



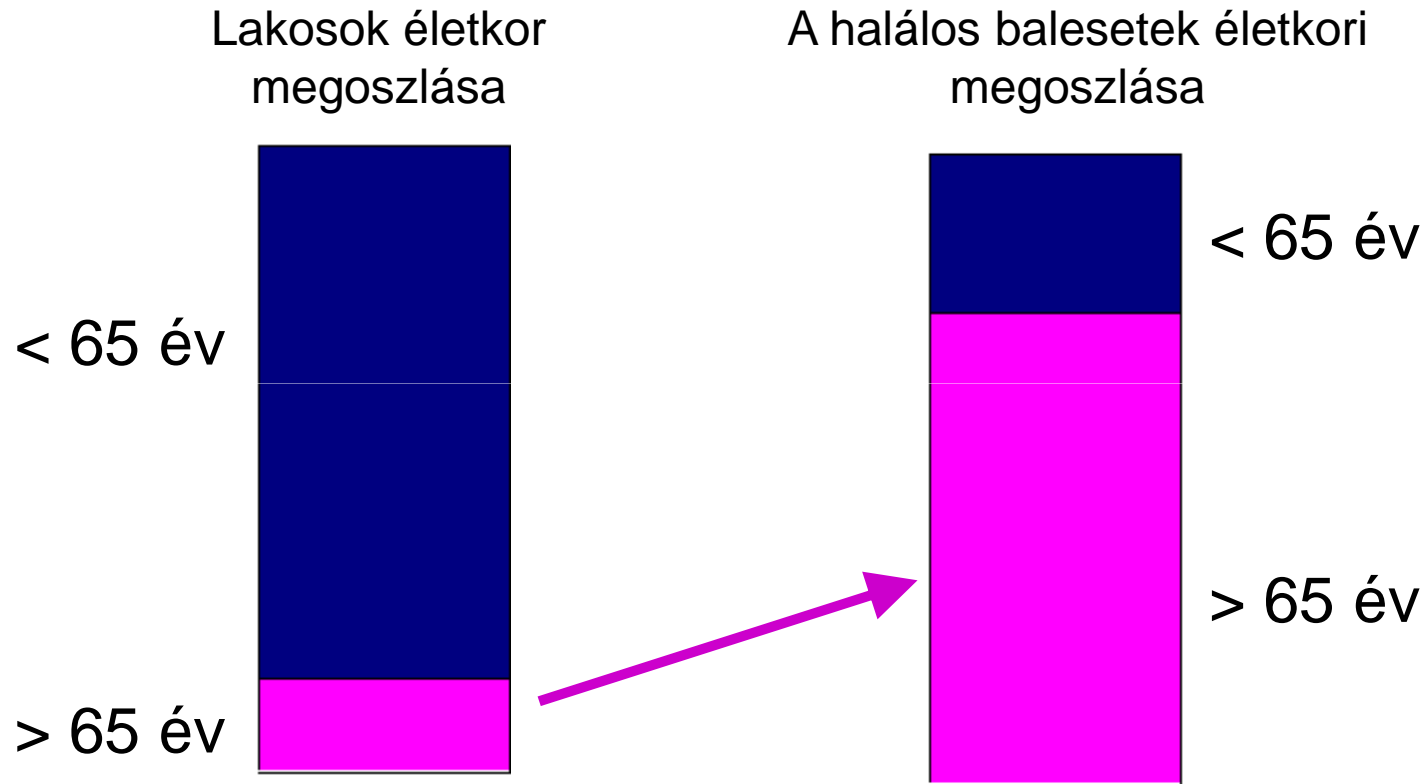
Az es(end)ő öregek:

