

# Erektīla disfunkcija - slimību un stresa nozīme tās attīstībā

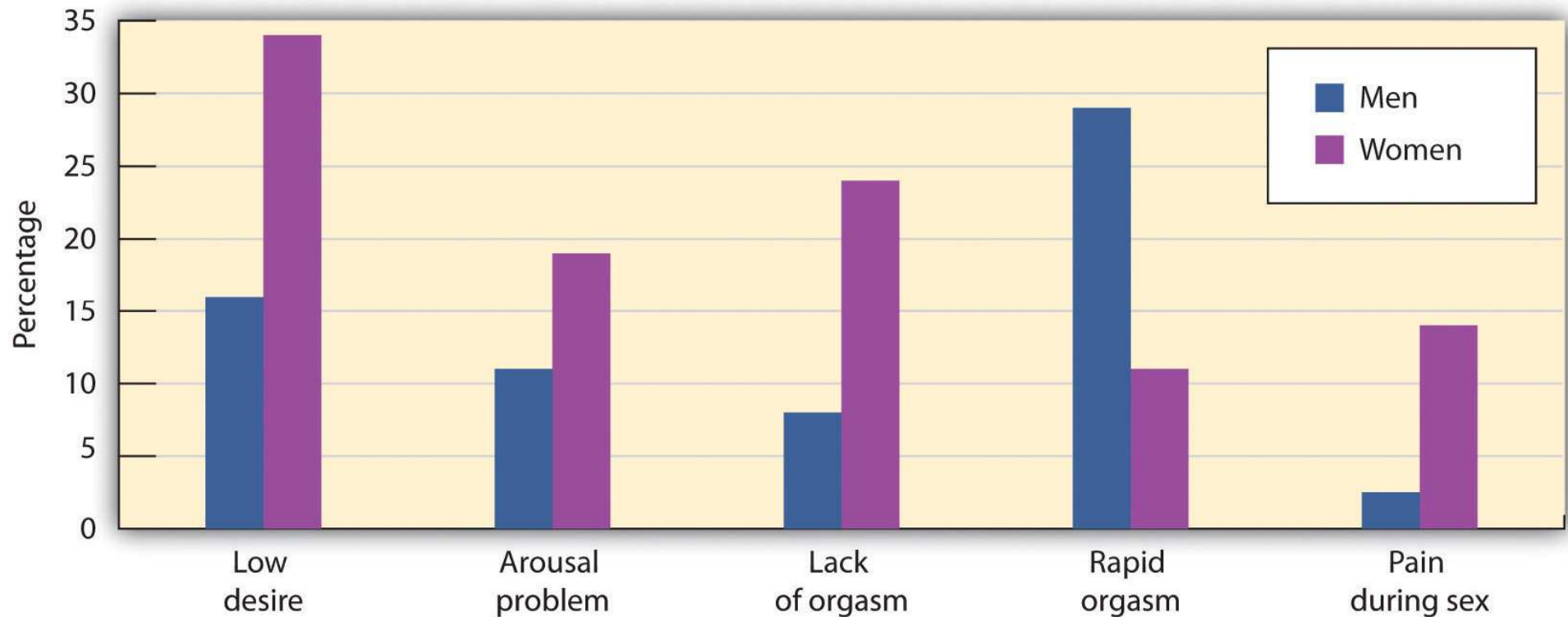
Marija Orlova RSU MF VI 8.gr

Mentors: Dr. med. Dainis Balodis

# Seksuāla disfunkcija (SD)

- Seksuālas tieksmes (libido) traucējumi
- Erekcijas traucējumi
- Ejakulācijas traucējumi
  - priekšlaicīga ejakulācija
  - retrogrāda ejakulācija
- Orgasma traucējumi
  - Anorgazmija
  - Novelots orgazms
- Sāpīgs dzimumakts
  - Dispareūnija
  - Vaginisms
- Pēcorgasma traucējumi

# SD sadale starp dzimumiem



[https://saylordotorg.github.io/text\\_introduction-to-psychology/s16-06-somatoform-factitious-and-sexu.html](https://saylordotorg.github.io/text_introduction-to-psychology/s16-06-somatoform-factitious-and-sexu.html)

# Erektīla disfunkcija (ED)

**ED - pastāvīga nespēja iegūt vai noturēt pietiekošu dzimumlocekļa erektilo stāvokli, kas nepieciešams dzimumakta realizēšanai.**

Sinonīms – Impotence(nav vēlams lietot).

