

HUBUNGAN JENIS KELAMIN, PERILAKU MEROKOK, AKTIVITAS FISIK DENGAN HIPERTENSI PADA PEGAWAI KANTOR

Correlation of Sex, Smoking Habit, Physical Activity and Hypertension among Office Employee

Eganda Garwahasada^{1*}, Bambang Wirjatmadi²

¹Program Studi S1 Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesia

²Departemen Gizi Kesehatan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesia

*E-mail: egandahasada@gmail.com

ABSTRAK

Hipertensi dikenal sebagai pembunuh diam. Hipertensi dapat disebabkan oleh faktor yang tidak dapat dikendalikan seperti jenis kelamin serta faktor yang dapat dikendalikan seperti perilaku merokok dan aktivitas fisik. Tujuan penelitian adalah menganalisis hubungan antara jenis kelamin, perilaku merokok, dan aktivitas fisik dengan hipertensi pada pegawai kantor Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. Penelitian dengan desain *case control* melibatkan 46 pegawai yang terbagi menjadi 23 kasus dan 23 kontrol diambil menggunakan *simple random sampling*. Data diperoleh berdasarkan wawancara, pengisian kuesioner IPAQ, dan pengukuran tekanan darah. Data dianalisis menggunakan uji *Chi Square* dan *Odd Ratio* untuk melihat hubungan variabel dependen dan variabel independen. Hasil penelitian memperlihatkan sebagian besar responden memiliki jenis kelamin perempuan (54,3%), tidak merokok (73,9%), serta memiliki aktivitas fisik berat (65,2%). Terdapat hubungan antara jenis kelamin ($p=0,003$, OR=8,229; 95% CI:2.175-31.132) dan perilaku merokok ($p=0,019$, OR=8,077; 95% CI:1,523-42,834) dengan kejadian hipertensi. Sedangkan aktivitas fisik dengan nilai $p=0,122$ tidak berhubungan dengan kejadian hipertensi. Disimpulkan bahwa pegawai kantor berjenis kelamin laki-laki dan memiliki riwayat merokok cenderung mengalami hipertensi. Pegawai disarankan untuk tidak merokok dan meningkatkan aktivitas fisik untuk menurunkan risiko hipertensi.

Kata kunci: jenis kelamin, perilaku merokok, aktivitas fisik, kejadian hipertensi, pegawai kantor

ABSTRACT

Hypertension is known as the silent killer. Hypertension can be caused by non-modifiable factor such as gender and modifiable factor such as smoking habit and physical activity. Purpose of this study was to examine the relationship between gender, smoking habit, and physical activity with hypertension among office employees in Provincial Public Health Office of Central Java. This study used case control design. This case control study included 46 office employee, divided into 23 cases and 23 controls who were taken using simple random sampling. Data were collected by interview, filling IPAQ questionnaire, and blood pressure measurement. Data were analyzed using Chi-Square test. This study revealed that most of the employee are woman (54,3%), did not smoking (73,9%), and had a high physical activity level (65,2%). There was a significant relationship between gender ($p\ value=0.003$, OR=8.229; 95% CI:2.175-31.132) and smoking habit ($p\ value=0.019$, OR=8.077; 95% CI=1.523-42.834) with hypertension. Whereas physical activity ($p=0,122$) was not in a significant relationship with hypertension. It is concluded that male smoking employees tend to have hypertension. It is recommended for employees to stop smoking and increasing physical activity to reduce the risk of hypertension.

Keywords: sex, smoking habit, physical activity, hypertension, office employees

PENDAHULUAN

Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan suatu keadaan ketika tekanan pada pembuluh darah meningkat secara terus menerus dan berlangsung lama. Hipertensi dapat disebabkan oleh peningkatan kinerja jantung dalam memompa darah agar dapat memenuhi kebutuhan oksigen

dan nutrisi tubuh. Hipertensi yang tidak segera ditangani dapat mengganggu kinerja organ lain seperti jantung dan ginjal (Kementerian Kesehatan RI, 2013; Rivera, 2019). Dari 2013 hingga 2018, prevalensi hipertensi di Indonesia terus mengalami peningkatan. Data Riskesdas 2018 mengungkapkan jumlah prevalensi hipertensi berdasarkan hasil pengukuran pada penduduk Indonesia umur ≥ 18

tahun adalah 34,1% (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Hal ini meningkat apabila dibandingkan dengan data Riskesdas 2013 yaitu sebesar 25,8% (Kementerian Kesehatan RI, 2013).