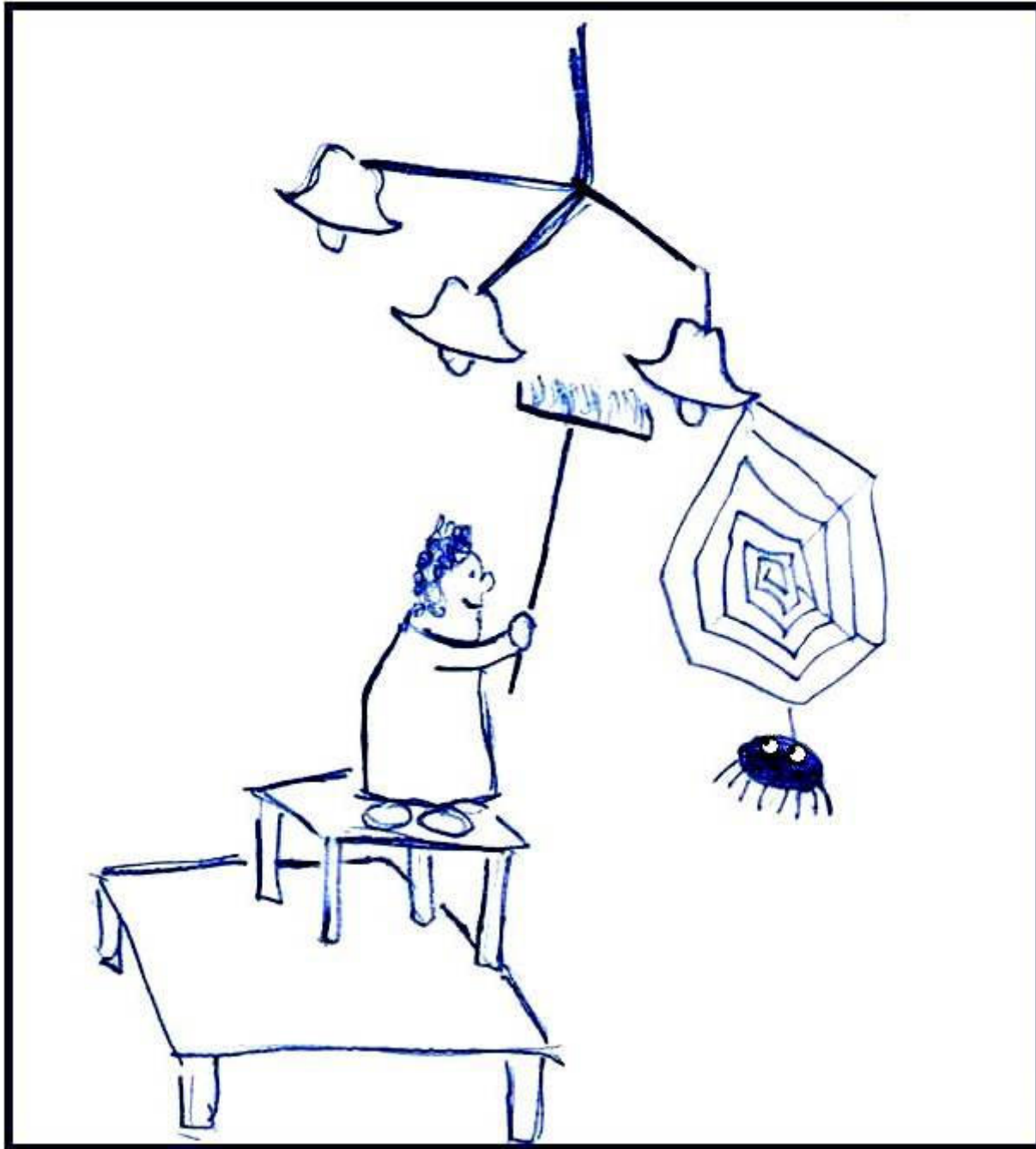
- a kardiológus szemével

Dr Rudas László

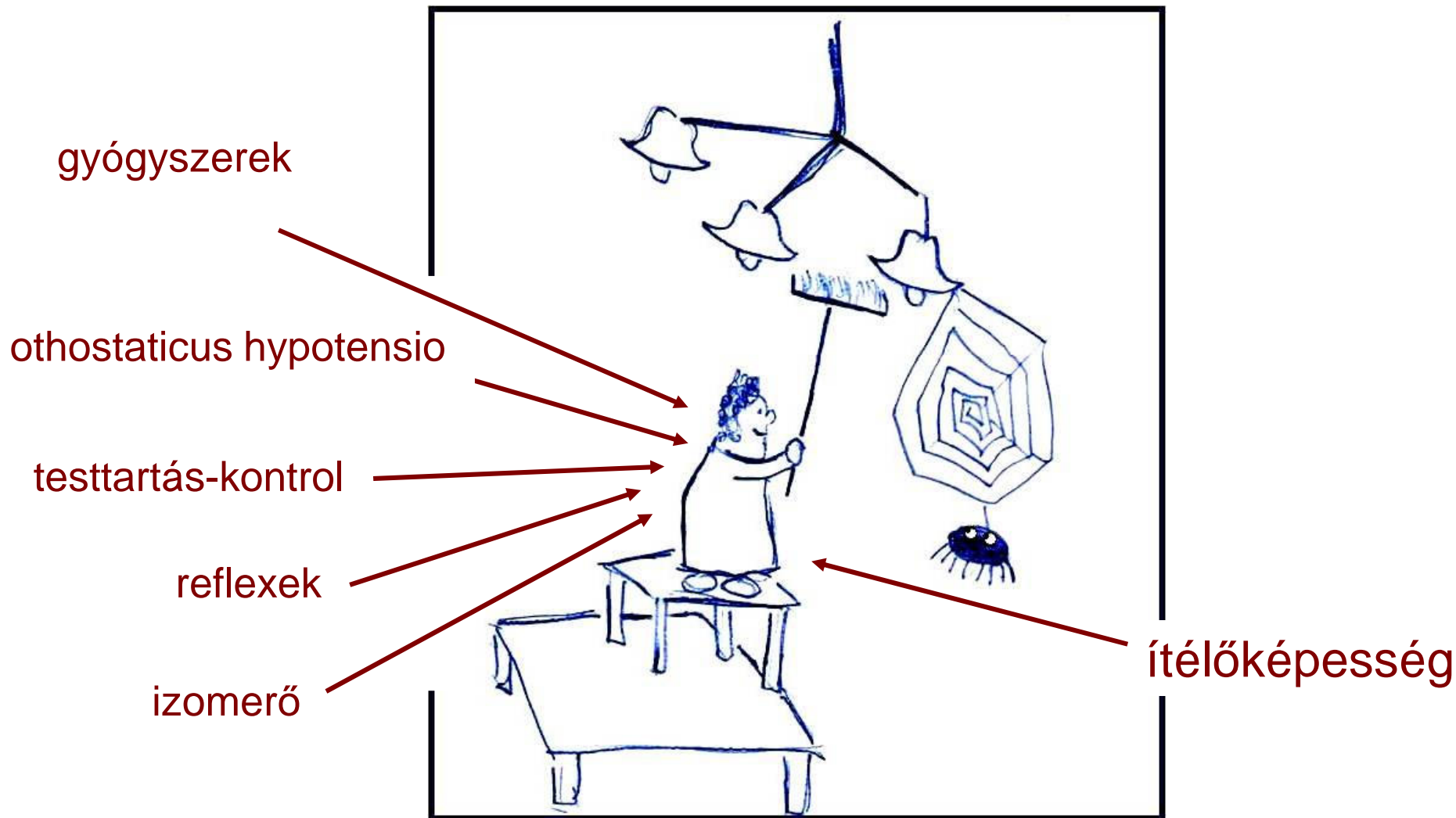
(inkább az öregek, mint a kardiológusok képviselőjében)

Amerikai Egyesült Államok, 2000-es évek eleje





Miért esnek el? a „diagnosztikus dobozolás” buktatói



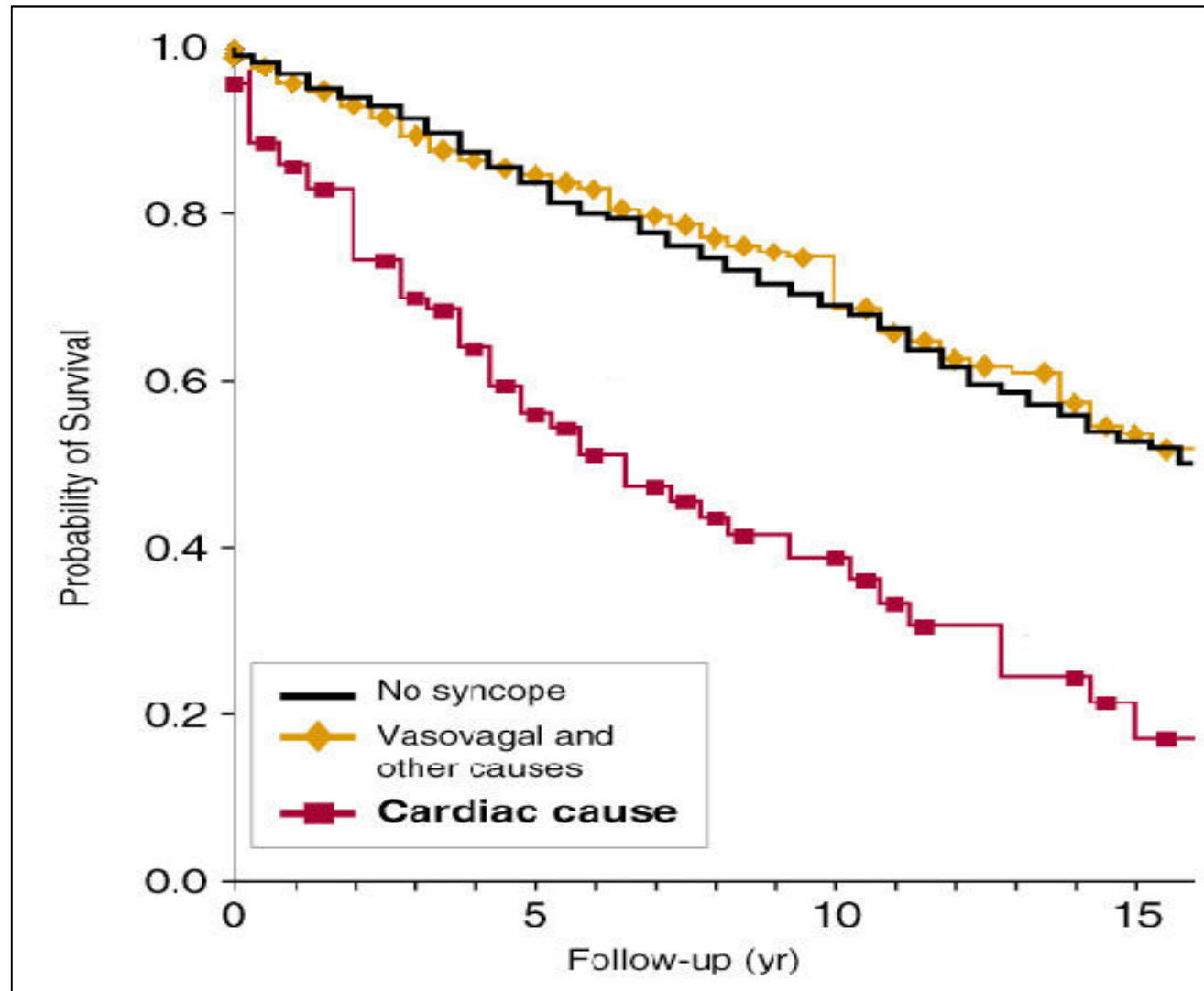
környezeti kockázat – alkati kockázat – viselkedési kockázat