Iedalās:

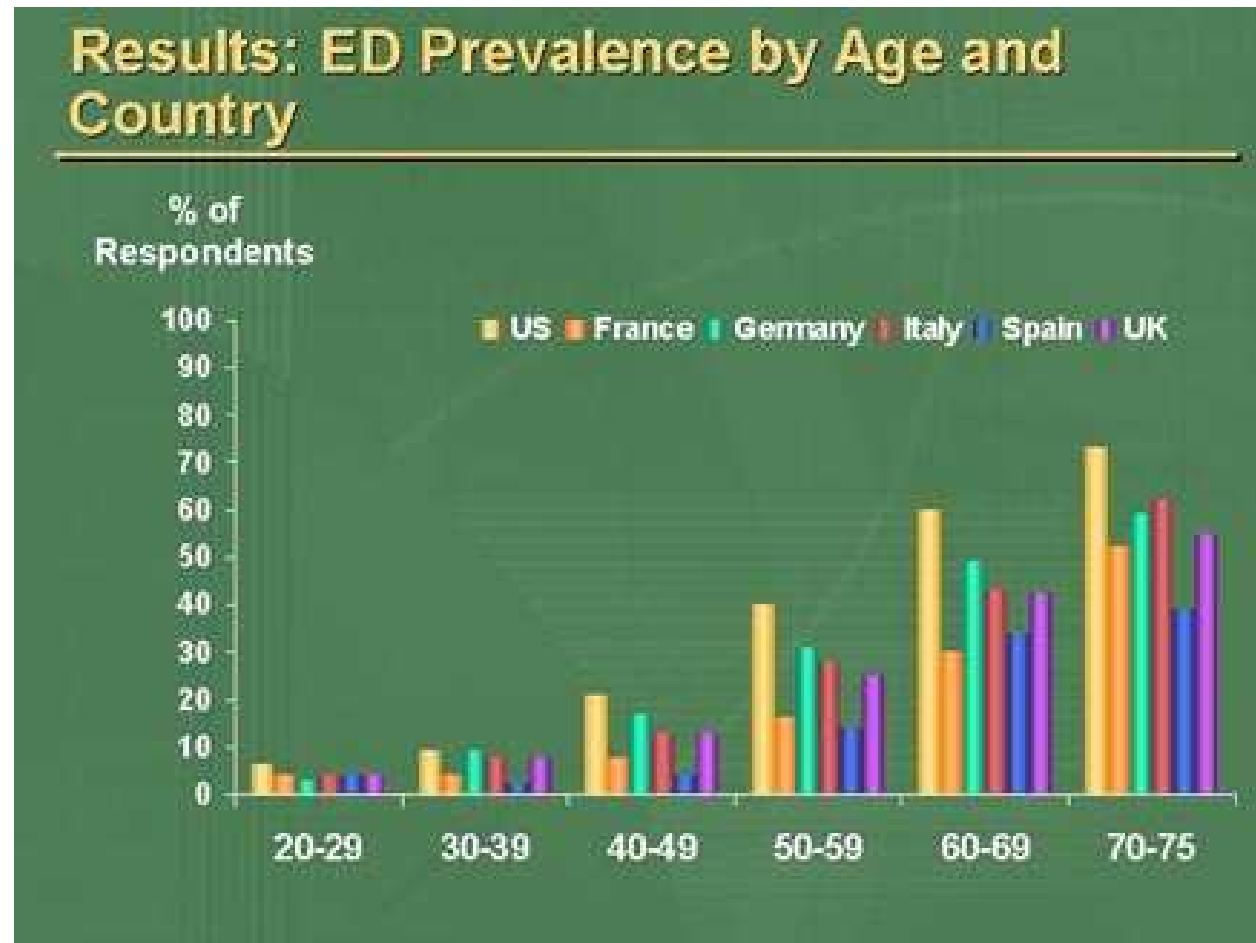
- **Psihogēnā** erektilā disfunkcija.
  - Akūta
  - Novēlota
- **Organiskā** erektila disfunkcija.
- **Jaukta** erektila disfunkcija.

