

# Režimová opatření a modifikace životního stylu u osob se srdečním selháním

Eliška Sovová

Klinika tělovýchovného lékařství a  
kardiovaskulární rehabilitace

FN et LF Olomouc

Doporučení pro... | Guidelines

# Souhrn Doporučených postupů ESC pro diagnostiku a léčbu akutního a chronického srdečního selhání z roku 2016.

Připraven Českou kardiologickou společností

(Summary of the 2016 ESC Guidelines on the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. Prepared by the Czech Society of Cardiology)

Jindřich Špinar<sup>a</sup>, Jaromír Hradec<sup>b</sup>, Lenka Špinarová<sup>c</sup>, Jiří Vítovec<sup>c</sup>



ČESKÁ KARDIOLOGICKÁ SPOLEČNOST  
THE CZECH SOCIETY OF CARDIOLOGY

# Osnova

- Pohybová aktivita
- Strava a tekutiny
- Sauna
- Sexuální život
- Spánek

## Exercise as medicine – evidence for prescribing exercise as therapy in 26 different chronic diseases

B. K. Pedersen<sup>1</sup>, B. Saltin<sup>2</sup>

<sup>1</sup>The Centre of Inflammation and Metabolism and The Center for Physical Activity Research, Rigshospitalet, University of Copenhagen, Copenhagen, Denmark, <sup>2</sup>The Copenhagen Muscle Research Centre, Rigshospitalet, University of Copenhagen, Copenhagen, Denmark

Corresponding author: Bente Klarlund Pedersen, Rigshospitalet Section 7641, Blegdamsvej 9, DK-2100, Copenhagen, Denmark.  
Tel.: +45 35 45 77 97, Fax: +45 35 45 76 44, E-mail: bkp@rh.dk

Accepted for publication 16 September 2015

This review provides the reader with the up-to-date evidence-based basis for prescribing exercise as medicine in the treatment of 26 different diseases: psychiatric diseases (depression, anxiety, stress, schizophrenia); neurological diseases (dementia, Parkinson's disease, multiple sclerosis); metabolic diseases (obesity, hyperlipidemia, metabolic syndrome, polycystic ovarian syndrome, type 2 diabetes, type 1 diabetes); cardiovascular diseases (hypertension, coronary heart disease, heart failure, cerebral apoplexy, and

claudication intermittent); pulmonary diseases (chronic obstructive pulmonary disease, asthma, cystic fibrosis); musculo-skeletal disorders (osteoarthritis, osteoporosis, back pain, rheumatoid arthritis); and cancer. The effect of exercise therapy on disease pathogenesis and symptoms are given and the possible mechanisms of action are discussed. We have interpreted the scientific literature and for each disease, we provide the reader with our best advice regarding the optimal type and dose for prescription of exercise.

## Doporučení pro cvičení, multidisciplinární přístup a monitorování pacientů se srdečním selháním

Doporučení	Třída <sup>a</sup>	Úroveň <sup>b</sup>
Doporučit pacientům se srdečním selháním pravidelné aerobní cvičení s cílem zlepšit funkční kapacitu a zmírnit symptomy.	I	A
Doporučit pacientům se stabilizovaným HFrEF pravidelné aerobní cvičení s cílem snížit riziko hospitalizace pro srdeční selhání.	I	A
Doporučuje se zařadit pacienty se srdečním selháním do programu multidisciplinární péče s cílem snížit riziko hospitalizace pro srdeční selhání i mortalitu.	I	A

### Cvičení

- Pravidelně praktikovat cvičení až do mírné nebo středně těžké dušnosti.

- Poradit o možnostech cvičení s ohledem na fyzické a funkční omezení, jako jsou křehkost a přidružená onemocnění.
- Ve vhodných případech zajistit zařazení do cvičebního programu.

