

Terapi Komplementer *Acupressure* untuk Menurunkan *Dyspnea* Pasien dengan Efusi Pleura

Ramal Saputra

Departemen Keperawatan Medikal Bedah, Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia;
ramal.suyono@gmail.com (koresponden)

Agung Waluyo

Departemen Keperawatan Medikal Bedah, Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia;
agungwss@ui.ac.id

ABSTRACT

The most common symptom in patients with pleural effusion is dyspnea. In addition to pharmacological therapy, acupressure therapy is one of the complementary non-pharmacological treatments in the form of physiotherapy with massage and stimulation of special points on the body. Currently, not much is known about the benefits of acupressure for health. The aim of acupressure is to provide significant benefits, especially in reducing shortness of breath in patients with pleural effusion. This case study was conducted in one of the treatment rooms at the RSUD in Lampung Province. The degree of dyspnea was assessed by the Brog Dyspnea Scale. Cases were patients with the main complaint of shortness of breath, accompanied by cough, chest pain, decreased appetite, nausea and vomiting since 1 week before admission to the hospital. The results of physical examination and investigations showed pleural effusion ec CHF. During hospitalization, acupressure was given to patients who had dyspnea and decreased oxygen saturation for 7 days. The results of this therapy showed a decrease in the Brog's dyspnea scale in these patients. This therapy can be done by the patient independently or with the help of a nurse, and there are very few side effects. In conclusion, acupressure is a complementary therapy that is easy to do, minimal side effects and can be used in patients with respiratory disorders.

Keywords: *acupressure; pleural effusion; Brog's dyspnea scale*

ABSTRAK

Gejala yang paling sering timbul pada pasien efusi pleura adalah *dyspnea*. Selain terapi farmakologis, terapi *acupressure* merupakan salah satu pengobatan non farmakologis komplementer berupa fisioterapi dengan pemijatan dan stimulasi terhadap titik-titik khusus pada tubuh. Saat ini belum banyak diketahui manfaat *acupressure* untuk kesehatan. Tujuan *acupressure* adalah memberikan manfaat yang signifikan, terutama dalam menurunkan sesak nafas pada pasien dengan efusi pleura. Studi kasus ini dilakukan di salah satu ruang perawatan di RSUD di Provinsi Lampung. Tingkat *dyspnea* dinilai dengan *Brog Scale dyspnea*. Kasus adalah pasien dengan keluhan utama sesak nafas, disertai batuk, nyeri dada, nafsu makan berkurang, mual dan muntah sejak 1 minggu sebelum masuk kerumah sakit. Hasil pemeriksaan fisik dan pemeriksanan penunjang menunjukkan efusi pleura ec CHF. Selama dirawat telah diberikan *acupressure* terhadap pasien yang mengalami *dyspnea* dan penurunan saturasi oksigen selama 7 hari. Hasil terapi ini menunjukkan penurunan skala *dyspnea* Brog pada pasien tersebut. Terapi ini dapat dilakukan oleh pasien secara mandiri ataupun dengan bantuan perawat, serta sangat minim akan efek samping. Sebagai kesimpulan, *acupressure* merupakan terapi komplementer yang mudah dilakukan, minim akan efek samping dan dapat digunakan pada pasien dengan gangguan pernafasan.

Kata kunci: *acupressure; efusi pleura; skala dyspnea Brog*

PENDAHULUAN

Efusi pleura adalah penumpukan cairan pada rongga pleura. Cairan pleura normalnya merembes secara terus-menerus ke dalam rongga dada dari kapiler-kapiler yang membatasi pleura parietalis dan diserap ulang oleh kapiler dan system limfatik pleura viseralis yang dapat menyebabkan masalah gangguan pernafasan *dyspnea*. Kondisi apapun yang mengganggu sekresi atau drainase dari cairan ini akan menyebabkan efusi pleura⁽¹⁾. Di Negara-negara barat, efusi pleura terutama disebabkan oleh gagal jantung kongestif, sirosis hati, keganasan, dan pneumonia bakteri, sementara di. Negara-negara yang sedang berkembang, seperti Indonesia, lazim diakibatkan oleh infeksi tuberculosis⁽²⁾. Pada penelitian yang dilakukan di Rumah Sakit Persahabatan ini didapatkan laki-laki sebanyak 65 pasien (55,5%) yang mendominasi jenis kelamin pada penyakit efusi pleura. Kelompok umur terbanyak yang ditemukan adalah usia 40-59 tahun. Sebagian hemitoraks yang dominan terlibat pada kasus efusi pleura di penelitian ini adalah unilateral (86,6%) dengan melibatkan sisi hemitoraks kanan sebagai yang dominan (68,9%).⁽³⁾