Guidelines on Male Sexual Dysfunction: Erectile dysfunction and premature ejaculation K. Hatzimouratidis et al, 2014

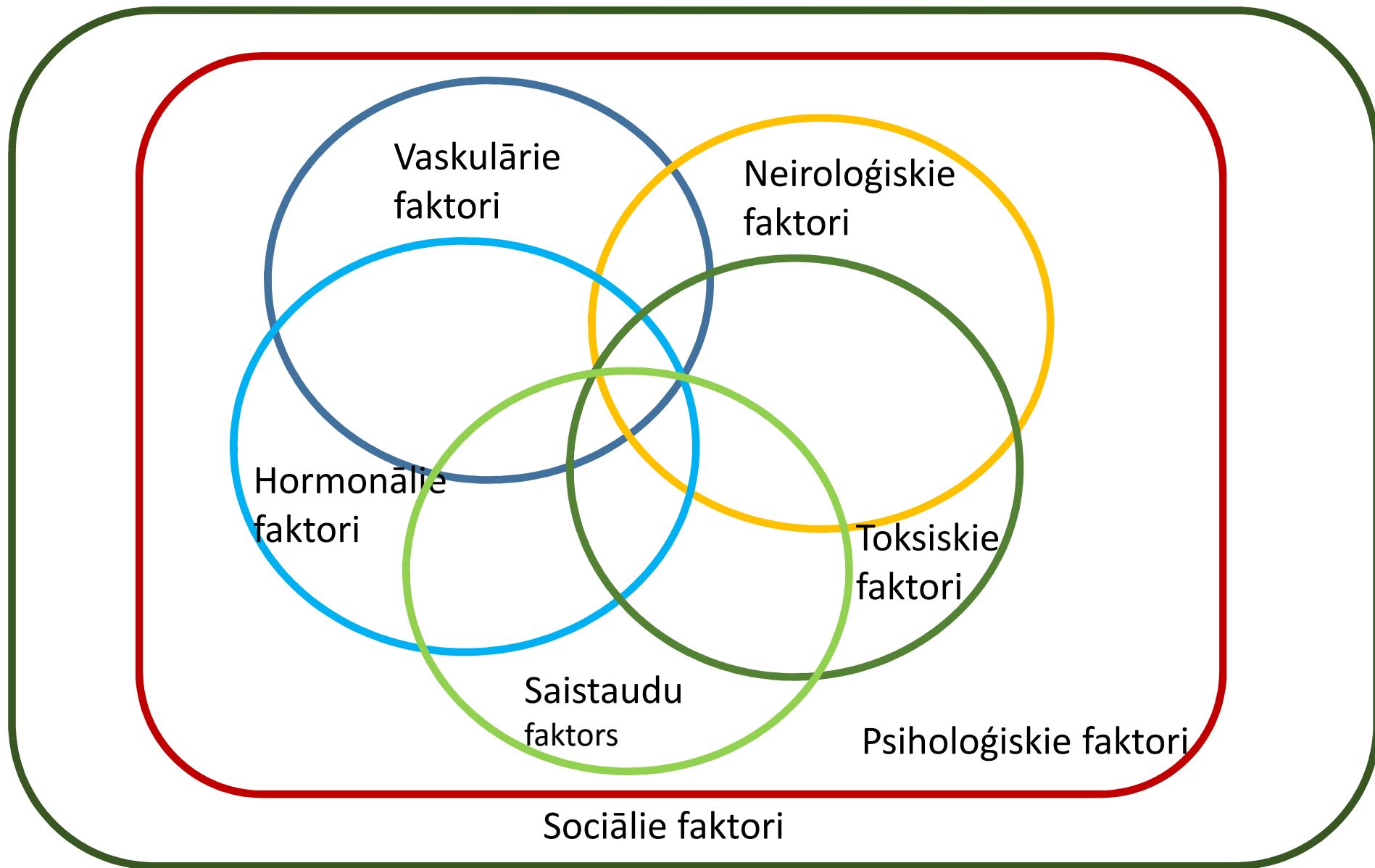
# ED prevalence

## ED incidence pieaug līdz ar vecumu

- 1%-10% viriešiem < 40 g.v.
- 2%-12% viriešiem > 40-49 g.v.
- 18%-29% viriešiem > 50-59 g.v.
- 20%-54% viriešiem > 60-69 g.v.
- 50%-100% viriešiem > 70 g.v.



