

# Hubungan Diabetes Melitus Tipe 2 dan Hipertensi terhadap Kejadian Disfungsi Ereksi Berdasarkan Skor IIEF-5 di RSUD Al-Ihsan Tahun September–Oktober 2019

Fergie Firdaus, RB Soeherman Herdiningrat & Wida Purbaningsih

*Prodi Pendidikan Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung, Bandung, Indonesia*

*email: fergiefirdaus36@gmail.com, bambangsoeherman@yahoo.com, wida7089@gmail.com*

**ABSTRACT:** Erectile dysfunction is the inability to have or maintain an erection for at least the past 6 months. Erectile dysfunction associated with various factors such as increasing age, hypertension, diabetes, dyslipidemia, and smoking. The prevalence in Indonesia at the age of 40-80 years is 28%. Erectile dysfunction can cause depression and interfere with the quality of life. The purpose of this study was to determine the relationship duration of type 2 diabetes mellitus (type 2 DM) and hypertension to the incidence of erectile dysfunction based on IIEF-5 scores at the RSUD Al-Ihsan in October–September 2019. This research is a analytic study with retrospective cohort design and be analyzed by Chi-square test using SPSS. Data collected in the form of questionnaire data and medical record. The results showed a between the duration of type 2 DM and erectile dysfunction have a p-value = 0,000, and hypertension have p-value=0,000. Type 2 DM and hypertension can cause erectile dysfunction by reducing the effect of nitric oxide, resulting in impaired relaxation of the blood vessels in the corpora cavernosum. Conclusion: there is a relationship between the duration of type 2 DM and hypertension to the incidence of erectile dysfunction in patients with type 2 DM in adulthood and elderly.

**Keywords:** Duration type 2 diabetes mellitus, erectile dysfunction, hypertension

**ABSTRAK:** Disfungsi ereksi adalah ketidakmampuan untuk mempunyai atau mempertahankan ereksi selama 6 bulan terakhir. Disfungsi ereksi dihubungkan dengan berbagai faktor seperti bertambahnya usia, hipertensi, diabetes, dislipidemia, dan merokok. Prevalensi di Indonesia pada usia 40-80 tahun yaitu 28%. Disfungsi ereksi dapat menyebabkan depresi dan mengganggu kualitas hidup. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan durasi diabetes melitus tipe 2 dan hipertensi terhadap kejadian disfungsi ereksi berdasarkan skor IIEF-5 di RSUD Al-Ihsan September-Oktober 2019. Metode penelitian ini adalah analitik dengan desain kohort retrospektif dan dianalisis dengan uji chi-square menggunakan SPSS. Data didapat dari kuesioner dan rekam medis dengan jumlah responden 134 orang. Hasil penelitian antara durasi DM tipe 2 terhadap kejadian disfungsi ereksi didapat nilai  $p=0.000$ , serta hipertensi didapat nilai  $p=0.000$ . DM tipe 2 dan hipertensi dapat menyebabkan disfungsi ereksi dengan mengurangi efek nitric oxide sehingga terjadi gangguan relaksasi pembuluh darah dicorpus cavernosum. Kesimpulannya terdapat hubungan antara durasi DM tipe 2 dan hipertensi terhadap kejadian disfungsi ereksi pada pasien dm tipe 2 usia dewasa-lanjut usia.

**Kata Kunci:** Durasi diabetes melitus tipe 2, disfungsi ereksi, hipertensi

## 1 PENDAHULUAN

Salah satu penurunan fungsi seksual yang muncul akibat bertambahnya usia pada pria adalah disfungsi ereksi yang berdampak negatif pada hubungan seks pria, kesejahteraan emosional dan psikologis, serta hubungan dengan pasangan. Disfungsi Ereksi merupakan ketidakmampuan untuk mempunyai atau mempertahankan ereksi untuk fungsi seksual setidaknya selama 6 bulan terakhir. Disfungsi Ereksi merupakan masalah

yang umum dikalangan pria terutama pada usia lebih dari 40 tahun.