Egy szívgyógyász számára az „érdekes elesés” az kardiális syncopét jelent.



**EKG, Holter, katéter,
pacemaker, CABG,
- vagy menjen a
neurológiára !**

Framingham syncope utánkövetés



Soteriades ES N Engl J Med 2002;347:878-885.

Cardialis syncopék

Mechanikus eredet

- A bal kamrai kiáramlás
obstrukciója
- Aortastenosis
- Hypertrophiás
cardiomyopathia
- Mitralis stenosis
- Bal pitvari myxoma
- A jobb kamrai kiáramlás
obstrukciója
- Pulmonalis stenosis
- Pulmonalis hypertensio
- Pulmonalis embolia
- Fallot-tetralógia
- Jobb pitvari myxoma

Pumpaégtelenség

- Szízominfarktus**
- Coronariakeringés
zavara

- Pericardialis tamponád
- Aortadissectio

Elektromos eredet (aritmiák)

- Atrioventricularis blokk
- Sinuscsomó-betegség
- Supraventricularis
tachyarrhythmiák
- Ventricularis tachy
arrhythmiák

Neurálisan mediált reflex syncope szindrómák

Neurocardiogen vagy
vasovagalis syncope (ájulás)

Szituációs syncopék

- Micturitiós syncope
- Defaecatiós syncope
- Köhögési syncope
- Nyelési syncope

Pacemaker-szindróma

Carotis sinus szindróma

Orthostaticus hypotensio

Progresszív autonóm
betegségek

Központi idegrendszeri
betegségek

Perifériás neuropathiák

Gyógyszerindukált hypotensio

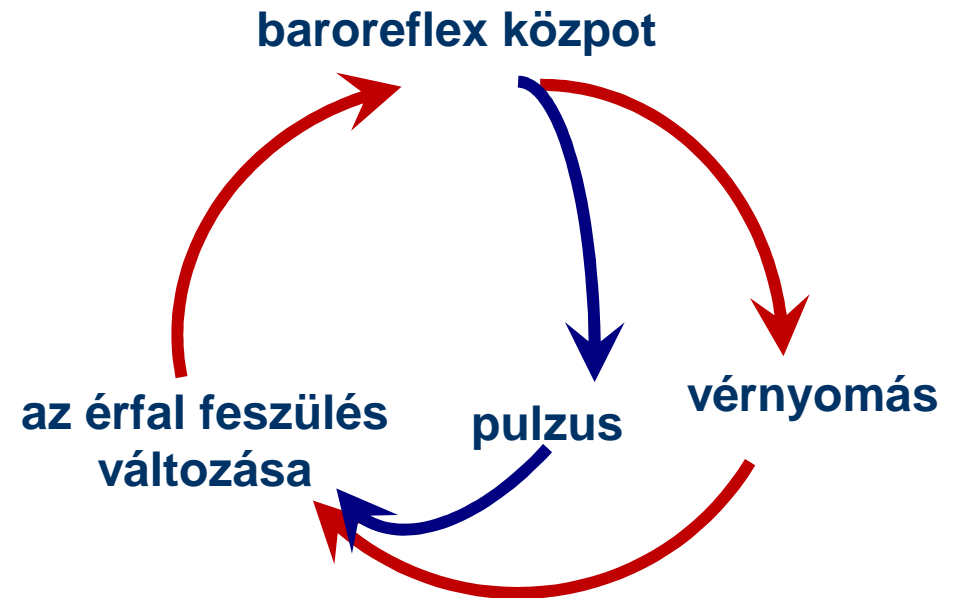
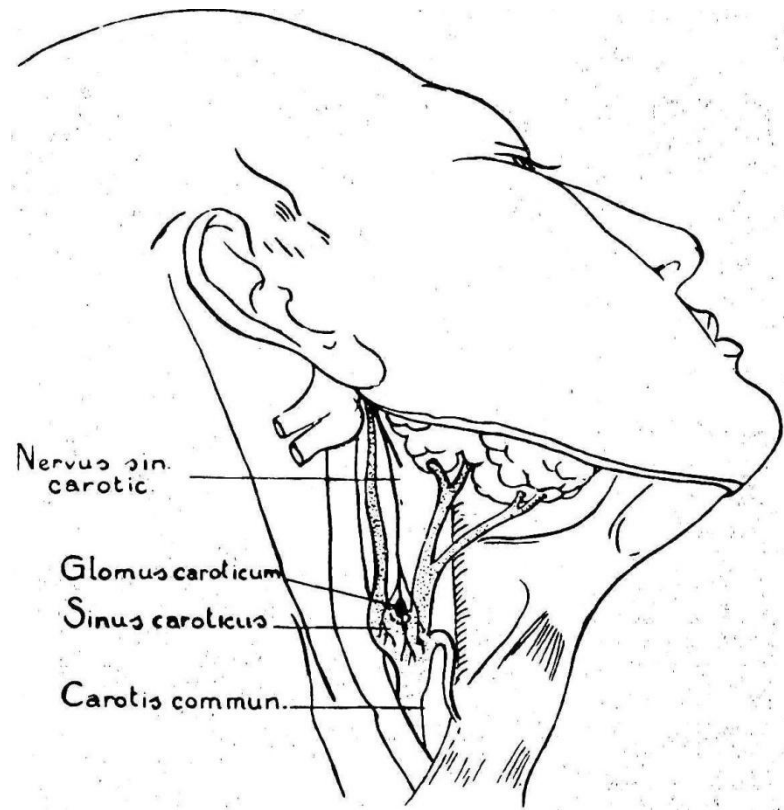
Csökkent keringő térfogat

