

Original Article

Penerapan Posisi Semi Fowler dalam Meningkatkan Kualitas Tidur dan Mengurangi Sesak Napas pada Pasien *Congestive Heart Failure* : Studi Kasus Berbasis *Evidence-Based Nursing*

Implementation of Semi-Fowler Position to Improve Sleep Quality and Reduce Dyspnea in Patients with Congestive Heart Failure : An Evidence-Based Nursing Case Study

Ricardo Correia Luruk^{1*}, Julieta de Carvalho Xavier¹, Argi Virgona Bangun¹, Lilis Suryani Marpaung²

¹ Program Studi Magister Keperawatan, Universitas Jenderal Achmad Yani, Jawa Barat, Indonesia

² Rumah Sakit Immanuel Bandung, Bandung, Jawa Barat, Indonesia

*Corresponding Email: correialurukricardo@gmail.com

ABSTRACT

Congestive Heart Failure (CHF) is a chronic cardiovascular condition frequently accompanied by dyspnea and impaired sleep quality as a result of pulmonary congestion and reduced cardiac output. These symptoms significantly affect patient comfort and quality of life, highlighting the need for effective non-pharmacological nursing interventions. This study aimed to describe the implementation of the semi-Fowler position as an Evidence-Based Nursing (EBN) intervention to reduce dyspnea and improve sleep quality in patients with CHF.

This study employed an Evidence-Based Nursing case study design involving one patient diagnosed with CHF who was hospitalized at Immanuel Hospital Bandung. The patient experienced dyspnea and sleep disturbances but was hemodynamically stable and fully conscious. The intervention consisted of positioning the patient in a semi-Fowler position with head-of-bed elevation of 30–45 degrees for approximately 15 minutes once daily over three consecutive days. Data were collected through nursing assessments, direct clinical observation, and evaluation of patient responses before and after the intervention.

The findings demonstrated a positive clinical response following the implementation of the semi-Fowler position. The patient reported reduced dyspnea, improved respiratory comfort, and decreased use of accessory muscles during breathing. In addition, improvements were observed in sleep duration and perceived sleep quality, with fewer nocturnal awakenings related to shortness of breath.

In conclusion, the semi-Fowler position is an effective, simple, and safe non-pharmacological nursing intervention for reducing dyspnea and improving sleep quality in patients with Congestive Heart Failure. This intervention can be integrated into routine nursing care as part of Evidence-Based Nursing practice to enhance patient comfort and overall quality of life.

Keywords: *Congestive Heart Failure, Semi-Fowler Position, Sleep Quality, Dyspnea, Evidence-Based Nursing*

ABSTRAK

Congestive Heart Failure (CHF) merupakan kondisi kardiovaskular kronis yang sering disertai keluhan sesak napas dan gangguan kualitas tidur akibat kongesti paru dan penurunan curah jantung. Kondisi ini berdampak signifikan terhadap kenyamanan dan kualitas hidup pasien, sehingga diperlukan intervensi keperawatan nonfarmakologis berbasis Evidence-Based Nursing (EBN). Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan posisi semi Fowler dalam mengurangi sesak napas dan meningkatkan kualitas tidur pada pasien dengan CHF.

Penelitian ini menggunakan desain studi kasus berbasis Evidence-Based Nursing dengan subjek satu pasien CHF yang menjalani perawatan inap di Rumah Sakit Immanuel Bandung. Pasien mengalami sesak napas dan gangguan tidur, berada dalam kondisi sadar dan stabil secara hemodinamik. Intervensi yang diberikan berupa posisi semi Fowler dengan elevasi kepala tempat tidur 30–45 derajat selama ±15 menit, satu kali per hari selama tiga hari berturut-turut. Pengumpulan data dilakukan melalui pengkajian keperawatan, observasi klinis, serta evaluasi respons pasien sebelum dan sesudah intervensi.

Hasil studi kasus menunjukkan adanya perbaikan kondisi klinis setelah penerapan posisi semi Fowler. Pasien melaporkan penurunan keluhan sesak napas, peningkatan kenyamanan pernapasan, serta berkurangnya penggunaan otot bantu pernapasan. Selain itu, terjadi peningkatan durasi tidur dan perbaikan kualitas tidur, ditandai dengan berkurangnya frekuensi terbangun pada malam hari akibat sesak napas.