<b>Frekvence</b>	Nejlépe denně /3-5x týdně	
<b>Intenzita</b>	<p>Střední intenzita 3-5,9 MET 64-76% maximální tepové frekvence Rychlá chůze, pomalá cyklistika, sekání trávníku, golf, čtyřhra tenis</p>	<p>Vysoká intenzita &gt;6 MET 77-93% maximální tepové frekvence Jogging, běh, cyklistika nad 15 km/hod, tenis dvouhra, volejbal...</p>
	1000 MET/min/týden... pod ventilačním (anaerobním prahem)	
<b>Trvání</b>	150 min/týden	75 min/týden
	Možno rozdělit do 10 minutových cvičení	
<b>Typ pohybové aktivity</b>	Aerobní (5 dní)	
	<p>Odporový trénink (posilování) (2dny) 2-3 serie /8-12 opakování/60-80% opakovacího maxima Starší a v dekonidici 10-15 opakování na 60-70% opakovacího maxima</p>	
	Trénink flexibility, balance (součást cvičební jednotky)	

# Přístup k pacientovi na klinice TVL

- Stanovení kardiorespirační zdatnosti, tréninkové tepové frekvence pro rehabilitaci
- Spiroergometrie



# Přístup k pacientovi na klinice TVL

- VO<sub>2</sub> max- nejlepší parametr pro prognózu a zároveň kardiorespirační zdatnost
- Tepová frekvence, chronotropní kompetence
- Reakce TK v zátěži
- EKG v zátěži



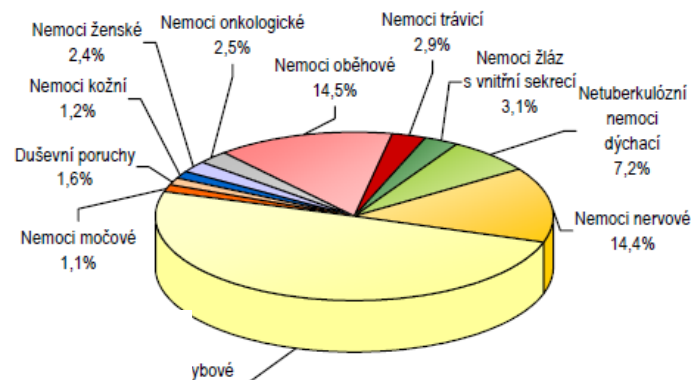
# Přístup k pacientovi na klinice TVL

- Vyšetření fyzioterapeutem
- Stanovení rehabilitačního plánu



# Lázně 2006

Lázeňská péče 2006 pro dospělé podle indikačních skupin na náklad zdravotního pojištění (počty osob)



## 4.1 Lázeňská péče pro dospělé - počet přijatých pacientů na náklad zdravotního pojištění podle indikačních skupin

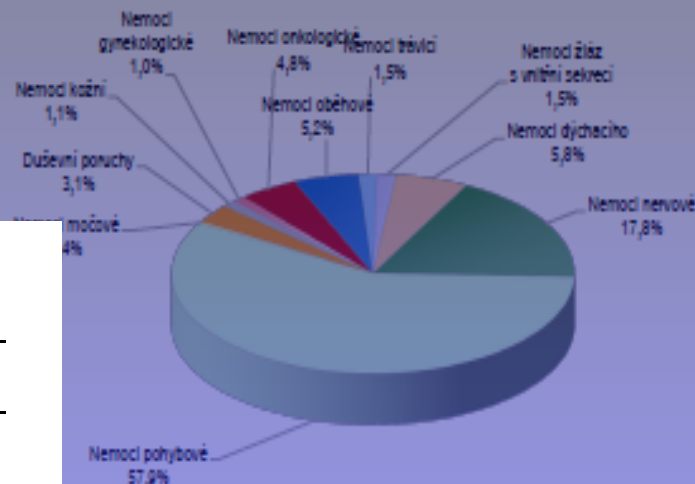
Indikační skupiny	Komplexní lázeňská péče		Příspěvková lázeňská péče		Celkem
	VZP	ostatní ZP	VZP	ostatní ZP	
I. Nemoci onkologické	1 598	1 060	132	84	2 874
II. Nemoci oběhového ústrojí	9 879	5 097	842	577	16 395
III. Nemoci trávicího ústrojí	1 318	1 045	280	258	2 901
IV. Nemoci z poruch výměny látkové a žláz s vnitřní sekrecí	1 890	1 194	133	89	3 306
V. Netuberkulózní nemoci dýchacího ústrojí	4 154	2 759	495	356	7 764
VI. Nemoci nervové	8 539	6 426	742	566	16 273
VII. Nemoci pohybového ústrojí	27 448	15 517	7 014	6 441	56 420
VIII. Nemoci močového ústrojí	591	558	81	61	1 291
IX. Duševní poruchy	924	667	93	77	1 761
X. Nemoci kožní	803	469	48	32	1 352
XI. Nemoci ženské	1 296	1 197	89	82	2 664
<b>ČR úhrnem</b>	<b>58 440</b>	<b>35 989</b>	<b>9 949</b>	<b>8 623</b>	<b>113 001</b>