Penelitian The Global Study of Sexual Attitudes and Behaviours yang dilakukan di 29 negara, termasuk didalamnya Indonesia menunjukkan bahwa Asia Tenggara mempunyai kasus disfungsi ereksi terbesar sebesar 28,1% diikuti Asia Timur dengan 27,1% dan Eropa Utara 13,3%. Prevalensi disfungsi ereksi di Indonesia pada pria dengan usia 40-80 tahun yaitu sekitar 28%.

Disfungsi ereksi dianggap sebagai bagian dari vaskulopati sistemik dan memiliki hubungan dengan faktor risiko kardiovaskular seperti hipertensi, diabetes, dislipidemia, dan merokok, serta telah dianggap sebagai penanda awal risiko kardiovaskular yang dapat mendahului manifestasi klinis dari aterosklerosis dan menunjukkan adanya penyakit vaskular.

International Index of Erectile Function 5 (IIEF-5) adalah penyederhanaan dari International Index of Erectile Function (IIEF) merupakan kuesioner baku yang terdiri atas 5 pertanyaan untuk menilai fungsi ereksi pada pria yang banyak digunakan, tervalidasi, dan telah terbukti memiliki sensitivitas dan spesifisitas tingkat tinggi terhadap disfungsi ereksi.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka perumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut: “Apakah terdapat hubungan antara durasi diabetes melitus tipe 2 terhadap kejadian disfungsi ereksi pada pria usia dewasa-lanjut usia berdasarkan skor IIEF-5 di RS Al-Ihsan Tahun 2019, Apakah terdapat hubungan antara hipertensi pada pasien diabetes melitus tipe 2 terhadap kejadian disfungsi ereksi pada pria usia dewasa-lanjut usia berdasarkan skor IIEF-5 di RS Al-Ihsan Tahun 2019” Selanjutnya, tujuan dalam penelitian ini diuraikan dalam pokok-pokok sbb.

1. Menganalisis hubungan durasi diabetes melitus tipe 2 terhadap kejadian disfungsi ereksi pada pria usia dewasa-lanjut usia berdasarkan skor IIEF-5 di RSUD Al-Ihsan Tahun 2019.
2. Menganalisis hubungan hipertensi pada pasien diabetes melitus tipe 2 terhadap kejadian disfungsi ereksi pada pria usia dewasa-lanjut usia berdasarkan skor IIEF-5 di RSUD Al-Ihsan Tahun 2019.

## 2 LANDASAN TEORI

Disfungsi seksual pria adalah salah satu masalah kesehatan yang paling umum. Disfungsi seksual pria dapat disebabkan oleh masalah fisik atau psikologis, dikategorikan berdasarkan kemunculannya dalam siklus respons seksual ke dalam gangguan hasrat, gairah (disfungsi ereksi), atau orgasme (ejakulasi dini atau tertunda, atau anorgasmia).

Disfungsi Ereksi merupakan ketidakmampuan untuk mempunyai atau mempertahankan ereksi untuk fungsi seksual yang memuaskan selama 6 bulan terakhir. Disfungsi ereksi dapat

mempengaruhi kesehatan fisik, psikososial dan mungkin memiliki dampak yang bermakna pada kualitas hidup penderita dan pasangannya. Disfungsi ereksi tidak boleh dianggap hanya sebagai masalah kualitas hidup, tetapi juga sebagai tanda peringatan potensial penyakit kardiovaskular.

Berbagai faktor risiko umum yang tidak dapat dimodifikasi seperti bertambahnya usia dan dapat dimodifikasi (mis., Obesitas, diabetes mellitus, dislipidemia, sindrom metabolik, kurang olahraga, dan merokok). Sejumlah penelitian telah menunjukkan beberapa bukti bahwa modifikasi gaya hidup dan farmakoterapi untuk faktor risiko yang dapat diubah mungkin bisa membantu dalam meningkatkan fungsi seksual pada pria dengan disfungsi ereksi.

