

Efektifitas Edukasi dalam Pencegahan dan Pengendalian Hipertensi

Adiatman

Mahasiswa Magister Keperawatan Komunitas, Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia;
mamanbarru@gmail.com

Astuti Yuni Nursasi

Dosen Magister Keperawatan Komunitas, Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia;
fian_3121@yahoo.ca (koresponden)

ABSTRACT

Hypertension is one of the most important health problems that cause death in the world so it needs to be a concern to improve hypertension management for sufferers. Prevention and hypertension control can be done in various ways one of them through education. This study aims to study the effectiveness of education on prevention and hypertension control. This study conducted a systematic literature review method with descriptive analysis. Articles obtained from online databases namely EBSCOhost, PubMed, sciencedirect, Google scholar, and published from 2016-2020. The results of studies identify that research on hypertension prevention are much smaller than the hypertension control, besides that education was effective for prevention and hypertension control associated with increased knowledge, attitude, and decrease in blood pressure, but not all result was significant effect on decreasing blood pressure. Modification or combination of education with various methods, media, and related topics may be needed and the need for more research related to hypertension.

Keywords: education; hypertension; prevention and hypertension control

ABSTRAK

Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan paling utama penyebab kematian di dunia sehingga perlu menjadi perhatian untuk pencegahan maupun pengelolaan hipertensi bagi penderita. Pencegahan dan pengendalian hipertensi dapat dilakukan dengan berbagai cara salah satunya adalah melalui media edukasi. Studi ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas edukasi terhadap pencegahan dan pengendalian hipertensi. Studi ini dilakukan dengan metode studi literature tersistematis dengan analisis deskriptif. Artikel diperoleh dari *online database* yaitu EBSCOhost, PubMed, *sciencedirect*, *Google scholar*, dan diterbitkan dari 2016-2020. Hasil studi mengidentifikasi provorsi penelitian terhadap pengahan hipertensi jauh lebih kecil dibandingkan dengan pengendalian hipertensi, selain itu edukasi efektif untuk pencegahan dan pengendalian hipertensi yang ditunjukkan dengan peningkatan pengetahuan, sikap, serta penurunan tekanan darah, namun tidak semua berpengaruh signifikan terhadap penurunan tekanan darah. Modifikasi atau kombinasi edukasi dengan berbagai metode, media, dan topic terkait mungkin diperlukan serta perlunya memperbanyak penelitian terkait pencegahan hipertensi.

Kata Kunci: edukasi; hipertensi; pencegahan dan pengendalian hipertensi

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan kardiovaskuler yang banyak dialami masyarakat. Hipertensi adalah suatu keadaan dimana tekanan darah terlalu tinggi melebihi batas normal ⁽¹⁾. Hipertensi dapat didiagnosa apabila tekanan darah diukur dalam dua hari yang berbeda, dimana tekanan sistolik menunjukkan angka lebih/ sama dengan 140 mmHg dan atau tekanan diastolik di edua hari tersebut menunjukkan angak lebih/ sama dengan 90 mmHg ⁽¹⁾.

Angka kejadian hipertensi tercatat cukup tinggi di seluruh dunia. *World Health Organization* (WHO) memperkirakan sekitar 1.13 juta jiwa menderita hipertensi dan merupakan penyebab utama penyebab kematian dini di seluruh dunia ^(1,2). Tahun 2015 tercatat 1 dari 4 pria dan 1 dari 5 wanita mengalami hipertensi, serta tidak lebih dari 1 dari 5 orang dengan hipertensi yang terkontrol ⁽¹⁾. Di Indonesia prevalensi hipertensi tercatat cukup tinggi ⁽³⁾. Hasil RISKESDAS tahun 2018 menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi pada umur ≥ 18 tahun yaitu 69,5 % usia 75+ tahun, 63,2 % usia 65-74 tahun, 55,2 % usia 55-64 tahun, 45,3 % usia 45-54 tahun, 31,6 % usia 35-44 tahun, 20,1 % usia 25-34 tahun, 13, 2 % usia 18-24 tahun ⁽⁴⁾.