Hipertensi dapat terjadi karena berbagai faktor risiko yang terbagi menjadi 2 kelompok yaitu yang tidak dapat dikendalikan dan dapat dikendalikan. Umur, jenis kelamin, riwayat keluarga, dan genetik termasuk ke dalam kelompok yang tidak dapat dikendalikan (Benjamin *et al.*, 2017). Kelompok faktor risiko yang dapat dikendalikan meliputi konsumsi makanan, rendahnya aktivitas fisik, konsumsi rokok, alkohol, stres, penggunaan estrogen dan kelebihan berat badan atau obesitas (Benjamin *et al.*, 2017).

Merokok merupakan masalah yang terus berkembang dan belum dapat ditemukan solusinya di Indonesia sampai saat ini. Proporsi perokok menurut Riskesdas (2013) di Indonesia adalah 29,3% sedangkan Jawa Tengah adalah 22,9% (Kementerian Kesehatan RI, 2013). Zat-zat kimia beracun dalam rokok dapat mengakibatkan tekanan darah tinggi atau hipertensi. Salah satu zat beracun tersebut yaitu nikotin dimana dapat meningkatkan adrenalin yang membuat jantung berdebar lebih cepat dan bekerja lebih keras, frekuensi denyut jantung meningkat dan kontraksi jantung meningkat sehingga menimbulkan tekanan darah meningkat (Rahajeng & Tuminah, 2009).

Berdasarkan data Riskesdas (2013), rendahnya aktivitas fisik mampu menurunkan kinerja jantung dan pembuluh darah. Di Indonesia aktivitas fisik tergolong kurang aktif yaitu sebesar 26,1% terutama di provinsi Jawa Tengah sebesar 20,5 % (Kementerian Kesehatan RI, 2013). Rendahnya aktivitas fisik juga dapat mempengaruhi status gizi. Individu dengan kelebihan berat badan dan aktivitas fisik yang rendah meningkatkan risiko kejadian hipertensi (Jackson *et al.*, 2014).

Berdasarkan hasil Riskesdas 2018, prevalensi hipertensi menurut jenis pekerjaan yaitu PNS/TNI/Polri/BUMN/BUMD menempati urutan kedua tertinggi di Indonesia sebesar 36,9 % (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis mengenai hubungan antara jenis kelamin, perilaku merokok, dan aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi pada pegawai kantor di Kantor Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah.

METODE

Desain penelitian ini adalah *case control unmatched*. Desain *case control* memilih sampel dari populasi dengan dengan kasus dan tanpa kasus (kontrol).

Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari 2019. Sampel penelitian adalah pegawai kantor Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. Kriteria inklusi dari penelitian ini adalah pegawai berusia ≥ 21 tahun, tidak sedang sakit, aktif bekerja serta bersedia untuk mengikuti penelitian. Kriteria eksklusi adalah bekerja sebagai *top* manajemen atau sebagai *cleaning service* dan *security*.

Skrining dilakukan pada 96 pegawai dengan pengukuran tekanan darah dan didapatkan sebanyak 26 pegawai memiliki tekanan darah tinggi dan 70 pegawai memiliki tekanan darah normal. Kemudian dilakukan pemilihan sampel dengan menerapkan metode *simple random sampling* menggunakan sistem undian. Berdasarkan rumus perhitungan sampel Lemeshow (1991) didapatkan hasil 23 pegawai untuk masing-masing kelompok dengan proporsi 23 pegawai yang tidak memiliki hipertensi sebagai kelompok kontrol ($\leq 140/90$ mmHg, tidak pernah didiagnosis hipertensi oleh tenaga kesehatan, dan tidak minum obat hipertensi) dan 23 pegawai memiliki hipertensi sebagai kelompok kasus ($\geq 140/90$ mmHg, pernah didiagnosis hipertensi oleh tenaga kesehatan, atau minum obat hipertensi).