Klasifikasi derajat disfungsi ereksi berdasarkan hasil skor kuesioner IIEF-5 yaitu sebagai berikut:

1. Tidak disfungsi ereksi (normal): skor 22-25.
2. Derajat ringan : skor 17-21.
3. Derajat ringan-sedang : skor 12-16.
4. Derajat sedang : skor 8-11.
5. Derajat berat : skor 5-7.

Disfungsi ereksi dapat disebabkan oleh faktor psikogenik atau organik, namun, pada banyak pasien kelainan ini berasal dari etiologi campuran dengan kedua faktor yang berkontribusi. Komponen psikogenik dari disfungsi ereksi dilaporkan sangat penting pada pria yang lebih muda (berusia kurang dari 35 tahun) dan pada pria lanjut usia yang memulai hubungan dengan pasangan baru, dilaporkan bahwa pada pasien yang lebih tua dari 50 tahun, hingga 50% mungkin memiliki disfungsi ereksi sekunder akibat penyakit pada pembuluh darah.

Seiring bertambahnya usia pria, terdapat penurunan fungsi otot polos yang berfungsi pada korpus kaverosum. Mekanisme yang mendasari penuaan otot polos normal dalam korpus disebabkan oleh proses apoptosis yang dipicu oleh stres oksidatif. ketika sekitar 15% dari fungsi masa otot polos pada korpus telah terganggu fungsinya, hal ini menyebabkan disfungsi ereksi simptomatik dan secara teoritis dapat terjadi pada usia berapa pun karena diyakini proses apoptosis akibat proses penuaan kemungkinan besar berbeda setiap individu dipengaruhi oleh genetik.

Diabetes melitus adalah kelainan metabolisme heterogen yang ditandai dengan adanya hiperglikemia akibat gangguan sekresi insulin,

insulin yang rusak atau keduanya. Diabetes neuropati dapat menyebabkan penurunan aktivitas neuronal sintase Nitric oxide (NO) yang berhubungan dengan gangguan relaksasi nitregik dalam corpus cavernosum. Hiperglikemia mengurangi aktivitas sintase endotel sehingga mengurangi efek NO yang berfungsi sebagai vasodilator pembuluh darah, penurunan NO di korpora kavernosa menyebabkan disfungsi ereksi.

Hipertensi dianggap sebagai salah satu faktor risiko kardiovaskular paling berbahaya dan merupakan komorbiditas pria dengan disfungsi ereksi. Hipertensi dapat menyebabkan disfungsi endotel yang berpengaruh terhadap efek dari nitric oxide sebagai vasodilator yang berkurang, sehingga terjadi gangguan relaksasi pada corpus cavernosum.

*International Index of Erectile Function 5 (IIEF-5)* adalah penyederhanaan dari *International Index of Erectile Function (IIEF)* merupakan kuesioner baku yang terdiri atas 5 pertanyaan untuk menilai fungsi ereksi pada pria yang banyak digunakan, tervalidasi, dan telah terbukti memiliki sensitivitas dan spesifisitas tingkat tinggi terhadap disfungsi ereksi.

### 3 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Hubungan Diabetes Melitus tipe 2 dan Hipertensi Terhadap Kejadian Disfungsi Ereksi Berdasarkan Skor IIEF-5 di RSUD AL-Ihsan September-Oktober 2019

Berikut adalah penelitian mengenai hubungan diabetes melitus tipe 2 dan hipertensi terhadap kejadian disfungsi ereksi berdasarkan skor IIEF-5, yang diuji menggunakan chi-square.