Kesimpulannya, posisi semi Fowler merupakan intervensi keperawatan nonfarmakologis yang efektif, sederhana, dan aman untuk mengurangi sesak napas serta meningkatkan kualitas tidur pada pasien *Congestive Heart Failure*. Intervensi ini dapat diintegrasikan ke dalam praktik keperawatan berbasis bukti guna meningkatkan kenyamanan dan kualitas hidup pasien selama perawatan.

Kata Kunci: *Congestive Heart Failure*, Posisi Semi Fowler, Kualitas Tidur, Sesak Napas, Evidence-Based Nursing

Submit: February 4, 2026 | **Accepted:** June 25, 2026 | **Online:** July 1, 2026

Citation: Luruk, R. C., Xavier, J. de C., Bangun, A. V., & Marpaung, L. S. (2026). Penerapan Posisi Semi Fowler dalam Meningkatkan Kualitas Tidur dan Mengurangi Sesak Napas pada Pasien Congestive Heart Failure : Studi Kasus Berbasis Evidence-Based Nursing: Implementation of Semi-Fowler Position to Improve Sleep Quality and Reduce Dyspnea in Patients with Congestive Heart Failure : An Evidence-Based Nursing Case Study. *Jurnal Abdi Kesehatan Dan Kedokteran*, 5(2), 614–621.

<https://doi.org/10.55018/jakk.v5i2.188>

Temuan Utama

- ⇒ Penerapan posisi semi Fowler pada pasien *Congestive Heart Failure* efektif dalam mengurangi keluhan sesak napas dan meningkatkan kenyamanan pernapasan.
- ⇒ Intervensi posisi semi Fowler membantu menurunkan penggunaan otot bantu pernapasan dan memperbaiki kondisi respirasi secara klinis.
- ⇒ Posisi semi Fowler berkontribusi terhadap peningkatan kualitas tidur pasien dengan mengurangi gangguan tidur akibat sesak napas.

Pendahuluan

Congestive Heart Failure (CHF) merupakan sindrom klinis kronis yang ditandai dengan ketidakmampuan jantung memompa darah secara adekuat untuk memenuhi kebutuhan metabolik jaringan. Kondisi ini menyebabkan

terjadinya kongesti sistemik dan pulmonal yang memunculkan berbagai gejala klinis, seperti sesak napas, kelelahan, intoleransi aktivitas, serta gangguan pola tidur. Gangguan tidur pada pasien CHF sering terjadi akibat dispnea nokturnal dan orthopnea, yang berdampak pada penurunan kualitas hidup, peningkatan kelelahan di siang hari, serta memperburuk prognosis klinis pasien (Javaheri & Redline, 2017; Redeker et al., 2019).

Secara global, CHF masih menjadi salah satu masalah kesehatan utama dengan angka morbiditas dan mortalitas yang tinggi. World Health Organization (WHO) melaporkan bahwa penyakit kardiovaskular tetap menjadi penyebab kematian tertinggi di dunia, dengan gagal jantung sebagai salah satu kondisi

kronis yang paling banyak berkontribusi terhadap rawat inap berulang dan penurunan kualitas hidup pasien (WHO, 2021). Data global terbaru juga menunjukkan bahwa prevalensi gagal jantung terus meningkat seiring bertambahnya usia populasi dan tingginya prevalensi faktor risiko kardiovaskular, seperti hipertensi dan penyakit jantung iskemik (Wang et al., 2018; McDonagh et al., 2021).

Di Indonesia, beban penyakit kardiovaskular termasuk CHF juga menunjukkan tren peningkatan yang signifikan. Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesmas) melaporkan peningkatan prevalensi penyakit jantung dari tahun ke tahun, terutama pada kelompok usia dewasa dan lanjut usia, dengan hipertensi sebagai faktor risiko dominan (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Kondisi ini menegaskan bahwa CHF merupakan masalah kesehatan yang memerlukan penanganan komprehensif, tidak hanya melalui terapi farmakologis, tetapi juga melalui intervensi keperawatan yang berfokus pada pengendalian gejala, kenyamanan pasien, dan peningkatan kualitas hidup.