MULTINATIONAL ASSESSMENT OF TREATMENT-SEEKING BEHAVIOR IN MEN WITH ERECTILE DYSFUNCTION, PRESENTED BY RIDWAN SHABSIGH, MD



## Erekcijas mehānismu iedalā:

- **Reflektora erekcija** - nodrošina muguras smadzeņu apakšējie segmenti un perifērie neironi, ir atkarīga to sensoriem stimuliem.
- **Psihogēna erekcija** – ir atkarīga no erotiskiem stimuliem, to nodrošina limbiskā sistēma.

**Simpatiskā inervācija** (T10-L2) antierektīla darbība, **nodrošina ejakulāciju** (periniālas muskulatūras kontrakcija, vazokonstrikcija, kuras rezultāta pieaug asins atcece no kavernoza ķērmēņa)

**Parasimpatiska inervācija** (S2-S4) saņem signālus no augstākām CNS struktūram, tai piemīt **proerektīla darbība** (palielin asinsplūsmu kavernozos ķermēņos un sinusoīdu piepildīšanos). Nervu terminālie gali izdala NO un stimulē NO sintezi endotēlija šūnās.

**Somatiska inervācija** (S2-S4) caur n. Dorsalis un n. Pudendus nodrošin dzimumlocekļa **jūtību**, perineālas **muskulatūras kontrakciju ejakulācijas laikā**.

**NO** izraisa cGMP pieaugumu, kurš mazina  $Ca^{++}$  i/celulāro koncentrāciju, tas rezultējas ar **glūdas muskulatūras atslabšanu**.

### **Testosterons:**

1. CNS veicina stimulejošo neurotransmitero pieaugumu (dopamīns, oksitocīns, NO)
2. Modulē NO sintēzes aktivitāti un iegurnā gangliju aktivitāti.
3. Regulē mērķaudu jutību pret neholinērgisko un neadrenērgiskiem signāliem.



Psihogēnā ED	Organiskā ED
Pēkšņs sākums	Attīstās pakāpeniski
Periodiska	Progresē
Situācijas atkarīga	Pastāvīga
Saistīta ar psiholoģisko stresoru	Saistīta ar saslimšanām vai medikamentu lietošanu
Nakts un rīta erekcija ir saglabāta	Nav nakts un rīta erekcijas
Dzimumakta laikā dzimumlocekļa rigiditāte saglabājas.	Dzimumakta laikā dzimumlocekļa rigiditāte var izzust.

# ED iemesli



- Cardiovascular disease
- Diabetes
- Medicinal products
- Surgery/Injury
- Neurological diseases
- Endocrinopathias
- Psychological causes
- Unknown causes

<http://www.for-us-2.com/en/motnja/kaj/>


MO1	ED ketegorija	Biežākie iemasli	Patfizioloģija
MO2 MO3	ogēna	Nervozitāte Attiecību problēmas Pastāvīgs stress Depresija	Seksuālas tieksmes mazināšanas, NO izdales traucējumi.
	Neirogēna	Insults Spināla vai mazā iegurnā trauma Multiplā skleroze Radikālas operācijas mazajā iegurnī Diabētiska neiropātija Prostatas vēža brahioterāpija vai staruterāpija	Traucēta neironāla pārvade.
	Hormonāla	Hipogonadisms Hiperprolaktinēmija	Seksuālo vēlmju mazināšanās, neadekvāta NO izdale.
	Vaskulogēna	Ateroskleroze vai trauma Hipertnezijs Diabetis mellitus	Neadekvāta asinsplūsma.
	Medikamentu / citu vielu izraisīta	Antihipertnsīvie medikamenti Antidepresanti Antiandrogēni Pārmerīga alkohollietošana	Cantrala supresija, mazinātas seksuālas velmes, alkohola neiropātija, asinsrites nepietiekamība.
	Citas slimības un novecošana	Hroniska nieru mazspēja Koronāra sirds slimība Diabetis mellitus	Daudzfaktoriāla, izraisa inervācijas un asinsrites nepietiekamību.