Gejala yang paling sering timbul pada pasien efusi pleura adalah sesak atau *dyspneu*. Terkadang terdapat keluhan nyeri yang bisa timbul akibat efusi yang banyak berupa nyeri dada pleuritik atau nyeri tumpul. Diagnosis efusi pleura dapat ditegakkan melalui anamnesis serta pemeriksaan fisik yang teliti, diagnosis yang pasti melalui

pungsi percobaan, biopsy dan analisa cairan pleura. Upaya yang biasa dilakukan dalam penatalaksanaan efusi pleura dapat dilakukan dengan cara pengobatan kausal, thorakosintesis, *Water Sealed Drainage* (WSD), dan pleurodesis⁽⁴⁾.

Perawat mempunyai peluang terlibat dalam terapi komplementer yang dapat digunakan dalam mengurangi sesak nafas, namun memerlukan (*evidence-based practice*) sebagai dasar penerapannya dan diatur dalam UU No. 38 Tahun 2014 tentang Keperawatan pada pasal 30 ayat (2). Terapi komplementer yang dapat digunakan salah satunya adalah dengan *acupressure*⁽⁵⁾. Pengobatan non farmakologis merupakan salah satu bentuk pengobatan komplementer. Terapi *acupressure* salah satu terapi komplementer berupa fisioterapi dengan pemijatan dan stimulasi terhadap titik-titik khusus pada tubuh, termasuk tindakan yang sederhana dan efektif⁽⁶⁾.

Acupressure merupakan salah satu terapi yang umum digunakan dalam keperawatan. Prinsip *healing touch* pada *acupressure* menunjukkan perilaku *caring* yang dapat memberikan ketenangan, kenyamanan, rasa dicintai dan diperhatikan bagi klien sehingga lebih mendekatkan hubungan terapeutik perawat dan klien. Saat ini belum banyak diketahui manfaat *acupressure* untuk kesehatan. Beberapa bukti klinis telah menunjukkan bahwa *acupressure* dapat berguna dalam pengobatan, serta menemukan bahwa pemberian *acupressure* dapat memberikan manfaat yang signifikan, terutama dalam meningkatkan pengerahan tenaga pernafasan⁽⁷⁾.

METODE

Studi kasus ini dilakukan di lahan praktik keperawatan salah satu RSUD Pemerintah Daerah Lampung, khususnya pada pasien yang dirawat dengan diagnosa efusi pleura yang mengalami gangguan pernafasan *dyspnea* periode September tahun 2021. Izin studi kasus ini diperoleh dari komite etik Rumah Sakit. Kami juga melakukan *informed consent* pada pasien dengan menjelaskan bahwa studi kasus yang kami lakukan pada pasien akan dipublikasikan tanpa mencantumkan identitas pasien. Pasien menyatakan setuju dengan ditanda tangannya *informed consent*. Studi kasus ini dilakukan dengan memberikan terapi *acupressure* pada titik Lu9, Lu7, Lu1 untuk mengurangi sesak atau *Dyspnea* pada pasien Efusi pleura setiap pagi selama 20 menit.

Pasien adalah Ny. S usia 48 tahun, datang ke IGD RSUD Pemerintah di Provinsi Lampung pada tanggal 16 September 2021 dengan keluhan utama sesak nafas, disertai batuk, nyeri dada, tidak nafsu makan, mual dan muntah 1 kali/hari, sejak 1 minggu yang lalu hari sebelum masuk kerumah sakit. Sesak dirasakan bertambah berat apabila sedang beraktivitas dan berkurang saat istirahat dengan posisi setengah duduk. Pasien mempunyai riwayat penyakit hipertensi sejak 1 tahun yang lalu namun tidak rutin minum obat, serta penyakit DM sejak 5 tahun yang lalu dan juga tidak rutin minum obat. Terapi farmakologis juga telah diberikan pada pasien sesuai dengan kondisi pasien untuk mengurangi sesak antara lain antibiotik 1x/hari, anti radang 2x/hari, anti koagulasi 2 kali/hari, analgetik 3x/hari, anti emetic 3x/hari, diuresis 3x/hari, vitamin D 1 kali/hari, Vitamin C 1 kali/hari, Zink 1 kali/hari, dan terapi insulin 4 unit 3 kali/hari, tanpa ada tindakan WSD. Tingkat *dyspnea* pasien diukur dengan menggunakan *Skala Brog dyspnae* setiap hari.