Hipertensi merupakan masalah kesehatan yang berdampak serius dan merugikan karena dapat menimbulkan berbagai komplikasi bahkan hingga kematian. Hipertensi merupakan kondisi medis yang cukup serius dan dapat meningkatkan risiko penyakit jantung, otak, ginjal dan penyakit lainnya ⁽¹⁻³⁾. Diantara komplikasi lain yang ada, hipertensi dapat menyebabkan kerusakan yang serius pada jantung seperti serangan jantung, gagal jantung hingga kematian mendadak ⁽¹⁾. Hipertensi juga dapat memecahkan atau menghambat arteri yang menyuplai darah dan oksigen ke otak seingga mengakibatkan *stroke* ⁽¹⁾. Komplikasi lainnya dapat berupa kerusakan ginjal yang dapat menyebabkan gagal ginjal ⁽¹⁾.

Hipertensi dapat diakibatkan oleh berbagai faktor. Faktor tersebut berupa faktor yang dapat dimodifikasi seperti diet yang tidak sehat, kurang aktifitas fisik, konsumsi tembakau dan alkohol ^(1,5), kelebihan berat badan atau obesitas ⁽¹⁾, diet dan nutrisi merupakan faktor penting yang mengakibatkan hipertensi ⁽⁶⁾. Faktor penyebab

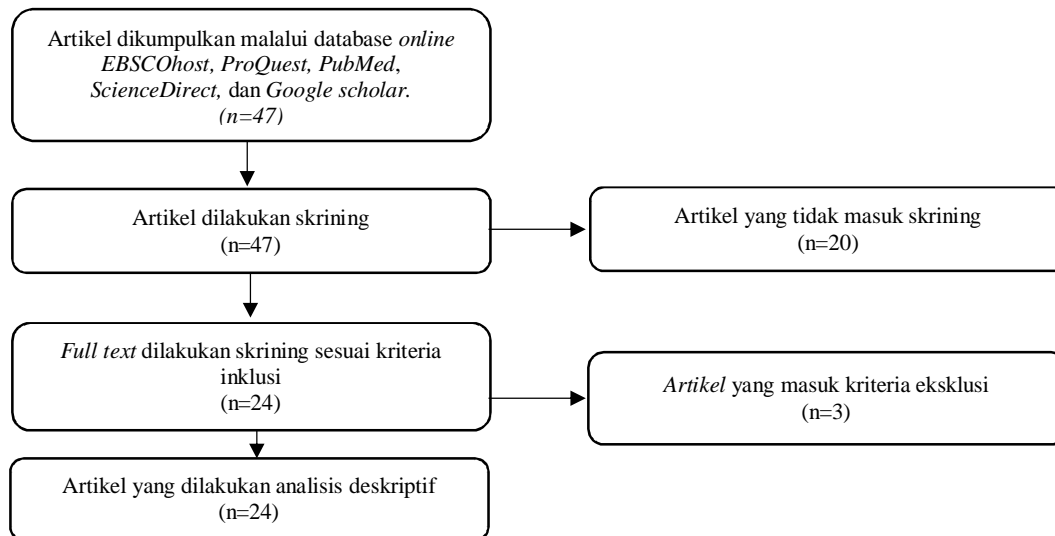
hipertensi yang tidak dapat dimodifikasi yaitu riwayat keluarga dengan hipertensi, usia di atas 65 tahun, serta penyakit penyerta seperti diabetes atau penyakit ginjal⁽¹⁾.

Pengelolaan hipertensi dapat berupa pencegahan ataupun pengendalian hipertensi salah satunya melalui edukasi. Berbagai riset menunjukkan bahwa edukasi pasien berdampak positif terhadap penurunan tekanan darah, serta peningkatan pengetahuan dan sikap pasien⁽⁷⁻¹⁰⁾. Salah satu target global untuk penyakit tidak menular yaitu menurunkan prevalensi hipertensi menjadi 25% pada tahun 2025⁽¹⁾. Pada tahun 2016 WHO dan pusat pencegahan dan pengendalian Amerika Serikat meluncurkan “Global Hearts Initiative” untuk mendukung pemerintah dalam pencegahan serta penanganan penyakit kardiovaskuler⁽¹⁾.

Tujuan dari studi literatur tersistematis ini adalah untuk mengetahui efektifitas edukasi dalam pencegahan dan pengendalian hipertensi.