## Slaidi 11

---

- MO1** ED occurs in 25% to 75% of men after radical prostatectomy for prostate cancer.  
Marija Orlova; 25.10.15.
- MO2** psihogēnie – 15% – depresija pēc tuva cilvēka zaudējuma, pastāvīgs stress, neveiksmes darbā, nogurums, neapmierinātība ar dzīvi;  
Marija Orlova; 25.10.15.
- MO3** Nerve sparing radical prostatectomy is commonly performed to preserve nerve supply to the penis, but the success of nerve sparing radical prostatectomy depends on the preoperative erectile function, age of the patient, and experience of the surgeon.  
after radiotherapy and brachytherapy for prostate cancer and is ascribed to damage to the neurovascular bundle and injury to the penile vasculature.  
Marija Orlova; 25.10.15.

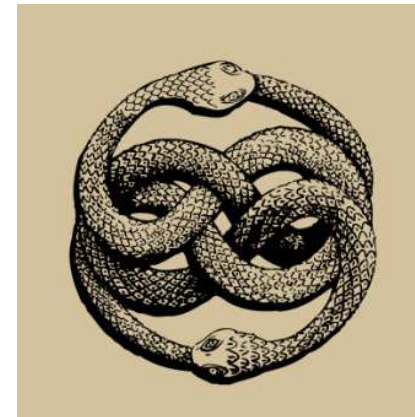
# Hronisks stress izraisa un veicina [11,12]

- Hroniski paaugstināts kortizola līmenis
  - Veicina
    - Dislipidēmiju
    - Metabolo sindromu
    - Aterosklerozes attīstību
  - Aterosklerotiskas pangas biežāk ir nestabilas
  - Aterosklerotiskas pangas satur vairāk iekaisuma šūnas
  - Perivaskulāra fibroze
  - Paaugstināti iekaisuma marķieri asinīs
- 
- Augstāks KSS risks;
  - Augstāks miokarda infarkta risks;

<http://dujs.dartmouth.edu/fall-2010/the-physiology-of-stress-cortisol-and-the-hypothalamic-pituitary-adrenal-axis#.VjFJD1XhAgs>

# Korelācija ar ED

- **Akūts stress** var izraisīt īslaicīgu ED. Bet **biežāk izpaužās ar seksuālo vēlmju mazināšanos.**
- **Hronisks stress** mazina seksuālās vēlmes, **veicina aterosklerozes attīstību** un paaugstina ED attīstības risku.
- Stressa izraisītie **psihiskie traucējumi** (depresijas, panikas lēkmes utt.) **veicina ED attīstību.**
- ED arī ir stress – ED upuriem attīstās **apburtais loks**. Bieži ir grūti saprast vai psihoemocionālais stavoklis izraisa ED, vai otrādi.
- **Psihogēna ED nedrīkst tik izmantota kā diagnoze neizmeklētiem ED pacientiem. Visbiežāk ED ir jauktas etioloģijas.**
- Par stresa nozīmi ED attīstībā vēl tiek diskutēts.