Pendekatan keperawatan berbasis Evidence-Based Nursing (EBN) memiliki peran penting dalam mengoptimalkan asuhan keperawatan pada pasien CHF. Selain terapi farmakologis, intervensi keperawatan non-farmakologis menjadi bagian integral dalam manajemen CHF untuk mengurangi gejala sesak napas, memperbaiki pola tidur, serta menurunkan beban fisik dan psikologis pasien. Berbagai studi menunjukkan bahwa intervensi sederhana berbasis keperawatan, termasuk pengaturan posisi tubuh, dapat memberikan manfaat klinis yang bermakna pada pasien dengan gangguan

kardiopulmoner (Alshraifeen et al., 2021; Santos et al., 2020).

Posisi semi Fowler merupakan posisi setengah duduk dengan elevasi kepala tempat tidur sekitar 30–45 derajat yang banyak direkomendasikan dalam praktik keperawatan. Secara fisiologis, posisi ini dapat mengurangi tekanan organ abdomen terhadap diafragma, meningkatkan ekspansi paru, serta menurunkan aliran balik vena ke jantung. Pada pasien CHF, mekanisme tersebut berkontribusi dalam mengurangi kongesti paru, menurunkan keluhan sesak napas, dan meningkatkan kenyamanan pernapasan, yang selanjutnya berdampak positif terhadap kualitas tidur pasien (Matsumoto et al., 2017; Chang et al., 2019).

Meskipun posisi semi Fowler telah digunakan secara luas dalam praktik klinis, bukti ilmiah yang mendokumentasikan penerapannya secara sistematis sebagai intervensi keperawatan berbasis Evidence-Based Nursing, khususnya dalam konteks peningkatan kualitas tidur pada pasien CHF, masih terbatas. Oleh karena itu, kajian ini penting dilakukan untuk memperkuat dasar ilmiah praktik keperawatan serta menggambarkan peran perawat dalam penerapan intervensi non-farmakologis yang sederhana, aman, dan efektif.

Berdasarkan uraian tersebut, artikel ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan posisi semi Fowler dalam mengurangi sesak napas dan meningkatkan kualitas tidur pada pasien *Congestive Heart Failure* yang menjalani perawatan inap di Rumah Sakit Immanuel Bandung melalui pendekatan studi kasus berbasis *Evidence-Based Nursing*.

Metode

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain studi kasus berbasis Evidence-Based Nursing (EBN) yang bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan intervensi keperawatan non-farmakologis berupa posisi semi Fowler pada pasien dengan *Congestive Heart Failure* (CHF). Pendekatan studi kasus dipilih untuk menggambarkan secara mendalam respons klinis pasien terhadap intervensi keperawatan yang diberikan dalam konteks praktik klinis.

Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah satu pasien dengan diagnosis medis *Congestive Heart Failure* (CHF) yang menjalani perawatan inap di RS Immanuel Bandung pada Januari 2026. Pasien dipilih berdasarkan kriteria inklusi, yaitu pasien CHF yang mengalami sesak napas dan gangguan pola tidur, berada dalam kondisi sadar, stabil secara hemodinamik, serta bersedia mengikuti intervensi keperawatan. Kriteria eksklusi meliputi pasien dengan kontraindikasi perubahan posisi, seperti gangguan muskuloskeletal berat atau ketidakstabilan hemodinamik.

Prosedur Intervensi

Intervensi ntervensi keperawatan yang diberikan adalah penerapan posisi semi Fowler, yaitu elevasi kepala tempat tidur sekitar 30–45 derajat. Posisi ini direkomendasikan dalam asuhan keperawatan untuk meningkatkan ekspansi paru dan mengurangi tekanan pada diafragma sehingga dapat memperbaiki kenyamanan pernapasan pasien dengan gangguan

kardiopulmoner (Potter et al., 2021; Kozier et al., 2020). Intervensi dilakukan selama ± 15 menit, satu kali per hari, selama tiga hari berturut-turut, sesuai dengan praktik keperawatan yang menekankan pemantauan respons pasien terhadap perubahan posisi (Smeltzer et al., 2018). Selama intervensi, perawat melakukan observasi terhadap respons pasien, termasuk kenyamanan pernapasan dan keluhan subjektif yang dirasakan pasien sebagai bagian dari evaluasi keperawatan berbasis Evidence-Based Nursing (Ignatavicius & Workman, 2021).

Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui pengkajian keperawatan, observasi langsung, dan evaluasi respons klinis pasien sebelum dan sesudah intervensi. Data yang dikaji meliputi keluhan sesak napas, pola pernapasan, serta kualitas tidur pasien yang dilaporkan secara subjektif.

Analisis Data

Analisis data dilakukan secara deskriptif naratif dengan membandingkan kondisi pasien sebelum dan sesudah penerapan posisi semi Fowler. Perubahan respons klinis pasien digunakan untuk menilai manfaat intervensi keperawatan yang diberikan.

Etika Penelitian

Penelitian ini memperhatikan prinsip etika keperawatan, meliputi prinsip autonomy, beneficence, non-maleficence, dan confidentiality. Persetujuan pasien diperoleh sebelum pelaksanaan intervensi, dan identitas pasien dijaga kerahasiaannya.

Hasil

Subjek penelitian adalah seorang pasien laki-laki dengan diagnosis medis *Congestive Heart Failure* (CHF) yang dirawat inap di RS Immanuel Bandung. Berdasarkan hasil pengkajian awal, pasien mengalami keluhan utama berupa sesak napas yang meningkat saat beraktivitas dan pada malam hari, disertai gangguan kualitas tidur berupa sering terbangun dan durasi tidur malam yang tidak optimal.

Sebelum diberikan intervensi posisi semi Fowler, pasien menunjukkan tanda-tanda ketidaknyamanan pernapasan, seperti frekuensi napas meningkat dan penggunaan otot bantu pernapasan. Pasien juga melaporkan kesulitan mempertahankan tidur akibat rasa sesak yang muncul saat berbaring datar.

Setelah penerapan posisi semi Fowler dengan elevasi kepala tempat tidur sekitar 30–45 derajat selama ± 15 menit, satu kali per hari selama tiga hari berturut-turut, terjadi perubahan respons klinis pada pasien. Pasien melaporkan penurunan keluhan sesak napas dan merasa napas lebih lega dibandingkan sebelum intervensi. Selain itu, pasien tampak lebih nyaman saat istirahat dan tidak menunjukkan peningkatan penggunaan otot bantu pernapasan selama observasi.

Perbaikan juga terlihat pada kualitas tidur pasien. Setelah intervensi, pasien melaporkan durasi tidur malam yang lebih panjang dan berkurangnya frekuensi terbangun akibat sesak napas. Pasien menyatakan tidur terasa lebih nyenyak dan kondisi tubuh terasa lebih segar saat bangun tidur. Secara keseluruhan, hasil studi kasus ini

menunjukkan bahwa penerapan posisi semi Fowler memberikan respons positif terhadap penurunan sesak napas dan peningkatan kualitas tidur pada pasien dengan *Congestive Heart Failure* selama masa perawatan.

Pembahasan

Hasil studi kasus ini menunjukkan bahwa penerapan posisi semi Fowler memberikan manfaat klinis pada pasien dengan *Congestive Heart Failure* (CHF), khususnya dalam menurunkan keluhan sesak napas dan meningkatkan kualitas tidur. Temuan ini sejalan dengan bukti ilmiah yang menyatakan bahwa intervensi keperawatan non-farmakologis berperan penting dalam pengelolaan gejala CHF dan peningkatan kualitas hidup pasien, terutama dalam konteks kenyamanan pernapasan dan istirahat (Alshraifeen et al., 2021; Santos et al., 2020).

Secara fisiologis, posisi semi Fowler memungkinkan terjadinya peningkatan ekspansi paru akibat berkurangnya tekanan organ abdomen terhadap diafragma, sehingga mendukung ventilasi yang lebih efektif. Selain itu, elevasi kepala tempat tidur dapat menurunkan aliran balik vena ke jantung, yang pada pasien CHF berkontribusi terhadap penurunan kongesti paru dan beban kerja jantung. Mekanisme ini menjelaskan mengapa pasien dalam studi kasus ini mengalami penurunan sensasi sesak napas dan peningkatan stabilitas pernapasan setelah intervensi diberikan (Matsumoto et al., 2017; Chang et al., 2019).