A só-víz háztartás zavarai

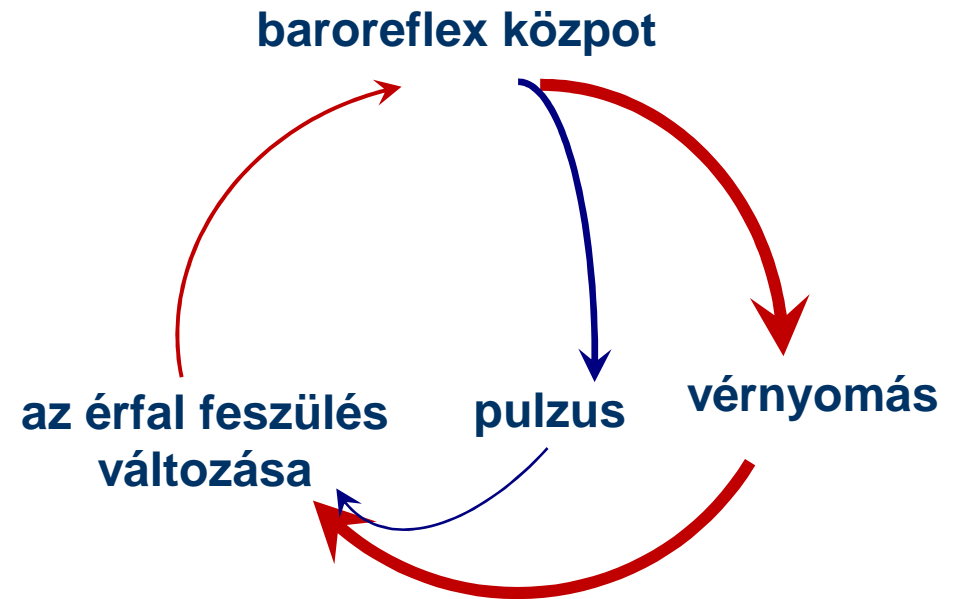
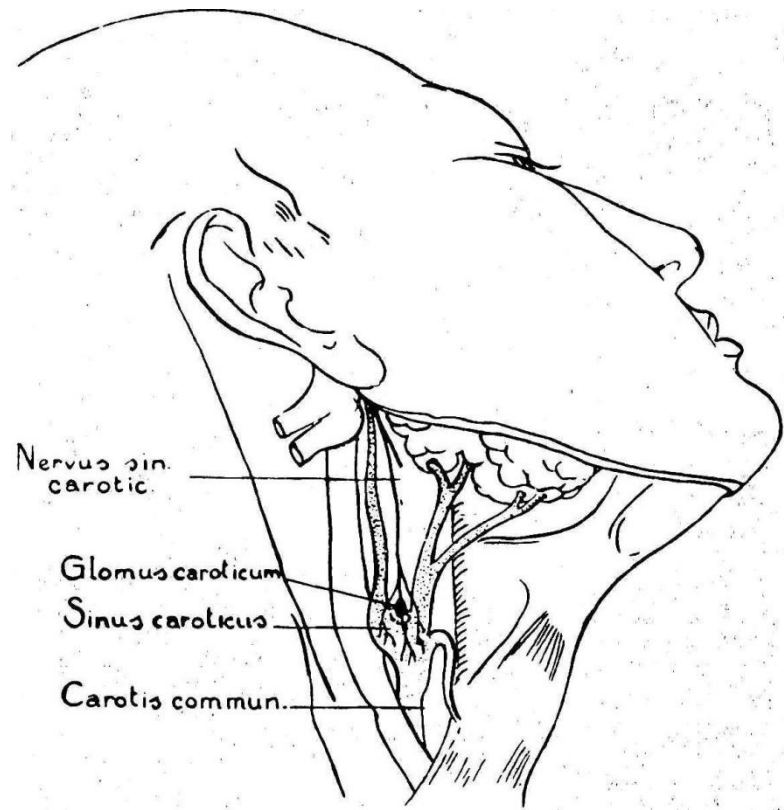
Elégtelen posturalis reflexek

Vascularis (vénás) elégtelenség

Mik azok a baroreflex mechanizmusok, és miért kellene nekünk?



A baroreflex mechanizmusok és az öregedés



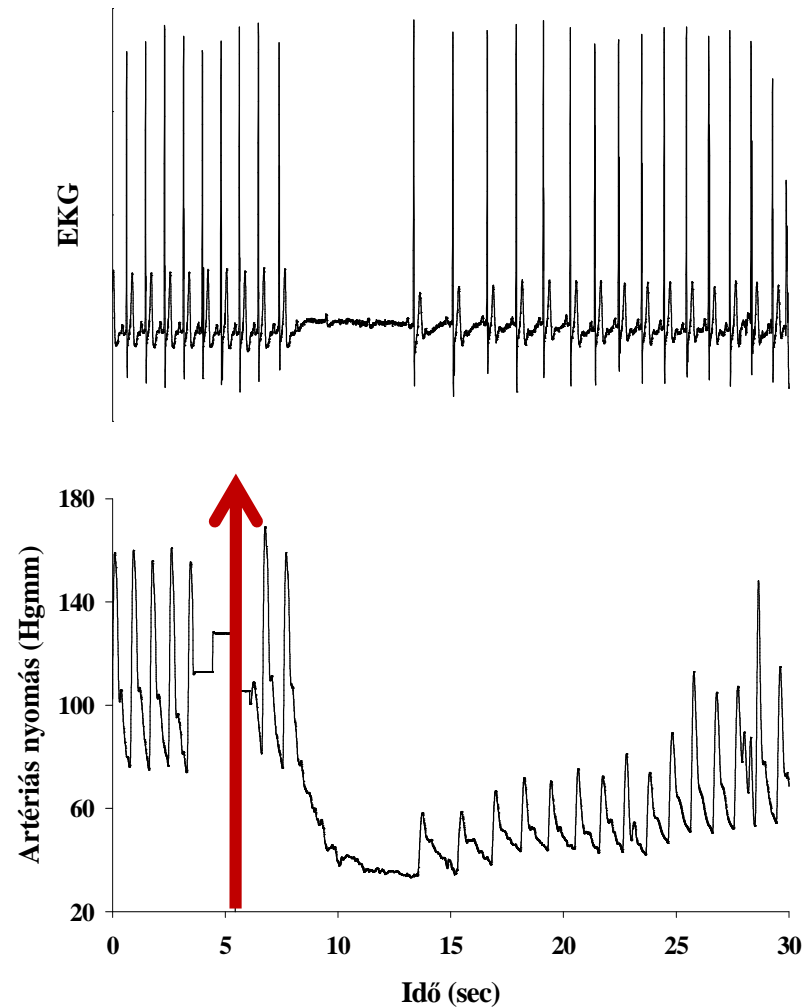
alapvetően a célszervek változnak

Carotis Hyperaesthesia Szindróma

... létezik?

....és ha igen, miért nem?

A carotis hyperaesthesia persze tényleg létezik...



ez a felvétel például carotis stent-kihelyezés alatt készült..

