdiri daripada SCI *expanded*, SSI and ESCI) dan SCOPUS digunakan untuk mencari bahan artikel untuk sorotan literatur bersistematik ini. Pada 11 April 2023, pencarian artikel daripada pangkalan-pangkalan data ini dilaksanakan dengan menggunakan kekunci pencarian Boolean seperti berikut: ("*post-COVID-19 condition*" OR "*long covid*") AND *rehabilitation*. Rekod-rekod yang terdiri daripada tajuk dan abstrak daripada pangkalan data ini diimpor kepada perisian *Microsoft Excel*. Rekod duplikasi dikecualikan daripada senarai ini dan seterusnya, saringan kelayakan berdasarkan kriteria kelayakan dilaksanakan. Pengarang pertama artikel ini menyaring semua tajuk dan abstrak, memuat turun semua artikel yang relevan dan menilai kelayakan artikel-artikel ini untuk sorotan literatur bersistematik ini.

2. Kriteria Kelayakan

Artikel-artikel yang berkelayakan untuk diterima dalam sorotan literatur bersistematik ini adalah kajian mengenai pendekatan dan rawatan dalam program rehabilitasi sindrom COVID berpanjangan. Kajian-kajian ini adalah terdiri daripada kajian percubaan klinikal rawak (*random clinical trials*), kuasi-eksperimental, perintis dan kebolehlaksanaan, keratan rentas (*cross-sectional*), longitudinal dan kes klinikal, serta kajian kualitatif dan kaedah gabungan (*mixed methods*) yang diterbitkan dalam bahasa Inggeris dalam jurnal berwasit daripada tahun 2022 dan diindeks oleh *Web of Science* dan SCOPUS. Cadangan kajian seperti protokol untuk percubaan klinikal (*trial proposals*) dan kaedah gabungan juga diterima dalam sorotan bersistematik ini. Artikel yang terdiri daripada sorotan literatur, garis panduan, dan pandangan, serta kajian yang berfokuskan gejala, impak dan prevalens sindrom COVID berpanjangan dikecualikan daripada sorotan literatur bersistematik ini.

3. Penilaian Kualiti Artikel

Semua bentuk kajian kuantitatif dan kualitatif diterima dalam sorotan ini. Kajian-kajian ini membekalkan data untuk penerokaan dan kemunculan, pensampelan teoritikal dan analisis perbandingan (Holton & Walsh, 2017) dengan menggunakan pendekatan *Grounded Theory* klasik dalam analisis data. Pendekatan *Grounded Theory* klasik menekankan bahawa 'semua ialah data' (Glaser, 1998) untuk dibandingkan walaupun kualiti kajian-kajian ini adalah berbeza.

4. Pengekstrakan Data

Data diekstrak daripada artikel-artikel oleh pengarang pertama. Maklumat-maklumat daripada artikel-artikel ini diekstrak mengikut tajuk-tajuk kecil berikut: (1) pengarang, (2) metodologi, (3) kelompok yang dikaji, (4) gejala-gejala yang difokus serta (5) pendekatan dan strategi dalam program rehabilitasi. Tajuk-tajuk kecil ini dipilih kerana ia adalah seiring dengan tujuan pertama sorotan literatur bersistematik ini iaitu untuk meninjau bagaimanakah keberkesanan program rehabilitasi dapat dipastikan.