Perbaikan kondisi pernapasan yang dialami pasien juga berdampak langsung terhadap kualitas tidur. Gangguan tidur pada pasien CHF sering

berkaitan dengan dispnea nokturnal dan orthopnea yang muncul saat posisi berbaring datar. Dengan penerapan posisi semi Fowler, pasien menunjukkan peningkatan kenyamanan saat istirahat serta penurunan frekuensi terbangun pada malam hari. Temuan ini konsisten dengan penelitian sebelumnya yang melaporkan bahwa pengelolaan posisi tubuh merupakan strategi non-farmakologis yang efektif dalam memperbaiki kualitas tidur pada pasien dengan gangguan kardiopulmoner (Javaheri & Redline, 2017; Redeker et al., 2019).

Dari perspektif praktik keperawatan, hasil studi ini memperkuat peran perawat dalam menerapkan intervensi non-farmakologis berbasis Evidence-Based Nursing (EBN) sebagai bagian dari asuhan keperawatan komprehensif. Posisi semi Fowler merupakan intervensi yang sederhana, aman, dan mudah diterapkan secara mandiri oleh perawat tanpa memerlukan peralatan tambahan. Intervensi ini juga selaras dengan prinsip asuhan keperawatan yang berorientasi pada kenyamanan, kebutuhan individual pasien, serta pencegahan perburukan gejala selama masa perawatan (Potter et al., 2021; McDonagh et al., 2021).

Meskipun temuan penelitian menunjukkan respons klinis yang positif, studi ini memiliki beberapa keterbatasan. Desain studi kasus dengan jumlah subjek tunggal membatasi generalisasi hasil penelitian. Selain itu, penilaian kualitas tidur dalam studi ini masih bersifat subjektif dan belum menggunakan instrumen standar yang terukur secara kuantitatif. Oleh karena itu, hasil penelitian ini perlu diinterpretasikan secara hati-hati dan

tidak dapat dijadikan dasar kesimpulan kausal yang luas.

Namun demikian, studi ini memberikan kontribusi penting bagi praktik keperawatan, khususnya dalam memperkuat bukti penerapan posisi semi Fowler sebagai intervensi keperawatan non-farmakologis pada pasien CHF. Temuan ini dapat menjadi dasar bagi perawat dalam mengintegrasikan pengaturan posisi tubuh ke dalam praktik asuhan keperawatan sehari-hari serta mendorong penelitian selanjutnya dengan desain yang lebih kuat dan jumlah sampel yang lebih besar untuk memperluas bukti ilmiah yang ada.

Kesimpulan

Penerapan posisi semi Fowler sebagai intervensi keperawatan non-farmakologis menunjukkan manfaat dalam mengurangi keluhan sesak napas dan meningkatkan kualitas tidur pada pasien dengan *Congestive Heart Failure*. Pengaturan posisi tubuh dengan elevasi kepala 30–45 derajat membantu meningkatkan kenyamanan pernapasan dan mendukung proses istirahat pasien selama masa perawatan. Posisi semi Fowler merupakan intervensi yang sederhana, aman, dan mudah diterapkan dalam praktik keperawatan sehari-hari. Intervensi ini dapat dijadikan bagian dari asuhan keperawatan komprehensif untuk meningkatkan kenyamanan dan kualitas hidup pasien CHF, khususnya dalam konteks pelayanan keperawatan di ruang rawat inap.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada RS Immanuel Bandung atas izin dan dukungan yang diberikan dalam pelaksanaan asuhan keperawatan dan

penyusunan artikel ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada seluruh perawat dan tenaga kesehatan yang telah membantu selama proses pengumpulan data dan pelaksanaan intervensi keperawatan.

Konflik Kepentingan

Tidak ada konflik kepentingan

Kontribusi Penulis

Ricardo Correia Luruk:

Konseptualisasi, Metodologi, Investigasi, Kurasi Data, Analisis Formal, Penulisan – Draf Awal, Penulisan – Tinjauan & Penyuntingan.

Julieta de Carvalho Xavier:

Konseptualisasi, Metodologi, Investigasi, Kurasi Data, Analisis Formal, Penulisan – Draf Awal, Penulisan – Tinjauan & Penyuntingan.

Argi Virgona Bangun:

Supervisi, Validasi, Metodologi, Penelaahan Kritis Naskah, Penulisan – Tinjauan & Penyuntingan.