METODE

Metode penulisan artikel menggunakan studi literature tersistematis. Penelusuran literature dilakukan melalui *database online EBSCOhost, ProQuest, PubMed, sciencedirect, dan Google scholar*. Literatur dibatasi dari tahun 2016-2020 dengan kata kunci: “*hypertension*”, “*patient education*”, “*hypertension prevention and control*”. Sebanyak 47 artikel terpilih dan 24 artikel yang tersaring termasuk dalam kriteria inklusi: artikel terbit dalam 4 tahun terakhir, studi kuantitatif, kualitatif, dan studi longitudinal, membahas tentang edukasi pasien terkait pengelolaan hipertensi, tersedia dalam format *full text*. Kriteria eksklusi studi ini yaitu jurnal bukan termasuk studi literatur, laporan kasus. Studi ini menggunakan analisis deskriptif.



Gambar 1. Diagram pengambilan data

HASIL

Jenis atau metode penelitian yang teridentifikasi dari artikel menunjukkan semua penelitian menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif. Penelitian tersebut berupa *quasi experimental design*⁽⁹⁻¹⁵⁾, *randomized control trial*⁽¹⁶⁻²²⁾, *cohort study*⁽²³⁾, *longitudinal observational study*⁽²⁴⁾, *Pre-Experimental One Group Pre-test Post-test design study*⁽²⁵⁾, *pre-test-post-test design*^(26,27).

Edukasi yang diberikan berupa materi teoritis seperti ceramah, diskusi, konseling, *e-learning*, dan juga praktik seperti workshop atau training dengan berbagai topik terkait. Topik/ materi tersebut berupa fakta-fakta seputar hipertensi seperti definisi^(11,15,16), tanda dan gejala, faktor risiko^(15,16), bagaimana mendiagnosa dan penanganannya, tekanan darah normal, pencegahan hipertensi^(9,15,25), komplikasi^(16,20,26), obat^(16,18,21,28,29), efek samping obat, pentingnya minum obat secara teratur, pentingnya pemeriksaan tekanan darah secara berkala⁽¹⁶⁾, diet^(12,18,29), aktifitas fisik^(18,28,29), teknik relaksasi seperti tarik nafas dalam⁽¹⁰⁾, relaksasi otot, *guided imagery*^(10,12), *Roy Adaptation Model* yang dibuat menjadi sebuah panduan yang berisi definisi, faktor risiko, gejala, pengukuran tekanan darah di rumah⁽¹⁴⁾, pengurangan sodium^(22,30), *self management* untuk hipertensi, hipertensi memungkinkan terjadinya stroke, bisakah sembuh dari hipertensi, penanganan hipertensi, pentingnya mematuhi pengobatan⁽²⁷⁾, hidup dengan hipertensi, makanan sehat⁽²⁸⁾, modifikasi gaya hidup, mengurangi konsumsi alkohol, *DASH diet*⁽³⁰⁾, kehilangan berat badan^(29,30), pengontrolan tekanan darah, keuntungan hidup sehat, efek buruk akibat hipertensi⁽¹⁹⁾, *grade* hipertensi⁽²⁰⁾, pengendalian penyakit, pencegahan komplikasi tambahan, menghentikan rokok⁽²⁹⁾, *Self-Blood Pressure Monitoring (SBPM)*⁽³¹⁾, penanganan hipertensi dan pencegahan