Tabel 1. Hubungan Durasi Diabetes Melitus Tipe 2 Terhadap Kejadian Disfungsi Ereksi Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Diabetic Center RSUD Al-Ihsan September – Oktober 2019

Durasi Diabetes Melitus Tipe 2	Kejadian Disfungsi Ereksi								Jumlah	p-value	
	Normal		Ringan		Sedang		Berat				
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
≥5 Tahun	5	3.7	20	15	25	18.7	45	33.6	95	70.9	0.004 <sup>*)</sup>
<5 Tahun	10	7.5	6	4.4	12	8.9	11	8.2	39	29.1	
Jumlah	15	11.2	26	19.4	37	27.6	56	41.8	134	100	

Tabel di atas menunjukkan bahwa dari 134 pasien diabetes melitus tipe 2, terdapat 119 pasien dengan kejadian disfungsi ereksi dan 15 orang tanpa disfungsi ereksi. Pada pasien dengan durasi diabetes melitus tipe 2 >5 tahun terdapat 95 orang

(70.9) yang terdiri 20 orang (15%) derajat disfungsi ereksi ringan, 25 orang (18.7%) dengan derajat disfungsi ereksi sedang, 45 orang (33.6%) derajat disfungsi ereksi berat dan jumlah terkecil pada derajat normal yaitu 5 orang (3.7%). Pada pasien dengan durasi diabetes melitus <5 tahun terdapat 39 orang (29.1%) dimana sebagian besar memiliki disfungsi ereksi derajat berat sebanyak 11 orang (8.2%), derajat sedang 12 orang (8.9%), derajat ringan 6 orang (3.0%) dan pada derajat normal dengan jumlah 10 orang (7.5%). Berdasarkan hasil uji hubungan dengan uji chi-square didapatkan nilai p=0.004, dikarenakan signifikansi sebesar 0.004<0.05, maka dapat dinyatakan bahwa terdapat hubungan antara durasi diabetes melitus tipe 2 terhadap kejadian disfungsi ereksi pada penderita diabetes melitus tipe 2 di RSUD Al-Ihsan Bandung September-Oktober 2019.

Hal ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa salah satu faktor risiko dari terjadinya disfungsi ereksi yaitu pada pasien diabetes melitus tipe 2, dimana keadaan hiperglikemia mengurangi aktivitas sintase endotel sehingga mengurangi efek Nitric Oxide (NO) yang berfungsi sebagai vasodilator pembuluh darah, sehingga penurunan NO di korpora kavernosa menyebabkan terjadinya disfungsi ereksi. Durasi diabetes berhubungan dengan peningkatan kondisi kesehatan kronis yang parah dan kerusakan neurovascular yang dapat memperparah terjadinya disfungsi ereksi.

Tabel 2. Hubungan Durasi Diabetes Melitus Tipe 2 Terhadap Derajat Disfungsi Ereksi Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di RSUD Al-Ihsan September–Oktober 2019

Durasi Diabetes Melitus Tipe 2	Disfungsi Ereksi				Jumlah		RR (95% CI)	p-value
	Ringan		Normal		f	%		
	f	%	f	%	f	%		
≥5 Tahun	20	76.9	5	33.3	25	60.1	2.13 (1.10-4.13)	0.006 <sup>*)</sup>
<5 Tahun	6	23.1	10	66.7	16	39.6		
Jumlah	26	100	15	100	41	100.0		

  

Durasi Diabetes Melitus Tipe 2	Disfungsi Ereksi				Jumlah		RR (95% CI)	p-value
	Sedang		Normal		f	%		
	f	%	f	%	f	%		
≥5 Tahun	25	67.6	5	33.3	30	57.8	1.52 (1.01-2.31)	0.024 <sup>*)</sup>
<5 Tahun	12	32.4	10	66.7	22	42.2		
Jumlah	37	100	15	100	52	100.0		

  

Durasi Diabetes Melitus Tipe 2	Disfungsi Ereksi				Jumlah		RR (95% CI)	p-value
	Berat		Normal		f	%		
	f	%	f	%	f	%		
≥5 Tahun	45	80.4	5	33.3	50	70.4	1.71 (1.13-2.61)	0.001 <sup>**)</sup>
<5 Tahun	11	19.6	10	66.7	21	29.6		
Jumlah	56	100	15	100	71	100.0		