Pengukuran tekanan darah menggunakan tensimeter digital merk Microlife BPA200 AFIB yang dilakukan oleh dokter. Pengukuran tekanan darah dilakukan di bagian lengan kiri pegawai sebelum memulai pekerjaan (07.00-10.00 WIB) bertempat di saung Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. Responden diberikan waktu istirahat 10-15 menit sebelum pengukuran dilakukan. Pengukuran dilakukan sebanyak 2 kali.

Data karakteristik jenis kelamin dan perilaku merokok diperoleh melalui proses wawancara langsung. Perilaku merokok diklasifikasikan menjadi 3 yaitu merokok, tidak merokok, dan sudah berhenti merokok.

Data aktivitas fisik didapatkan dari hasil wawancara responden menggunakan kuesioner IPAQ (*International Physical Activity Questionnaire*) dalam kurun waktu 7 hari terakhir.

Aktivitas fisik diklasifikasikan dalam 3 kategori yakni ringan (<600 METs menit per minggu), sedang (600-1499 METs menit per minggu) dan berat (\geq 1500 METs menit per minggu).

Hubungan antara jenis kelamin, perilaku merokok, dan aktivitas fisik dengan hipertensi dianalisis menggunakan uji *Chi-Square*. Penelitian ini sudah sesuai dengan pedoman kelayakan etik milik Komisi Etik Penelitian Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga No:71/EA/KEPK/2019.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Usia pegawai kantor dalam penelitian ini adalah dewasa awal (26-35 tahun) hingga lansia akhir (56-65 tahun). Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui sebagian besar responden berada dalam rentang umur 46-55 tahun di kedua kelompok.

Distribusi jenis kelamin pegawai kantor adalah laki-laki (45,7%) dan perempuan (54,3%). Tabel 1 memperlihatkan mayoritas kelompok kasus (69,6%) berjenis kelamin laki-laki dan mayoritas kelompok kontrol (78,3%) berjenis kelamin perempuan.

Sebagian besar pegawai kantor tidak merokok. Namun, pada kelompok kasus jumlah responden yang sudah berhenti merokok lebih tinggi (34,8%) dibandingkan dengan kelompok kontrol (0%). Pegawai kantor di Dinas Kesehatan Jawa Tengah sudah memiliki pengetahuan tentang bahaya merokok sehingga mayoritas responden tidak merokok.

Mayoritas responden pada kelompok kasus (52,5%) dan kontrol (78,3%) memiliki aktivitas fisik yang berat. Sedangkan responden dengan aktivitas fisik ringan hanya terdapat pada kelompok kasus (26,1%).

Hubungan antara Jenis Kelamin, Perilaku Merokok, dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi

Analisis *Chi-square* memperlihatkan adanya hubungan antara jenis kelamin ($p=0,003$) dengan $OR=8,229$. Pegawai laki-laki meningkatkan risiko mengalami hipertensi sebesar 8,229 kali lipat dibandingkan dengan pegawai perempuan.

Tabel 3 menunjukkan bahwa laki-laki pada usia 46-65 tahun memiliki prevalensi hipertensi

Tabel 1. Usia, Jenis Kelamin, Perilaku Merokok dan Aktivitas Fisik

Variabel	Kasus		Kontrol	
	n	%	n	%
Umur (tahun)				
26-35	1	4,3	4	17,4
36-45	1	4,3	5	21,7
46-55	12	52,2	10	43,5
56-65	9	39,2	4	17,4
Jenis Kelamin				
Laki-laki	16	69,6	5	21,7
Perempuan	7	30,4	18	78,3
Perilaku Merokok				
Tidak merokok	13	56,5	21	91,3
Merokok	2	8,7	2	8,7
Sudah berhenti merokok	8	34,8	0	0
Aktivitas Fisik				
Ringan	6	26,1	0	0
Sedang	5	21,7	5	21,7
Berat	12	52,5	18	78,3