Gambaran Kasus

Ny. S usia 48 tahun datang ke IGD RSUD pada tanggal 16 September 2021 dengan keluhan utama sesak nafas disertai batuk, nyeri dada, tidak nafsu makan, mual dan muntah 1 kali/hari, sejak 1 minggu yang lalu hari sebelum masuk kerumah sakit. Sesak dirasakan bertambah berat apabila sedang beraktivitas dan berkurang saat istirahat dengan posisi setengah duduk. Pasien mempunyai riwayat penyakit hipertensi sejak 1 tahun yang lalu namun tidak rutin minum obat, serta penyakit DM sejak 5 tahun yang lalu dan juga tidak rutin minum obat.

Pasien dirawat selama 7 hari di ruang perawatan. Saat dirawat keluhan sesak masih dirasakan, sedangkan nyeri pada dada, mual dan muntah sudah mulai berkurang, saturasi pasien 95% dengan NRM 10LPM, keluhan sesak semakin bertambah bila pasien melakukan aktivitas, terutama saat batuk dan sering bergerak ditempat tidur. Pada saat dikaji ulang di ruang perawatan, pemeriksaan fisik pasien kesadaran *compos mentis*, GCS 15 E 4 M 6 V 5, tanda tanda vital: TD 110/60 MmHg, nadi 60, suhu 36,2 °C, RR 30 kali /menit. Pola nafas ireguler, cepat dan dangkal, gerakan dada asimetris, dada kanan tertinggal saat bernapas, saat bernafas terlihat menggunakan otot bantu nafas, Kulit tampak pucat, bibir dan kuku tampak sianosis, edema pada kedua kaki pasien, vokal fremitus dada kanan menurun, redup pada dada kanan, suara vesikuler menurun pada dada kanan. Terapi. antibiotic, anti radang, anti koagulasi, analgetic, anti emetik, diuretic, vitamin D, C, Zink, dan therapy insulin, tanpa tindakan WSD. Berdasarkan hasil pemeriksaan penunjang dan pemeriksaan fisik menyatakan bahwa Ny. S dinyatakan diagnosa medis saat masuk adalah Efusi Pleura Dextra Ec CHF.

HASIL

Selama dalam masa perawatan, pasien dan keluarga sangat kooperatif, baik dalam tindakan maupun tindakan maupun terapi pengobatan. Pengkajian keperawatan pada pasien ini menggunakan pendekatan teori 14 kebutuhan dasar menurut Handerson, Pasien dianjurkan untuk dilakukan *acupressure* untuk mengurangi sesak

nafas. Tindakan dilakukan dengan menilai terlebih dahulu dengan skala dsypnea Brog sebelum tindakan dan akan dilakukan pengukuran kembali setelah dilakukan tindakan *acupressure*. Pasien dilakukan acupressure dimulai pada hari ke-2 sampai hari ke-7 selama perawatan, dilakukan selama 20 menit satu kali /hari pada pagi hari jam 10.00 WIB. Pada hari ketiga dan hari selanjutnya terjadi perbaikan skala dsypnea Brog. Selama perawatan dilakukan *acupressure*, telah terjadi penurunan skala dyspnea Brog, dari Skala dyspnea Brog 8 (dapat bicara kalimat pendek, nafasnya pendek dan terasa tidak nyaman) dengan saturasi oksigen 95 % dengan pemberian oksigen NRM 10LPM pada hari ke-2 hingga terjadi penurunan secara berkala pada hari ke-7 menjadi skala brog 2 (dapat berbicara secara jelas dalam beberapa kalimat Panjang, tanpa harus berhenti untuk benafas) dengan pemberian oksigen menjadi 3 LPM dengan nasal kanul dan akhirnya setelah saturasi mencapai 96% - 98% tanpa alat bantu, dan oksigen bisa dilepas. Pasien pulang setelah 7 hari perawatan diruang rawat Penyakit Dalam. Adanya penurunan skala Brog *dsypnea* dan peningkatan saturasi oksigen pada pasien setelah dilakukan *acupressure* secara berkala pada hari ke 2 sampai hari ke 7. terlihat Pada tabel 1 tentang perubahan skala dyspnea selama 7 hari Akupunktur dan metode terkait seperti acupressure dapat memperbaiki ketidak seimbangan dalam Qi pada titik akupunktur terkait terletak dekat dengan kulit sepanjang meridian. Yang mendasari Mekanisme sebagian besar gangguan pemapasan diyakini hasil dari interaksi yang rusak antara paru-paru dan limpa ⁽⁸⁾. keberhasilan penatalaksanaan pasien tersebut juga tidak terlepas dari penanganan secara komperhensif multidisipliner dan pengobatan yang mendukung untuk mengurangi dyspnea pada pasien tersebut.