Tabel diatas menunjukkan pada hasil uji chi-square

didapatkan nilai  $p=0.006$  untuk derajat ringan dengan  $RR=2.13$ , derajat sedang dengan nilai  $p=0.024$  dengan  $RR=1.52$  dan derajat berat  $0.001$  dengan  $RR=1.71$ , dikarenakan nilai  $p<0.05$  maka dapat dinyatakan bahwa terdapat hubungan antara durasi diabetes melitus tipe 2 terhadap kejadian disfungsi ereksi derajat ringan, sedang dan berat pada pasien diabetes melitus tipe 2 di RSUD Al-Ihsan Bandung September – Oktober 2019. Dimana pasien yang memiliki durasi diabetes melitus tipe 2 >5 tahun lebih beresiko terjadi disfungsi ereksi derajat ringan daripada derajat sedang dan berat dengan risiko kejadian sebesar 2.13 kali dibandingkan dengan pasien yang memiliki durasi diabetes melitus <5 tahun.

Penelitian ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Yawei Xu, 2019 di China yang menyatakan prevalensi dan tingkat keparahan disfungsi ereksi meningkat secara signifikan berkaitan dengan durasi diabetes, dengan nilai signifikansi yang didapat pada penelitiannya 0.0001. Penelitian lain yang dilakukan Constance G. Bacon, 2002 menyatakan terdapat hubungan secara bertahap meningkat antara derajat disfungsi ereksi dengan lamanya diabetes dengan nilai sigifikansi 0,0001.

Tabel 3. Hubungan Hipertensi Terhadap Kejadian Disfungsi Ereksi Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di RSUD Al-Ihsan September – Oktober 2019

Hipertensi	Disfungsi Ereksi								Jumlah	p-value	
	Normal		Ringan		Sedang		Berat				
	f	%	f	%	f	%	f	%			
Hipertensi	3	2.3	18	13.4	27	20.1	43	32	91	67.8	0.00
Tidak Hipertensi	12	8.9	8	6	10	7.5	13	9.8	43	32.2	
Jumlah	15	11.2	26	19.4	37	27.6	56	41.8	134	100	

Berdasar atas tabel 3 dapat diketahui bahwa dari 134 orang responden, yang memiliki hipertensi sebanyak 91 orang (67.8%) terdiri dari 3 orang (2.3%) tidak memiliki disfungsi ereksi, 18 orang (13.4%) memiliki disfungsi ereksi derajat ringan, 27 orang (20.1%) memiliki disfungsi ereksi pada kategori sedang dan 43 orang (32%) memiliki disfungsi ereksi pada kategori berat, sedangkan yang tidak memiliki hipertensi sebanyak 43 orang (32.2%) yang terdiri dari 12 orang (8.9%) tidak memiliki disfungsi ereksi, 8 orang (6%) memiliki disfungsi ereksi derajat ringan, 10 orang (7.5%) memiliki disfungsi ereksi derajat sedang dan 13 orang (9.8%) memiliki disfungsi ereksi derajat berat. Berdasarkan hasil uji hubungan dengan uji

chi-square didapatkan hasil pearson chi-square sebesar dengan nilai  $p=0.000$ , dikarenakan signifikansi sebesar  $0.000<0.05$  maka dapat dinyatakan bahwa terdapat hubungan antara hipertensi dengan kejadian disfungsi ereksi pada penderita diabetes melitus tipe 2 di RSUD Al-Ihsan Bandung September – Oktober 2019.