# Lázně 2016

## 4.1 Lázeňská péče pro dospělé - počet přijatých pacientů na náklad zdravotního pojištění podle indikačních skupin

Indikační skupina	Komplexní lázeňská péče		Příspěvková lázeňská péče		Celkem
	VZP	ostatní ZP	VZP	ostatní ZP	
I. Nemoci onkologické	2 121	1 880	244	189	4 434
II. Nemoci oběhového ústrojí	2 085	1 768	605	427	4 885
III. Nemoci trávicího ústrojí	603	560	108	95	1 366
IV. Nemoci z poruch výměny látkové a žláz s vnitřní sekrecí	630	592	108	84	1 414
V. Nemoci dýchacího ústrojí	2 657	2 334	242	221	5 454
VI. Nemoci nervové	7 515	6 411	1 255	1 439	16 620
VII. Nemoci pohybového ústrojí	27 788	22 664	1 670	1 918	54 040
VIII. Nemoci močového ústrojí	116	122	60	42	340
IX. Duševní poruchy	1 376	1 400	24	50	2 850
X. Nemoci kůže	536	470	13	12	1 031
XI. Nemoci gynekologické	440	469	3	1	913
<b>Celkem ČR</b>	<b>45 867</b>	<b>38 670</b>	<b>4 332</b>	<b>4 478</b>	<b>93 347</b>

Lázeňská péče v roce 2016 pro dospělé podle indikačních skupin na náklad zdravotního pojištění (počty osob)



# Sauna a srdeční selhání

- Možné využití saunování jako doplňková terapie- 60-80 st, ochlazení ve vodě 12 st...

Eur J Prev Cardiol. 2016 Apr;23(6):593-601. doi: 10.1177/2047487315594506. Epub 2015 Jul 7. **Acute effects of Finnish sauna and cold-water immersion on haemodynamic variables and autonomic nervous system activity in patients with heart failure.** Radtke T<sup>1</sup>, Poerschke D<sup>1</sup>, Wilhelm M<sup>1</sup>, Trachsel LD<sup>1</sup>, Tschanz H<sup>2</sup>, Matter F<sup>2</sup>, Jauslin D<sup>1</sup>, Saner H<sup>1</sup>, Schmid JP<sup>3</sup>.

- Bezpečnost??- studie úmrtí v sauně 1994-2014- 9 smrtí v sauně (1 žena)- z toho 4 ICHS, 3 nepřírozená příčina smrti (dva měli alkohol nad 2 promile)

Arch Kriminol. 2015 Jul-Aug;236(1-2):1-10. [Sauna deaths in Hesse, Germany, between 1994 and 2014]. Plenzig S, Birngruber CG, Kettner M, Held H, Verhoff MA.

## Strava a alkohol

- Vyvarovat se nadměrného příjmu tekutin.
  - Znat nutnost změny příjmu tekutin v následujících situacích:
    - ▶ Zvýšit příjem v období vysokých teplot a vlhkosti, při nevolnosti/zvracení .
    - ▶ Omezení příjmu tekutin na 1,5–2 l/den lze zvážit u pacientů se závažným srdečním selháním ke zmírnění symptomů a měštnání.
  - Sledovat tělesnou hmotnost a zabránit malnutrici.
  - Jíst zdravě, vyvarovat se nadměrného příjmu soli (> 6 g/den) a udržovat si normální tělesnou hmotnost.
  - Abstinentovat nebo se vyvarovat nadměrné konzumace alkoholu, zvláště proto, aby nedošlo k rozvoji alkoholem indukované kardiomyopatie.
- Poskytovat individuální informace ohledně příjmu tekutin, kdy se bere v potaz tělesná hmotnost i období vysokých teplot a vlhkosti. Upravit rady pro období akutní dekompenzace a ke konci života zvážit změnu těchto omezení.
  - Upravit rady ohledně konzumace alkoholu podle etiologie srdečního selhání; např. abstinence u alkoholové kardiomyopatie.
  - Platí doporučení pro konzumaci alkoholu (dva drinky denně u mužů a jeden drink denně u žen). Jeden drink je 10 ml čistého alkoholu (např. 1 sklenička vína, 0,5 litru piva, 1 odlivka tvrdého alkoholu).
  - Léčba obezity (viz oddíl 11.15).