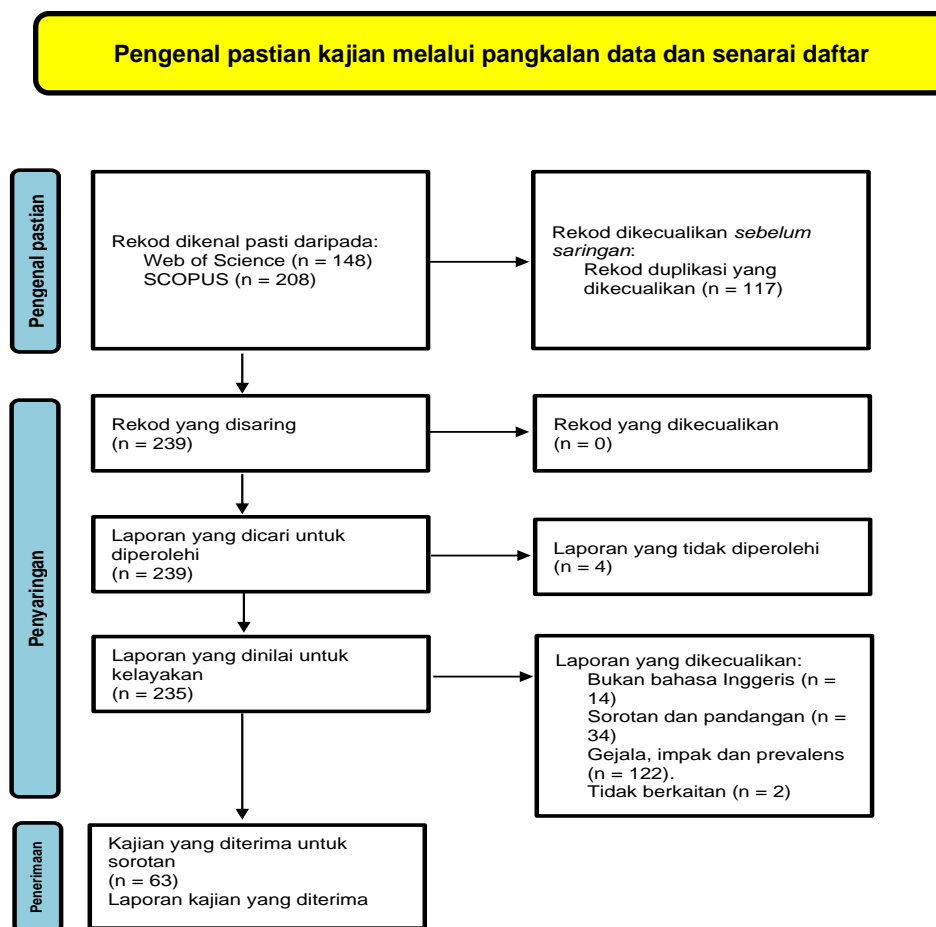
5. Pendekatan *Grounded Theory* Klasik

Selain itu, metodologi *Grounded Theory* klasik (Glaser & Strauss, 1967; Glaser, 1978, 1998) telah digunakan untuk analisis dan sistesis bahan daripada artikel-artikel yang memenuhi kriteria kelayakan. Semua ialah data (Glaser, 1978). Oleh itu semua kajian yang menggunakan pelbagai metodologi diterima dalam sorotan literatur besistemik ini. Pensampelan teoritikal dilaksanakan dengan pengekodan artikel-artikel yang diterima ini dengan menggunakan perisian ATLAS.ti untuk menjana konsep dan memo secara manual. Pengekodan dihentikan seketika untuk merekodkan idea tentang kod-kod dalam memo. Kod-kod ini dibandingkan secara berterusan. Kod-kod terpilih muncul apabila kesalingbolehtukaran kod-kod berlaku semasa analisis perbandingan kod. Ketepuan teoritikal tercapai apabila tiada kod-kod baharu yang muncul. Memo-memo disusun untuk menyusun kod-kod (Glaser, 1998). Seterusnya, memo-memo mengenai hubung kait diantara kod-kod ditulis. Pengekodan dihentikan apabila ketepuan teoritikal tercapai. Oleh itu, bukan semua artikel yang layak dan diterima dianalisis. Tujuan metodologi *Grounded Theory* klasik adalah untuk menemukan teori eksplanatori daripada kod dan konsep yang muncul daripada analisis.

Dapatan Kajian

Sebanyak 356 rekod artikel telah dikenalpasti (Gambarajah 1). Setelah 117 rekod duplikasi dikecualikan, 239 rekod yang unik telah disaring untuk kelayakan. Daripada 239 rekod yang disaring, 14 adalah bukan dalam bahasa Inggeris, 4 artikel tidak dapat dijumpai dan 158 rekod tidak memenuhi kriteria kelayakan 63 kajian memenuhi kriteria, diterima dan dimuat turunkan untuk dianalisis dengan metodologi *Grounded Theory* klasik. Ketepuan teoritikal tercapai dengan 28 artikel.

Gambarajah 1. Catar alir PRISMA 2020 untuk sorotan bersistemik baharu yang terdiri daripada pencarian daripada pangkalan data dan senarai daftar sahaja.



Data yang diekstrak daripada 28 artikel ini adalah seperti dalam Jadual 1. Ia menunjukkan pelbagai pendekatan dan strategi yang penting dalam program-program rehabilitasi untuk menangani gejala-gejala sindrom COVID berpanjangan yang difokus dalam program-program ini.

Jadual 1. Pendekatan dan strategi dalam program rehabilitasi untuk gejala-gejala sindrom COVID berpanjangan

Pengarang	Metodologi	Kelompok yang dikaji	Gejala-gejala yang difokus	Pendekatan dan strategi dalam program rehabilitasi
Benevides-Cordoba et al. (2022)	Kajian keratan rentas	Profesional (n=181)	Kesesakan nafas	Rehabilitasi pulmonari, sokongan profesional daripada pelbagai disiplin
Besnier et al. (2022)	Kajian percubaan klinikal rawak	Pesakit (n=40)	Kesesakan nafas	Rehabilitasi kardio-pulmonari, Senaman aerobik, penguatan otot dan senaman pernafasan
Bhakaney & Vardhan (2022a)	Kajian kes klinikal	Pesakit (n=1)	Kapasiti fungsional, kebimbangan dan kemurungan	Kecergasan, berjalan kaki
Bhakhane & Vardhan (2022b)	Kajian percubaan klinikal rawak	Pesakit (n= 70)	Kapasiti fungsional, kebimbangan dan kemurungan	Kecergasan, berjalan kaki cara <i>Nordic</i>
Cahalan et al. (2022)	Kajian perintis	Pesakit (n=27)	Kesesakan nafas	Singstrong – intervensi menyanyi dan latihan pernafasan
Certain Curi et al. (2022)	Cadangan kajian percubaan klinikal rawak	Pesakit (n=76)	Kelesuan	Osteopati (mengurut dan meregang otot dan sendi) dan fisioterapi
Colas et al. (2022)	Kajian perintis	Pesakit (n=17)	Kelesuan	Tele-rehabilitasi, senaman yang disesuaikan kepada pesakit, pendidikan kesihatan
Corrado et al. (2022)	Kajian perintis	Pesakit (n=30)	Palpitasi	Teknik latihan pernafasan, pemantauan <i>biofeedback</i> jantung
Estebanez-Pérez et al. (2022)	Kajian perintis, kuasi eksperimental	Pesakit (n=32)	Kapasiti fungsional	Fisioterapi secara digital (dalam talian)
Flannery et al. (2022)	Kaedah gabungan	Profesional (n=20) Pesakit (n=38)	Gejala-gejala lazim	Rehabilitasi secara <i>virtual</i> untuk pengurusan sendiri
Gerlis et al. (2022)	Kualitatif	2 Kelompok berfokus (n=9) Temu bual (n=4)	Gejala-gejala lazim	Rehabilitasi bersemuka, senaman dan pendidikan pengurusan sendiri
Guo et al. (2022)	Cadangan kajian percubaan klinikal rawak	Pesakit (n=60)	Kesesakan nafas, kelesuan	Senaman Kangyi Qiangshen Gong
Hatcher et al. (2022)	Cadangan kajian percubaan klinikal rawak	Pesakit	Kesesakan nafas, kelesuan, masalah kognisi	Pengurusan Kes Elektronik (<i>Electronic Case Management, ECM</i>) dengan bimbingan kesihatan daripada ahli kesihatan profesional pelbagai disiplin.
Kjellberg et al. (2022)	Cadangan kajian percubaan klinikal rawak	Pesakit(n=80)	Kelesuan, kesakitan, <i>fibromyalgia</i>	Rawatan oksigen hiperbarik
Lloyd-Evans et al. (2022)	Kajian longitudinal	Pesakit (n=110)	Gejala-gejala lazim	Pengurusan sendiri melalui program digital <i>Your COVID Recovery</i> ®
Lobanov et al. (2022)	Kajian perintis	Pesakit (n=23)	Gaya berjalan, tidak dapat berdiri tegak	Senaman aquatik
Mammi et al. (2022)	Kajian longitudinal	Pesakit (n=50)	Kelesuan, kesesakan nafas, kesakitan	Fisioterapi pernafasan, senaman, bimbingan kesihatan daripada ahli kesihatan profesional pelbagai disiplin, rehabilitasi di rumah
McNarry et al. (2022)	Kajian percubaan klinikal rawak	Pesakit (n=281)	Kesesakan nafas	Senaman pernafasan menggunakan alat <i>handheld</i>