Hal ini sesuai dengan teori yang telah dikemukakan bahwa salah satu faktor risiko terjadinya disfungsi ereksi adalah penyakit kardiovaskular berupa hipertensi. Mekanisme yang memungkinkan hipertensi dapat menyebabkan disfungsi ereksi adalah kemungkinan disfungsi endotel yang terkait dengan hipertensi. Hipertensi yang berlangsung lama dapat menyebabkan adanya stress oksidatif, cedera sel endotel, dan konsekuensinya termasuk ketidakmampuan arteri, arteriolar, dan sinusoid dari korpus cavernosum agar melebar dengan baik.

Tabel 4. Hubungan Hipertensi Terhadap Kejadian Disfungsi Ereksi Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di RSUD Al-Ihsan September – Oktober 2019

Hipertensi	Disfungsi Ereksi				Jumlah		RR (95% CI)	p-value
	Ringan		Normal		f	%		
	f	%	f	%				
Hipertensi	18	69.2	3	20	21	52.5	2.14	0.002 <sup>b</sup>
Tidak Hipertensi	8	30.8	12	80	19	47.5	(1.12-3.76)	
Jumlah	26	100	15	100	40	100.0		

  

Hipertensi	Disfungsi Ereksi				Jumlah		RR (95% CI)	p-value
	Sedang		Normal		f	%		
	f	%	f	%				
Hipertensi	27	73	3	20	30	57.7	1.98	0.000 <sup>b</sup>
Tidak Hipertensi	10	27	12	80	22	42.3	(1.23-3.17)	
Jumlah	37	100	15	100	52	100.0		

  

Hipertensi	Disfungsi Ereksi				Jumlah		RR (95% CI)	p-value
	Berat		Normal		f	%		
	f	%	f	%				
Hipertensi	43	77.3	3	20	37	68.7	1.79	0.001 <sup>b</sup>
Tidak Hipertensi	13	22.7	12	80	22	31.3	(1.22-2.64)	
Jumlah	56	100	15	100	57	100		

Berdasarkan tabel diatas pada hasil uji chi-square didapatkan nilai  $p=0.002$  untuk derajat ringan dengan  $RR=2.14$ , derajat sedang dengan nilai  $p=0.000$  dengan  $RR=1.98$ , dan derajat berat  $p=0.001$  dengan  $RR=1.79$ , dikarenakan signifikansi yang didapat  $<0.05$  maka dapat dinyatakan bahwa terdapat hubungan antara durasi diabetes melitus tipe 2 terhadap kejadian disfungsi ereksi derajat ringan, sedang dan berat pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Diabetic Center RSUD Al-Ihsan Bandung September – Oktober 2019. Dimana pasien yang memiliki diabetes melitus tipe

2 disertai adanya hipertensi lebih beresiko terjadi disfungsi ereksi derajat ringan daripada derajat sedang dan berat dengan risiko kejadian sebesar 2.14 kali dibandingkan dengan pasien yang memiliki diabetes melitus tanpa hipertensi.

Penelitian ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Arie Roth, 2003 di Israel yang menyatakan prevalensi disfungsi ereksi meningkat secara signifikan pada pasien diabetes dan hipertensi dan disfungsi ereksi sering terjadi pada pasien yang berisiko tinggi untuk penyakit kardiovaskular karena diabetes dengan atau tanpa hipertensi, dengan nilai signifikansi yang didapat untuk pasien yang memiliki diabetes dan hipertensi 0.0001.

#### 4 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai "Hubungan Diabetes Melitus Tipe 2 dan Hipertensi Terhadap Kejadian Disfungsi Ereksi Berdasarkan Skor IIEF-5 di RSUD Al-Ihsan Tahun 2019", maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat hubungan antara durasi diabetes melitus tipe 2 pada pasien dengan usia dewasa-lanjut usia terhadap kejadian disfungsi ereksi.
2. Terdapat hubungan antara hipertensi pada pasien diabetes melitus tipe 2 dengan usia dewasa-lanjut usia terhadap kejadian disfungsi ereksi.