CVD⁽⁷⁾, bagaimana menghitung berat badan, tinggi, BMI⁽¹²⁾, terapi meditasi⁽¹²⁾, penyebab hipertensi, faktor risiko kardiovaskuler, dan pentingnya pengendalian⁽¹¹⁾.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa adanya pengaruh edukasi terhadap pengetahuan dan tekanan darah partisipan. Salah satu penelitian memperlihatkan peningkatan pengetahuan dan penurunan tekanan darah partisipan setelah mendapatkan edukasi terkait teknik relaksasi. Terkait pengetahuan, mayoritas partisipan menunjukkan pengetahuan yang bagus yaitu sebanyak 76,9 % berbanding 96,7 % berpengetahuan kurang sebelum intervensi⁽¹⁰⁾. Kemudian, tekanan darah peserta juga mengalami penurunan setelah intervensi yaitu 141,50/ 91,87 mmHg sebelum intervensi menjadi 126,97/81,93 mmHg setelah intervensi⁽¹⁰⁾. Hasil penelitian lain mengidentifikasi adanya perbedaan signifikan dalam nilai rata-rata tekanan darah partisipan^(15,16). Hasil tersebut menunjukkan nilai rata – rata tekanan darah sistol sebelum dan setelah edukasi yaitu 152,67 mmHg menjadi 140,81 mmHg, dan rata – rata tekanan darah diastol 90,76 mmHg menjadi 76,29 mmHg⁽¹⁵⁾. Penelitian lain juga menunjukkan perubahan tekanan darah rata-rata yaitu 156,43/96,11 mmHg sebelum intervensi dan 142,59/88,52 setelah intervensi⁽¹⁶⁾. Hasil lain menunjukkan perbedaan antara edukasi hipertensi standar dibandingkan edukasi tambahan (*Dietary Approaches to Stop Hypertension*) yaitu 143,7 mmHg dan 144,3 mmHg tekanan sistolik, 90,9 mmHg dan 91,7 mmHg tekanan diastolik pada partisipan laki-laki, serta 146,2 mmHg dan 146,0 mmHg tekanan sistolik, 89,0 mmHg dan 89,4 mmHg tekanan diastolik pada partisipan perempuan⁽¹⁷⁾. Perbedaan skor nilai rata-rata manajemen hipertensi juga terlihat dalam penelitian lain yaitu 42,84 menjadi 45,86 saat post-test, perbedaan tekanan darah sistolik yaitu 141,57 mmHg menjadi 137,22 saat post-test⁽¹⁴⁾. Indikasi penurunan tekanan darah setelah adanya intervensi edukasi seperti di atas ditemukan di hampir semua artikel yang dianalisis.

Studi yang berbeda melihat efektifitas edukasi pencegahan hipertensi menggunakan media slide presentasi dan video edukasi terhadap peningkatan pengetahuan dan sikap peserta dengan risiko hipertensi. Hasil studi ini menunjukkan pengetahuan “baik” 41,7 % menjadi 93,8 % setelah intervensi, serta sikap “baik” 47,9% menjadi 83,3 % setelah intervensi⁽⁹⁾.

Studi lain meneliti perilaku pasien hipertensi dalam menjalankan perawatan diri terkait hipertensi. Pasien dengan hipertensi memiliki perilaku perawatan diri hipertensi (*HTN self-care behaviours*) yang berupa kemampuan dalam menjalankan rekomendasi medis mengenai kepatuhan terhadap pengobatan dalam tiga dimensi yaitu diet, obat-obatan, dan aktivitas fisik⁽¹⁸⁾. Hasil intervensi menunjukkan perbandingan antara grup edukasi tatap muka tradisional/ standar dengan grup kombinasi edukasi melalui email, dengan skor kesesuaian pengobatan “relatif baik” pada sebagian sampel kelompok kontrol dan “baik” pada kelompok intervensi, Uji statistik menunjukkan bahwa perbedaan ini signifikan. Status kepatuhan diet setelah intervensi sebagian besar kelompok kontrol adalah “buruk” atau “relatif baik” sedangkan pada kelompok intervensi, variabel ini menunjukkan “relatif baik” atau “baik” untuk semua peserta. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa perbedaan ini signifikan antara dua kelompok. Status kepatuhan pengobatan setelah intervensi menunjukkan sebagian besar peserta dalam kelompok kontrol adalah “buruk” atau “relatif baik”, sedangkan “relatif baik” atau “baik” untuk sebagian besar peserta dalam kelompok intervensi. Perbedaan antara dua kelompok ini secara statistik signifikan. Selain itu, uji z tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan dalam status kepatuhan minum obat sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok kontrol, namun skor kepatuhan pengobatan mengalami peningkatan yang signifikan pada kelompok intervensi. Status aktivitas fisik untuk sebagian besar peserta tetap “buruk” pada kelompok kontrol, dan “relatif baik” pada kelompok intervensi. Hasil uji Chi-square juga menunjukkan bahwa perbedaan antara kelompok secara statistik signifikan. Selain itu, uji z tidak mengungkapkan perbedaan yang signifikan dalam status aktivitas fisik sebelum dan setelah intervensi pada kelompok kontrol, sedangkan derajat aktivitas fisik mengalami peningkatan yang signifikan pada kelompok intervensi⁽¹⁸⁾.