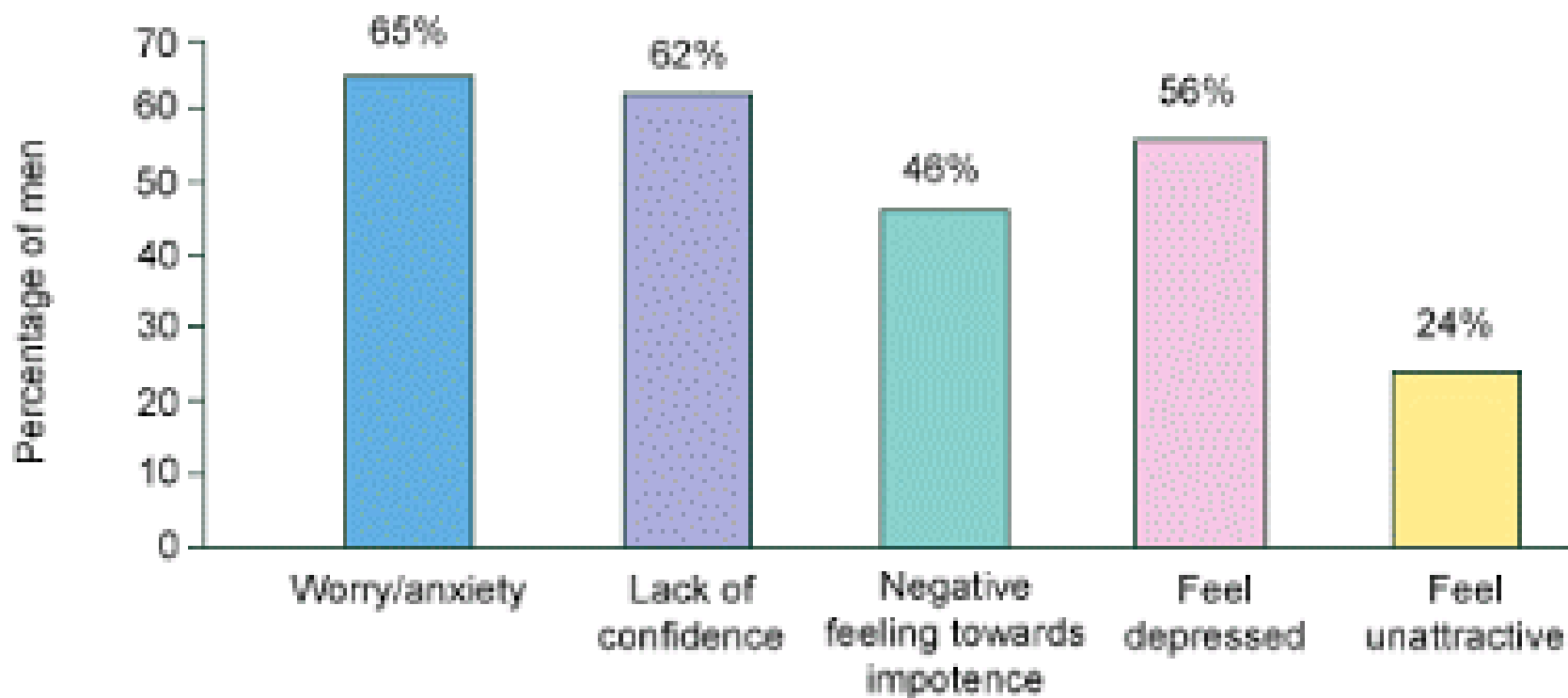
# ED un somatiskās slimības

- **Kardiovaskulārie notikumi [2,3,4,5,6]**
  - Nestabila stenokardija
  - Miokarda infarkts
  - Insults
  - Okluzīvas aterosklerotiskas slimības
  - Pēkšņas kardiālas nāve
- Riska faktori aterosklerozei attīstībai: [2]
  - Metabolais sindroms
  - Dislipidēmija
  - CRP pieaugums
- **Arteriāla hipertenzija [2,3,4,5,6]**
- **Cukura diabēts [2,3,4,5]**

- **Var būt izmantots kā marķieris**
  - Klusai koronārai sirds slimībai [2,11]
  - Cukura diabētam [10]
- **Paaugstināts mirstības risks no kardiovaskulāram un respiratorām slimībām [1,6]**
- Perifēro asinsvadu slimībs [3]
- HOPS [8]
- Miega apnoja [9]