				<i>inspiratory flow resistive device</i> yang dihubungkan dengan komputer
Murray et al. (2022)	Cadangan kajian kaedah gabungan	Pesakit, Profesional, dan Pengurusan	Kelesuan, <i>brain fog</i> , kesesakan nafas, kebimbangan, kemurungan	Intervensi kesihatan digital
Nopp et al. (2022)	Kajian longitudinal	Pesakit (n=64)	Kesesakan nafas, kelesuan, limitasi fungsional	Rehabilitasi pulmonari dengan bimbingan ahli professional pelbagai disiplin
Palau et al. (2022)	Kajian percubaan klinikal rawak	Pesakit (n=26)	Kelesuan	Program senaman dan latihan <i>inspiratory muscular training</i> di rumah
Plaza et al. (2022)	Kajian kuasi eksperimental	Pesakit (n=20)	Kesesakan nafas, kebimbangan	Teknik pernafasan, ketara sedar dengan bimbingan fisioterapis respiratori
Schrimpf et al. (2022)	Kajian keratan rentas	Profesional (doktor perubatan am) (n=143)	Kelesuan	Penjagaan oleh doktor perubatan am
Sivan et. al (2022)	Cadangan untuk kajian kaedah gabungan	Pesakit	Gejala-gejala lazim	Rehabilitasi dengan ahli profesional kesihatan daripada pelbagai disiplin
Sum et al. (2022)	Cadangan kajian percubaan klinikal rawak	Pesakit	Kelesuan	Ubat-ubatan cina Liujunzhi dan Shashen Maidong
Szczegielniak et al. (2022)	Kajian perintis	Pesakit (n=2000)	Kesesakan nafas	Proses kelayakan pesakit untuk rehabilitasi berlandaskan fisioterapi pernafasan
Zasadzka et al. (2022)	Kajian percubaan klinikal rawak	Pesakit (n=30)	Kelesuan	Rehabilitasi dengan menggunakan robot <i>electromyography</i> (EMG)
Zhong et al. (2022)	Kajian longitudinal	Pesakit (n=141)	Kelesuan, batuk, demam	Pendekatan perubatan cina

Konsep-konsep berikut muncul daripada analisis dan sintesis literatur yang terpilih (iaitu 28 artikel ini) dengan menggunakan metodologi *Grounded Theory*. Konsep-konsep ini ditulis dalam bentuk pernyataan-pernyataan teoritikal yang disarankan oleh Glaser (1978, 1998). Konsep-konsep ini diilustrasikan dengan idea dan pernyataan sebenar pengarang artikel-artikel yang terpilih untuk mendemonstrasikan bagaimana konsep-konsep ini berlandaskan artikel-artikel yang terpilih ini.

1. Masalah Utama Dalam Rehabilitasi

Masalah utama program rehabilitasi adalah memastikan keberkesanannya dalam merawat pesakit penyakit kronik seperti sindrom COVID berpanjangan. Sesuatu program rehabilitasi adalah berkesan apabila program itu (1) mengurangkan gejala, (2) membawa kepada penambahbaikan dan (3) mengoptimalkan sistem penjagaan untuk pesakit-pesakit ini.

Walaupun gejala-gejala sesuatu penyakit kronik seperti sindrom COVID berpanjangan adalah berbeza daripada satu pesakit kepada pesakit yang lain, terdapat gejala-gejala lazim yang memberi impak kepada kehidupan setiap pesakit. Gejala-gejala lazim ini biasanya diberi perhatian dalam program rehabilitasi. Gejala-gejala lazim sindrom COVID berpanjangan yang ditumpukan dalam program rehabilitasi adalah termasuk kelesuan, kesesakan nafas, limitasi fungsional, kesakitan dan kebimbangan. Nopp et al. (2022) menyatakan bahawa bekas pesakit COVID-19 berdepan dengan risiko kesan jangka masa panjang seperti kelesuan, kesesakan nafas, limitasi fungsional. Gerlis et al. (2022) pula melaporkan bahawa penambahbaikan dalam gejala fizikal adalah termasuk pengurangan dalam kesesakan nafas, penambahbaikan dalam keupayaan untuk bersenam dan pengurangan dalam kelesuan. Plaza et al. (2022) menyatakan bahawa, tujuan program rehabilitasi adalah untuk menambahbaik gejala rasa kesesakan nafas, kebimbangan, dan kualiti kehidupan.

Dengan mengurangkan gejala, ini akan membawa kepada penambahbaikan dalam kualiti hidup dan aktiviti harian pesakit. Mammi et al. (2022) melaporkan bahawa terdapatnya korelasi di antara tiga gejala (iaitu kelesuan, kesesakan nafas dan kesakitan) dengan kualiti hidup pesakit dan oleh itu, peranan rehabilitasi adalah untuk menambahbaik kualiti hidup yang berkaitan dengan kesihatan.