# Sůl??

- Zdravé potraviny podle WHO:
- Tuk pod 10 g/100 g
- Cukr pod 10 g/100 g
- Sůl pod 1,2 g/100 g

Sůl??



???? Obsah soli dva  
rohlíky a 100 g  
salámu

# Sůl??

- 1. pršut, bryndzové oplatky, olivy
- 2. pečivo- např. kornšpic až 4 g soli
- 3. hotová jídla, sypké směsi
- 4. uzeniny, sýry- párky 2,5 g /100 g, ementál 2,5 g/100 g
- 5. sušenky- např BEBE 0,96 g/ 100 g



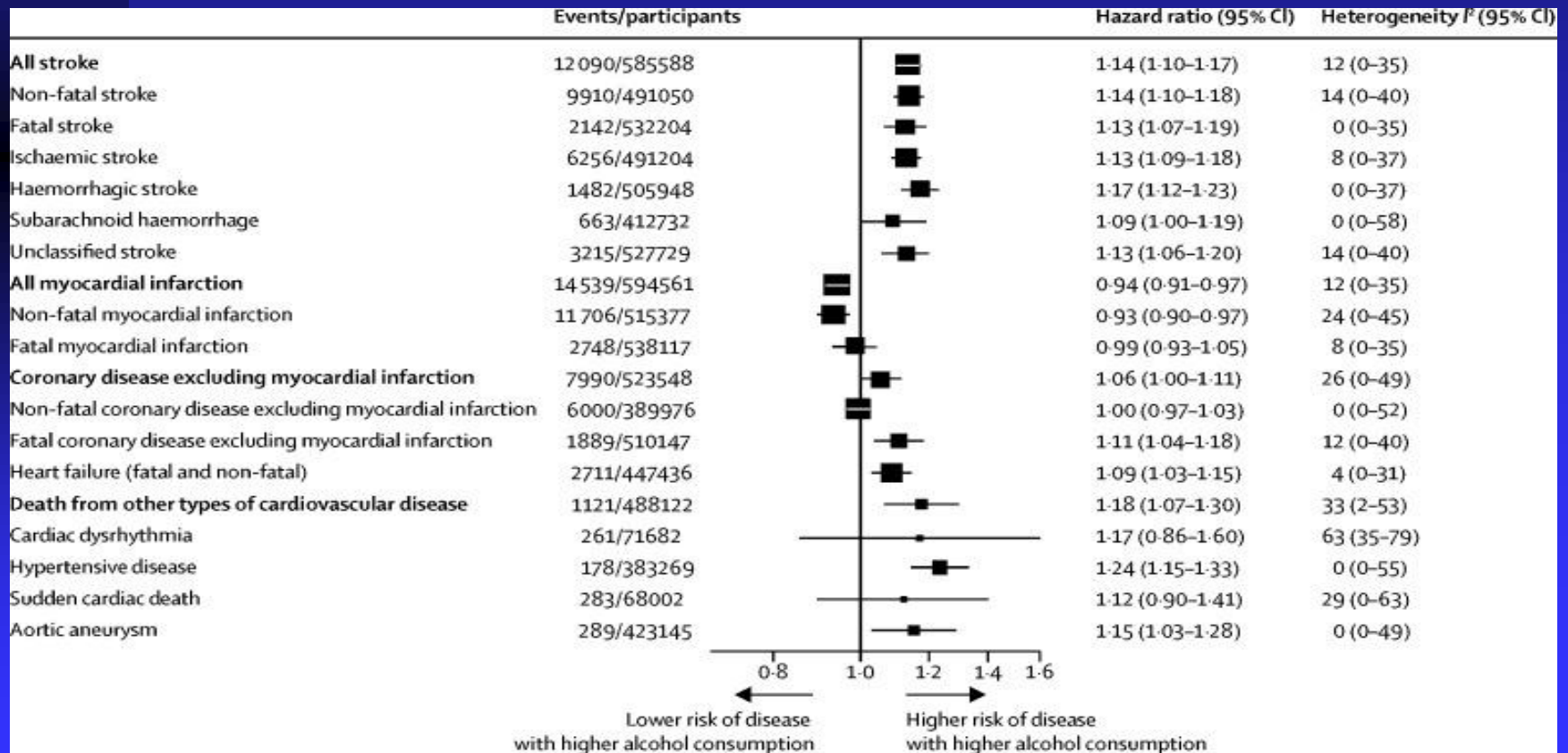
# Sůl a minerální vody...