Lilis Suryani Marpaung:

Supervisi Klinis, Validasi, Investigasi Klinis, Penjaminan Kesesuaian Prosedur, Penulisan – Tinjauan & Penyuntingan.

Referensi

Alshraifeen, A., Alnuaimi, K., Alzoubi, F., & Evans, C. (2021). Non-pharmacological nursing interventions for dyspnea in patients with heart failure: A systematic review. *Journal of Clinical Nursing*, 30(11-12), 1641-1652. <https://doi.org/10.1111/jocn.15684>

American Heart Association. (2022). Heart failure: Causes, symptoms, and treatment. *Circulation*. <https://doi.org/10.1161/CIR.00000000001063>

Buck, H. G., Lee, C. S., Moser, D. K., Albert, N. M., Lennie, T., Bentley, B., & Worrall-Carter, L. (2018). Relationship between sleep disturbance and health-related quality of life in patients with heart failure. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 33(4), 370-378. <https://doi.org/10.1097/JCN.000000000000464>

Chang, S. C., Chen, Y. C., & Lin, K. C. (2019). Effects of body positioning on respiratory function and oxygenation in patients with cardiac disease. *Heart & Lung*, 48(3), 222-228. <https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2019.01.003>

Chen, Y. C., Yeh, M. L., & Huang, C. Y. (2020). Dyspnea management and nursing care in patients with chronic heart failure. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 19(4), 344-352. <https://doi.org/10.1177/1474515120903998>

Ignatavicius, D. D., & Workman, M. L. (2021). *Medical-surgical nursing: Concepts for interprofessional collaborative care* (10th ed.). Elsevier.

Javaheri, S., & Redline, S. (2017). Sleep, breathing disorders, and heart failure. *Circulation*, 136(19), 1840-1850. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.117.029924>

Kato, N., Kinugawa, K., & Shiga, T. (2018). Sleep quality and outcomes in patients with heart

- failure. *International Journal of Nursing Studies*, 79, 61–68. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2017.11.005>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). *Laporan nasional Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Matsumoto, K., Sato, M., & Watanabe, T. (2017). Effects of semi-Fowler position on pulmonary mechanics and respiratory comfort. *Respiratory Care*, 62(4), 451–458. <https://doi.org/10.4187/respcare.05121>
- McDonagh, T. A., Metra, M., Adamo, M., Gardner, R. S., Baumbach, A., Böhm, M., ... ESC Scientific Document Group. (2021). 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *European Heart Journal*, 42(36), 3599–3726. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehab368>
- Oldenburg, O., Wellmann, B., Buchholz, A., Bitter, T., Fox, H., Thiem, U., ... Horstkotte, D. (2016). Nocturnal hypoxaemia is associated with increased mortality in stable heart failure patients. *European Journal of Heart Failure*, 18(9), 1040–1049. <https://doi.org/10.1002/ejhf.564>
- Potter, P. A., Perry, A. G., Stockert, P. A., & Hall, A. M. (2021). *Fundamentals of nursing* (10th ed.). Elsevier.
- Price, S. A., & Wilson, L. M. (2019). *Pathophysiology: Clinical concepts of disease processes* (6th ed.). Elsevier.
- Redeker, N. S., Jeon, S., Andrews, L., Cline, J., Mohsenin, V., & Jacoby, D. (2019). Effects of cognitive behavioral therapy for insomnia on sleep and daytime symptoms in patients with stable heart failure. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 34(3), 243–252. <https://doi.org/10.1097/JCN.0000000000000559>
- Santos, M., Silva, J., & Cruz, I. (2020). Non-pharmacological strategies to relieve dyspnea in patients with heart failure. *Heart & Lung*, 49(4), 428–434. <https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2020.01.007>
- Smeltzer, S. C., Bare, B. G., Hinkle, J. L., & Cheever, K. H. (2018). *Brunner & Suddarth's textbook of medical-surgical nursing* (13th ed.). Wolters Kluwer.
- Thim, T., Gislason, G., Køber, L., & Torp-Pedersen, C. (2019). Clinical relevance of orthopnea in patients with heart failure. *European Journal of Heart Failure*, 21(10), 1247–1255. <https://doi.org/10.1002/ejhf.1567>
- World Health Organization. (2021). Cardiovascular diseases (CVDs). WHO. [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))