Tabel 1. Hasil skala Brog *Dyspnea* dan saturasi oksigen sebelum dan sesudah dilakukan acupressure pada pasien Ny. S

Hari /tanggal	Skala Brog sebelum <i>acupressure</i>	Saturasi dan terapi O ₂	Skala Brog setelah <i>acupressure</i>	Saturasi dan terapi O ₂
Hari 1 16/9/2021	8	94 % (NRM 10 LPM)	8	94 % (NRM 10 LPM)
Hari 2 17/9/2021	8	94 % (NRM 10 LPM)	7	95 % (NRM 10 LPM)
Hari 3 18/9/2021	7	95 % (NRM 10 LPM)	6	94 % (NRM 10 LPM)
Hari 4 19/9/2021	6	96 % (NRM 10 LPM)	4	97 % (NRM 8 LPM)
Hari 5 20/9/2021	4	97 % (NRM 8 LPM)	3	96 % (Nasal 5 LPM)
Hari 6 21/9/2021	3	96 % (Nasal 5 LPM)	3	97 % (Nasal 3 LPM)
Hari 7 22/9/2021	3	98 % (Nasal 3 LPM)	2	Tanpa oksigen

PEMBAHASAN

Pada hasil pengkajian dan pemeriksaan fisik awal Ny. S, didapatkan diagnosa medis efusi pleura berupa cairan pada paru basal dektra, trachea terdorong pada area lapang paru kiri, dan terdapat pembesaran jantung. Sedangkan diagnos keperawatan pada kasus tersebut adalah gangguan pertukaran gas. Ditandai dengan ada keluhan sesak (dyspnea), sianosis, gelisah, pola nafas abnormal, warna kulit pucat, terjadi peningkatan nadi, peningkatan PH, penurunan PCO₂, penurunan O₂ ⁽⁹⁾. Keperawatan adalah salah satu pengkajian kebutuhan kenyamanan yang intensif, intervensi yang diberikan untuk memenuhi kebutuhan kenyamanan ⁽¹⁰⁾ Salah satu intervensi terapi komplementer yang dapat digunakan adalah dengan *acupressure* ⁽⁵⁾. Pengobatan non farmakologis merupakan salah satu bentuk pengobatan komplementer. Banyak bukti menunjukkan bahwa akupunktur/*acupressure* dapat secara efektif meningkatkan fungsi pernapasan, fungsi paru-paru, dyspnea, dan kualitas hidup dengan pneumonia⁽¹¹⁾.

Akupunktur atau *acupressure* adalah terapi medis tradisional Tiongkok. Teknik ini telah digunakan selama lebih dari 2000 tahun untuk mengobati kondisi pernapasan dan dapat mengobati PPOK secara efektif. Akupunktur adalah bagian dari keluarga teknik yang digunakan untuk merangsang poin tertentu pada tubuh dan biasanya melibatkan penyisipan jarum atau penekanan menjadi titik-titik tertentu untuk mencapai efek terapeutik ⁽¹²⁾. Acupressure adalah cara penyembuhan yang menggunakan Teknik penekanan dengan jari /alat bantu pada titik-titik akupunktur dengan tujuan perawatan ⁽¹³⁾. Energi yang kurang dapat diperbaiki Kembali dengan menggunakan acupressure pada titik-titik tertentu didalam tubuh dimana hal ini telah diobservasi secara klinis dan diuji lebih dari 4000 tahun ⁽¹⁴⁾.