Sesuatu program rehabilitasi dapat mengoptimalkan sistem penjagaan apabila program itu selamat, kos efektif dan dapat diakses oleh semua pesakit. Oleh itu, tujuan kajian oleh Sivan et al. (2022) adalah untuk mengoptimalkan semua aspek penjagaan sindrom COVID-19 berpanjangan di United Kingdom, akses kepada perkhidmatan, penjagaan dan amalan serta ekuiti.

2. Komponen-Komponen Strategik Program Rehabilitasi Yang Berkesan

Maka, untuk memastikan bahawa sesuatu program rehabilitasi adalah berkesan, kombinasi komponen-komponen strategik berikut dipertimbangkan dalam reka bentuk sesuatu program— (1) penaksiran dan pemantauan, (2) strategi utama dan (2) strategi sokongan. Gejala-gejala lazim sindrom COVID berpanjangan diberi perhatian dalam pengisian untuk komponen-komponen strategik ini.

3. Penaksiran Dan Pemantauan

Penaksiran dan pemantauan dilaksanakan dari permulaan hingga akhir program untuk mengumpul data keberhasilan untuk menentukan keberkesanan sesuatu program rehabilitasi. Dua jenis data yang dikumpulkan adalah (1) data kesihatan dan (2) data daripada ujian dan soal selidik yang mempunyai kesahan. Sebagai contoh, Besnier et al. (2022) mengukur kapasiti fungsional, kualiti hidup, stress, dan kualiti tidur dengan soal selidik, kapasiti pernafasan dengan ujian spirometry, pembekuan darah, profil stress osidatif dengan ujian darah, kognisi dengan ujian neuropsikologi dan fungsi otak dengan alat *functional Near-Infrared Spectroscopy (fNIRS)*.

Data kesihatan biasanya dikumpul oleh para profesional kesihatan manakala data daripada ujian dan soal selidik adalah laporan sendiri pesakit. Adalah menjadi kebiasaan bahawa data kesihatan adalah berkaitan dengan gejala-gejala pesakit manakala data daripada ujian dan soal selidik mengukur tahap kualiti hidup pesakit. Walau bagaimanapun, soal selidik juga digunakan untuk mengukur tahap gejala khususnya tahap kebimbangan. Kedua-dua data ini adalah penting untuk menentukan pengurangan tahap gejala dan penambahbaikan pesakit setelah pesakit menjalankan program rehabilitasi. Data dikumpul secara (1) manual oleh para profesional, (2) digital melalui aplikasi sesawang dan peranti dan (3) kombinasi kedua-dua cara ini. Lloyd-Evans et al. (2022) melaporkan bahawa setelah penaksiran oleh profesional kesihatan, pesakit diberi akses kepada program digital *Your COVID Recovery*. Dalam program ini, pesakit digalakkan untuk merekodkan tahap gejala dan aktiviti mereka. Plaza et al. (2022) pula melaporkan pesakit melengkapkan soal selidik EuroQol-5D untuk skor kualiti hidup, indeks kesesakan nafas Mahler, dan *State-Trait Anxiety Inventory* untuk tahap kebimbangan mereka melalui platform *Google Forms*.

4. Strategi Utama

Strategi utama adalah terdiri daripada rawatan arus perdana dan komplementari. Rawatan komplementari adalah rawatan yang selain daripada rawatan dari Barat yang biasanya adalah rawatan arus perdana. Secara lazimnya, rawatan-rawatan ini adalah rawatan fisiologi yang terdiri daripada penggunaan ubat-ubatan dan senaman. Strategi utama secara umumnya adalah untuk mengurangkan gejala dan seterusnya membawa penambahbaikan dan mengoptimalkan sistem penjagaan. Sebagai contoh, Sum et al. (2023) meneliti penggunaan ubat Cina untuk mengurangkan gejala kelesuan sebagai keberhasilan utama dan membawa perubahan kepada kualiti hidup dan kejadian buruk daripada rawatan sebagai keberhasilan sekunder.

Walaupun ubat-ubatan digunakan sebahagian daripada rawatan fisiologi, rawatan fisiologi yang paling lazim dilaksanakan dalam program rehabilitasi adalah senaman. Senaman yang biasanya dilaksanakan ialah senaman yang berkaitan dengan pernafasan. Mammi et al. (2023) menyatakan bahawa program mereka adalah terdiri daripada sesi individu dengan fisioterapis dan pendekatan fisioterapi pernafasan dilaksanakan dalam program mereka. Walaupun, rawatan ini ditumpukan kepada fisiologi pesakit, ia dapat memberi sumbangan

kepada kesihatan mental pesakit. Plaza et al. (2022) melaporkan bahawa teknik pernafasan dapat mengawal tahap kebimbangan pesakit.

5. Strategi Sokongan

Strategi sokongan dilaksanakan untuk meningkatkan penglibatan pesakit dalam pengisian komponen-komponen strategik sesuatu program iaitu penaksiran dan pemantauan, strategi utama dan strategi sokongan itu sendiri. Strategi sokongan adalah terdiri daripada pendidikan, sokongan rakan dan sokongan daripada pasukan profesional. Pendidikan berperanan sebagai penjagaan sendiri kepada pesakit untuk mengurangkan gejala dan membawa penambahbaikan kepada mereka. Ia dapat dilaksanakan di rumah. Dengan pendidikan, sistem penjagaan dapat dioptimumkan. Mammi et al. (2022) menyatakan bahawa program rehabilitasi ini adalah terdiri daripada pendidikan yang merupakan informasi untuk rawatan sendiri yang dapat diakses daripada sesawang mereka. Informasi ini adalah seperti cara pernafasan, aktiviti fizikal dan perentakan dalam aktiviti fizikal.