lebih besar (32,5%) dibandingkan dengan perempuan (13,03%) pada *range* umur yang sama. Wenger (2018) mengungkapkan laki-laki pada usia 18-59 tahun memiliki kecenderungan hipertensi yang lebih tinggi dibandingkan perempuan. Peningkatan prevalensi terjadi pada kelompok perempuan yang sudah menopause dibandingkan dengan laki-laki pada lingkup umur yang sama. Hal ini dapat disebabkan oleh adanya perbedaan hormon dan gaya hidup. Mekanisme vasoprotektif yang dilakukan oleh hormon estrogen hilang setelah menopause (Regnault *et al.*, 2018). Wanita pada usia lebih dari 55 tahun kehilangan aktivitas hormon estrogen pada dinding arteri karotis dan brakialis yang berakibat pada efek membahayakan seperti memicu kekakuan dan menurunkan elastisitas arteri (Protogerou *et al.*, 2017). Perempuan memiliki pola makan dan *lifestyle* yang lebih sehat dibandingkan laki-laki (Bruno *et al.*, 2016).

Perilaku merokok memiliki hubungan dengan kejadian hipertensi (0,019) dan nilai $OR=8,077$ menunjukkan bahwa pegawai kantor yang merokok berisiko 8,077 kali lebih besar mengalami hipertensi dibandingkan dengan pegawai kantor yang tidak merokok. Sependapat dengan hasil ini, penelitian Diana (2018) pada laki-laki dewasa

Tabel 2. Jenis Kelamin, Perilaku Merokok, Aktivitas Fisik dengan Hipertensi

Variabel	Kasus		Kontrol		p value	OR	95% CI	
	n	%	n	%			Lower	Upper
Jenis Kelamin								
Laki-laki	16	69,6	5	21,7	0,003	8,229	2.175	31.132
Perempuan	7	30,4	18	78,3				
Perilaku Merokok								
Merokok	2	8,7	2	8,7	0,019	8,077	1,523	42,834
Sudah berhenti merokok	8	34,8	0	0				
Tidak merokok	13	56,5	21	91,3				
Aktivitas Fisik								
Ringan	6	26,1	0	0	0,122	-		
Sedang	5	21,7	5	21,7				
Berat	12	52,5	18	78,3				

Tabel 3. Distribusi Hipertensi berdasarkan Umur dan Jenis Kelamin

Umur (tahun)	%			
	Laki-laki		Perempuan	
	Kasus	Kontrol	Kasus	Kontrol
26-35	2,17	0	0	8,69
36-45	0	4,34	2,17	6,52
46-55	17,3	4,34	8,69	17,3
56-65	15,2	2,17	4,34	6,52

mengemukakan adanya signifikansi hubungan kebiasaan merokok dengan hipertensi.

Ketika merokok, nikotin yang terkandung dalam rokok terserap ke aliran darah sehingga menimbulkan kerusakan pembuluh darah arteri, memicu terjadinya proses arterosklerosis serta meningkatkan tekanan darah. Peningkatan denyut jantung terjadi akibat tugas jantung dalam memompa oksigen lebih keras dan peningkatan kebutuhan oksigen yang dikarenakan adanya karbonmonoksida dalam tubuh (Rahajeng & Tuminah, 2009).

Penelitian ini mengungkapkan aktivitas fisik tidak berhubungan dengan kejadian hipertensi. Penelitian Amaliah (2014) yang dilakukan pada orang dewasa 45-74 tahun di Pulau Sulawesi mengungkapkan hasil yang sejalan mengenai tidak terdapatnya hubungan antara aktivitas fisik dengan hipertensi. Namun, hasil ini berlawanan arah dengan hasil penelitian Diana (2018) yang mengemukakan adanya keterkaitan antara aktivitas fisik dengan hipertensi pada laki-laki dewasa. Penelitian sebelumnya menggunakan kuesioner

recall 24 jam aktivitas fisik sedangkan penelitian ini menggunakan kuesioner IPAQ yang menilai aktivitas fisik selama 7 hari. Kuesioner IPAQ memiliki 4 *domain* yang salah satu diantaranya adalah *domain* aktivitas fisik terkait dengan pekerjaan yang sesuai responden pada penelitian ini. Hubungan tidak dapat terukur mungkin dapat disebabkan oleh aktivitas fisik selama 7 hari tidak menggambarkan kebiasaan aktivitas fisik responden.