Carotid Sinus Hypersensitivity in Asymptomatic Older Persons *Implications for Diagnosis of Syncope and Falls*

- egyetemi bázis: **Newcastle upon Tyne**
- háziiorvosi adatbázisból 65 évnél idősebb alanyokat toboroztak
- 1000 jelölből 272- találtak vizsgálatra alkalmasnak
- 80 alany anamnézise volt teljesen negatív (szédülés, ájulás, esés)
- szokványos carotis masszázis fekvő és álló helyzetben
- szokványos CSH definíciók (> 50 Hgmm systolés esés, > 3 mp pauza)

Simon R. J. Kerr, Rose Anne Kenny, Arch Intern Med. 2006;166:515-520

Carotid Sinus Hypersensitivity in Asymptomatic Older Persons *Implications for Diagnosis of Syncope and Falls*

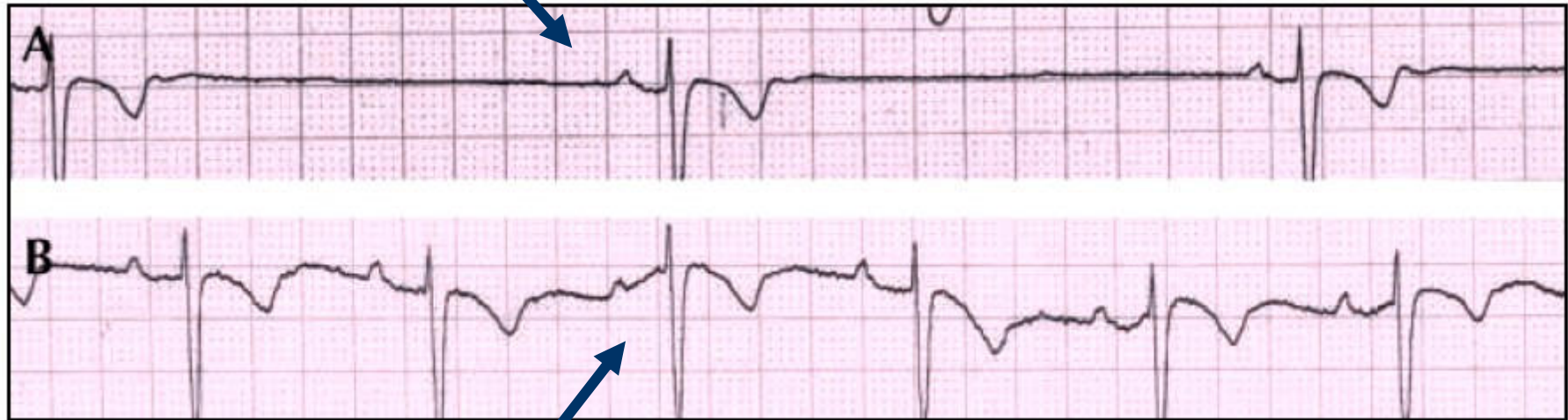
Variable	Study Group (n = 272)	Subsample With No Prior Falls, Syncope, or Dizziness (n = 80)
CSH	107/272 (39)	28 (35)
Cardioinhibitory CSH	6/107 (6)	2/28 (7)
Vasodepressor CSH	42/107 (39)	8/28 (29)
Mixed CSH	59/107 (55)	18/28 (64)
Symptoms with CSH	43/107 (40)	10/28 (36)
Syncope	18/43 (42)	4/10 (40)
Presyncope/dizziness	25/43 (58)	6/10 (60)
RR interval post-CSM, median (range), ms	1701 (633-11264)	1676 (633-8637)
Maximum delta RR, median (range), ms	766 (29-10021)	783 (29-7798)
SBP nadir, mean \pm SD, mm Hg	83 \pm 28	85 \pm 27
Maximum fall in SBP during CSM, mean \pm SD, mm Hg	47 \pm 20	45 \pm 17

Simon R. J. Kerr, Rose Anne Kenny, Arch Intern Med. 2006;166:515-520

Cat naps: an elderly woman with recurrent syncope.
CMAJ. 2003 Oct 28;169(9):940.



cica a nyak jobb oldalán



cica a nyak bal oldalán

Az orthostaticus hypotensio (OH)

- Definíciók
- Típusok (korai, késői)
- Gyakorisága az ájulók körében
- Gyógyszer-mellékhatások
- „Hypotension unawareness”
- Fekvő hypertensio – OH szindróma

Orthostaticus hypotensio definíciója:

A függőleges testhelyzet felvételét követően gyorsan (1-2 perc) kialakuló, 20/10 Hgmm-t meghaladó vérnyomásesés.

az OH gyakorisága
idős emberek körében

Az időskori elesések okai

baleset / környezettel összefüggő elesés	~ 31%
testtartás-bizonytalanság	~ 17%
„(meg)szédülés”	~ 13%
„drop-attak”	~ 9%
konfúzió	~ 5%
orthostaticus hypotensio	~ 3%
látászavar	~ 2%
syncope	~ 0.3 %
egyéb, (gyógyszer, alkohol, görcsroham, etc)	~ 15%
ismeretlen eredetű	~ 5%

Rubenstein és Josephson 1996

Az időskori kardiális syncope gyakorisága:

- Attól függ, hol vizsgáljuk

Frequency of syncope etiologies in 6 studies in primarily elderly patients^a

	Kapoor 1986	Getchell 1999	Silverstein 1982	Dougnac 1991	Lipsitz 1986	Allcock ^b 2000
Symptoms	ER, Hospital, Clinic <i>n</i> = 210	Hospital <i>n</i> = 1516	ICU <i>n</i> = 108	ICU <i>n</i> = 91 ^c	NH <i>n</i> = 97	Clinic <i>n</i> = 120

OH

8.5%

11%

4%

3%

6%

29%

Hypotension

unawareness

Hypotension Unawareness in Profound Orthostatic Hypotension

-185 beteg a Western Reserve Egyetem Autonóm Laboratóriumából
- Bevonási kritérium: > 60 Hgmm systolés vérnyomásesés a billenőasztalon (**perifériás, vagy centrális neuropathia miatt**)

-Anamnézis klasszifikáció:

-Súlyosság:

Verbális analóg skála 0-10 pont között

-A panasz jelleg:

-Típusos:

- szédülés
- szemkáprázás
- „light-headedness”
- gyengeség,
- „coat-hanger ache”
- hányinger
- hasi dyscomfort

- Atípusos:

- enyhe szédülés; hát-, láb- és fejfájás

-Panaszmentes

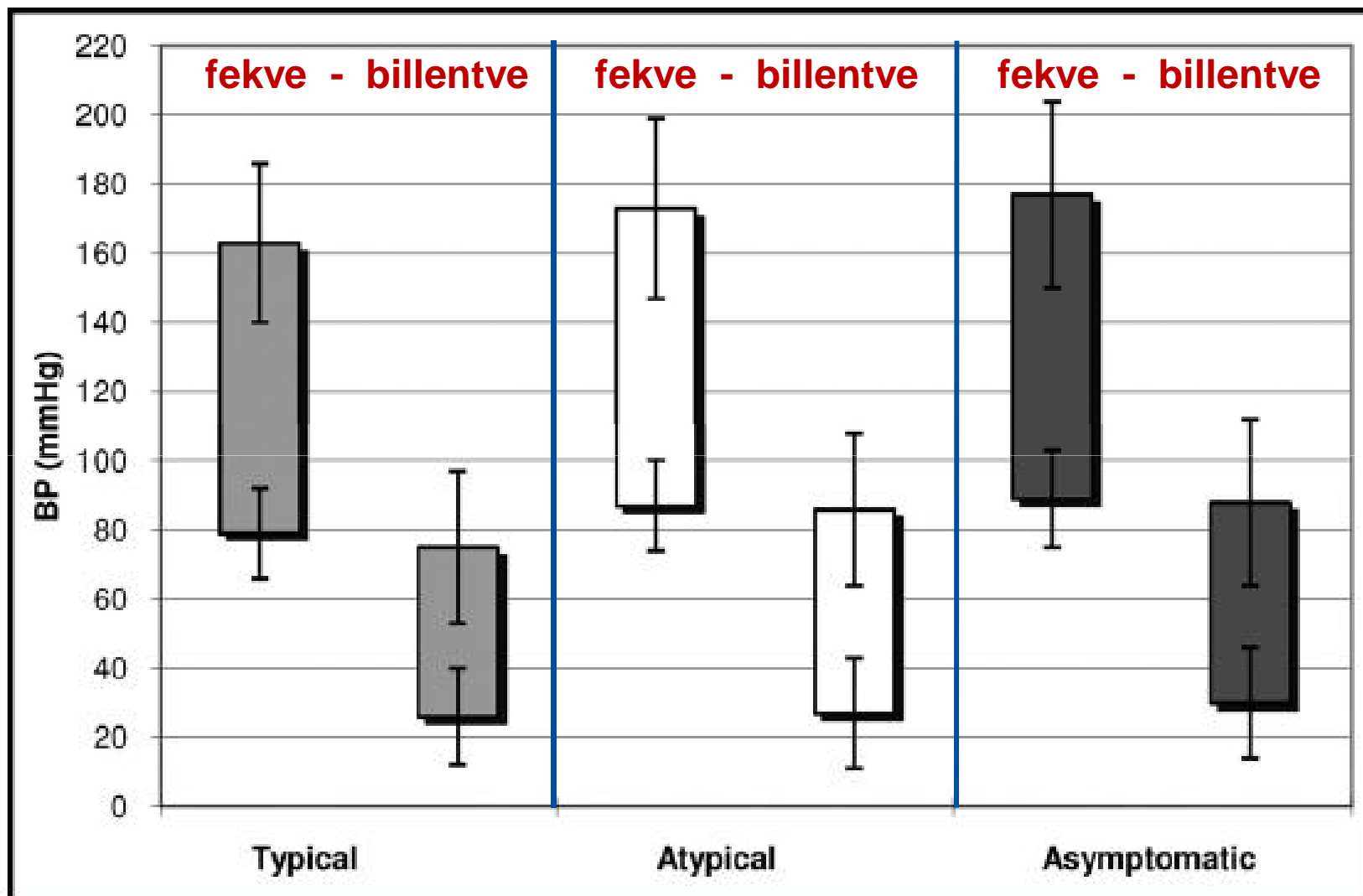
Steven D. Arbogast; *The American Journal of Medicine* (2009) 122, 574-580

Hypotension Unawareness in Profound Orthostatic Hypotension

	Typical Symptoms n = 88 (43%)	Atypical Symptoms n = 49 (24%)	Asymptomatic n = 68 (33%)	P Value
Age (mean ± SD)	70.9 ± 12.6	70.8 ± 10.0	70.8 ± 11.6	.91
Male sex (%)	50	59.2	61.8	.30
Decrease in sBP (mm Hg)	88.0 ± 20.2	87.5 ± 20.5	89.8 ± 24.0	.81
Decrease in dBP (mm Hg)	34.3 ± 15.2	27.6 ± 13.2	30.2 ± 18.1	.04†
Increase in HR (beats per minute)	15.9 ± 17.6	17.3 ± 15.5	14.1 ± 13.5	.55
Duration of the tilt (minutes)	15.4 ± 8.7	21.1 ± 7.9	16.6 ± 9.3	.001†
Upright to nadir BP (minutes)	12.4 ± 8.6	17.3 ± 7.9	12.3 ± 8.7	.002†
Upright position after nadir BP (minutes)	2.80 ± 4.3	3.80 ± 4.4	4.4 ± 6.23	.14

Steven D. Arbogast; *The American Journal of Medicine* (2009) 122, 574-580

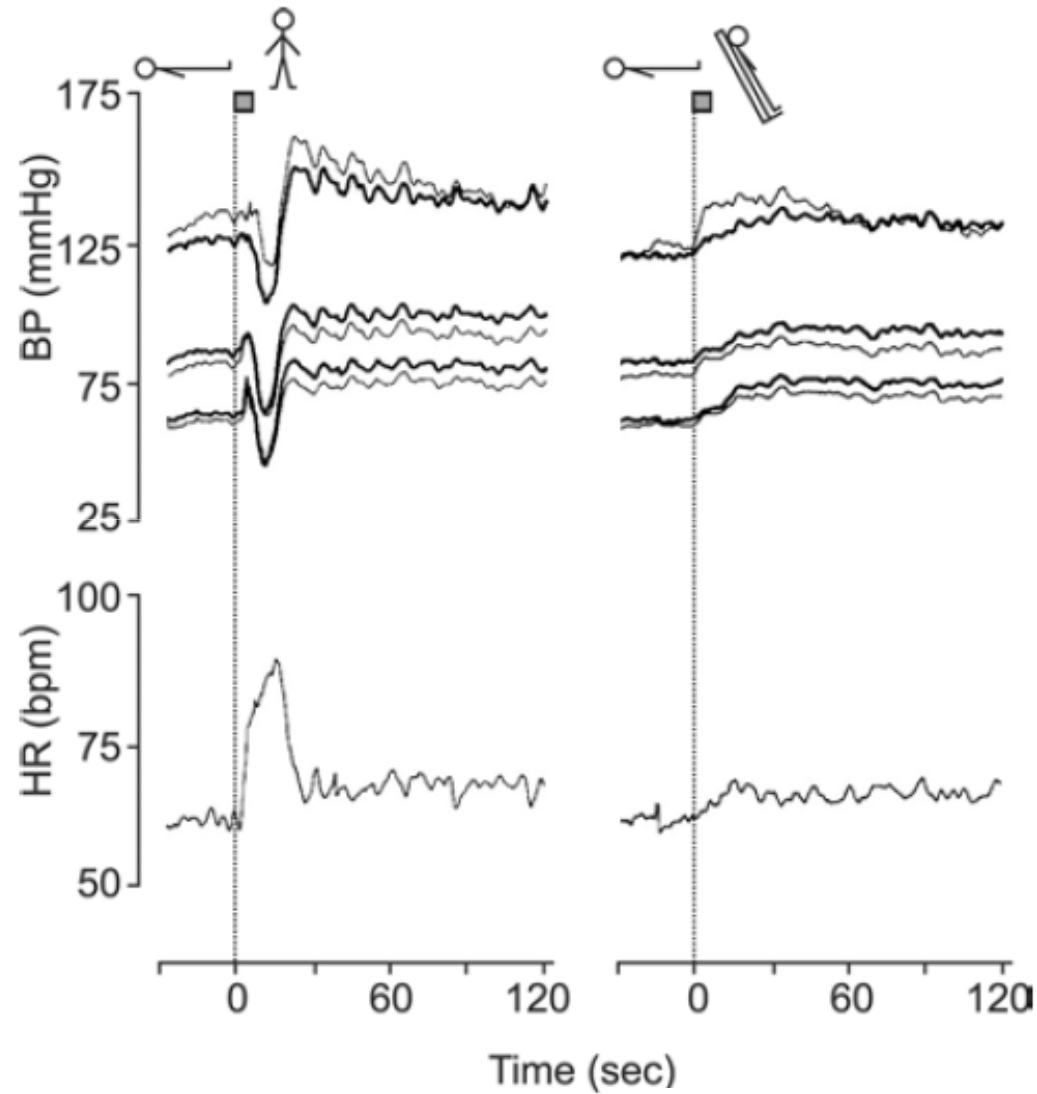
A panaszok megoszlása és a vérnyomásesés mértéke