Sokongan rakan memastikan bahawa pesakit dapat berhubung dengan pesakit yang lain dalam sesuatu program rehabilitasi untuk mendapatkan pendidikan, informasi dan sokongan emosi. Lloyd-Evans et al. (2022) melaporkan bahawa pesakit dapat berhubung dengan pesakit yang lain melalui forum sesawang program mereka. Gerlis et al. (2022) menerangkan bahawa dengan membuat refleksi bersama dengan rakan-rakan, pesakit memperolehi sokongan emosi daripada pesakit yang lain dan pada masa yang sama dapat berkongsi nasihat dan pengalaman sesama mereka.

Sokongan pasukan profesional daripada pelbagai disiplin dapat menyokong para pesakit berdasarkan keperluan pesakit. Lobanov et al. (2022) melaporkan bahawa pesakit mereka menjalankan program rehabilitasi multidisiplin seperti sesi daripada ahli psikologi, fisioterapis dan terapis-terapis berlainan yang terlibat dengan senaman akuatik.

Sokongan daripada rakan dan pasukan profesional juga membantu pesakit untuk berasa selamat, tidak keseorangan dan divalidasikan. Gerlis et al. (2022) menyatakan bahawa sokongan emosi dan empati daripada rakan dan staf adalah bernilai kepada pesakit. Pesakit memperolehi validasi untuk gejala mereka daripada rakan dan staf kerana gejala-gejala mereka biasanya tidak dipercayai oleh keluarga, kawan-kawan dan juga golongan profesional.

Ketiga-tiga komponen strategik ini dapat dilaksanakan secara pesakit dalam (*inpatient*), pesakit luar dan di rumah (daripada jarak jauh melalui aplikasi digital) dengan bantuan para profesional. Colas et al. (2022) menerangkan bahawa pesakit mereka memerlukan peranti-peranti seperti komputer riba, kamera, mikrofon dan pembesar suara serta capaian internet. Mereka juga dipinjamkan jam tangan *LifePlus* untuk memantau aktiviti fizikal mereka.

Secara lazimnya, komponen-komponen ini juga disesuaikan berdasarkan keperluan dan tahap gejala pesakit oleh para profesional rehabilitasi. Besnier et al. (2022) melaporkan bahawa program mereka telah disesuaikan untuk setiap pesakit berdasarkan prinsip F.I.T.T (frequency, intensity, time, type) iaitu, kekerapan, intensiti, jangka masa dan jenis aktiviti rehabilitasi kardio-pernafasan yang dilaksanakan.

Program rehabilitasi menyokong kepulihan pesakit sindrom COVID berpanjangan. Walaupun terdapat pesakit yang memperolehi kepulihan yang sepenuhnya, ada di kalangan pesakit yang tidak memperolehi kepulihan penuh. Walau bagaimanapun, mereka bertambah baik dan mengalami pengurangan gejala dan penambahbaikan kualiti hidup yang signifikan. Justeru itu, ramai pesakit yang meneruskan tingkah laku yang menambah baik keadaan mereka semasa program rehabilitasi mereka setelah program itu berakhir. Gerlis et al. (2022) melaporkan bahawa terdapatnya pesakit yang meneruskan perjalanan kepulihan mereka setelah program rehabilitasi berakhir. Pesakit melaporkan perubahan signifikan dalam gejala, kesejahteraan, dan nilai sendiri sepanjang proses kepulihan mereka.

Perbincangan

1. Dapatan Penting

Walaupun sorotan bersistematik ini tidak bertujuan untuk mengenal pasti jenis rehabilitasi yang paling berkesan, dapatan penting daripada kajian ini adalah penemuan komponen-komponen strategik program rehabilitasi yang berkesan untuk sindrom COVID berpanjangan. Komponen-komponen ini sering dipertimbangkan dalam reka bentuk program rehabilitasi untuk mencapai keberhasilan dalam penjagaan sindrom COVID berpanjangan seperti berikut: mengurangkan gejala, (2) membawa kepada penambahbaikan dan (3) mengoptimalkan sistem penjagaan pesakit-pesakit ini. Pencapaian hasil-hasil ini memastikan keberkesanan sesuatu program rehabilitasi. Oleh itu, untuk memastikan hasil-hasil ini dapat dicapai, kombinasi komponen-komponen strategik dalam mereka bentuk program rehabilitasi berikut dipertimbangkan: (1) penaksiran dan pemantauan, (2) strategi utama dan (2) strategi sokongan. Dengan komponen-komponen ini, pengisian program rehabilitasi dapat dikenal pasti dan dikaji.

2. Limitasi Bahan yang Digunakan

Limitasi utama bahan bukti yang digunakan dalam sorotan bersistematik ini adalah pengetahuan tentang sindrom COVID berpanjangan masih berkembang. Maka, pendekatan-pendekatan yang sejajar dengan perkembangan ini diperlukan dalam program rehabilitasi masa hadapan. Kedua, artikel-artikel yang diterima dalam sorotan bersistematik adalah kertas cadangan percubaan klinikal. Oleh itu, keberkesanan pendekatan yang digunakan masih belum ditentukan lagi. Walau bagaimanapun, pendekatan-pendekatan ini telah menyumbang kepada kemunculan konsep-konsep yang dijana dalam sorotan bersistematik ini.

3. Kelebihan dan Limitasi Kajian

Kelebihan sorotan bersistematik ini adalah penemuan komponen strategik program rehabilitasi yang berkesan untuk sindrom COVID berpanjangan. Komponen-komponen strategik yang luas ini dapat digunakan dan dipertimbangkan semasa sesuatu program rehabilitasi dan pengisiannya direka bentuk untuk pesakit sindrom COVID berpanjangan.

Kajian ini juga mendemonstrasikan satu pendekatan yang sistematik (dengan menggunakan garis panduan PRISMA) dalam mengumpulkan data sekunder yang relevan dalam bentuk artikel yang telah diterbitkan untuk menemukan konsep dan teori dengan pelaksanaan metodologi *Grounded Theory* klasik.