Alasan pemilihan titik akupunktur dan acupressure, didasarkan pada konsep bahwa aliran energi (Qi) penting untuk kesehatan yang baik mengalir ke seluruh tubuh sepanjang 12 utama jalur yang dikenal sebagai meridian. Pola Qi ini berhubungan dengan organ dan sistem tendon-otot. Penyebab sebagian besar gangguan pada tubuh manusia diyakini karena ketidakseimbangan dalam Qi. Akupunktur dan metode terkait seperti acupressure dapat memperbaiki ketidak seimbangan dalam Qi pada titik akupunktur terkait terletak dekat dengan kulit sepanjang meridian. Yang mendasari Mekanisme sebagian besar gangguan pernapasan diyakini hasil dari interaksi yang rusak antara paru-paru dan limpa⁽⁸⁾. Titik wajib pada acupressure adalah meridian tangan paru titik LU.1, LU.7, LU9⁽¹⁵⁾. Berbeda dengan terapi akupunktur yang memiliki teknik invasif dengan memasukan jarum, acupressure bersifat non-invasif yang merangsang lokasi anatomis tertentu dengan rangsangan tekanan jari. Biasanya terapi akupunktur selain sederhana, tidak menimbulkan rasa sakit. Berbagai manfaat telah banyak diteliti dalam mengatasi berbagai masalah Kesehatan⁽⁶⁾.

Mekanisme kerja akupunktur dan *acupressure* dengan ekstensi mengaktifkan saraf bermielin serat yang merangsang antara lain hipotalamus dan kelenjar hipofisis. Aktivasi ini melepaskan endorfin dari hipotalamus ke dalam cairan tulang belakang dan otak dan dari hipofisis ke dalam aliran darah. Pertama, efek analgesik dari endorfin secara umum mungkin dengan sendirinya memfasilitasi fungsi pernapasan pada pasien, meningkatkan efek keaktifan gerakan pernapasan, dan diterjemahkan menjadi lebih besar volume pasang surut. Kedua dan lebih khusus lagi, jaringan dan efek relaksan otot dari endorfin dapat mengurangi rasa dangkal pernapasan, memungkinkan gerakan pernapasan yang lebih dalam, dan dengan demikian menghasilkan volume tidal yang lebih besar. Keduanya mungkin menjelaskan mengapa sebagian besar pasien pernapasan merasa tenang, hangat, dan santai selama dan setelah perawatan acupressure dan mengapa kebanyakan pasien dengan PPOK melaporkan bantuan dari dyspnea setelah acupressure. Ketiga, gerakan pernapasan yang lebih dalam terkait dengan peningkatan plasma endorfin meskipun tetap tidak jelas apakah pernapasan yang lebih dalam merangsang endorfin melepaskan atau sebaliknya. Singkatnya, efek akupunktur dan acupressure pada fungsi pernapasan mungkin secara langsung disebabkan oleh: peran moderat neuropeptida ini pada pernapasan fungsi. Efeknya mungkin juga tidak langsung karena analgesic dan efek sedatif dari endorfin, yang dapat memfasilitasi pernapasan pasien⁽⁸⁾. Sehingga terjadi keseimbangan yang sering disebut keseimbangan yin yang dan menjadikan proses kesembuhan⁽¹⁶⁾.

Hal ini juga dijelaskan pada penelitian yang berjudul pengaruh Acupressure terhadap kualitas hidup dan Dspnea pada Cancer paru: RCT. Untuk mengurangi sesak dan untuk meningkatkan saturasi oksigen pada pasien ini selain terapi oksigen intervensi yang dapat dilakukan pada pasien ini adalah terapi kolaborasi Acupressure, terbukti secara signifikan mengurangi Level dspnea dan meningkatkan kualitas hidup. Secara kualitatif "individu memberikan statmet mereka merasakan penurunan level dspnea setelah acupressure, mereka merasa nyaman dan lebih baik. Terjadi peningkatan saturasi oksigen setelah dilakukan posisi pronasi dan pemberian therapy oksigen selanjutnya terjadi perbaikan ditandai dengan pasien saturasi oksigen normal yaitu 100% tanpa oksigen⁽⁷⁾.