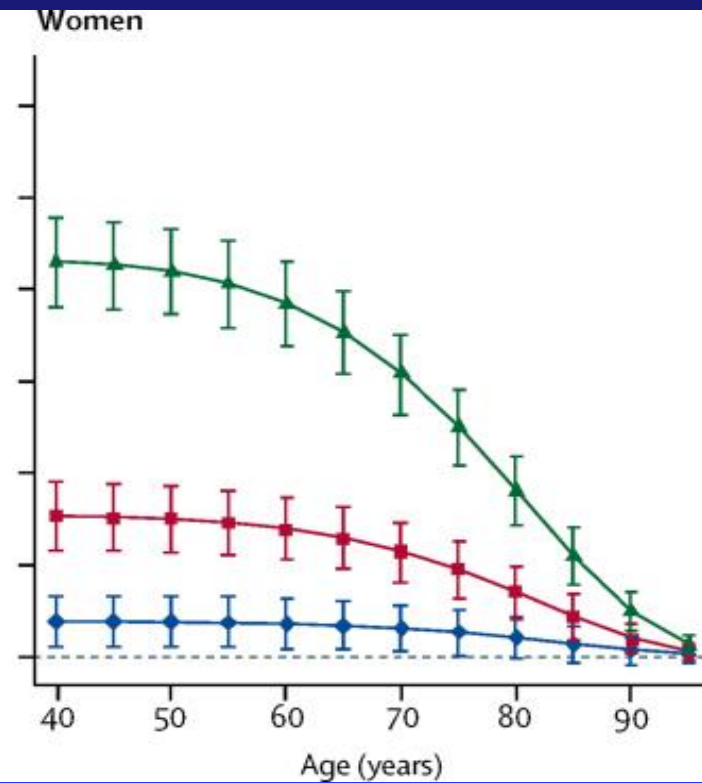
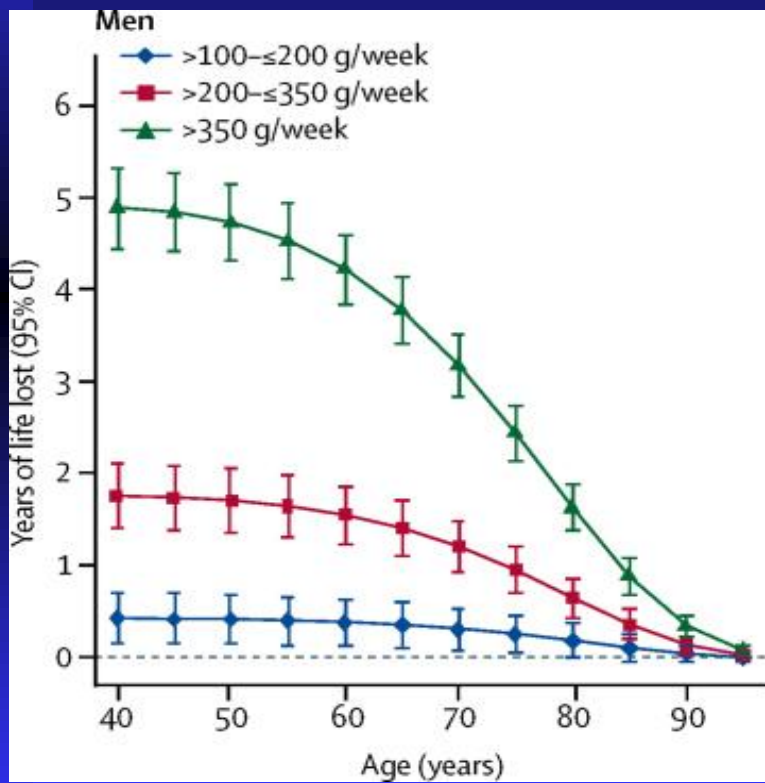
	Na+	K+	Mg <sup>2+</sup>	Ca <sup>2+</sup>
Hanácká kyselka	220	15	56	260
Mattoni	60,8	14,4	20,4	69,7
Magnesia	4,1		144,0	34,6
Aquila	18,0		14,3	45,9
Poděbradka	500	61,4	67,2	169,2
Rajec	1,5	0,6	19,0	83,9
Ondrášovka	32,4	1,47	21,1	195

Lancet. 2018 Apr 14; 391(10129): 1513–1523.