Kesemua kajian yang diterima ini dijalankan sebelum varian Omicron muncul. Walaupun varian ini lebih berjangkit, prevalens sindrom COVID berpanjangan dalam kalangan pesakit telah menurun secara signifikan (Antonelli et al., 2022). Oleh itu, kajian baru mengenai program rehabilitasi untuk sindrom ini setelah jangkitan varian *Omicron* akan menjadi data baharu yang muncul untuk dianalisis dan dibandingkan dengan konsep-konsep yang muncul dalam sorotan bersistematik ini. Dalam metodologi *Grounded Theory* klasik, kemunculan data baharu yang relevan akan mengubah suai konsep-konsep ini untuk memadani keadaan yang baharu. Ia tidak akan meniadakan konsep-konsep ini.

Selain itu, kemunculan komponen-komponen strategik ini berkemungkinan tidak akan sejajar dengan pengalaman hidup pesakit dalam kepulihan sindrom COVID berpanjangan. Pesakit-pesakit berkemungkinan akan melaksanakan pendekatan dan strategi yang berlainan untuk mencapai kepulihan. Sebagai contoh, Oh (2022) mencadangkan bahawa orang ramai akan terumbang-ambing dalam perjalanan semasa mereka cuba untuk pulih daripada sesuatu dugaan, Mereka perlu menghalang trend penurunan dalam kemajuan mereka dan seterusnya memastikan bahawa trend kenaikan dalam kemajuan mereka diteruskan sehingga dugaan mereka dapat diselesaikan.

Oleh itu, kajian baharu yang memberi fokus kepada pengalaman hidup pesakit sindrom COVID berpanjangan dalam memperolehi kepulihan akan menyumbang kepada pengetahuan dan pemahaman tentang rehabilitasi dan kepulihan daripada sindrom ini.

4. Implikasi untuk Amalan, Polisi dan Kajian Akan Datang

Penemuan komponen-komponen strategik program rehabilitasi yang berkesan untuk sindrom COVID berpanjangan akan membimbing para profesional dalam mereka bentuk program mereka. Ia membekalkan tema yang luas untuk diisi, disesuaikan dan diindividukan sesuatu program untuk setiap pesakit. Polisi-polisi penjagaan kesakitan mengenai COVID-19 juga dapat dibimbing oleh dapatan sorotan ini.

Walaupun perhatian untuk COVID-19 secara global telah semakin menurun dengan kemunculan varian *Omicron* yang kurang serius gejalanya tetapi lebih berjangkit, dapatan kajian ini dapat menyumbang kepada reka bentuk program rehabilitasi untuk pesakit yang mengalami penyakit atau keadaan yang kronik dengan pengubahsuaian. Ini adalah kerana sindrom COVID berpanjangan mewakili cebisan data yang berkaitan dengan penyakit dan keadaan kesihatan yang kronik.

Oleh kerana pesakit kemungkinan akan menggunakan pendekatan atau strategi yang berlainan untuk pulih daripada sindrom ini, sorotan literatur bersistematik ini telah menjustifikasikan kajian tentang pengalaman hidup pesakit dalam kepulihan daripada sindrom ini dalam masa hadapan.

Penghargaan: Terima kasih kepada semua pihak atas bantuan penerbitan artikel ini.

Konflik Kepentingan: Pengkaji tidak mempunyai konflik kepentingan dalam kajian ini.

Rujukan

- Antonelli, M., Pujol, J. C., Spector, T. D., Ourselin, S., & Steves, C. J. (2022). Risk of long COVID associated with delta versus omicron variants of SARS-CoV-2. *Lancet (London, England)*, 399(10343), 2263-2264. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(22\)00941-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(22)00941-2)
- Benavides-Cordoba, V., Barros-Poblete, M., Vieira, R. P., Mazzucco, G., Fregonezi, G., & Torres-Castro, R. (2022). Provision of pulmonary rehabilitation in Latin America 18 months after the COVID-19 pandemic: A survey of the Latin American Thoracic Association. *Chronic Respiratory Disease*, 19, 14799731221104102. <https://doi.org/10.1177/14799731221104102>
- Besnier, F., Bérubé, B., Malo, J., Gagnon, C., Grégoire, C. A., Juneau, M., Simard, F., L'Allier, P., Nigam, A., Iglésies-Grau, J., Vincent, T., Talamonti, D., Dupuy, E. G., Mohammadi, H., Gayda, M., & Bherer, L. (2022). Cardiopulmonary rehabilitation in long-COVID-19 patients with persistent breathlessness and fatigue: The COVID-Rehab study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(7), 4133. <https://doi.org/10.3390/ijerph19074133>
- Bhakaney, P.R., & Vardhan, V. G.D. (2022a). Advancing pulmonary rehabilitation approach in improving well-being in a long COVID-19 syndrome case. *Journal of Clinical & Diagnostic Research*, 16(9), 1-3.
- Bhakaney, P.R., & Vardhan, V. G.D. (2022b). Nordic walking, a novel regime's impact on functional capacity, quality of life and depression and anxiety in Post Covid-19 patients-A Research Protocol. *Journal of Medical Pharmaceutical and Allied Sciences*, 11(4), 5197 - 5200.
- Cahalan, R. M., Meade, C., & Mockler, S. (2022). SingStrong-A singing and breathing retraining intervention for respiratory and other common symptoms of long COVID: A pilot study. *Canadian Journal of Respiratory Therapy : CJRT = Revue Canadienne de la Therapie Respiratoire : RCTR*, 58, 20-27. <https://doi.org/10.29390/cjrt-2021-074>
- Centers for Disease Control and Prevention, CDC (2022, September 1). Long COVID or post-COVID conditions. *Centers for Disease Control and Prevention (CDC)*. Retrieved from <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/long-term-effects/index.html>
- Certain Curi, A. C., Antunes Ferreira, A. P., Calazans Nogueira, L. A., Meziat Filho, N. A. M., & Sá Ferreira, A. (2022). Osteopathy and physiotherapy compared to physiotherapy alone on fatigue in long COVID: Study protocol for a pragmatic randomized controlled superiority trial. *International Journal of Osteopathic Medicine : IJOM*, 44, 22-28. <https://doi.org/10.1016/j.ijosm.2022.04.004>