#### SARAN

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut apakah disfungsi ereksi terjadi akibat lamanya durasi penyakit diabetes melitus tipe 2 dan hipertensi atau efek samping dari penggunaan obat diabetes melitus tipe dan antihipertensi dalam jangka waktu yang lama.
2. Berkaitan dengan keterbatasan penelitian yang dilakukan, diharapkan penelitian lain melakukan penelitian yang sama dengan jumlah sampel yang lebih banyak, kriteria responden yang lebih spesifik dan waktu penelitian yang lebih lama.

#### DAFTAR PUSTAKA

Constance, G., Frank, B., Edward, G., Dale, B., Murray, A., Eric, B., 2002. Association of Type and Duration of Diabetes With Erectile Dysfunction in a Large Cohort of Men. *Diabetes Care* 25, 1458–1463.

Hatzimouratidis, K., Giuliano, F., Moncada, I., Muneer, A., Salonia, A., Verze, P., 2016. EAU guidelines

on erectile dysfunction, premature ejaculation, penile curvature and priapism. *Eur. Assoc. Urol.* 1–86.

- Hatzimouratidis, K., Hatzichristou, D., 2009. Erectile dysfunction and diabetes mellitus. *Insulin* 4, 114–122. [https://doi.org/10.1016/S1557-0843\(09\)80020-1](https://doi.org/10.1016/S1557-0843(09)80020-1)
- Javaroni, V., Neves, M.F., 2012. Erectile Dysfunction and Hypertension: Impact on Cardiovascular Risk and Treatment. *Int. J. Hypertens.* 2012, 1–11. <https://doi.org/10.1155/2012/627278>
- Lewis, R.W., 2011. Epidemiology of sexual dysfunction in Asia compared to the rest of the world. *Asian J. Androl.* 13, 152–158. <https://doi.org/10.1038/aja.2010.108>
- Mobley, D.F., Khera, M., Baum, N., 2017. Recent advances in the treatment of erectile dysfunction. *Postgrad. Med. J.* 93, 679–685. <https://doi.org/10.1136/postgradmedj-2016-134073>
- Nicolosi, A., Laumann, E.O., Glasser, D.B., Moreira, E.D., Paik, A., Gingell, C., 2004. Sexual behavior and sexual dysfunctions after age 40: The global study of sexual attitudes and behaviors. *Urology* 64, 991–997. <https://doi.org/10.1016/j.urology.2004.06.055>
- Parmet, S., Lynn, C., Glass, R.M., 2004. Male Sexual Dysfunction. *JAMA* 291, 3076. <https://doi.org/10.1001/jama.291.24.3076>
- Pastuszak, A.W., 2014. Current Diagnosis and Management of Erectile Dysfunction. *Curr. Sex. Heal. Reports* 6, 164–176. <https://doi.org/10.1007/s11930-014-0023-9>
- Rhoden, E.L., Telo, C., Sogari, P.R., Souto, C.A.V., 2002. 3900859a 245–250.
- Roth, A., Kalter-Leibovici, O., Kerbis, Y., Tenenbaum-Koren, E., Chen, J., Sobol, T., Raz, I., 2003. Prevalence and risk factors for erectile dysfunction in men with diabetes, hypertension, or both diseases: A community survey among 1,412 Israeli men. *Clin. Cardiol.* 26, 25–30. <https://doi.org/10.1002/clc.4960260106>
- Wespes, E., Amar, E., Hatzichristou, D., Hatzimouratidis, K., Montorsi, F., Pryor, J., Vardi, Y., 2005. Guidelines on Erectile Dysfunction. *Eur. Assoc. Urol.*
- Xu, Y., Zhang, Y., Yang, Y., Liu, L., Chen, Y., Liu, X., 2019. Prevalence and correlates of erectile dysfunction in type 2 diabetic men: a population-based cross-sectional study in Chinese men. *Int. J. Impot. Res.* 31, 9–14. <https://doi.org/10.1038/s41443-018-0060-4>