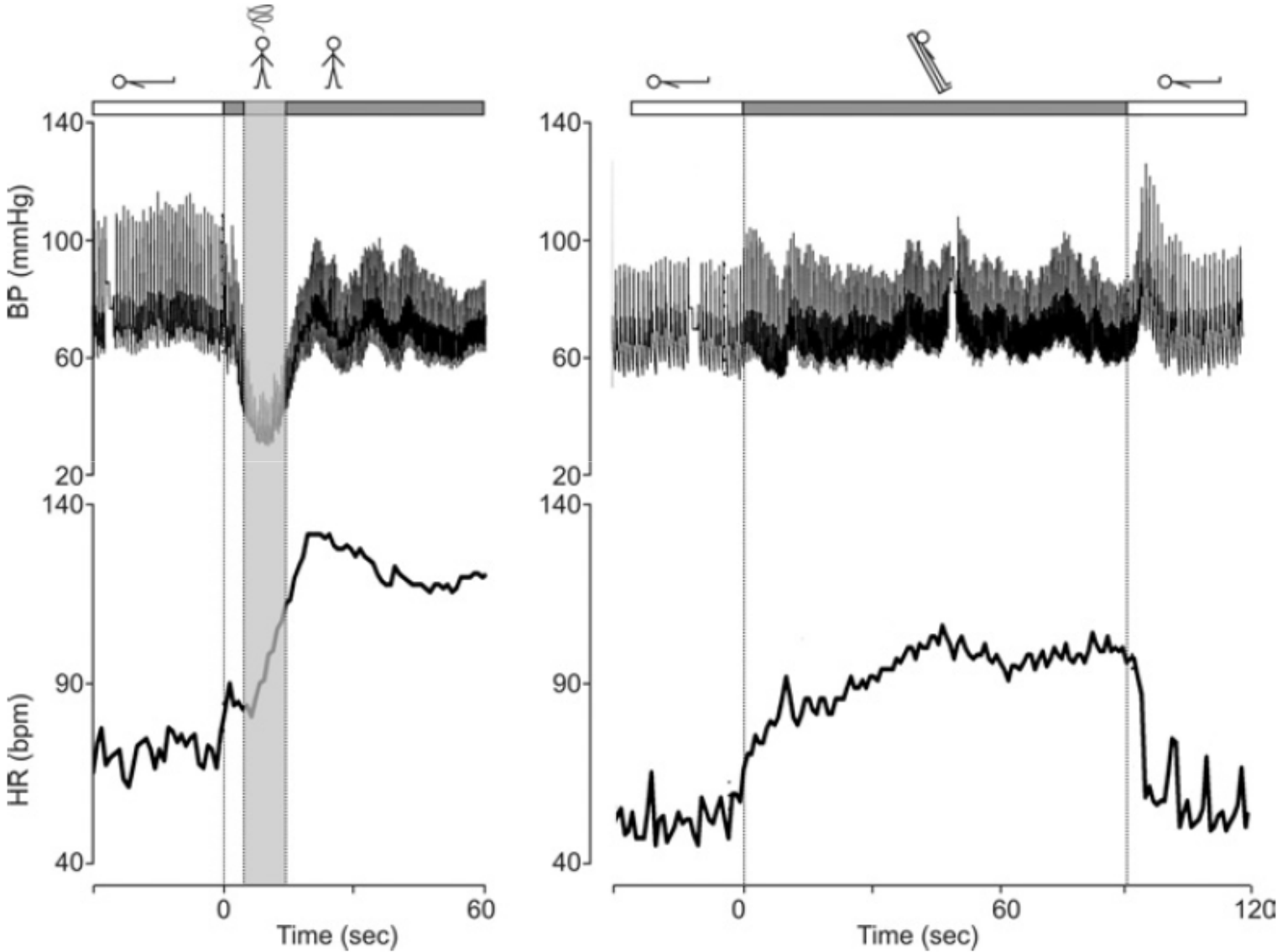
Steven D. Arbogast; *The American Journal of Medicine* (2009) 122, 574-580

Az OH újabbban felismert típusai

Initial Orthostatic Hypotension (IOH)



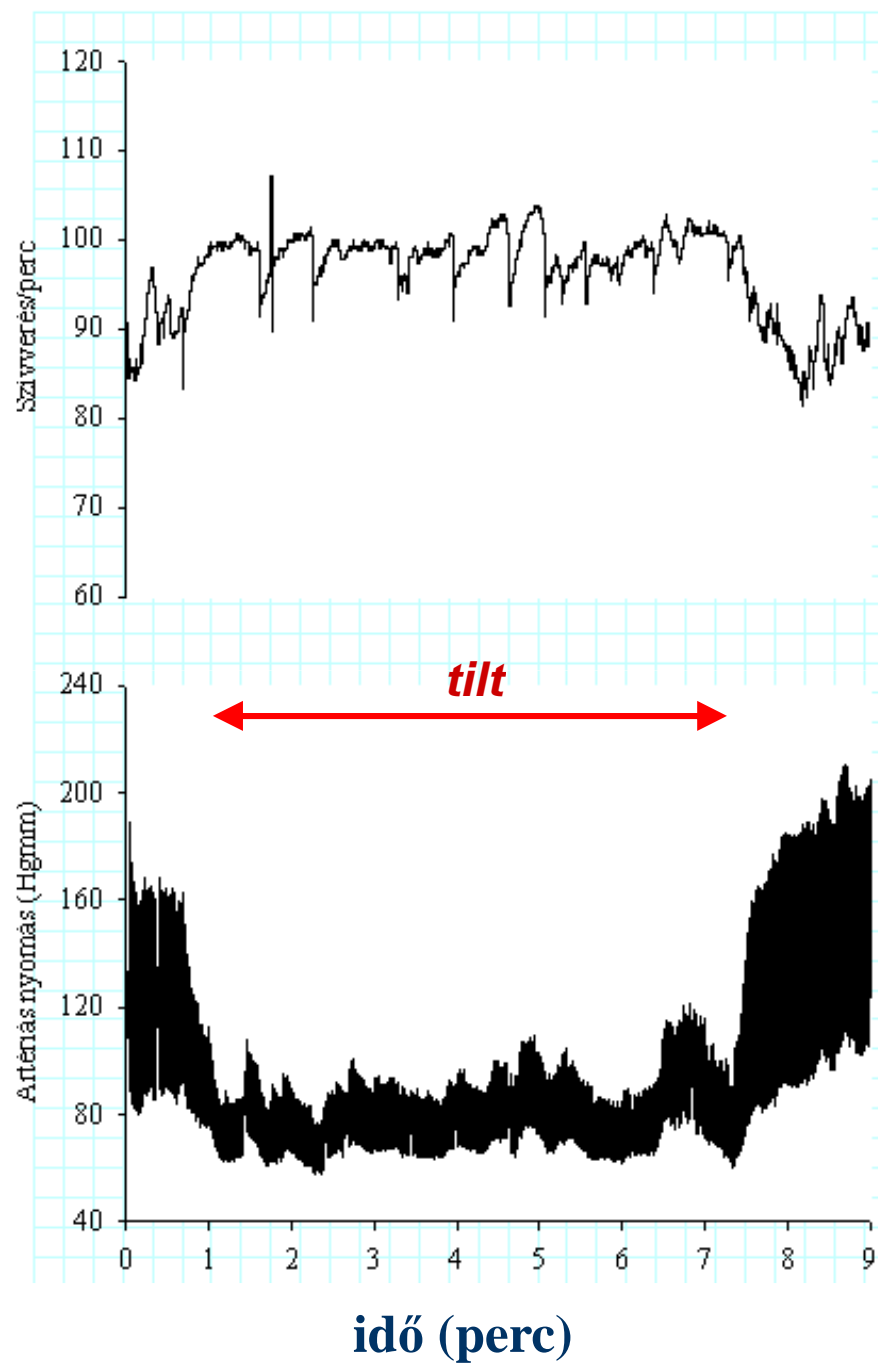
Initial Orthostatic Hypotension (IOH)