## Risk thresholds for alcohol consumption: combined analysis of individual-participant data for 599 912 current drinkers in 83 prospective studies

Angela M Wood, PhD et al.





# Sexuální život?

<p>Intimní život (viz oddíl 11.7)</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pokud aktivita v oblasti intimního života nevyvolává nežádoucí symptomy obnovit pohlavní život.</li><li>• Mít na paměti problémy v pohlavním životě v souvislosti se srdečním selháním a použitým způsobem léčby, i to, jak léčit erektilní dysfunkci.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Poradit, jak eliminovat faktory predisponující k erektilní dysfunkci, a informovat o dostupné farmakoterapii erektilní dysfunkce.</li><li>• V nezbytném případě odeslat k příslušnému specialistovi.</li></ul>
---	--	--

30% osob se srdečním selháním mají nulovou pohlavní aktivitu

# Sexuální život?- Viagra??

75% osob se srdečním selháním mají erektilní dysfunkci

Podání viagry- dvojitě slepá, placebem kontrolovaná studie- při podání sildenafilu došlo u 53% pacientů k naplnění pohlavního styku ve srovnání s placebem-20%.

- Am J Cardiol. 2005 Jan 1;95(1):36-42. Efficacy and safety of sildenafil citrate in men with erectile dysfunction and chronic heart failure., Katz SD<sup>1</sup>, Parker JD, Glasser DB, Bank AJ, Sherman N, Wang H, Sweeney M.

# Sexuální život- další možnosti zlepšení

- LVAD- zlepšení erektilní funkce, zlepšení sexuality

*J Cardiovasc Nurs.* 2011 Nov-Dec;26(6):504-11. doi: 10.1097/JCN.0b013e31820e2fae., **Sex and intimacy among patients with implantable left-ventricular assist devices.** [Marcuccilli L<sup>1</sup>](#), [Casida JJ](#), [Peters RM](#), [Wright S](#).

- Resynchronizace- malé studie, zlepšení závisí na zlepšení EF

*Clin Cardiol.* 2011 Jul;34(7):437-41. doi: 10.1002/clc.20918. Epub 2011 Jun 2. **Effect of cardiac resynchronization therapy on libido and erectile dysfunction.** [Vural A<sup>1</sup>](#), [Agacdiken A](#), [Celikyurt U](#), [Culha M](#), [Kahraman G](#), [Kozdag G](#), [Ural D](#).

- Ivabradin??- malé studie

*Kardiol Pol.* 2017;75(9):893-898. doi: 10.5603/KP.a2017.0095. Epub 2017 May 25. **How does ivabradine effect erectile dysfunction in patients with heart failure?** [Ayđın F<sup>1</sup>](#), [Bektur S](#), [Taşdelen Y](#), [Kıvrak Y](#), [Hüseyinoglu Ayđın A](#).

# Je to bezpečné??

- Největší studie 1972-2016- 38 000 pitev, z toho 99 při sexu (0,26%) (8 žen)
- Průměrný věk mužů 57 let, žen 45 let
- 28 ICHS, 21 IM, 17 reIM, 12 CMP, 8 ao disekce, 8 KMP, 2 srdeční selhání, 1 myokarditis, 1 zástava srdeční...

# Je to bezpečné?

- Muži- 30 případů při masturbaci, 34 s prostitutkou, 2 s dvěmi prostitutkami, 9 s vlastní ženou, 7 s milenkou, 5 homosexuálů
- Ženy 5 s manželem, 2 s milencem, 1 nebylo popsáno



Spánek a dýchání  
(viz oddíl  
o přidružených  
onemocněních  
11.16)

Vzít na vědomí problémy se spánkem a jejich souvislost se srdečním selháním a seznámit se s možnostmi optimalizace spánku.

- Poradit s načasováním užívání diuretik, prostředí pro spánek a podpora pro používání přístrojů.
- V případě poruch dýchání ve spánku doporučit snížení tělesné hmotnosti a její následné udržování na přiměřené hodnotě.



AŤ SE VÁM DAŘÍ, SOLLSEDE! ALE NE ZAS MOC, TO BYSTE MĚ NASRAL!!!