Hasil kuesioner aktivitas fisik menunjukkan bahwa mayoritas pegawai kantor tidak melakukan aktivitas fisik berat seperti mengangkat barang berat atau menaiki tangga pada saat bekerja. Mayoritas pegawai kantor lebih memilih menggunakan lift untuk berpindah lantai dibandingkan menggunakan tangga terutama jika berpindah lebih dari 2 lantai. Senam aerobik yang rutin diadakan selama 1 jam setiap hari jumat pagi mampu meningkatkan aktivitas fisik pegawai kantor. Senam aerobik merupakan salah satu jenis aktivitas fisik yang berat. Contoh lain aktivitas fisik sedang atau berat yang dilakukan pegawai kantor pada saat tidak bekerja adalah kegiatan membersihkan rumah, mengangkat perabotan rumah, dan bersepeda setiap hari minggu serta melakukan olahraga menggunakan *treadmill* di rumah.

Penelitian Jackson (2014) mengungkapkan risiko hipertensi pada wanita yang sangat aktif tidak terlalu berbeda dengan wanita yang memiliki aktivitas fisik sedang. Risiko hipertensi meningkat sebesar 26% pada wanita yang memiliki aktivitas fisik rendah dan meningkat sebesar 28% pada wanita yang tidak beraktivitas fisik.

Aktivitas fisik meningkatkan sekresi substansi vasodilator seperti nitrit oksida. Selain itu, aktivitas fisik juga menurunkan kadar katekolamin dan meningkatkan sensitifitas insulin yang keduanya berhubungan dengan penurunan retensi natrium dan air yang menyebabkan penurunan tekanan darah (Karatzi *et al.*, 2018). Aktivitas fisik yang rendah dan sudah pada tahap kronis, berkontribusi pada tingkat kebugaran kardiorespirasi rendah merupakan faktor memburuknya kardiometabolik lebih besar dibandingkan dengan faktor risiko lainnya. (Benjamin *et al.*, 2017).

Meski belum ditemukan hubungan aktivitas fisik dengan hipertensi, pegawai yang memiliki aktivitas ringan lebih banyak berada pada kelompok hipertensi (26,1%) dibandingkan kelompok pegawai yang tidak hipertensi (0%). Aktivitas fisik berat lebih banyak pada kelompok pegawai tidak hipertensi (78,3%) dibandingkan dengan kelompok pegawai hipertensi (52,5%). Hal ini menunjukkan adanya risiko hipertensi pada orang yang kurang beraktivitas fisik. Risiko relatif hipertensi dapat diturunkan hingga mencapai 19-30% dengan cara rutin melakukan aktivitas fisik, contohnya aktivitas fisik aerobik yang dilakukan 30 hingga 45 menit/hari (Rahajeng & Tuminah, 2009). Peningkatan kebiasaan melakukan aktivitas fisik mampu menurunkan risiko hipertensi (Leskinen *et al.*, 2018).

Pada penelitian ini terdapat beberapa keterbatasan seperti penggunaan sampel yang kecil dan pegawai kantor dalam penelitian ini kesulitan dalam mengingat kembali aktivitas yang dilakukan dalam kurun waktu 7 hari terakhir sehingga ada kemungkinan terjadinya bias saat pengumpulan data.

KESIMPULAN DAN SARAN

Pegawai kantor yang berjenis kelamin laki-laki dan merokok dapat meningkatkan risiko mengalami hipertensi. Pegawai kantor yang merokok diharapkan dapat berhenti merokok dan dapat meningkatkan aktivitas fisik seperti rutin mengikuti senam aerobik setiap hari jumat dan lebih memilih menggunakan tangga daripada lift untuk berpindah lantai pada saat bekerja.