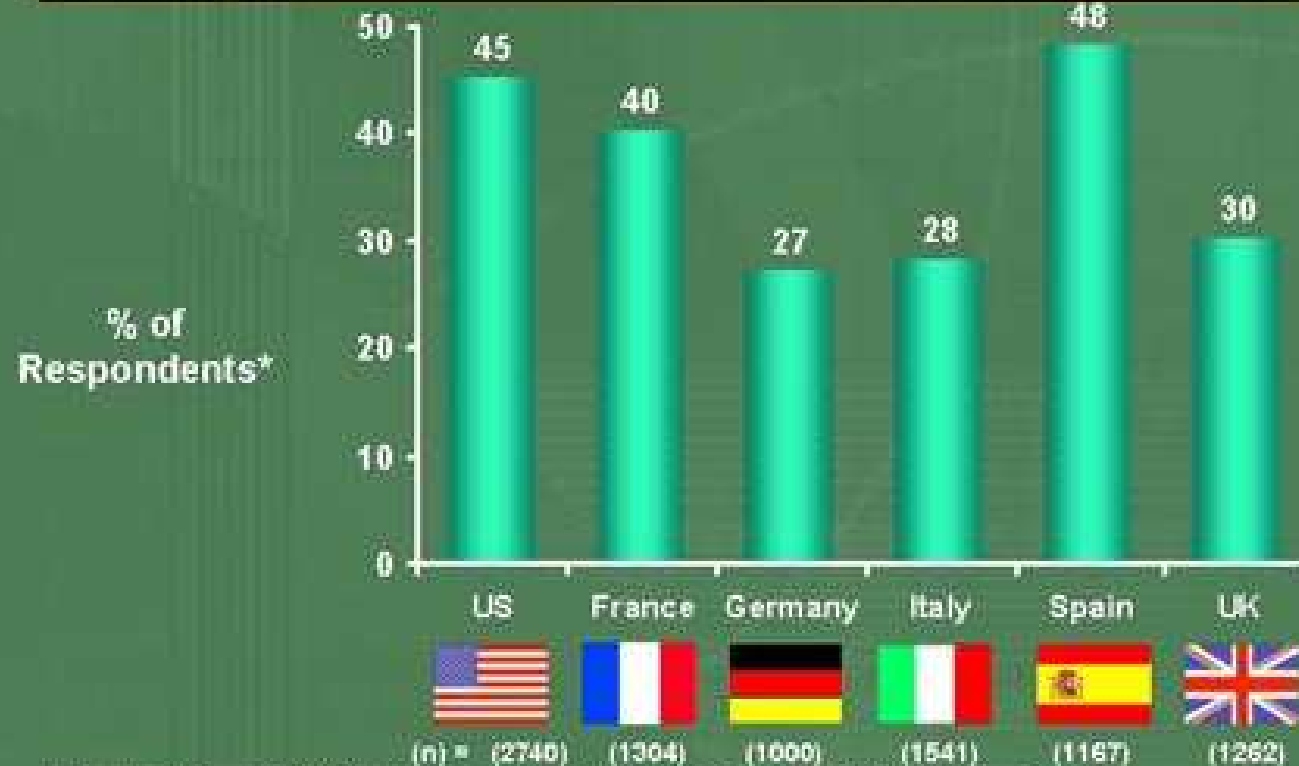


# ED negatīva ietekme uz dzīves kvalitāti



<http://edlogs.blogspot.com/2007/09/epidemiology-of-erectile-dysfunction.html>

## Results: Treatment Seeking Among ED Sufferers



\*Current and former ED sufferers, who have ever consulted a doctor about ED – total (Ages 20-75).  
Shabsigh R, et al. Poster presented at: 10<sup>th</sup> World Congress of the International Society for Sexual and Impotence Research; September 22-26, 2002; Montreal, Canada.

MULTINATIONAL ASSESSMENT OF TREATMENT-SEEKING BEHAVIOR IN MEN WITH ERECTILE DYSFUNCTION, PRESENTED BY RIDWAN SHABSIGH, MD

# Iemesli, kāpēc vīrieši ar ED nevēršas pēc palīdzības

- Kauna sajūta.
- Domā, ka stāvoklis pāries pats par sevi
- Nav ieinteresēts aktīvā dzimumdzīvē.
- Bailes no nopietnas saslimšanas.
- Bailes, ka viņam nevarēs palīdzēt.