PEMBAHASAN

Edukasi merupakan salah satu upaya dalam peningkatan pengetahuan terkait pencegahan dan pengendalian hipertensi. Penelitian ini memperlihatkan bahwa terjadinya peningkatan pengetahuan partisipan setelah mendapatkan edukasi^(9-11,21,25,31,32). Peningkatan pengetahuan partisipan meliputi berbagai aspek seperti risiko yang berhubungan dengan tekanan darah tinggi⁽²¹⁾, obat/ pengobatan⁽¹¹⁾, potensi efek samping/ merugikan obat⁽²¹⁾, risiko hipertensi berhubungan dengan ginjal dan mata⁽¹¹⁾, pencegahan darah tinggi⁽⁹⁾, prosedur pengukuran tekanan darah⁽³¹⁾.

Selain pengetahuan, kepatuhan, sikap serta skill partisipan berisiko atau penderita hipertensi dapat ditingkatkan melalui edukasi. Studi yang dilakukan oleh wahyuni et.al (2019) mengungkapkan bahwa terdapat peningkatan sikap terkait pencegahan hipertensi pada kelompok berisiko yang diteliti⁽⁹⁾. Penelitian lain mengungkapkan bahwa terdapat hubungan yang sangat positif antara pengetahuan terhadap kepatuhan terhadap pengobatan⁽¹²⁾. Selanjutnya, penelitian yang dilakukan Dymek et.al (2019) mengungkapkan bahwa terjadi peningkatan skill pasien terkait prosedur pengukuran tekanan darah⁽³¹⁾. Kemudian, studi lain mengungkap adanya peningkatan perilaku perawatan diri hipertensi yang meliputi tiga aspek yaitu diet, obat-obatan dan aktifitas fisik⁽¹⁸⁾. Studi epidemiologis menunjukkan bahwa aktivitas fisik aerobik yang teratur dapat bermanfaat

untuk pencegahan dan pengobatan hipertensi, dan untuk menurunkan risiko kardiovaskuler dan mortalitas⁽³³⁾. Hal ini sejalan dengan WHO (2019) yang mengungkapkan terkait upaya pencegahan hipertensi yang mencakup aktifitas fisik dan juga diet⁽¹⁾.

Perubahan tekanan darah menjadi indikator yang dapat dilihat terkait berhasil atau tidaknya suatu upaya pencegahan atau pengendalian hipertensi. Upaya tersebut dapat berupa edukasi tatap muka atau kombinasi dengan media lain seperti email, video, *booklet*, buku panduan, email, line dan lain sebagainya^(8,9,21,28). Berbagai penelitian mengungkapkan bahwa terjadi penurunan tekanan darah baik sistol maupun diastol setelah mendapatkan intervensi edukasi^(7,14,16). Hal ini sejalan dengan strategi manajemen hipertensi yang diungkapkan WHO (2019) yang diantaranya mencakup pemeriksaan tekanan darah berkala, mengontrol tekanan darah tinggi serta kondisi medis lain yang terkait⁽¹⁾.

Penurunan tekanan darah terjadi di semua artikel penelitian yang dianalisis. Namun demikian, tidak semua hasil penelitian ini menunjukkan efek yang signifikan terhadap pengendalian tekanan darah, salah satunya seperti yang dikemukakan Dalavar et.al (2019) dalam penelitiannya. Penelitian yang dilakukan Aghakhani (2019) menyarankan perlunya kombinasi edukasi untuk meningkatkan kesesuaian pengobatan pasien hipertensi⁽¹⁸⁾. Hal lain diungkapkan oleh Soliman et.al (2017) bahwa edukasi teknik relaksasi yang dilakukan pada penelitiannya menunjukkan manfaat dalam peningkatan pengetahuan, penurunan tekanan darah, serta level stress⁽¹⁰⁾. Hal ini konsisten dengan WHO (2019) yang mengungkapkan salah satu manajemen hipertensi yaitu mengurangi dan mengelola stres⁽¹⁾.

Penelitian ini memiliki beberapa kelebihan seperti pemilihan data dari artikel dalam penelitian ini hanya diambil diterbitkan dalam 4 tahun terakhir, merupakan artikel riset hasil penelitian yang tidak termasuk studi kasus atau review literatur. Studi ini memaparkan informasi terkait pencegahan dan pengendalian hipertensi. Penelitian ini juga konsisten dengan penelitian atau literatur lain yang memiliki kredibilitas terkait topik hipertensi yang dibahas. Di samping itu, penelitian ini juga memiliki keterbatasan karena tidak melakukan meta-analisis.