DAFTAR PUSTAKA

- Amaliah, F., & Sudikno. (2014). Faktor risiko hipertensi pada orang umur 45-74 tahun di Pulau Sulawesi. *Gizi Indonesia*, 37(2), 145–151. Retrieved from https://www.ejournal.persagi.org/index.php/Gizi_Indon/article/view/160
- Benjamin, E.J., Blaha, M.J., Chiuve, S.E., Cushman, M., Das, S.R., Deo, R., ... Muntner, P. (2017). *Heart disease and stroke statistics—2014 update: A Report From the American Heart Association. Circulation*. doi: 10.1161/01.cir.0000441139.02102.80
- Bruno, R. M., Pucci, G., Rosticci, M., Guarino, L., Guglielmo, C., Agabiti Rosei, C., ... Pengo, M. F. (2016). Association between lifestyle and systemic arterial hypertension in young adults: a national, survey-based, cross-sectional study. *High Blood Pressure and Cardiovascular Prevention*, 23(1), 31–40. doi: 10.1007/s40292-016-0135-6
- Diana, R., Khomsan, A., Nurdin, N.M., Anwar, F., & Riyadi, H. (2018). Smoking habit, physical activity and hypertension among middle aged men. *Media Gizi Indonesia*, 13(1), 57. doi: 10.20473/mgi.v13i1.57-61
- International Physical Activity Questionnaire. (2005). Guidelines for data processing and analysis of the international physical activity questionnaire (IPAQ) – Short and Long Forms. Retrieved from <https://www.researchgate.net/file.PostFileLoader.html?id=5641f4c36143250eac8b45b7&assetKey=AS%3A294237418606593%401447163075131>
- Jackson, C., Herber-Gast, G.-C., & Brown, W. (2014). Joint effects of physical activity and BMI on Risk of Hypertension in Women: A Longitudinal Study. *Journal of Obesity*, 1–7. doi: 10.1155/2014/271532
- Karatzi, K., Moschonis, G., Botelli, S., Androutsos, O., Chrousos, G.P., Lionis, C., & Manios, Y. (2018). Physical activity and sedentary behavior thresholds for identifying childhood hypertension and its phenotypes: The Healthy Growth Study. *Journal of the American Society of Hypertension*, 12(10), 714–722. doi: 10.1016/j.jash.2018.07.001
- Kementerian Kesehatan RI. (2013). Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas 2013). *Kementerian Kesehatan RI*, (1), 1–303. <https://doi.org/10.1007/s13398-014-0173-7.2>

- Kementerian Kesehatan RI. (2018). Hasil utama riset kesehatan dasar 2018. *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia*, 1–200. Retrieved from <http://www.depkes.go.id/resources/download/info-terkini/hasil-risikesdas-2018.pdf>
- Lemeshow, S., & Lwanga, S.K. (1991). *Sample size determination in health studies: A Practical Studies*. Geneva, Switzerland: WHO.
- Leskinen, T., Stenholm, S., Heinonen, O.J., Pulakka, A., Aalto, V., Kivimäki, M., & Vahtera, J. (2018). Change in physical activity and accumulation of cardiometabolic risk factors. *Preventive Medicine*, 112, 31–37. doi: 10.1016/j.ypmed.2018.03.020
- Protogerou, A.D., Vlachopoulos, C., Thomas, F., Zhang, Y., Pannier, B., Blacher, J., & Safar, M. E. (2017). Longitudinal changes in mean and pulse pressure, and all-cause mortality: data from 71,629 untreated normotensive individuals. *American Journal of Hypertension*, 30(11), 1093–1099. doi: 10.1093/ajh/hpx110
- Rahajeng, E., & Tuminah, S. (2009). Prevalensi hipertensi dan determinannya di Indonesia. *Majalah Kedokteran Indonesia*, 59(12), 580–587. Retrieved from https://www.academia.edu/21468378/Prevalensi_Hipertensi_dan_Determinannya_di_Indonesia
- Regnault, V., Lacolley, P., & Safar, M. E. (2018). Hypertension in postmenopausal women: hemodynamic and therapeutic implications. *Journal of the American Society of Hypertension*, 12(3), 151–153. doi: 10.1016/j.jash.2018.01.001
- Rivera, S.L., Martin, J., & Landry, J. (2019). Acute and chronic hypertension. *Critical Care Nursing Clinics of North America*, 31, 97–108. doi: 10.1016/j.cnc.2018.11.008
- Wenger, N.K., Arnold, A., Bairey Merz, C.N., Cooper-DeHoff, R.M., Ferdinand, K.C., Fleg, J.L., ... Pepine, C.J. (2018). Hypertension across a woman's life cycle. *Journal of the American College of Cardiology*, 71(16), 1797–1813. doi: 10.1016/j.jacc.2018.02.033