IOH-ra hajlamos páciensek

- Fiatal, astheniás alanyok, akik gyakran szenvednek posturalis tachycardiában, és prolongált orthostasis hatására is gyakran elájulnak.
- Idősebb, vérnyomáscsökkentőkkel, elsősorban alfa-blokkolóval kezelt betegek.
- Azon ritka betegek, akik carotis denervációban szenvednek.

Supine hypertension
orthostatic hypotension



A fevő hypertensio – orthostaticus hypotensio szindróma kezelése

-Gyógyszeres kezelési stratégiák:

-Kerülendő gyógyszerek:

- alfa1 receptor blokkolók
- nitrátok
- vízajtó- calcium csatorna blokkoló kombunácik

- Választandó gyógyszerelési stratégiák:

- elhúzódó hatású, lassú hatásbeállású vérnyomácsökkentők (pl az ACE.gátlók közül a perindopril)
- speciális adagolás (éjszakai hatásmaximummal)

-Nem-gyógyszeres stratégiák

- emelt fejvégű alvás
- bőséges folyadékbevitel
- életmód (felkelés, elindulás, éjszakai WC-re járás, etc)
- elasztikus harisnyák, fűzők
- speciális manőverek (legugolás, etc)

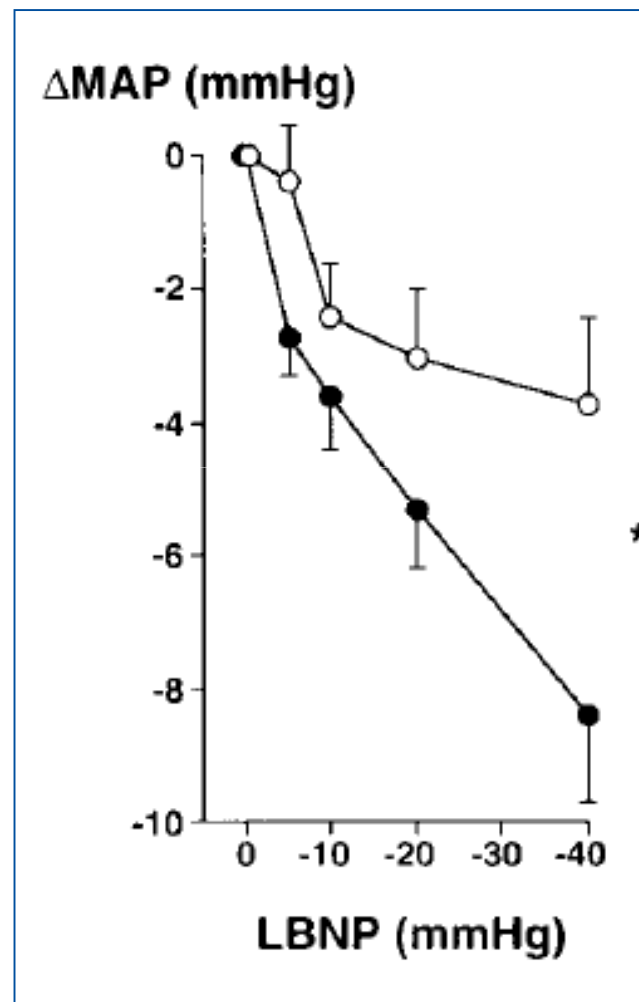
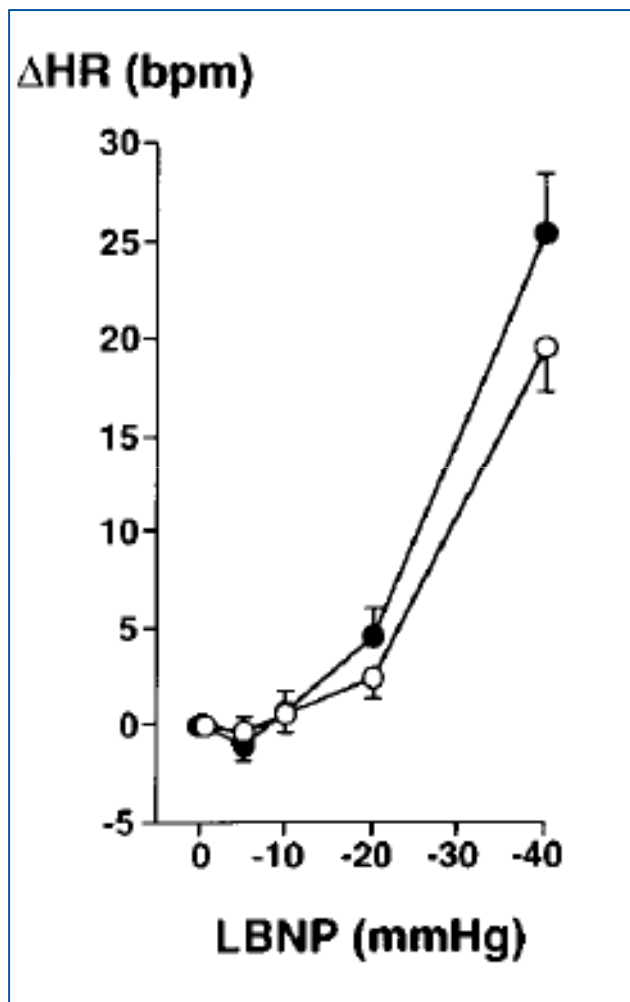
Az orthostaticus hypotensio és a (gyógy)szerek

Alcohol Potentiates Orthostatic Hypotension

Implications for Alcohol-Related Syncope

○
400 ml vízivás

●
400 ml
1 g/kg alkohollal



Narkiewicz K Circulation; 2000;101:398-402.



Köszönöm
a figyelmet !

Az aktív felegyenesedés első perce