KESIMPULAN

Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan yang dapat di cegah dan dikelola/ dikendalikan. Edukasi menjadi salah satu upaya penting dalam mencegah ataupun mengendalikan hipertensi. Penelitian ini menunjukkan bahwa edukasi berdampak positif terhadap peningkatan pengetahuan, sikap, skill, dan penurunan tekanan darah. Selain itu penelitian ini mengidentifikasi proporsi edukasi untuk pencegahan jauh lebih kecil dari pada edukasi untuk pengendalian hipertensi. Hal ini menjadi tantangan dan peluang untuk melakukan lebih banyak penelitian yang bermanfaat untuk pencegahan hipertensi.

DAFTAR PUSTAKA

1. WHO. Hypertention [Internet]. 2019 [cited 2020 Feb 18]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
2. Kemenkes RI. Hipertensi Penyakit Paling Banyak Diidap Masyarakat [Internet]. 2019 [cited 2020 Feb 18]. Available from: <https://www.depkes.go.id/article/view/19051700002/hipertensi-penyakit-paling-banyak-diidap-masyarakat.html>
3. Kemenkes RI. Hipertensi dan Penanganannya [Internet]. 2017 [cited 2020 Feb 18]. Available from: <http://p2ptm.kemkes.go.id/dokumen-ptm/hipertensi-dan-penanganannya>
4. Kemenkes RI. Hasil Utama RISKESDAS 2018 [Internet]. 2018. Available from: http://www.kemas.kemkes.go.id/assets/upload/dir_519d41d8cd98f00/files/Hasil-risikesdas-2018_1274.pdf
5. Kimani S, Mirie W, Chege M, Okube OT, Muniu S. Association of lifestyle modification and pharmacological adherence on blood pressure control among patients with hypertension at Kenyatta National Hospital , Kenya : a cross-sectional study. 2019;
6. Ewald DR, Haldeman LA. Risk Factors in Adolescent Hypertension. *Glob Pediatr Heal*. 2016;3.
7. Żylińska E, Kosior DA. Education , cardiovascular risk factors , and blood pressure control in hypertensive outpatients. 2018;1551–61.
8. Farahmand F, Khorasani P, Shahriari M. Effectiveness of a self-care education program on hypertension management in older adults discharged from cardiac - internal wards. 2019;15(2):44–53.
9. Wahyuni AS, Amelia R, Nababan IFF, Pallysater D, Lubis NK. The Difference of Educational Effectiveness Using Presentation Slide Method with Video About Prevention of Hypertension on Increasing Knowledge and Attitude in People with the Hypertension Risk in Amplas Health Center. *Open Access Maced J Med Sci*. 2019;7(20):3478–82.
10. Soliman GH, Mohamed S, Elalem A, Elhomosy SM. The Effect of Relaxation Techniques on Blood Pressure and Stress among Pregnant Women with Mild Pregnancy Induced Hypertension. 2017;7(September):321–9.
11. Ho TM, Estrada D, Agudo J, Arias P, Capillas R, Gibert E, et al. Assessing the Impact of Educational Intervention in Patients with Hypertension. *J Ren Care*. 2016;205–11.
12. Ibrahim B, Ibrahim B, Abdu A, El-razi BGA, Mohamed N. Effect of an Educational Program on Compliance of Patients with Essential Hypertension toward Therapeutic Regimen. 2017;13(1):84–99. Available from:

- https://znj.journals.ekb.eg/article_38266_92c319f2a40bde7bcc46f118dce52d32.pdf
13. Mohd H, Yen Y, Hock S, Azmi M. European Journal of Integrative Medicine Evaluation of a group-based hypertension self-management education programme among hypertensive community dwellers. 2018;24(October):79–84.
 14. Kilic D. The Effect of Education Provided Using the Roy ' s Adaptation Model on Hypertension Management. 2018;11(1):333–44.
 15. Webb B, Member C, Hanisch T. What Is the Effect of Patient-Focused Education on Blood Pressure Outcomes for Adults with Poorly Controlled Hypertension ? A Clinical Scholarly Project by Li Watkins Marybelle and S . Paul Musco School of Nursing and Health Professions Irvine , California Submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Nursing Practice March 2019 Committee in charge : Linda Kerr , DNP , RN , FNP-BC , CDE , Committee Chair Patric Schine , DNP , APRN , FNP-BC , Committee Member. 2019;(March).
 16. Delavar F, Pashaeypoor S, Negarandeh R. Patient Education and Counseling The effects of self-management education tailored to health literacy on medication adherence and blood pressure control among elderly people with primary hypertension : A randomized controlled trial. 2020;103:336–42.
 17. Wong MCS, Wang HHX, Kwan MWM, Li STS, Liang M, Fung FDH, et al. The effectiveness of Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) counselling on estimated 10-year cardiovascular risk among patients with newly diagnosed grade 1 hypertension : A randomised clinical trial ☆. 2016;224(74):79–87.
 18. Aghakhani N, Parizad N, Soltani B, Khademvatan K, Rahimi Z. The effect of the blended education program on treatment concordance of patients with hypertension : A single-blind randomized , controlled trial. 2019;(December):250–6.
 19. Kuhmmer R, Lazzaretti RK, Guterres CM, Raimundo FV, Everson L, Leite A, et al. Effectiveness of multidisciplinary intervention on blood pressure control in primary health care : a randomized clinical trial. 2016;1–13.
 20. Shen Y, Wang T, Gao M. Effectiveness of low-cost reminder package combined with case-based health education to improve hypertensive patients ' medication adherence : a clustered randomized controlled trial. 2019;
 21. Cheema E. CLINICAL TRIAL A randomised controlled trial of the impact of structured written and verbal advice by community pharmacists on improving hypertension education and control in patients with high blood pressure. 2018;1391–5.
 22. Thatthong N, Sranacharoenpong K, Praditsorn P, Churak P. Innovative tool for health promotion for at-risk Thai people with hypertension. 2019;
 23. Brunström M, Ng N, Dahlström J, Lindholm LH, Lönnberg G, Norberg M. Association of Physician Education and Feedback on Hypertension Management With Patient Blood Pressure and Hypertension Control. 2020;3(1):1–12.
 24. Lim SM, Park YH, Jhang WG, Kim YT, Ahn EM. Evaluation of Community-based Hypertension Control Programme in South Korea. 2018;47(4):143–8.
 25. Sulochana CS, Jansi S. Effectiveness of Hypertension Prevention Program on Information among Employees at Kanaya Kumari District , Tamil Nadu. Intenational J Nurs Educ Res [Internet]. 2019; Available from: https://ijneronline.com/HTML_Papers/International Journal of Nursing Education and Research_PID_2019-7-4-2.html
 26. Nwankwo GE, Morgan J, Webb B, Member C, Hanisch T. Reducing Blood Pressure Among African Americans Adults Using Educational Interventions A Clinical Scholarly Project by Brandman University Marybelle and S . Paul Musco School of Nursing and Health Professions Irvine , California Submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Nursing Practice August 2019 Committee in charge : 2019;(August).
 27. Ben N, Anne N, Nicolas R, Marie C, Hélène B, Isabelle B, et al. Evaluation of a hypertension - based patient education program in a stroke center. 2018;1490–500.
 28. Yatim HM, Wong YY, Neoh CF, Lim SH, Hassali MA, Hong YH. Factors influencing patients ' hypertension self- management and sustainable self-care practices : a qualitative study. 2019;3:7–10.
 29. Farahmand F, Khorasani P, Shahriari M. Effectiveness of a self-care education program on hypertension management in older adults discharged from cardiac - internal wards. 2019;15(2):44–52.
 30. Akinsanya R. Evaluating the Effect of Education on Blood Pressure in Hypertensive African American Adults Age 30-50 A Clinical Scholarly Project by Rashidat Akinsanya Brandman University Marybelle and S . Paul Musco School of Nursing and Health Professions Irvine , Ca. 2019;(October).
 31. Dymek J, Golda A, Polak W, Lisowski B, Skowron A. E ff ect of Education for Hypertensive Patients with Correctly Performed Self-Blood Pressure. Pharmacy. 2019;15–20.
 32. Thatthong N, Sranacharoenpong K, Praditsorn P, Churak P, Ponprachanuvut P, Srisangwan N, et al. Innovative tool for health promotion for at-risk Thai people with hypertension [Internet]. 2019. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10389-019-01028-w>
 33. Esh H, Agabiti E, France MA, Uk AD, Germany FM, Kerins M, et al. 2018 ESC / ESH Guidelines for the management of arterial hypertension The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Society of. 2018. 3021-3104 p.