**Daudzi vīrieši, kuri nesaņēma terapiju vēlētos būt ārstēti, bet uzskata, ka ārstam pašam ir jājautā par ED (>50%).**

Tikai 15% vīriešu tika jautāts par ED. [2,3]

# Secinājumi

- Nepieciešams **mērķtiecīgi jautāt** pacientiem par kādas seksuālas disfunkcijas esamību, it īpaši par erektilo disfunkciju.
- Nedrīkst norakstīt erektilas disfunkcijas attīstību tikai uz psihoemocionāliem faktoriem, jo **biežāk slimībai ir jaukta ģenēze.**
- Erektīla disfunkcija **var asociēties ar asimptomatisku koronāro asinsvadu slimību un nediagnosticētu cukura diabētu.**
- Jāmēģina pārtraukt stresa, depresijas un trauksmes radīto patoģenēzes burvju loku loku.

Kā motivēt vīriešus, kuri cieš no erektilas disfunkcijas vērsties pēc palīdzības?

# Avoti papildus lasīšanai

- Psihogēna ED, klasifikācija, terapija
  - <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0094014305701373>
- Stressa patfizioloģija
  - <http://dujs.dartmouth.edu/fall-2010/the-physiology-of-stress-cortisol-and-the-hypothalamic-pituitary-adrenal-axis#.VjFJD1XhAgs>
  - Vienkāršots variants:
    - <https://www.youtube.com/watch?v=CkbGebye3dw>
  - Fight or Flight Response
    - <https://www.youtube.com/watch?v=m2GywoS77qc>
- Kas ir stress? <https://www.youtube.com/watch?v=fL73baMxbf8>
- Hroniska stressa iedarbība uz organismu (labs):
  - <https://www.youtube.com/watch?v=v-t1Z5-oPtU&list=PLJicmE8fK0EiEzttYMD1zYkT-SmNf323z&index=5>

# Izmantoti pētījumi

1. Erectile Dysfunction is Associated with Subsequent Cardiovascular and Respiratory Mortality in Cohort of 1,436 Chinese Elderly Men Roger Y. Chung PhD et al 23 JUN 2015 The Journal of Sexual Medicine
2. Is erectile dysfunction a reliable indicator of general health status in men? Andrea Salonia et al. Arab Journal of Urology. September 2013
3. Erectile dysfunction and quality of life in type 2 diabetic patients: A serious problem too often overlooked De Berardis, et al Diabetes Care February 2002,
4. Cardiovascular risk among men with and without erectile dysfunction: case-control study Chen Jun et al , *Heart* 2011
5. Erectile dysfunction and the cardiovascular patient: endothelial dysfunction is the common denominator H Solomon et al; *Heart* 2003;
6. 221 Comparing Erectile Dysfunction with Traditional Vascular Risk Factors in the Prediction of Coronary Artery Disease in Patients Presenting with Chest Pain Vitaliy Androshchuk et al; *Heart* 2015;
7. Psychogenic cause is not the main risk factor for erectile dysfunction in young men compared to the aging group, Yin-Chien Ou et al Urological Science June 2015
8. The Risk of Erectile Dysfunction in Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Population-Based Cohort Study in Taiwan Shen, Te-Chun MD et al; *Medicine* April 2015
9. To ED or not to ED – Is erectile dysfunction in obstructive sleep apnea related to endothelial dysfunction? Camilla M. Hoyos et al; *Sleep Medicine Sleep Medicine Reviews* April 2015
10. Erectile Dysfunction and Undiagnosed Diabetes, Hypertension, and Hypercholesterolemia Sean C. Skeldon, MD et al; 2015
11. Erectile Dysfunction as an ‘Early Diagnostic Window’ for Asymptomatic Coronary Artery Disease, Graham Jackson 2014
12. Psychosocial Predictors of Metabolic Syndrome among Latino Groups in the Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis (MESA) Manuel S. Ortiz April 23, 201
13. Chronic intermittent mental stress promotes atherosclerotic plaque vulnerability, myocardial infarction and sudden death in mice Lynn Roth et al; *Atherosclerosis*, September 2015