- Chen, C., Hauptert, S. R., Zimmermann, L., Shi, X., Fritsche, L. G., & Mukherjee, B. (2022). Global Prevalence of post COVID-19 Condition or long COVID: A meta-analysis and systematic review. *The Journal of Infectious Diseases*, *jiac136*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1093/infdis/jiac136>
- Colas, C., Bayle, M., Labeix, P., Botelho-Nevers, E., Gagneux-Brunon, A., Cazorla, C., Schein, F., Breugnot, E., Garcin, A., Feasson, L., Roche, F., & Hupin, D. (2022). Management of long COVID-the CoviMouv' pilot study: Importance of adapted physical activity for prolonged symptoms following SARS-CoV2 infection. *Frontiers in Sports and Active Living*, *4*, 877188. <https://doi.org/10.3389/fspor.2022.877188>
- Corrado, J., Halpin, S., Preston, N., Whiteside, D., Tarrant, R., Davison, J., Simms, A. D., O'Connor, R. J., Casson, A., & Sivan, M. (2022). HEART rate variability biofeedback for long COVID symptoms (HEARTLOC): protocol for a feasibility study. *BMJ Open*, *12*(11), e066044. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-066044>
- Estebanez-Pérez, M. J., Pastora-Bernal, J. M., & Martín-Valero, R. (2022). The effectiveness of a four-week digital physiotherapy intervention to improve functional capacity and adherence to intervention in patients with long COVID-19. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *19*(15), 9566. <https://doi.org/10.3390/ijerph19159566>
- Flannery, T., Brady-Sawant, H., Tarrant, R., Davison, J., Shardha, J., Halpin, S., Sivan, M., & Ross, D. (2022). A mixed-methods evaluation of a virtual rehabilitation program for self-management in post-COVID-19 syndrome (long COVID). *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *19*(19), 12680. <https://doi.org/10.3390/ijerph191912680>
- Gerlis, C., Barradell, A., Gardiner, N. Y., Chaplin, E., Goddard, A., Singh, S. J., & Daynes, E. (2022). The recovery journey and the rehabilitation boat - a qualitative study to explore experiences of COVID-19 rehabilitation. *Chronic Respiratory Disease*, *19*, 14799731221114266. <https://doi.org/10.1177/14799731221114266>
- Glaser, B. G. (1978). *Theoretical sensitivity: Advances in the Methodology of Grounded Theory*. California: Sociology Press.
- Glaser, B. G. (1998). *Doing grounded theory: Issues and Discussions*. California: Sociology Press.
- Glaser, B. G., & Strauss, A. L. 1967. *The Discovery of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research*. United States of America: Aldine.
- Guo, G., Xu, X., Yin, W. Y., Zhang, K., Hui, J. P. M., Yee, J. H. Y., Heng, B. C. Q., Qin, Y., Yao, F., & Fang, M. (2022). Kangyi Qiangshen Gong exercise prescription for pulmonary function and quality of life in patients recovered from COVID-19: a study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*, *23*(1), 875. <https://doi.org/10.1186/s13063-022-06817-5>
- Hatcher, S., Werier, J., Edgar, N. E., Booth, J., Cameron, D. W. J., Corrales-Medina, V., Corsi, D., Cowan, J., Giguère, P., Kaluziński, M., Marshall, S., Mestre, T., Mulligan, B., Orpana, H., Pontefract, A., Stafford, D., Thavorn, K., & Trudel, G. (2022). Enhancing COVID rehabilitation with technology (ECORT): protocol for an open-label, single-site randomized controlled trial evaluating the effectiveness of electronic case management for individuals with persistent COVID-19 symptoms. *Trials*, *23*(1), 728. <https://doi.org/10.1186/s13063-022-06578-1>
- Holton, J., & Walsh, I. (2017). *Classic grounded theory: Applications with qualitative and quantitative data*. SAGE Publications, Inc.
- Kjellberg, A., Abdel-Halim, L., Hassler, A., El Gharbi, S., Al-Ezerjawi, S., Boström, E., Sundberg, C. J., Pernow, J., Medson, K., Kowalski, J. H., Rodriguez-Wallberg, K. A., Zheng, X., Catrina, S., Runold, M., Ståhlberg, M., Bruchfeld, J., Nygren-Bonnier, M., & Lindholm, P. (2022). Hyperbaric oxygen for treatment of long COVID-19 syndrome (HOT-LoCO): protocol for a randomised, placebo-controlled, double-blind, phase II clinical trial. *BMJ Open*, *12*(11), e061870. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-061870>
- Lloyd-Evans, P. H. I., Baldwin, M. M., Daynes, E., Hong, A., Mills, G., Goddard, A. C. N., Chaplin, E., Gardiner, N., Singh, S. J., & Your COVID Recovery® Development Group (2022). Early experiences