KESIMPULAN

Terapi *acupressure* merupakan terapi komplementer yang mudah dilakukan, minim efek samping dan dapat digunakan pada pasien dengan gangguan pernafasan, terbukti pada studi kasus ini menguraikan upaya menurunkan tingkat *dyspnea* pada pasien dengan gangguan pernafasan akibat efusi pleura dengan terapi komplementer *acupressure* ditandai dengan penurunan skala Brog dyspnea secara signifikan pada pasien. Pada pasien dengan gangguan pernafasan seperti efusi pleura, sebagai seorang perawat, selain memberikan intervensi kolaborasi, kita juga dituntut harus dapat memberikan intervensi keperawatan mandiri, contohnya sangat diperlukan intervensi keperawatan koplementer untuk mendukung perawatan pasien seperti seperti *acupressure*.

DAFTAR PUSTAKA

1. Black JY, Hawks JH. Keperawatan Medikal Bedah Manajemen Klinis untuk Hasil yang Diharapkan. Singapore: Elsevier; 2014.
2. Halim H. Penyakit-penyakit Pleura. In: Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Sudoyo AW, et al. Edisi 4, Jilid II. 2007.
3. Safira FN. Angka Kejadian dan Karakteristik Efusi Pleura pada Foto Toraks Kasus Kanker Paru di RSUP DR. Mohammad Hoesin. 2020.
4. McGrath E. Diagnosis of Pleural Effusion: A Systematic Approach. Am J Crit Care. 2011;20:119-128.
5. Supatmi S, Agustiningih A. Aromaterapi Pepermint Menurunkan Kejadian Mual dan Muntah pada Pasien Post Operasi. J Kesehat KaryaHusada. 2014.
6. Komariah M, Padjadjaran U, Padjadjaran U, Maulana S, Padjadjaran U, Dinah A, et al. Literature Review Terkait Manfaat Terapi Akupresur dalam Mengatasi Berbagai Masalah Kesehatan. 2021;(July).
7. Doğan N, Taşcı S. The Effects of Acupressure on Quality of Life and Dyspnea in Lung Cancer: A Randomized, Controlled Trial. 2020;26(1).

8. Maa S, Wang C, Hsu K, Lin H, Yee B, Macdonald K, et al. Acupressure Improves the Weaning Indices of Tidal Volumes and Rapid Shallow Breathing Index in Stable Coma Patients Receiving Mechanical Ventilation: Randomized Controlled Trial. 2013;2013.
9. PPNI. Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia: Definisi dan Indikator Diagnostik. Edisi 1. Jakarta: DPP PPNI; 2017.
10. Alligood MR. Pakar Teori Keperawatan dan Karya Mereka. Missouri: The CV Mosby Company St. Luis Toronto; 2019.
11. Liu S, Zhan C, Ma Y, Guo C, Chen W, Xiao-mingFang, et al. Effect of Qigong Exercise and Acupressure Rehabilitation Program on Pulmonary Function and Respiratory Symptoms in Patients Hospitalized with Severe COVID-19. *Integr Med Res.* 2021;10:100796.
12. Trials C, Coyle M, Shergis J, Huang ET, Guo X, Di YM, et al. Acupuncture Therapies for Chronic Obstructive. 2014;20.
13. Kementerian Kesehatan RI. Buku Saku I Petunjuk Praktis Yoga dan Akupresur. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2015.
14. Molasstosis A, Helin A., Dabbour R, Hummerston S. The Effectts of P6 Acupressure in the Profilaxis of Cemotherapy Related Nausea and Vomiting in Breast Cancer Patiens. *Complement Ther Clin Med.* 2007.
15. P3AI PDPAI. Standar Operasional Akupresur [Internet]. 2018 [cited 2021 Nov 16]. Available from: <https://www.refleksi-akupresur.com/2018/03/01/sop-akupresur-iv/>
16. Pambudi W. Teori Yin Yang dalam Pijat Akupresure. Petunjuk Pelaksanaan Pelatihan Akupresure. Jakarta: 2021.
17. Qin C, Zhou L, Hu Z, Zhang S, Yang S, Tao Y, et al. Dysregulation of Immune Response in Patients with Coronavirus 2019 (COVID-19) in Wuhan, China. *Clin Infect Dis.* 2020;71(15):762–8.