- of the Your COVID Recovery® digital programme for individuals with long COVID. *BMJ Open Respiratory Research*, 9(1), e001237. <https://doi.org/10.1136/bmjresp-2022-001237>
- Lobanov, A. A., Irina A Grishechkina, Andronov, S. V., Gleb N Barashkov, Andrey I Popov, Anatoliy D Fesyun, Elena P Ivanova, Maccarone, M. C., & Stefano Masiero (2022). Can aquatic exercises contribute to the improvement of the gait stereotype function in patients with long COVID outcomes?. *European Journal of Translational Myology*, 32(3), 10698. <https://doi.org/10.4081/ejtm.2022.10698>
- Mammi, P., Ranza, E., Rampello, A., Ravanetti, D., Cavaldonati, A., Moretti, S., Gobbi, E., Rodà, F., & Brianti, R. (2023). Post-COVID-19 ongoing symptoms and health-related quality of life: Does rehabilitation matter?: Preliminary evidence. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, 102(3), 241-244. <https://doi.org/10.1097/PHM.0000000000002089>
- McNarry, M. A., Berg, R. M. G., Shelley, J., Hudson, J., Saynor, Z. L., Duckers, J., Lewis, K., Davies, G. A., & Mackintosh, K. A. (2022). Inspiratory muscle training enhances recovery post-COVID-19: a randomised controlled trial. *The European Respiratory Journal*, 60(4), 2103101. <https://doi.org/10.1183/13993003.03101-2021>
- Murray, E., Goodfellow, H., Bindman, J., Blandford, A., Bradbury, K., Chaudhry, T., Fernandez-Reyes, D., Gomes, M., Hamilton, F. L., Heightman, M., Henley, W., Hurst, J. R., Hylton, H., Linke, S., Pfeffer, P., Ricketts, W., Robson, C., Singh, R., Stevenson, F. A., Walker, S., ... Waywell, J. (2022). Development, deployment and evaluation of digitally enabled, remote, supported rehabilitation for people with long COVID-19 (Living With COVID-19 Recovery): protocol for a mixed-methods study. *BMJ Open*, 12(2), e057408. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-057408>
- Muslim, N. (2022, May 27). Under-reporting of long Covid endangers patient's recovery, healthcare system. *Bernama*. Retrieved from https://www.bernama.com/en/b_focus/news.php?id=2085238
- Nopp, S., Moik, F., Klok, F. A., Gattinger, D., Petrovic, M., Vonbank, K., Koczulla, A. R., Ay, C., & Zwick, R. H. (2022). Outpatient pulmonary rehabilitation in patients with long COVID improves exercise capacity, functional status, dyspnea, fatigue, and quality of life. *Respiration; International Review of Thoracic Diseases*, 101(6), 593-601. <https://doi.org/10.1159/000522118>
- Oh, A.K (2022). Theory of Flowing: Going with the flow of the ups-and-downs of recovering from an ordeal. *Grounded Theory Review*, 21(2). Retrieved from <https://groundedtheoryreview.com/2022/12/31/theory-of-flowing-going-with-the-flow-of-the-ups-and-downs-of-recovering-from-an-ordeal/>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., McGuinness, L. A., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ (Clinical Research ed.)*, 372, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Palau, P., Domínguez, E., Gonzalez, C., Bondía, E., Albiach, C., Sastre, C., Martínez, M. L., Núñez, J., & López, L. (2022). Effect of a home-based inspiratory muscle training programme on functional capacity in postdischarged patients with long COVID: the InsCOVID trial. *BMJ Open Respiratory Research*, 9(1), e001439. <https://doi.org/10.1136/bmjresp-2022-001439>
- Plaza, M., Morales, M. B., Sevilla, G. G. P., Flor, Á. G., Morales, C. R., & Rubio, M. (2022). Telematics program of breathing exercises and mindfulness for post-coronavirus disease 2019 patients. *Revista da Associação Médica Brasileira (1992)*, 68(5), 632-635. <https://doi.org/10.1590/1806-9282.20211336>
- Schrimpf, A., Braesigk, A., Lippmann, S., & Bleckwenn, M. (2022). Management and treatment of long COVID symptoms in general practices: An online-based survey. *Frontiers in Public Health*, 10, 937100. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.937100>
- Sivan, M., Greenhalgh, T., Darbyshire, J. L., Mir, G., O'Connor, R. J., Dawes, H., Greenwood, D., O'Connor, D., Horton, M., Petrou, S., de Lusignan, S., Curcin, V., Mayer, E., Casson, A., Milne, R., Rayner, C., Smith, N., Parkin, A., Preston, N., Delaney, B., ... LOCOMOTION consortium (2022). LONG COVID

- Multidisciplinary consortium Optimising Treatments and services across the NHS (LOCOMOTION): protocol for a mixed-methods study in the UK. *BMJ Open*, 12(5), e063505. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-063505>
- Soriano, J. B., Murthy, S., Marshall, J. C., Relan, P., Diaz, J. V., & WHO Clinical Case Definition Working Group on Post-COVID-19 Condition (2022). A clinical case definition of post-COVID-19 condition by a Delphi consensus. *The Lancet. Infectious Diseases*, 22(4), e102-e107. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(21\)00703-9](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(21)00703-9)
- Sum, C. H., Ching, J. Y. L., Song, T., Cheong, P. K., Lo, C. W., Lai, M. K., Chia, C. P., Chan, K. L., Mak, W. Y., Leung, K. C., Leung, S. B., Zhang, H., & Lin, Z. (2023). Chinese medicine for residual symptoms of COVID-19 recovered patients (long COVID)-A double-blind, randomized, and placebo-controlled clinical trial protocol. *Frontiers in Medicine*, 9, 990639. <https://doi.org/10.3389/fmed.2022.990639>
- Szczegielniak, J., Szczegielniak, A., Łuniewski, J., & Bogacz, K. (2022). Proprietary model of qualification for in-hospital rehabilitation after COVID-19. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(16), 10450. <https://doi.org/10.3390/ijerph191610450>
- Zasadzka, E., Tobis, S., Trzmiel, T., Marchewka, R., Kozak, D., Rokseła, A., Pieczyńska, A., & Hojan, K. (2022). Application of an EMG-rehabilitation robot in patients with post-coronavirus fatigue syndrome (COVID-19)-a feasibility study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(16), 10398. <https://doi.org/10.3390/ijerph191610398>
- Zhong, L. L., Wong, Y. P., Leung, C. Y., Peng, B., Lin, Z. X., Wong Taam, V. C., Luo, Y., Chen, H. Y., Chao, C. D., Wong, C. F., Tam, F. S., Chan, K., Lee, K. Y., Ho, L. F., Wong, A. Y., Choy, C. F., Ng, B. F., Wong, R. H., Feng, Y. B., Liang, C., ... COVID-19 CM Research Working Group. (2022). Effects of Chinese medicine for COVID-19 rehabilitation: A multicenter observational study. *Chinese Medicine*, 17(1), 99. <https://doi.org/10.1186/s13020-022-00654-z>